



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Discusión de textos en el planteamiento escrito de una
investigación psicológica

T E S I S
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A (N)

Michel Casáres Morales

Directora: Lic. **Maricela Chaparro Acosta**

Dictaminadores: Dr. **Claudio Antonio Carpio Ramírez**

Dra. **Jamillet Jazmín Carranza Coello**





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

1. Resumen.....	1
2. Introducción.....	2
2.1 Educación: Panorama General.....	2
2.2 La Psicología: Modelo de Campo Interconductual.....	9
2.2.1 Teoría de la conducta.....	12
2.2.2 Niveles de Organización Funcional y Criterios de Ajuste del Comportamiento.....	15
2.3 Psicología Interconductual y Educación: dimensión, aportes y explicaciones.....	27
2.4 Enseñanza de la Psicología Científica.....	32
2.4.1 Ajuste Lector.....	36
2.4.2 Desempeño Escritor.....	43
2.4.3 Participación Oral.....	52
3. Justificación.....	57
4. Objetivos de investigación.....	58
4.1 Objetivo general.....	58
4.2 Objetivos específicos.....	59
5. Definición de variables.....	59
5.1 Variable independiente.....	59
5.2 Variables dependientes.....	59
6. Método.....	61
6.1 Participantes.....	61
6.2 Materiales.....	61
6.3 Instrumentos.....	62
6.4 Aparatos.....	63
6.5 Escenario.....	63
6.6 Diseño de investigación.....	65
6.7 Procedimiento.....	66
7. Resultados.....	70
8. Discusión.....	100
9. Referencias bibliográficas.....	112
10. Anexos	117

1. RESUMEN

El bajo desempeño en actividades de lectoescritura en los estudiantes universitarios, dificulta su aprendizaje y formación en el proceso educativo superior, se intenta subsanar esta cuestión mediante entrenamientos en los que los alumnos deben leer y escribir sobre lo que leyeron, en distintos niveles de complejidad comportamental. Específicamente en la educación superior se busca disponer las condiciones necesarias para mejorar la práctica científica en psicología, aunque no se ha logrado adecuadamente (Pacheco, Ramírez, Palestina y Salazar, 2007; Pacheco, Padilla y Solórzano, 2009; Padilla, Fuentes y Pacheco, 2015). Adicionalmente, se propone que discutir sobre lo leído promueve dichas habilidades, en tanto la discusión de textos leídos, se ha definido como la expresión, fundamentación y mantenimiento, en modalidad oral, del propio punto de vista y contra-argumentando puntos de vista discordantes, lo cual, a su vez, facilita la elaboración de un texto (argumentación escrita) basada en lo discutido, (Gárate, Ángeles, Tejerina, Echavarría y Gutiérrez, 2007). Las actividades argumentativas (orales y escritas), se pueden caracterizar con base en niveles de complejidad del comportamiento, tal y como se ha hecho con el ajuste lector y el desempeño escritor. En el presente estudio se evaluaron los efectos de promover discusiones de textos en distintos niveles de complejidad requeridos sobre el planteamiento de investigaciones psicológicas (intrasituacional, extrasituacional y transituacional). Participaron 21 estudiantes de psicología, asignados aleatoriamente en tres grupos experimentales (GDInt, GDExt y GDTran), y expuestos a tres condiciones: línea base, intervención y prueba; en todas ellas, leyeron tres artículos experimentales y propusieron tres planteamientos de investigación; en la intervención discutieron, en distintos niveles de complejidad del comportamiento, los artículos leídos antes de plantear la investigación. Las discusiones se promovieron mediante guías de preguntas críticas sobre la estructura y contenido de los artículos leídos, las cuales se formularon de tal manera que la respuesta a cada una se ajusta a un nivel de complejidad comportamental particular. Los resultados mostraron mayor desempeño en quienes discutieron los artículos en el nivel más complejo requerido, demostrando efectividad en el planteamiento de investigación. Los datos se discuten con base en la correspondencia entre niveles de complejidad de lectura, escritura, discusión y planteamiento de investigación en la práctica científica psicológica.

2. INTRODUCCIÓN

2.1 EDUCACIÓN: PANORAMA GENERAL

La educación, de acuerdo con el Grupo Banco Mundial (GBM, 2018), es uno de los derechos humanos más importantes motores de desarrollo y uno de los instrumentos principales para la reducción de la pobreza, el mejoramiento de la salud y la estabilidad, tanto individual como social. En la dimensión individual, es el medio posibilitador de la obtención de empleo y de ingresos, con los cuales es posible acceder a la salud y reducir la pobreza. En la dimensión social, por su parte, funge como la contribución primordial para el desarrollo económico, la innovación, el fortalecimiento de las instituciones y la cohesión social. Dentro de estas definiciones se pondera el papel de la educación para desarrollo nacional, aunque en este sistema se encuentran grandes áreas de oportunidad para el mejoramiento en la eficiencia educativa (Aguilar, García, Moreno, Chaparro y Rodríguez, 2018).

En México, la educación se entiende como el vehículo de movilidad social, siendo la opción más accesible para aumentar la calidad de vida, pues se cree que entre mayor sea el grado de escolaridad mayor será el nivel de vida que pueda sostener (Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares citado en Aguilar et al., 2018). Sin embargo, la educación en nuestro país atraviesa por una crisis que deviene en una crisis social mayor, ya que el país se desarrolla con base en la estructura económico-social, la cual tiene lugar a la luz de las oportunidades tanto educativas como laborales (Salazar, citado en S/A, 1974). De acuerdo con lo anterior, la educación hace referencia a los procesos mediante los cuales los individuos se incorporan a las prácticas culturales del entorno social en el que se desarrollan, participando de él directamente, pues así es como se transmiten dichas prácticas de manera satisfactoria (Canales, Morales, Arroyo, Pichardo y Pacheco, 2005).

A pesar de que la educación se considera el mayor posibilitador de desarrollo individual y social, el acceso a la misma –y su culminación oportuna- no garantizan la calidad educativa mínima necesaria para cumplir con los objetivos sociales que, supuestamente, persigue. Esto es posible sostenerlo si se considera que, el 50% de personas en edad escolar no se encuentran en las condiciones mínimas necesarias para el aprendizaje, independientemente del nivel educativo del que forman parte, ni cuando están inscritos, ni aun cuando asisten con regularidad, en una institución educativa. Una de las consecuencias que tiene la educación como ocurre en nuestro país es que, sin aprendizaje, la educación no

puede ser el factor determinante para acabar con la pobreza y, mucho menos, podría fomentar la prosperidad que promete a los individuos.

Uno de los esfuerzos del GBM (2018) está dirigido a fortalecer y alinear los sistemas educativos con la finalidad de garantizar, no sólo el acceso a la educación, sino también la calidad de la misma con miras a la prosperidad en sus dimensiones personales y sociales. Como parte de las medidas a implementar, se considera promover y respaldar la educación de calidad en el nivel básico, conjugando, a su vez: a) disponer las condiciones mínimas necesarias para mantener los logros en la educación media superior y superior y, b) formar, capacitar y actualizar a docentes calificados y diestros en la enseñanza de competencias básicas (GBM, 2018).

Como producto de dichos esfuerzos por mejorar las condiciones de enseñanza-aprendizaje, la OCDE (2019), ha reportado avances, para los niveles de educación básica, media superior y superior. Particularmente, este último nivel educativo se reporta como aquel en el que descansan las bases para el incremento de la productividad y la innovación social; esto conlleva un crecimiento de la propia educación superior. Dicho crecimiento se ha entendido en términos del porcentaje de universitarios que egresan, comparado con el total de aquellos que ingresan, obtienen el título y la cédula profesional correspondientes, y el porcentaje de estos últimos que ingresan al mercado laboral.

Antes de profundizar en el panorama de la educación superior, es propio mencionar que, de acuerdo con la OCDE (citado en OCDE 2019) el sistema educativo mexicano, desde el nivel básico hasta la educación superior ha experimentado un crecimiento exponencial desde 1950, pasando de 1 a 36 millones de estudiantes, acercándose paulatinamente a la escolarización universal hasta el nivel de educación secundaria (último grado del nivel educativo básico). Sin embargo, esta cifra no alcanza a cubrir el objetivo de alfabetización total para todos los individuos, la cual debiera comprender hasta los estudios profesionales o universitarios. Aunado a esto, se han reportado los avances obtenidos en los todos los niveles de educación por parte de la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2015), institución que sostiene que, hacia el final del 2015, en el nivel de educación básica, del total de alumnos que ingresaron, el 80% concluyeron oportunamente los estudios correspondientes; por su parte, sobre el 20% de alumnos restante, se documenta que el 5% se encontraron en situación de reprobación por escaso o nulo aprendizaje de conocimientos y habilidades mínimas necesarias establecidas en los planes y programas educativos; el 15% restante, se ubicó en abandono escolar por reprobación recurrente. Estas dos últimas cifras evidencian la

deficiencia educativa básica, pues el 20% de los estudiantes que ingresaron no adquirieron los conocimientos básicos para poder acceder al grado o nivel escolar subsiguiente.

El fracaso en la alfabetización, puede estar correlacionado con que actualmente, y desde mediados del siglo pasado, la educación ha tenido como objetivo primordial atender a la amplia demanda educativa en términos de acceso a la misma, antes que la de dotar a los alumnos de las habilidades y conocimientos necesarios (Salazar citado en S/A, 1975). En consecuencia, dar acceso a la educación a todos los individuos, por derecho, ha provocado que el contenido educativo, es decir, aquello que los estudiantes, también por derecho, debieran aprender, se trata de manera superficial e insuficiente.

A pesar de que la densidad de la matrícula estudiantil se concentra en la educación básica, la deserción o el abandono escolar aumentan gradualmente conforme los estudiantes avanzan en el proceso educativo. Esto hace parecer que, con tal de garantizar el acceso a la educación a todos quienes, por derecho, lo solicitan, la calidad de la enseñanza carece de atención, lo cual, al presentarse desde el nivel educativo básico, comienza a provocar consecuencias graves para los niveles subsiguientes (Aguilar et al. 2018).

A propósito de la reprobación escolar, la Universidad Nacional Autónoma de México a través del Programa Institucional de Atención al Riesgo Académico (PAPIERA, 2015) afirma que la reprobación es una condición de irregularidad escolar, que se soluciona, por parte de los alumnos, esforzándose por pasar materias más que por aprender lo necesario para incorporarse a los estudios universitarios de manera adecuada y en condiciones académicas óptimas. Es decir, los alumnos se dedican a pasar materias más que en adquirir los conocimientos, habilidades y competencias necesarias y, además, las autoridades no evalúan adecuadamente el desarrollo de las mismas; esto da cuenta de que la educación se lleve a cabo de manera deficiente, pues se hace evidente que la prioridad es atender la cantidad y no también la calidad de la demanda educativa (Didou; OCDE citados en Aguilar et al. 2018).

Tomando en cuenta a los alumnos en condición de irregularidad o deserción escolar, se ha documentado que ambas condiciones tienen lugar, generalmente, a la luz del fracaso en la adquisición de la lengua escrita, siendo esta, lógicamente, la principal fuente de fracaso escolar (Ferreiro, Shiefelbein, y CUANTO-UNICEF citado en Bazán, 1999). De acuerdo con los datos recabados y proporcionados por este autor, se reconoce que, en Latinoamérica, el 40% de los individuos en edad escolar, pertenecientes al nivel educativo básico, son clasificados como fracasados tras no alcanzar los logros relacionados con la alfabetización,

truncando así el subsecuente crecimiento y desarrollo sustentable tanto individual como social. Particularmente, Bazán (1999) sostiene que, en cada ciclo escolar, al menos 100 niños repiten o abandonan los dos primeros grados de educación primaria por no adquirir las habilidades necesarias para leer y escribir. Sin embargo, esta cifra comprende el periodo previo a la prohibición de la reprobación escolar, pues se reconoce que actualmente ésta sólo ocurre por solicitud de los padres (Van Dijk, 2012).

Por otro lado, y sin rechazar la precisión del párrafo anterior, los avances reportados por la SEP (2015) para el nivel de educación medio superior en el último año del periodo establecido muestran que del total de alumnos que ingresaron sólo 65% concluyeron oportunamente los estudios, mientras que el 35% restante de los estudiantes abandonaron la escuela o se encontraron en situación de reprobación. Esta es una problemática similar, pero potenciada, a la del nivel básico; consecuentemente, el índice de absorción -o ingreso-, al nivel educativo superior se va reduciendo a causa de las deficiencias de aprendizaje inducidas en los niveles educativos antecedentes.

En cuanto a los reportes de avances en la calidad de la educación superior, la SEP (2015) sostiene que solo 72.5% de los alumnos que ingresan a los estudios universitarios concluyen los mismos de manera oportuna. Sin embargo, considerando que las instituciones de educación superior (IES) tienen lugar para responder a necesidades sociales y de producción en favor del desarrollo, la cifra documentada permite evidenciar que no se cumple el objetivo en toda su extensión (OCDE citado en León, Morales, Silva y Carpio, 2011).

Aunado a esto, se han planteado como ejes rectores de la educación superior la especialización en campos de conocimiento para la formación de profesionales asegurando que los estudiantes adquieran las competencias necesarias para transformar e innovar la cultura, es decir, favoreciendo el desarrollo social, siempre teniendo en cuenta que esto se logra a través de la generación de conocimiento (León et al. 2011). Esto, conjugado con datos que evidencian las deficiencias educativas en el nivel superior, implica una exigencia para las instituciones correspondientes sobre el cumplimiento de sus principales propósitos y compromisos con la sociedad. En este sentido, las IES aún no han logrado afianzarse, al menos a nivel nacional, como el motor de cambio que la sociedad demanda, pues los ajustes educativos implementados han sido pocos -o insuficientes- para la armonización del proceso social que la educación superior presupone y la formación profesional, que requiere la preservación y transformación de la sociedad (León et al., 2011). En este sentido, la educación superior debiera ser el único medio posibilitador del desarrollo de competencias

avanzadas y de conocimientos especializados y novedosos, los cuales son la base del desarrollo económico y social (OCDE, 2019).

De acuerdo con Carpio, Arroyo, Silva, Morales y Canales (citado en León et al., 2011) la enseñanza en las IES, está orientada a la formación de profesionistas altamente competentes, pero sigue lejos de centrarse en el proceso de enseñanza-aprendizaje enriquecedor. Entonces, la educación, requiere de atención y modificación centradas en las relaciones educativas, particularmente en la diada enseñanza-aprendizaje, la cual requiere de un tratamiento adecuado y posibilitador de la educación superior sobre la calidad elevada que pretende cumplir con el objetivo de dotar a los egresados las competencias necesarias para lograr el éxito en el mercado laboral, garantizando el orden socioeconómico al mismo (OCDE, 2019).

Retomando los supuestos crecimiento documentado por la SEP (2015) sobre la educación superior, éste se sustenta a la luz del porcentaje de jóvenes que obtienen un título universitario, y también a la luz del porcentaje de aquellos que, contando con título y cédula profesional, ingresan al mercado laboral, aportando así al progreso social (OCDE, 2019). En consecuencia, quienes obtienen un título de educación superior no sólo aportan al desarrollo social al insertarse en el campo laboral, sino que también esto les permite acceder a una mayor calidad de vida. En investigaciones que proporcionan estadísticos sobre aquellas personas que obtienen el grado de educación superior, la OCDE (2019) documenta que del total de adultos mexicanos de entre 25 y 64 años de edad, sólo el 23% cuenta con el título de educación superior correspondiente. Dicha cifra está aún por debajo de lo establecido por la misma organización respecto del desarrollo social vinculado a la escolarización de los individuos, motivo por el cual, no se puede predicar éxito sobre los programas de educación superior.

Partiendo entonces de la inserción de los estudiantes universitarios egresados al mercado laboral, se sabe que éstos mismos enfrentan graves y persistentes dificultades laborales debido a la falta de competencias y a su formación profesional insuficientes; esto apunta, nuevamente, a mejorar las condiciones en las que tiene lugar la educación superior para mejorar y potenciar los resultados en los estudiantes universitarios, garantizando, como resultado de la educación, el talento especializado (OCDE, 2019).

La inconsistencia existente entre las competencias adquiridas por los profesionistas en su proceso formativo y las necesidades exigidas en el mercado laboral correspondiente es,

en parte, resultado de la escasa evaluación de las competencias de los egresados, sobre todo en aquellos que egresan de estudios universitarios sobre disciplinas científicas. Las implicaciones de dicha inconsistencia conllevan la inexistencia del aseguramiento de la calidad educativa en las IES, motivo por el cual los estudiantes universitarios no cuentan con un apoyo real para el éxito en los estudios que les permitan desarrollar las competencias necesarias en sus futuros empleos, a pesar de que, en la universidad, debieran desarrollar competencias y conocimientos técnicos, profesionales y disciplinares específicos avanzados que los cualifiquen para una amplia gama de ocupaciones laborales (OCDE, 2019).

En el momento en que los egresados de la educación superior se enfrentan a la solicitud de empleo, se encuentran con que no pueden acceder a este fácilmente debido a que el conocimiento disciplinar específico adquirido en el proceso formativo resultó insuficiente. Lo anterior deviene en el incumplimiento de las necesidades laborales producto de la incompatibilidad existente entre las competencias que se enseñan en la universidad y las competencias requeridas propiamente en el mercado laboral son entidades aisladas, cuando en realidad, una prepara para poder insertarse exitosamente en la otra. Esto, nuevamente, da cuenta de la necesidad que existe sobre el fortalecimiento de la calidad educativa, no solo en el nivel superior, sino también en los antecedentes, asegurando el dominio de la habilidades y competencias laborales necesarias (OCDE, 2019; Lowe y Cook citado en OCDE, 2019).

Como parte de los beneficios que tiene la vinculación de la educación superior con las necesidades del mercado laboral se pueden ubicar la facilitación de la transición al trabajo, el aumento de la fuerza laboral y el aumento de relaciones estratégicas con empleadores. Esto se puede lograr, de acuerdo con Wilson (citado en OCDE, 2019), a través de la movilidad temporal del personal desde la educación superior a la industria y viceversa, con el fin de forjar vínculos a través de la compatibilización de ambos contextos en términos de las competencias que se adquieren y las que se requieren. Sin embargo, actualmente las IES no se encuentran lo suficientemente relacionadas para adaptar sus actividades educativas e investigadoras a las necesidades actuales, en términos de competencias laborales y para el desarrollo individual y social (Badillo-Vega citado en OCDE 2019).

En la línea del desarrollo de competencias para el aprendizaje en la educación superior y para inserción exitosa en el mercado laboral, la enseñanza y el aprendizaje de alta calidad permiten que los estudiantes mejoren la forma en la que aprenden, retienen y aplican conocimiento y competencias (OCDE, 2019; Salazar, citado en S/A, 1975). Las innovaciones educativas ponen sobre la mesa la posibilidad de que los estudiantes universitarios sean

expuestos a situaciones en las que se les exija aplicar las competencias que supuestamente adquieren en el proceso formativo-profesional; en este sentido, se piensan como situaciones de aplicación las actividades en grupo, presentaciones orales o cualesquiera otras que impliquen la solución de problemas a la luz de la disciplina específica en la que se especializan. Esto permite apoyar el desarrollo de competencias útiles en el momento en que se inserte en el mercado laboral; es decir, el aprendizaje de los estudiantes universitarios debe estar estrechamente vinculado tanto con el conocimiento académico como con el práctico profesional (OCDE, 2019; Salazar, citado en S/A, 1975).

De acuerdo con los métodos de enseñanza vigentes, se reconoce que el aprendizaje basado en competencias, es un modelo de enseñanza-aprendizaje que debería formar parte integral de los programas universitarios; sin embargo, por la falta de consenso sobre la importancia de centrar la educación superior en éstas y mucho menos sobre los procedimientos para que éstas mismas se desarrollen exitosamente, no se implementa uniformemente (OCDE, 2019). Este método se ha pensado como un método adicional o, simultáneo, al aprendizaje disciplinar específico, haciendo que los objetivos de ambos sean incompatibles e inalcanzables, por lo que los universitarios egresan habiendo desarrollado, de manera deficiente, las competencias académicas y sin haber desarrollado las competencias que requerirá para insertarse en el mercado laboral (OCDE, 2019).

Aun dentro de las alternativas educativas para la formación profesional adaptada a las necesidades laborales, se ubica el aprendizaje basado en el trabajo, el cual consiste, de acuerdo con la OCDE (2019), en mejorar los resultados laborales y complementar el aprendizaje académico a través del desarrollo de competencias profesionales y técnicas una vez que el individuo se ha insertado en el campo laboral correspondiente; este tipo de aprendizaje puede hallarse en los trabajos de campo, las prácticas profesionales, pasantías o aprendizaje mediante servicios, etc., es decir, situaciones en las que los universitarios pueden aplicar apropiada y adecuadamente los conocimientos y competencias disciplinares adquiridas en el proceso formativo. Sin embargo, esto tampoco ha proporcionado resultados exitosos para la formación calificada de especialistas. Entonces, además de reconocer que la calidad y el impacto de la educación no se fomenta (OCDE, 2019), las medidas implementadas se han enfocado en responder a los aumentos en la demanda de la matrícula (Aguilar et al. Citado en Carpio et al, 2018). Finalmente, debe considerarse que las deficiencias mencionadas son producto del sistema de enseñanza tradicional que pondera la

enseñanza del profesor frente al aprendizaje del alumno, convirtiendo el aprendizaje de los alumnos en inutilidad laboral (López, 2018).

Con base en el panorama hasta aquí planteado, es posible sostener que los egresados de la educación superior, tal y como se imparte actualmente, son profesionistas con desempeños pobres, sin éxito profesional y con bajo nivel de vida tanto individual como colectiva (León et al., 2011). En consecuencia, las planeaciones educativas, en este último nivel educativo, no ponderan el proceso formativo profesional con miras al aprovechamiento máximo del talento de los ciudadanos; esto ocurre por el efecto de acarreo de la baja calidad educativa en todos los niveles educativos, dificultando el aprendizaje conforme un estudiante avanza en el proceso; esto puede interpretarse como un obstáculo en la oportunidad para acceder al nivel educativo subsiguiente en condiciones óptimas y, finalmente, al mercado laboral para contribuir a la sociedad (OCDE, 2019). Queda claro, hasta ahora, que esto es contrario a los objetivos que persigue la educación, y más aún en el nivel de educación superior.

Tal y como se ha mencionado, la educación comprende el aprendizaje de aquello que se enseña, conformando así la diada enseñanza-aprendizaje, por lo que los esfuerzos propuestos para la mejora de la calidad de este sistema se centra en la intervención sobre los agentes que conforman esta diada. En este sentido, la educación, aunque se conforma de diversas dimensiones que la definen, le proporcionan recursos y le dan sentido (económica, política, social, etc.), posee también una dimensión psicología, misma que es susceptible de intervenir, ayudando así a subsanar las deficiencias educativas, centrando el análisis y las estrategias en los agentes que conforman la diada enseñanza-aprendizaje (Piolat citado en Coll, 1995). De acuerdo con esta aseveración, en el capítulo subsiguiente, se describirá la teoría psicológica desde la cual se tratará a la educación en el presente escrito.

2.2 LA PSICOLOGÍA: MODELO DE CAMPO INTERCONDUCTUAL

Kantor y Smith (2015) identifican al menos dos grandes ramas de la psicología. Por un lado, señalan al mentalismo funcional, en el que se describen las fases psíquicas de las acciones de los organismos. La segunda gran rama que identifican Kantor y Smith, en la misma obra, está relacionada con el conductismo, misma que quiebra, de alguna manera, con la lógica subyacente en el paradigma mentalista, estableciendo que el objeto de estudio de la psicología debía ser la conducta, es decir, establece como objeto de estudio aquello que se

observa, y no requiere, entonces, recurrir a inferencias o suposiciones absurdas sobre la actividad interna de los organismos. Sin embargo, considera que el problema con esta aproximación, la conductual, versa en el hecho de reducir el comportamiento a funcionamiento de mecanismos biológicos y mantenerse en el esquema causal clásico.

Con base en las consideraciones descritas por los autores sobre las dos grandes concepciones existentes sobre lo psicológico y cómo se estudia, Kantor y Smith (citado en Ribes y López, 1985), propusieron el metasisistema interconductual, basado en una lógica de interrelaciones de afectación recíproca, en el que se hace referencia a la interdependencia de campos de relaciones, partiendo del hecho de que los eventos o acontecimientos que tienen que ver con el individuo y su ambiente ocurren de manera sincrónica, permitiendo entender una afectación recíproca entre lo que hace el individuo y todo cuanto ocurra a su alrededor.

A partir de este metasisistema se constituye el análisis de las formas funcionales de la actividad del individuo en interacción con el ambiente, basándose en el vínculo con un sistema general de relaciones, en el que aquello que hace el individuo tiene sentido a la luz de prácticas y normas. Estas últimas forman parte, finalmente, del ambiente con el que el individuo interactúa, además de que también da lugar a interacciones más particulares y específicas (Ribes y López, 1985). Al tratarse de un sistema de relaciones, es posible hablar de transformaciones de funciones de la interacción, dado que la actividad del individuo evoluciona históricamente (Kantor, citado en Ribes y López, 1985).

Con base en lo anterior, se define a lo psicológico como las interacciones ajustivas, es decir, aquellas que se construyen mediante una conexión histórica entre el individuo y los objetos con los que interactúa, dicho proceso interaccional es el que constituye el dato esencial de la psicología, pues solo tales interacciones mutuas pueden llamarse fenómenos psicológicos. Dentro de esta propuesta, se entiende por interacción la ocurrencia sincrónica de diferentes elementos presentes en la situación, esto es, en el campo en el que todas las variables presentes ocurren (Varela, 2008).

Atendiendo a la definición de interacción propuesta, y para aproximarse a su análisis, se propuso el modelo de campo o segmento interconductual (Figura 1) como unidad de análisis básica en la ciencia psicológica; dicha unidad de análisis está constituida por el segmento interconductual, la función de estímulo, la función de respuesta, el medio de contacto, el contexto interaccional y el sistema de reacción (Kantor y Smith, 2015). El campo interconductual es una representación conceptual de un segmento de interacción del

organismo individual con su medio ambiente; y está configurado como un sistema de relaciones recíprocas de diferentes factores (Ribes y López citado en Varela, 2008).

De acuerdo con Kantor y Smith (citados en Ribes y López, 1985), el segmento interconductual es una fracción del continuo del comportamiento del individuo, y representa la más simple unidad analizable de un evento interaccional que consiste en un solo estímulo y su respectiva respuesta. La función de estímulo y la función de respuesta da cuenta de cómo el objeto estimulante se intercomporta con el organismo psicológico; refiere a la afectación recíproca dado el contacto funcional entre el individuo y el ambiente. Por su parte, los medios de contacto son condiciones particulares definidas e indispensables para que cualquier interacción psicológica pueda ocurrir (condiciones físico-químicas, ecológicas, culturales, normativas), aunque no forman parte de la interacción propiamente. El contexto interaccional es el momento dado en el cual las funciones de estímulo y de respuesta se correlacionan y operan en conjunto. Finalmente, los sistemas de reacción son los sistemas biológicos que permiten entrar en contacto con una o más propiedades del objeto de estímulo.

Dentro del modelo de campo propuesto por Kantor (citado en Ribes y López, 1985), se consideran como elementos constitutivos del mismo al límite de campo, los factores disposicionales y la historia interconductual. El límite de campo hace referencia a la actividad del individuo en la situación presente. Con respecto a los factores disposicionales se incluyen todos aquellos objetos, eventos o acontecimientos del ambiente circundante que modulan probabilísticamente la configuración de la interacción, es decir, aquellos objetos o personas que hacen más o menos probable que la interacción se de tal o cual forma en particular. La historia interconductual, por su parte, alude a los segmentos previos de interacción del individuo; refiere también a la probabilidad del contacto funcional estímulo-respuesta en la situación presente, con base en la similitud con contactos previos.

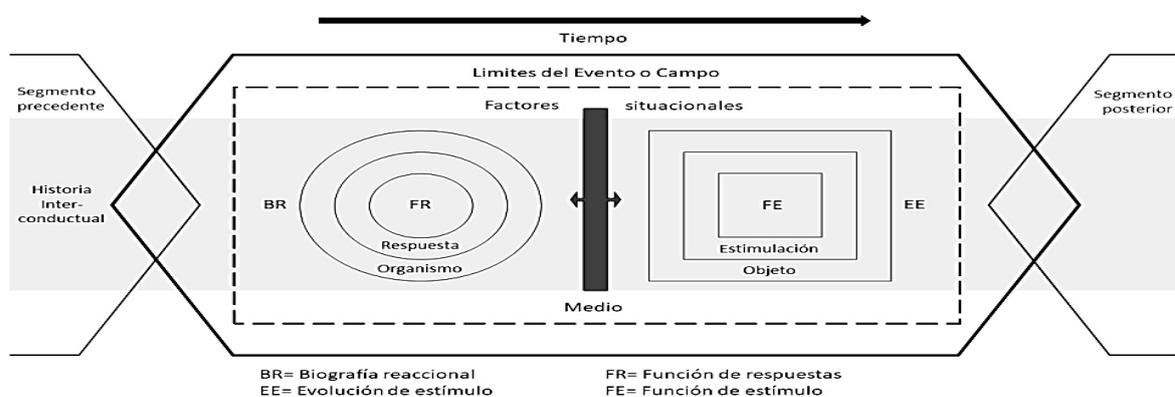


Figura 1. Segmento interconductual (tomada de Kantor & Smith, 2015)

2.2.1 TEORÍA DE LA CONDUCTA

Kantor (1967) señala el proceso de desarrollo y progreso de una ciencia, ubicando así al sistema interconductual como un metasistema, mientras que, en la misma lógica, y derivado de dicho metasistema, se derivan sistemas científicos. De este modo, Ribes y López (1985), desarrollaron una taxonomía con el objetivo de identificar y analizar niveles, jerárquicamente organizados, de interacción del organismo con su ambiente, basándose en la propuesta de interconducta de Kantor (1924). Dicha taxonomía tiene como objetivo delimitar y clasificar distintos niveles funcionales de la actividad del individuo, considerando las diferencias cualitativas de la conducta, comprendiendo así a los distintos modos de configuración de la conducta.

Para identificar estos niveles de organización funcional de la actividad de los individuos, los autores proponen, principalmente, dos procesos: el desligamiento y la mediación. El desligamiento funcional hace referencia al proceso mediante el cual, el organismo es capaz de desligarse funcionalmente de las propiedades fisicoquímicas del objeto; es decir, alude a la posibilidad que tiene el individuo de responder de manera relativamente autónoma frente a las propiedades físico-químicas del ambiente y de los parámetros espacio-temporales que definen la situación presente. Esto se sostiene a la luz de la diversificación, transformación y ampliación de la funcionalidad de la actividad del individuo; de esta manera es que se puede trascender la situacionalidad, estableciendo formas interactivas plásticas y estrictamente convencionales (Ribes y López, 1985).

El desligamiento funcional del comportamiento se relaciona con la presencia de un estímulo ante el cual respondemos como si se estuviera en una situación distinta, ante un estímulo que “originalmente” elicitaba la respuesta en cuestión (Varela, 2008). Este último autor describe, a manera de ejemplo, el desligamiento de la siguiente forma: “Antes de las dos de la tarde se le dice a un compañero de trabajo “¿no se te antojan unos tacos de barbacoa? ¿Cómo es posible que se le haga agua la boca –salive en abundancia- ante lo que escuchó? Lo que se le dice puede considerarse como un estímulo auditivo y el compañero responde como si fuera un estímulo gustativo” (Varela, 2008. P. 62).

Por otro lado, la mediación se define por Ribes y López (1985) como el proceso mediante el cual uno de los elementos constitutivos del campo se torna crítico en la organización. En este sentido, hace referencia a un proceso que posibilita que los distintos eventos entren en contacto recíproco, ya sea directo o indirecto. Este proceso tiene lugar a la

luz de un elemento mediador, el cual se define como elemento crítico en la estructuración del campo interactivo. El proceso de mediación posibilita que un elemento participativo del sistema de relación en particular, sea decisivo o clave como propiedad estructurante del mismo, dando lugar a una forma de interacción cualitativamente distinta en el campo interactivo presente, considerando que la mediación da lugar a un tipo particular de funcionalidad de la actividad del individuo.

Se mencionó, en Teoría de la Conducta por Ribes y López (1985), que este planteamiento surgió para clasificar los distintos niveles funcionales de la conducta, y mencionaron que, para lograrlo es necesario aludir al desligamiento funcional del comportamiento. En este sentido, y aludiendo a la definición que se dio sobre éste en el apartado previo, se apunta por los mismos autores que el desligamiento funcional sólo puede tener lugar si confluyen los siguientes aspectos: diferenciación sensorial, diferenciación motriz, vida en grupo con formas de organización social y la existencia de ambiente normativo convencional.

En consecuencia, las primeras formas de desligamiento funcional del comportamiento se observan en formas de reacciones contextuales, es decir, de conformidad con las propiedades físico-químicas presentes; siguiendo los aspectos que posibilitan el desligamiento, se tienen formas de actividad en complejidad creciente, pues la diferenciación motriz entendida como la capacidad de movilidad y manipulación permite alterar, en cierta medida los eventos del ambiente, ya sea porque los produce o entra en contacto con ellos por su desplazamiento; considerando el tercer aspecto mencionado, se sostiene que la vida en grupo con conespecíficos permite desarrollar capacidades de reactividad diferencial ante ciertos organismos, eventos o acontecimientos del medio. Finalmente, el ambiente normativo convencional es el fundamental como sistema de contingencias, es decir, en donde la reactividad del organismo tiene sentido a la luz de las normas que rigen en el grupo social.

Con base en ese panorama, Ribes y López (1985), proponen cinco niveles de desligamiento, con los que describen cinco formas cualitativas de organización funcional de la conducta. La primera forma de respuesta corresponde a la reactividad sistemática ante objetos y modalidades de estímulo que no producen respuestas biológicas. La segunda forma de desligamiento tiene lugar en relación con la modificación de las relaciones espaciotemporales que guardan los eventos ambientales ante los que se responde diferencialmente, modulando la actividad de manera diferencial a las consistencias en la ocurrencia de los eventos. La tercera forma de desligamiento se caracteriza por que la

reactividad se torna autónoma respecto de las propiedades de los eventos invariantes, por la relación de un tercer evento al que responde el organismo en función de las propiedades de su relación con los otros dos eventos. La cuarta forma de desligamiento describe un resultado de la disponibilidad de sistemas convencionales, con la cual se es posible trascender parcialmente la situacionalidad, respondiendo a situaciones no presentes o a propiedades no aparentes de los objetos. Por último, la quinta forma de desligamiento alude a la autonomía total de la reactividad respecto de eventos físico-químicos, dando lugar a productos, principalmente lingüísticos, y acciones puramente convencionales.

A partir de las cinco formas de desligamiento que se desprenden de las cinco funciones de estímulo-respuesta, respectivamente, surgen también cinco formas de mediación que se corresponden con las funciones que describen los distintos niveles cualitativos de interacción. De esta forma, se tiene que la primera forma de mediación es la contextual, misma que implica una respuesta limitada al contacto, por parte del organismo, de forma diferencial con la relación consiste de eventos externos e independientes a él; en esta forma de mediación son cruciales, únicamente, las propiedades físico-químicas de los eventos con las que el organismo entra en contacto, por lo que una de las características definitorias de esta forma de mediación es que la reactividad que produce es estrictamente biológica. Además, este tipo de mediación se caracteriza porque el evento que produce la reactividad biológica, la produce si, y solo si, esta contextualizado, tanto espaciotemporalmente como funcionalmente, por un segundo evento (Ribes y López, 1985).

El segundo tipo de mediación es el suplementario, de acuerdo con Ribes y López (1985) en el que se plantea como requerimiento mínimo la actividad del organismo para la estructuración de la mediación; esto sugiere que un evento ocurre o se presenta en el momento en el que el organismo lleva a cabo alguna acción o movimiento. La mediación suplementaria implica la modificación del ambiente como resultado de la propia actividad del organismo, misma que es contingente a un evento previo. Se puede entender, en consecuencia, que los dos eventos se encuentran relacionados por vía de la actividad del organismo, que es el elemento que suplementa la relación entre los eventos del ambiente.

La siguiente forma de mediación que enuncian Ribes y López (1985), es la correspondiente a la función selectora, en la que la mediación tiene lugar de manera similar a la mediación suplementaria, con la única diferencia de que esta primera ocurre sólo como condición de un evento antecedente que configura la suplementación subsiguiente.

El cuarto tipo de mediación se ha denominado sustitutivo referencial, en tanto implica la interrelación de dos organismos respecto de un evento ambiental; esto implica que la relación entre un organismo y el ambiente depende de la mediación estructurada por la actividad de otro organismo. En este tipo de mediación, se configura, por medio de la actividad del primer organismo, una mediación selectora entre el segundo organismo y las propiedades contextuales suplementadas por la actividad de este mismo; todo lo anterior, en conjunto, depende, en este tipo de mediación, de la actividad del primer organismo, quien dispone, a través de su propia conducta, las condiciones de contacto del segundo organismo con el evento ambiental en cuestión. Dentro de esta forma de mediación se pueden ubicar tres elementos estrictamente necesarios, para que pueda ocurrir; se trata de: a) el organismo mediador, quien dispone las condiciones para el contacto del organismo mediado con los eventos ambientales, b) el organismo mediado, mismo que responde a los eventos ambientales a la luz de la sustitución introducida por el organismo mediador, y c) el evento ambiental del cual se sustituyen contingencias (Ribes y López, 1985).

La quinta, y última, forma de mediación descrita por Ribes y López (1985), es la mediación sustitutivo no referencial, la cual constituye relaciones entre eventos ambientales de carácter estrictamente convencional; lo anterior alude a que una respuesta convencional dispone de las condiciones necesarias para relacionar convencionales independientes pero vinculados o entrelazados en un sistema de contingencias autónomo también convencional; el vínculo entre los dos eventos convencionales independientes tiene lugar sólo cuando existe una tercer respuesta convencional que media dicha relación.

2.2.2 NIVELES DE ORGANIZACIÓN FUNCIONAL Y CRITERIOS DE AJUSTE DEL COMPORTAMIENTO

De conformidad con los cinco tipos de desligamiento y mediación funcionales del comportamiento, a continuación, se describirán los cinco tipos de funciones de estímulo-respuesta propuestos por Ribes y López (1985), caracterizando así a los niveles de complejidad del comportamiento.

La primera de ellas, la función contextual, se constituye de aquellas interacciones psicológicas que, por definición, son las más simples, mismas en las que descansa la base de las interacciones psicológicas cualitativamente más complejas. Considerando que este tipo

de función representa el nivel más básico del comportamiento de los organismos, alude entonces a la reactividad refleja producida por la acción directa de un estímulo sobre una respuesta relativamente estereotipada; la respuesta elicitada por el estímulo es contingente a la presentación del propio estímulo. La respuesta que se representa en la función contextual tiene lugar debido a que el sistema reactivo del organismo es susceptible de alterarse o modificarse por las propiedades físico-químicas de los objetos o eventos del ambiente.

Lo psicológico, dentro de la función contextual, descansa en la variabilidad de la reactividad refleja en términos de los estímulos a los que son contingentes. Puede ocurrir que una misma forma de reactividad sea evocada por dos estímulos distintos, o también que un mismo estímulo produzca dos formas de reactividad diferentes, todo esto en función de la relación existente los estímulos elicitadores y su contextualización dada por otro estímulo (Ribes y López, 1985). El hecho que subyace a los dos casos posibles en la función contextual, siguiendo a los autores, es la propia evolución funcional ontogenética, la cual tiene lugar ante la ocurrencia de un estímulo que provoca una forma de reactividad biológica, mismo que contextualiza a un estímulo distinto –que no provoca la misma respuesta biológica-; en este caso, ambos estímulos guardan una relación de ocurrencia espacio-temporal, dando lugar así formas de respuesta vinculadas. Sin embargo, la reactividad producida en el organismo por la relación funcional de los estímulos en conjunto no altera la forma en que estos ocurren, es decir, el organismo responde únicamente a las propiedades físico-químicas y espacio-temporales de los eventos ambientales.

En el segundo nivel de organización funcional del comportamiento descrito por Ribes y López (1985), se ubica la función suplementaria, caracterizada por la bidireccionalidad de la afectación recíproca dentro de la función interactiva. Con esto, se alude al contacto bidireccional equivalente en el que el ambiente inicia la función dadas sus propiedades, pero el organismo también funge como un elemento crítico para que el contacto funcional tenga lugar. De esta forma, el contacto funcional entre el organismo y el evento ambiental surge como resultado de la movilidad o desplazamiento motor del organismo y de la geografía y la topografía de la respuesta contingente al evento ambiental producido por dicho desplazamiento; todo lo anterior es lo que configura, en conjunto, los componentes definitorios de las funciones conductuales.

La función suplementaria describe, a su vez, un tipo de relación en la que el organismo provoca o altera el contacto con los objetos y eventos presentes en la situación del mismo modo en que altera cualitativamente la situación, de tal suerte que introduce o elimina

eventos y objetos, modificando así la funcionalidad de la relación respecto de objetos presentes o potenciales. En este sentido, Ribes y López (1985) sostienen que la función suplementaria describe a “aquellas interacciones organismo-ambiente, iniciadas por el organismo, en las que la estimulación consecuente que sigue a las respuestas, suplementa a la relación definida por la relación antecedente entre otros estímulos y esas respuestas” (p. 134). Esto implica la evolución de la interacción en un grado más complejo respecto del descrito en la función contextual, pues el enriquecimiento de la función interactiva en términos de la modificación del contacto potencial a través de la respuesta del organismo sugiere un cambio en la naturaleza del ambiente físico, determinando la aparición o desaparición de objetos y/o eventos ambientales de manera contingente a la actividad del organismo, es decir, el organismo es quien media la interacción, y el tipo de interacción que media el organismo a través de su actividad es una interacción contextual. En este sentido, lo que comprende la función suplementaria no es únicamente la relación respuesta-consecuencia, sino que también se integra funcionalmente una relación contextual por la mediación activa de un organismo que altera las propiedades físicas del ambiente con el que entra en contacto (Ribes y López, 1985).

De acuerdo con la definición de Ribes y López (1985) sobre la función suplementaria, se señala que la alteración de las propiedades de la situación en términos de la modificación funcional del estímulo contingente a la respuesta implica, a su vez, una alteración en la probabilidad de ocurrencia de un evento respecto de otro, es decir, la potencial ocurrencia de la respuesta para que, de manera contingente –y no necesariamente sucesiva- se presente o elimine un evento u objeto del ambiente. Entonces, debe hacerse evidente que la función suplementaria, se caracteriza, estrictamente, por la alteración de la función del estímulo, o del ambiente físico, en relación con la actividad del organismo. En el tipo de función suplementaria, siguiendo la definición elaborada por Ribes y López (1985), el desplazamiento y la movilidad del organismo determinan la posibilidad del contacto con los eventos presentes y, además, son la condición determinante de la presentación de un objeto de estímulo, haciendo que este sea contingente a dicha actividad.

Siguiendo al tercer nivel de organización funcional del comportamiento elaborado por Ribes y López (1985), se ubica la función selectora, en la que se consideró como eje estructurante a la mediación de contingencias que aporta novedades a las formas previas de organización de la conducta. En consecuencia, el nivel de desligamiento funcional del comportamiento que implica la función selectora se vincula con, al menos, dos segmentos de

relaciones de estímulo y la participación de eventos orgánicos como propiedades de estímulo, dando pauta a la diferencialidad y diversificación reactiva del organismo ante las relaciones ambientales cambiantes. La lógica en la que descansa la configuración de la función selectora se vincula con la reactividad del organismo ante las propiedades momentáneas de los objetos o eventos de estímulo, las cuales se relacionan, a su vez, con eventos u objetos ambientales que señalan la ocurrencia o presentación de dichas propiedades momentáneas.

Dentro de la lectura de la descripción de la función selectora, se puede hallar que las propiedades físico-químicas de los eventos u objetos de estímulo varían, en términos de su función, momento a momento, motivo por el cual poseen dos o más dimensiones funcionales o, en un caso distinto, distintas propiedades físico-químicas pueden compartir una misma atribución funcional. Sobre la definición de la función selectora, Ribes y López (1985) señalan que “la mediación selectora refiere a la contextualización (suplementada) de una relación suplementaria gracias a un evento de estímulo externo a dicha relación” (p. 162). Se trata de la suplementación de una función contextual por la acción del individuo, en relación con un tercer componente, ya sea antecedente o simultánea, independiente a la relación suplementaria.

Retomando la variabilidad de las propiedades físico-químicas de los eventos u objetos de estímulos en términos de las funciones que adoptan las mismas, Ribes y López (1985), mencionan que dicha variabilidad puede adoptar distintas formas o combinaciones, en correspondencia con las características funcionales definitorias de los elementos. Siguiendo a estos autores en esta descripción, se enmarca a la variabilidad de la función del evento ambiental estimulante ya sea como el cambio de las propiedades físico-químicas dentro de la relación, o como cambio de las propiedades físico-químicas entre relaciones. En consecuencia, se señala que la característica fundamental de la relación selectora es el desligamiento de la reactividad del organismo respecto de las propiedades físico-químicas de eventos particulares, como definitorias de su funcionalidad momentánea (Ribes y López, 1985. P. 163). La variabilidad en las propiedades físico-químicas de los eventos que ocurren en la mediación selectora está determinada por:

a) la variabilidad de propiedades disposicionales, misma que se relaciona con características cambiantes del entorno y que, a su vez, imponen demandas de un cierto tipo de reactividad,

b) la importancia que adoptan los eventos de estímulo orgánicos, imprimiendo variabilidad funcional selectiva y uniformando funcionalmente eventos con propiedades fisicoquímicas distintas, dado patrones conductuales de conespecíficos o de otras especies que fungen como estímulos selectores, y

c) el medio definido convencionalmente, que determina que la funcionalidad de los eventos dependa, estrictamente, de las propiedades selectoras de eventos convencionales que, a su vez, prescriben formas particulares de propiedades fisicoquímicas.

En los términos en los que se ha planteado a la función selectora, se alude a un evento ambiental externo que señala la función momentánea de la relación posterior entre la actividad del organismo y el estímulo contingente a la misma; este evento u objeto de estímulo externo se ha denominado por Ribes y López (1985) como estímulo selector, el cual se ha tratado como el elemento crítico para esta forma de mediación. En este sentido, la mediación selectora implica la ocurrencia de un evento de estímulo externo que determina los valores de la concurrencia posterior con formar parte de ella, sino que su función, dentro de la relación de mayor complejidad, es regularla y mediarla.

A pesar de que la función selectora se define por Ribes y López (1985) con base en un tipo de desligamiento de las propiedades fisicoquímicas particulares de los eventos concretos de estímulo, el desligamiento implicado sigue estructurando y representando una forma de interacción atada a eventos particulares dentro de la situación particular; precisamente la situación particular determina la variabilidad de las propiedades contextuales de los eventos. En consecuencia, se afirma que la variabilidad en las propiedades funcionales de los eventos dadas las propiedades fisicoquímicas tiene lugar, únicamente, en estrecho vínculo con un momento y lugar particulares, por lo que no existe aún un desligamiento espacio-temporal propiamente dicho. El desligamiento implicado en esta forma de mediación –la selectora-, es de tipo situacional solo en la medida en la que el organismo produce las condiciones que fungen como elementos selectores.

En la función selectora se describe un tipo de desligamiento vinculado con la mediación convencional, ante la cual el organismo se ajusta a las propiedades de la situación; sin embargo, existe un hecho fundamental en la transición de ser mediado convencional, como lo es el caso de la mediación selectora, a fungir como mediador convencional, nivel de comportamiento que se describe, por Ribes y López (1985), de la siguiente manera.

La función sustitutiva referencial, como cuarto nivel de organización funcional del comportamiento, es un sistema de relaciones en el que se integran elementos formales presentes o disponibles en el campo. Los elementos que se integran en este tipo de relación responden a “la necesidad de que las interacciones se den, únicamente, a través de un sistema reactivo convencional, a la interrelación como contactos que requieren de dos momentos de respuesta, al desligamiento funcional de la relación respecto de las propiedades situacionales espaciotemporales de los eventos con los que interactúa y a la emergencia de relaciones de condicionalidad que no dependen de las propiedades fisicoquímicas de los eventos con los que entra en contacto el organismo y ante los cuales ocurren respuestas que se le vinculan” (Ribes y López, 1985. p. 181).

Al restringir el sistema reactivo convencional para dar lugar a la ocurrencia de funciones sustitutivas referencial, Ribes y López (1985) afirman que se trata de un tipo de comportamiento exclusivamente humano, pues la interacción que implica este tipo de función está mediada por su propia actividad o por la de otro individuo, pero la actividad mediadora en este nivel funge como posibilitador de reacciones desligadas de las propiedades situacionales aparentes de los eventos. Además, la función sustitutiva referencial, debe cumplir con ciertos requerimientos, tales como: a) la presencia de un individuo mediador y otro individuo mediado, b) que la función de respuesta referencial comprenda la respuesta de dos individuos, al menos, y c) el establecimiento de un sistema de contingencias dependiente de la forma de responder convencional de, al menos, un individuo en la interacción; la forma de respuesta convencional del individuo en la interacción complementa, o mejor dicho, sustituye las contingencias que operan de conformidad con las propiedades situaciones de los eventos a los cuales se hace referencia.

La necesidad de poseer un sistema reactivo convencional para dar lugar a una interacción sustitutiva referencial descansa en la independencia que este mismo sistema reactivo posibilita para desligarse o desprenderse de las características físico-químicas y biológicas de la situación presente en la que ocurre la interacción. La autonomía sugerida de la respuesta dada por el sistema reactivo convencional se vincula con la emisión de este tipo de respuestas no solo frente a las propiedades de los objetos y eventos presentes, sino que también pueden emitirse ante la ausencia de las propiedades de estos mismos objetos y eventos ante los que funcionalmente corresponde la respuesta en cuestión. De este modo, los individuos pueden responder a eventos que ocurrieron en el pasado, que están ocurriendo o que no han ocurrido aún, a relaciones no aparentes en un evento u objeto observado; esto

sugiere que la correspondencia funcional de la conducta de un individuo respecto de los objetos, eventos y relaciones no se limita por la situacionalidad momentánea (Ribes y López, 1985).

Se había mencionado anteriormente, de acuerdo con Ribes y López (1985), que una de las características definitorias de la función sustitutiva referencial es la participación de dos individuos, como mínimo, en la interacción, además de que uno de estos individuos responda convencionalmente respecto de dos momentos distintos. En consecuencia, la función de respuesta en las interacciones sustitutivo referenciales, comprende dos aspectos fundamentales: 1. la conducta del referidor, o el elemento mediador de la sustitución referencial (referente), y 2. la conducta del referido, la cual ocurre como respuesta situación y respuesta convencional a la respuesta convencional del referidor; los dos aspectos descritos aluden a dos instancias de respuesta que ocurren en la interacción sustitutiva referencial, la primera que corresponde a la conducta del referidor como respuesta a los eventos situacionales a los que refiere en forma convencional, y la segunda, misma que corresponde a la conducta del referido, quien responde a los eventos de la situación y al referidor.

Apelar a las respuestas convencionales como eje estructurante de las interacciones sustitutivo referenciales permite afirmar que lo que ocurre en este tipo de interacciones no es una simple referencia lingüística de los eventos, sino que las respuestas convencionales posibilitan, en este nivel, el desligamiento funcional de la reactividad respecto de las condiciones situacionales particulares en que ocurre el evento de estímulo, además de que permite que los individuos interactúen con el evento de estímulo en términos estrictamente convencionales; lo convencional en la interacción sustitutivo referencial establece una interdependencia entre la respuesta y las acciones respecto del evento; Se trata de la suplementación parcial de una nueva relación de contingencia producida por el acto del referidor frente al evento mismo y al referido, transformando así las propiedades funcionales situacionales de los eventos, pues en este nivel de desligamiento se hacen dependientes de las propiedades convencionales que derivan de formas sociales de interacción, cambiando las formas y la naturaleza de las interdependencias de la situación en que ocurre la interacción (Ribes y López, 1985).

Otra de las características definitorias de las interacciones sustitutivo referenciales es el desligamiento temporal de la situación, pues da lugar interactuar con eventos que aún no han ocurrido, que están ocurriendo en otro lugar o que ya ocurrieron, además de que las

respuestas convencionales implican la referencia a propiedades relacionales de los eventos de los que se habla en este tipo de interacción (Ribes y López, 1985).

La mediación que caracteriza a la función sustitutiva referencial es, precisamente, referencial, en tanto que se presenta una relación referidor-referido, en la que el referido responde al evento en términos de su interacción con el referidor y la respuesta de este último situacional al evento. La relación referidor-referido puede ocurrir en casos en los que el mismo individuo desempeña ambas funciones. En este sentido, la respuesta convencional está dada por el responder respecto de la respuesta del otro individuo, o del referidor (Ribes y López, 1985).

Ahora bien, para producir la mediación referencial –en las interacciones sustitutivas referenciales- Ribes y López (1985) mencionan que es necesario e indispensable la presencia de un evento referente, pues la estructuración de este tipo de interacciones depende de una relación de contingencia a un evento concreto antecedente. La respuesta producida por esta forma de mediación tiene lugar porque la actividad de “referir” sustituye las contingencias frente al individuo referido; entonces, la respuesta del referido produce consecuencias de estímulo que interactúan y afectan funcionalmente las propiedades de estímulo del evento o referente, de la acción de referirlo, del estímulo convencional de referencia y de la propia conducta de responder a la referencia.

A modo de aclaración, Ribes y López (1985) señalan que no basta con que en la interacción participen un habla y un escucha para estructurar una función sustitutiva referencial, sino que el hablante y el escucha deben participar de un episodio que represente un acto de desligamiento funcional respecto de las propiedades situacionales aparentes del evento del cual se habla.

Dentro de la descripción de la función sustitutivo referencial se mencionaba que un mismo individuo puede desempeñarse como referidor y como referido, o que estas funciones pueden desempeñarlas individuos distintos; esto sugiere que, con base en esta forma de organización de la conducta, pueden describirse distintos casos, los cuales se clasifican por Ribes y López (1985) de acuerdo con la caracterización del referente, el referido y el referidor. De esta forma, se describe, en primera instancia, la referencia de eventos independientes, caso en el que la mediación referencial comprende a un evento distinto de los individuos que fungen como referidor y referido; en segunda instancia, describen el caso de la referencia del referido, en la que el referente es una propiedad o acción del referido; en

tercera instancia, describen el caso de la referencia del referidor en términos de que este último es simultáneamente el evento referente; en cuarta, y última, instancia describen la autorreferencia como el caso en el que el referente puede ser un evento independiente, el referido o el propio referidor, pero con la única diferencia –respecto de los casos anteriores– de que es un mismo individuo el que desempeña las funciones tanto de referidor como de referido.

En el último caso descrito ocurre, por parte de un individuo, la sustitución de las relaciones de contingencia que regulan la interacción directa del mismo individuo con el referente; además, éste puede sustituir las reglas convencionales que rigen la correspondencia funcional, hablándose a sí mismo de sí y del mundo, sin la necesidad de ajustarse a normas de funcionalidad convencional externas. Como puede notarse, el caso de autorreferencialidad describe uno de los más altos niveles de desligamiento, dando pauta a la aparición de lenguaje silente, y a la transición a la sustitución no referencial (Ribes y López, 1985).

El quinto, y último, nivel de organización funcional del comportamiento, de acuerdo con Ribes y López (1985) se describe a la función sustitutiva no referencial; esta función, de acuerdo con los autores, representa el nivel más alto de complejidad y desarrollo de los procesos psicológicos. Esta función comprende interacciones estrictamente convencionales, es decir, la interacción tiene lugar en ausencia de referentes concretos. Ahondando en la explicación de este tipo de interacciones, los autores prescinden de la sustitución de contingencias a partir del evento concreto referente. La sustitución no referencial tiene lugar a partir de las propias condiciones de estímulo y las de las respuestas convencionales, motivo por el cual no existe una relación con un evento concreto dentro de la interacción.

Las interacciones sustitutivas no referenciales hacen referencia, en tanto nivel de mayor complejidad del comportamiento, al comportamiento simbólico. La mediación implicada en esta forma funcional de la conducta es independiente de eventos concretos singulares, y ocurre como reorganización funcional de contingencias puramente convencionales, mismas que se presentan en forma de eventos lingüísticos; entonces, este tipo de interacción tiene lugar en forma de interrelación de procesos lingüísticos a través de la acción lingüística (Ribes y López, 1985).

El desligamiento sustitutivo no referencial consiste en establecer dependencias funcionales entre los eventos de estímulo y respuesta convencionales; las dependencias funcionales establecidas estructuran las contingencias que regulan la conducta del individuo

a partir de contingencias sustituidas, enmarcadas con base en una situación particular. Respecto de la funcionalidad establecida en este tipo de interacciones se identifican dos hechos fundamentales; el primero se relaciona con las respuestas circunscritas a la historia de referencialidad y la situacionalidad, hecho que de pauta a la reorganización de la interacción con base en las contingencias impuestas por la propia situacionalidad; por su parte, el segundo hecho alude a la identificación y estructuración de dependencias y relaciones transituacionales, es decir, al establecimiento de relaciones que vinculan la situación no aparente con acciones lingüísticas y sus productos al margen de cualquier situación particular, permitiendo así que los individuos puedan interactuar con eventos que no existen -en forma tangible- (Ribes y López, 1985).

La relevancia de la acción lingüística como eje estructurante de las interacciones sustitutivas no referenciales descansa en que son el medio de objetización del referente en cualquier situación particular. La interacción sustitutiva no referencial implica el desligamiento casi absoluto, pues se estructura a partir de la interacción de un individuo con sus propias interacciones con el entorno, con su propia conducta convencional y los productos de esta. En consecuencia, la actividad lingüística permite a los individuos trascender cualquier contingencia situacional particular, con base en la identificación de relaciones entre sus propias acciones convencionales, las cuales poseen una potencial referencialidad sobre lo situacional; esto, a su vez, permite producir condiciones de interacción con una situacionalidad que depende de la conducta no situacional del individuo. Las acciones lingüísticas consideradas como componente indispensable en las interacciones sustitutivas no referenciales se fundamentan en el lenguaje formal, pues éste se caracteriza por no tener funciones descriptivas de eventos empíricos concretos, estar formulado y descrito en lenguaje natural y dependiente de la existencia del mismo lenguaje natural, y por poseer significado en correspondencia con prácticas sociales que dan sentido a las relaciones entre los individuos y los objetos y eventos.

Por lo tanto, se puede predicar, del lenguaje formal estructurante de las interacciones sustitutivas no referenciales, las estructuran en la medida en que sus componentes reactivos han participado de interacciones sustitutivas referenciales. En el entendido de que el lenguaje formal puede formar parte del sistema reactivo convencional indispensable en esta forma cualitativa de conducta, se apunta por los autores que, en función de la historia de referencialidad del sistema reactivo en tanto participante de interacciones sustitutivas referenciales, el mismo sistema reactivo puede adoptar distintas funciones de sustitución no

referencial; este es el motivo por el cual la mediación no referencial considera a la función sustitutiva no referencial a la luz de las características normativas de las propias convenciones, las cuales asientan la base para el establecimiento de interdependencias de los sistemas reactivos convencionales implicados (Ribes y López, 1985).

Se había mencionado que, dada la naturaleza de la función sustitutiva no referencial, ésta ocurre con base en la sustitución convencional de un referente situacional de alguna interacción previa; esto sugiere, tal y como se mencionó al inicio de la descripción de esta función, la reorganización funcional del sistema de correspondencias a partir de la traducción de respuestas con o sin historia de referencialidad. Dicha reorganización funcional está vinculada con las respuestas convencionales respecto de interrelaciones entre estímulos convencionales y los no convencionales, dependientes de las circunstancias situacionales en las que se presentan y con las que se relaciona funcionalmente (Ribes y López, 1985).

Con respecto a la mediación sustitutivo no referencial, se apunta por Ribes y López (1985), que se da como proceso de interrelación de segmentos referenciales y/o no referenciales convencionales, de tal forma que el individuo interactúa con su propia conducta lingüística y la de otros individuos, organizando y estructurando nuevas relaciones entre dichos segmentos lingüísticos. Las alteraciones lingüísticas producidas por este tipo de mediación tienen lugar en forma de circunstancias sociales transformadas, pues reorganizan funcionalmente respuestas convencionales tanto en el propio individuo que participa de la interacción como en otros individuos en interacciones situacionales genéricas potenciales.

Una vez delimitados los distintos niveles funcionales de las interacciones psicológicas Carpio (1994) reconoce cinco características funcionales que describen la consistencia psicológica en términos progresivamente más complejos e inclusivos; este planteamiento se corresponde con la lógica en la que fueron elaboradas y descritas las distintas formas de organización funcional del comportamiento. De esta manera, se propusieron las siguientes cinco características funcionales, mismas que se corresponden, secuencial e inclusivamente, con los niveles de organización funcional del comportamiento propuestos por Ribes y López (1985):

- a) Ajustividad, aludiendo a la plasticidad reactiva como ajuste espaciotemporal de la respuesta en términos de los parámetros espaciotemporales de los eventos ambientales que fungen como estímulo. Esta característica describe la regulación de

las propiedades paramétricas y funcionales de la respuesta en correspondencia con los parámetros de las propiedades del estímulo.

- b) Efectividad, como la adecuación temporal, espacial, de duración y de intensidad de la respuesta para regular tanto la ocurrencia como los parámetros espaciotemporales y de intensidad de los estímulos.
- c) Pertinencia, describiendo la variabilidad efectiva de la respuesta y sus propiedades de conformidad con la variabilidad del ambiente y las condiciones del mismo; de este modo, se sugiere que la respuesta debe ser pertinente a las contingencias que operan situacionalmente y a sus variaciones dentro del episodio.
- d) Congruencia, categoría que describe las características presentes en las interacciones en las que la reactividad es independiente de las propiedades fisicoquímicas y espacio-temporales definidas situacionalmente. Esta característica se corresponde con las respuestas que tienen lugar en interacciones en las que se sustituyen lingüísticamente las contingencias situacionales efectivas y la correspondencia entre ambas.
- e) Coherencia, para definir la organización de contingencias entre situaciones como productos lingüísticos; comprende respuestas dentro de interacciones en las que los individuos establecen relaciones novedosas entre productos lingüísticos, mismos que se abstraen de las situaciones concretas en las que son elaborados. La coherencia ocurre únicamente a manera de convención lingüística, en la que se definen los criterios a los que el comportamiento se debe ajustar dentro de la práctica compartida.

Retomando el vínculo que se sugiere entre las características funcionales de las interacciones psicológicas propuestas por Carpio (1994) y los niveles de organización funcional del comportamiento propuestos por Ribes y López (1985), se hace evidente que la ajustividad se corresponde con las interacciones contextuales, las interacciones suplementarias se conceptualizan como prácticas efectivas, las interacciones selectoras tienen lugar como conducta pertinente y, finalmente, las interacciones sustitutivas referenciales y no referenciales como conducta congruente y coherente con base en el ajuste convencional a los criterios derivados del ejercicio de la práctica social compartida.

La actividad de los individuos o, mejor dicho, su desempeño, en la interacción con el ambiente, de acuerdo con los niveles de desligamiento funcional progresivamente complejos e inclusivos descritos por Ribes y López (1985), y las correspondientes características de

ajuste planteadas por Carpio (1994), dan lugar a cinco niveles de ajuste del comportamiento, a saber:

1. Situacional diferencial, en el que el individuo responde a las regulaciones espaciotemporales de los objetos o eventos de estímulo sin alterarlas.
2. Situacional efectivo, caracterizado por las modificaciones que el individuo, con su actividad, realiza sobre el ambiente, en términos de eliminación de eventos u objetos en la situación presente.
3. Situacional preciso, nivel que implica que el individuo responda diferencialmente a las relaciones contextuales cambiantes de acuerdo con la funcionalidad vigente de los eventos y objetos de estímulo.
4. Extrasituacional, nivel de interacción que requiere que el individuo altere las relaciones entre los objetos de estímulos y el comportamiento de otros individuos en la situación concreta presente con base en las contingencias de una situación concreta distinta, es decir, no presente.
5. Transituacional, que requiere que el individuo interactúe de forma estrictamente convencional y con productos de dichas convenciones, los cuales son aplicables a diversas situaciones y no a una en particular (Pacheco, Ramírez, Palestina y Salazar, 2007).

Los cinco niveles de ajuste del comportamiento descritos, como ya se había mencionado anteriormente, se corresponden tanto con los distintos niveles de organización funcional del comportamiento (Ribes y López, 1985) como con las características del ajuste conductual implicado en cada uno de ellos (Carpio, 1994). Además, los niveles de ajuste que se describieron en el párrafo anterior, distinguen tres grandes tipos de ajuste, el primero de ellos se ha denominado *intrasituacional*, y está compuesto por los niveles situacionales diferencial, efectivo y preciso, mientras que los dos grupos restantes están conformados por el nivel *extrasituacional* y el *transituacional*, respectivamente (Pacheco, Ramírez, Palestina y Salazar, 2007).

2.3 PSICOLOGÍA INTERCONDUCTUAL Y EDUCACIÓN: DIMENSIÓN, APORTES Y EXPLICACIONES

La educación, a pesar de no ser un problema estrictamente psicológico, puede ser intervenida para su mejoramiento o, mejor dicho, para subsanar las deficiencias educativas, en cierta

medida, por medio de la psicología. Esta disciplina ha permitido desarrollar elementos tanto conceptuales como metodológicos interdisciplinarios para mejorar la calidad de vida, la cual es objetivo de la educación en sí misma. El proceso educativo está constituido, de acuerdo con algunos autores, por procesos de formación, mismos que se constituyen por cambios sistemáticos y observables en el comportamiento humano como resultado de la adquisición de habilidades y competencias que perduran a través del tiempo (Piolat citado en Coll, 1995).

Con base en las actividades propias del psicólogo como profesional e investigador en la educación, se ha definido a lo psicológico de este proceso como aquellos comportamientos provocados o inducidos, ya sea por el docente, ya sea por investigadores en psicología, en los estudiantes como resultado de su participación en actividades escolares (denominadas también educativas, académicas o formativas), (Coll, 1995).

En términos de la calidad educativa, y de conformidad con el panorama educativo general descrito en el primer apartado del presente trabajo, León et al. (2011) reconocen la sobrevaloración de los aspectos formales de la educación, sin embargo, proponen y reconocen, aun en mayor medida, aquellos aspectos relativos a la diada enseñanza-aprendizaje; dichos aspectos cobran mayor relevancia, de acuerdo con los autores, en tanto son los que podrían permitir llevar a cabo un tratamiento adecuado frente a la demanda de la calidad educativa. En consecuencia, aquello que se ha denominado *lo psicológico* del proceso educativo refiere a todo aquello que se puede modificar en el comportamiento de los estudiantes, a través de redimensionar los aspectos funcionales de las interacciones de enseñanza-aprendizaje (León et al. 2011).

En este sentido, el proporcionar mayor importancia a los aspectos funcionales de las interacciones de enseñanza-aprendizaje se pone de relieve tanto lo que hace el profesor como lo que hace el alumno respecto de aquello que se enseña-aprende en el proceso educativo; en consecuencia, se sugiere como dimensión psicológica de la educación la interrelación recíproca existente entre el alumno, el profesor y el objeto, evento o acontecimiento a aprender por parte del alumno (León et al. 2011). Considerando, entonces, esta concepción de la dimensión psicológica del proceso educativo, debe evidenciarse que, esta resulta de una caracterización teórica particular, misma que cubre el amplio espectro de eventos propiamente psicológicos, y que se aplica a los episodios sociales que tiene lugar en las instituciones educativas, también denominados episodios formativos, (León et al. 2011). La caracterización teórica a la que se hace referencia es la interconducta, la cual fue ampliamente descrita en el segundo apartado de este trabajo. Entonces, de manera concreta, lo psicológico

de lo educativo se encuentra en la interacción entre tres agentes, principalmente, a saber, el que enseña, el que aprende y aquello que se enseña-aprende (Trigo, Martínez y Moreno citado en Morales, Pichardo, Arroyo, Canales, Silva y Carpio 2005).

Tomando en cuenta los criterios descritos anteriormente sobre las interacciones y, al mismo tiempo, los agentes que configuran las interacciones constitutivas de los episodios formativos del proceso educativo, cobran relevancia, de acuerdo con León et al., (2011), algunos aspectos en particular, tales como:

- a) El análisis del proceso educativo puede tener lugar con base en las interacciones individuales de quienes participan en el mismo, es decir, puede centrarse el análisis ya sea en el maestro, ya sea en el alumno, o en las que se susciten entre ambos.
- b) Las interacciones que acontecen dentro de los episodios formativos deben estudiarse de manera continua y en tiempo real, de tal forma que resulta necesario observar, medir e intervenir en el comportamiento de, al menos, uno de los agentes participantes de la interacción en los momentos relevantes de la misma.
- c) Los efectos producidos a través de la intervención sólo pueden observarse en el organismo individual sobre el que se intervino, posibilitando la representación del mismo en tiempo real (Ribes citado en León et al. 2011).

La relación que presupone la dimensión psicológica de la educación entre los tres agentes antes mencionados, es de afectación recíproca y sincrónica, de tal suerte que el papel de cada uno de ellos resulta tan importante como el otro en la configuración de la interacción de enseñanza-aprendizaje (Morales et al, 2005). El agente de la interacción a cargo de enseñar es el profesor, y su función principal es la de regular la situación, disponiendo las condiciones mínimas necesarias para que el aprendiz logre entrar en contacto con aquello que debe aprender, es decir, con el referente o con el objeto de estímulo (Ribes citado en Morales, 2001; Ribes citado en Morales et al, 2005). Aunado a esto, debe hacerse evidente que, considerando que el estudio de la educación, desde su dimensión psicológica, comprende el comportamiento tanto del docente como de los alumnos, debiera suponerse que el comportamiento de ambos participantes de la interacción educativa debe ajustarse, en principio, con los criterios curriculares de los programas y planes de estudio, con los criterios disciplinarios particulares (Morales, Rosas, Peña, Hernández, Pintle y Castillo, 2017).

Una vez ubicada la dimensión psicológica de la educación, debe precisarse que el conocimiento psicológico ha sido de utilidad en la elaboración de propuestas pedagógicas y

en la configuración de la teoría educativa (Coll, 1995). Siguiendo a este autor, la psicología ha sido el vehículo o, mejor dicho, el medio a través del cual se alcanzan los objetivos definidos por la pedagogía. El comienzo de la conjugación de la ciencia de la psicología y el arte de la enseñanza data a partir de las primeras investigaciones experimentales del aprendizaje, el estudio y medidas sobre las diferencias individuales y la psicología del niño, las cuales dieron pauta a la consolidación científica del arte de la enseñanza (Hussen citado en Coll, 1995; Coll, 1995).

En la búsqueda del estatuto científico de la educación, la principal aportación de la psicología se vincula con la adopción, por parte del ámbito educativo, de procedimientos que identifican la dimensión psicología del proceso educativo, es decir, aquellas interacciones involucradas en el aprendizaje escolar, en las que se puedan aplicar las leyes generales, los métodos y los conceptos de la disciplina, para el análisis, solución y/o refinamiento de los procesos formativos institucionales (Gilly; León; Piolat citados en Coll, 1995).

Siguiendo a estos autores, el principal objetivo de la intervención de la psicología en la educación, desde la dimensión propia de dicho proceso, es contribuir a la elaboración de una teoría explicativa de los propios procesos educativos, al mismo tiempo que contribuya a la elaboración de modelos y programas de intervención dirigidos a actuar sobre estos mismos procesos, dando lugar, a su vez, a una praxis educativa coherente, a través de la propuesta, diseño y planificación de procesos educativos efectivos y funcionales en la satisfacción de logros educativos (Coll, 1995). Este tipo de contribuciones han tenido lugar, en parte, a la luz de las actividades científico-profesionales de los psicólogos en la educación; dentro de esta clase de actividades, se encuentran la ampliación y profundización teórico-conceptual, la investigación y la elaboración de modelos, teorías, técnicas y tecnologías para la enseñanza-aprendizaje, principalmente.

Tal y como se mencionó, el análisis de las interacciones que tienen lugar en las instituciones educativas son consideradas como lo psicológico del proceso educativo, y éstas pueden centrarse en el comportamiento del profesor o en el del alumno en el episodio formativo. En este sentido, se ha documentado en la literatura que el alumno ha sido, generalmente, el elemento crucial e incluso determinante del proceso de aprendizaje; sin embargo, este tipo análisis dejan de lado el papel de otros agentes, motivo por el cual las explicaciones al respecto se consideran incompletas. Esto mismo ocurre cuando el análisis se centra en el papel del profesor, pues se da por hecho que la enseñanza-aprendizaje está determinada, únicamente, por un solo factor (León et al., 2011).

Dichas explicaciones han girado en torno al papel del profesor, dejando de lado el vínculo que se establece entre éste y los alumnos, de tal forma que se obvia y, en consecuencia, no se explora la integración del quehacer docente con el quehacer estudiantil. La integración a la que se alude los autores la definen como interacción didáctica, y la describen como la unidad analítica propuesta para el estudio de los procesos de enseñanza-aprendizaje (León et al. 2011).

Como parte de la caracterización de la interacción didáctica, los autores consideran distintos factores como estructurantes de la misma, de esta forma distinguen los siguientes factores: 1. las demandas conductuales que impone la situación al profesor y, por su parte, al alumno; 2. los factores disposicionales, tanto organísmicos como históricos, concernientes a ambos participantes de la interacción, y también en relación con aquello que se enseña-aprende; 3. las funciones del referidor, la del referido –mismas que cambian momento a momento dentro del episodio- y la del referente (Carpio; Ribes y López citados en León et al. 2011).

La propuesta analítica de la interacción didáctica no se constituye únicamente por lo que ocurre al interior del episodio, sino que comprende algunos otros factores externos que influyen en la configuración de la misma, a saber, los *criterios paradigmáticos* propios de una disciplina particular, los cuales, a su vez, se enmarcan en los *objetivos del programa académico*, los cuales se contextualizan por medio de la existencia y reconocimiento de los *objetivos curriculares y normativos* de la propia *institución educativa* (León et al., 2011. P. 88).

El modelo de interacción didáctica pone de relieve el papel del comportamiento del profesor como mediador del comportamiento del alumno, auspiciando que el estudiante entre en contacto con los objetos de conocimiento, o referentes, a partir de un criterio de logro que el alumno debe cubrir respecto del objeto de conocimiento. La forma en la que el comportamiento del estudiante se va ajustando a los criterios impuestos por la situación académica se corresponde con los niveles de complejidad funcional, y esto se logra a partir del comportamiento del profesor, en tanto es quien dispone las condiciones, estrategias, circunstancias, medios y secuencias para el aprendizaje (León et al., 2011).

Con base en la dimensión psicología del proceso de enseñanza-aprendizaje y en el modelo de interacción didáctica, al ajuste del comportamiento del estudiante se observa en el desarrollo o adquisición de habilidades y competencias; de acuerdo con esta lógica, las

habilidades aluden a la adecuación efectiva del hacer y el decir, entendidos como comportamiento, a las características de la situación en que se hace y dice para resolver un problema, mismo que dicta un criterio que estructura la relación entre el propio desempeño y la situación en cuestión. Por su parte, las competencias hacen referencia a colecciones de habilidades que permiten desempeñarse con efectividad en el cumplimiento de criterios, es decir, a la resolución efectiva de situaciones problema y a la satisfacción de los criterios impuestos por las mismas situaciones particulares (Guevara, 2006; León et al. 2011).

2.4 ENSEÑANZA DE LA PSICOLOGÍA CIENTÍFICA

La enseñanza de la psicología científica es uno de los casos que ejemplifican claramente el vínculo que existe entre el proceso educativo, específicamente en el nivel superior, y las necesidades del campo laboral. De acuerdo con la OCDE (2019), la formación científica que implica la enseñanza de la psicología con base en los programas de la educación superior, requiere de manera primordial que, los psicólogos en formación se inserten en la propia comunidad científica. El supuesto subyacente al argumento anterior, descansa en la colaboración como facilitadora de la práctica de investigación que le corresponde al área.

La inserción de los estudiantes universitarios en la comunidad científica psicológica se fundamenta, en parte, en el aprendizaje basado en el trabajo (OCDE, 2019), pues lo que sugiere es que la inserción a la comunidad científica para formar no solo formar parte de, sino también para aprender la práctica científica participando de ella directamente (Morales, 2001). Al respecto, Guevara y Guerra (2013), siguiendo a Macotela (2007) y Carpio (2007), sostienen que los programas educativos para la formación de psicólogos, actualmente, se basan en actividades tanto teóricas como prácticas diseñadas en situaciones en las que se aprende haciendo, en escenarios reales y basándose en situaciones problema existente. Aunado a esto, la formación disciplinar abarca el desarrollo de habilidades relacionadas con el desarrollo de metodologías y aparatologías apropiadas para la disciplina, promoviendo así tanto el uso de los criterios disciplinares y los conocimientos ya existentes, del mismo modo en que se generan nuevos. Esta es la forma en que se hace evidente que la propia práctica de la investigación sobre la disciplina hace la ciencia, es decir, que la formación disciplinar se centra en el entrenamiento de habilidades necesarias para la producción del conocimiento en las situaciones en las que éste mismo se genera (Fortes y Lomnitz citado en Morales, 2001;

Carpio, Pacheco, Canales y Flores; Ribes; Sánchez; Fortes y Lomnitz, citados en Morales et al. 2005).

Tomando como punto de partida que una comunidad científica, en principio, define un espacio de y para la producción científica que da sentido a las prácticas específicas que se realizan al interior de la misma y a los productos derivados de dichas prácticas, debe suponerse que es también al interior de esta que se generan mecanismos para la producción de conocimiento, por lo que, a su vez, los integrantes de la propia comunidad académica son los encargados de perpetuar la práctica científica. En consecuencia, las comunidades científicas se proponen, como uno de los principales objetivos, enseñar a los miembros menos expertos para dar continuidad a los productos elaborados; este aspecto define a las propias comunidades como académicas, en tanto forma investigadores en psicología como parte del proceso de educación superior. Aunque la comunidad científica genera sus propios mecanismos de producción de conocimiento, ésta ajusta sus prácticas, simultáneamente, a criterios establecidos por instituciones, organizaciones, editoriales, congresos, revistas y otros espacios de diversa índole, en los que se socializa el conocimiento que producen (Carpio, Pacheco, Canales, Hernández y Flores; Carpio, Pacheco, Canales y Flores citado en Pacheco y Villada, 2009).

A pesar de que la enseñanza formal de la psicología no tiene lugar en la educación básica, sí abarca el nivel medio superior y el profesional; tal y como se tuvo a bien comentar en las primeras páginas de este trabajo, en este nivel, la enseñanza de la psicología tiene lugar a través de estrategias de enseñanza fincadas en principios, supuestos y prácticas tradicionales, mismas que incluso comparte con otras disciplinas y con niveles educativos previos (Anuarios estadísticos citado en Canales et. al, 2005). Dichas estrategias están centradas en la enseñanza de contenidos más que de habilidades y competencias que caracterizan el comportamiento de los profesionales de la materia (Carpio citado en Canales et. al, 2005). Sin embargo, como toda disciplina científica, la enseñanza de la psicología debe comprender habilidades genéricas, pero elementales, para que los psicólogos en formación se encuentren en condiciones para afrontar los propios retos disciplinares; en este sentido, la lectura y la escritura se posicionan como dos de las habilidades disciplinares comunicacionales básicas que cualquier profesional debe desarrollar, a través de las cuales se espera que se transmita el conocimiento generado (Hernández, Peña y Morales, 2019).

En tanto disciplina científica, la psicología comprende un modo de conocimiento a partir del cual se observan y estudian eventos con el apoyo de instrumentos tanto de registro

como de medición, propios de la disciplina, mismos que el psicólogo en formación debe aprender a usar adecuadamente, de tal forma que el comportamiento de éste se ajuste funcionalmente de manera progresiva, pero efectiva, a los criterios del paradigma correspondiente (Barnes citado en Carpio, Pacheco, Canales y Flores, 1998). En consecuencia, la manera en la que los estudiantes de psicología se familiarizan con y aprenden del quehacer disciplinario propio, es a través de la práctica, el ejemplo y el discurso didáctico dirigidos hacia la promoción del desarrollo de desempeños novedosos, variados y efectivos en producción de conocimiento en psicología (Ribes citado en Carpio et al. 1998).

El argumento que subyace a la enseñanza de la psicología científica a través de la inmersión de los aprendices en la comunidad científica en especial, descansa en que dicha incorporación posibilita, a través de la academia, la transmisión de una identidad y una ideología que caracteriza a los miembros del grupo académico-científico; en este sentido, la identidad y la ideología delimitan prácticas concretas que involucran a aquellas personas encargadas de hacer la ciencia (Fortes y Lomnitz citado en Morales, 2001). De este modo se sostiene que aprender psicología en tanto ciencia, no se restringe a la memorización y repetición de contenidos temáticos, sino que también debe abarcar el aprendizaje del conjunto de actividades que definen la práctica científica propiamente dicha (Carpio, Pacheco, Canales y Flores citado en Morales, 2001; Peña, 2009).

En el entendido de que la psicología científica estudia la interconducta de los organismos en su ambiente, es lógico que el entrenamiento de los futuros psicólogos se base en la adquisición y desarrollo de comportamientos adecuados frente al propio objeto de estudio (Carpio et al 1998). De este modo es que la enseñanza de la psicología comprende, en gran medida, el entrenamiento de modos de comportamiento que se organizan funcionalmente con base en distintos criterios, y que tienen sentido y congruencia a la luz del marco conceptual que los delimita (Carpio citado en Carpio et al., 1998). De acuerdo con lo anterior, la enseñanza de la psicología ocurre con base en la regulación del comportamiento del estudiante por medio de los criterios de ajuste impuestos en cada situación específica de aprendizaje, enmarcadas en criterios paradigmáticos que regulan la práctica de la psicología; esto hace referencia a los requerimientos conductuales a satisfacer por parte del alumno, en las situaciones de aprendizaje (Morales et al., 2005).

Como parte de los requerimientos conductuales a satisfacer por los estudiantes universitarios de psicología se ubica el dominio en el uso de herramientas de observación, medición y evaluación, por lo que los programas de formación profesional, basándose en los

principios disciplinares, propone la enseñanza-aprendizaje de métodos cuantitativos, aunque ya se ha documentado ampliamente que estos cursos no son condición suficiente para dotar a los estudiantes de las habilidades necesarias para participar de la práctica de investigación requerida en la comunidad académica y científica propia (Peña, 2009).

Los modos de comportamiento mencionados por Carpio (citado en Carpio et al, 1998), aluden a la circunstancia funcional y a los criterios bajo los cuales se regula la eficacia del comportamiento; en este sentido, se hace referencia a las prácticas funcionales lingüísticas, ajustadas a criterios definidos para el uso de términos y acciones en el contexto particular. De esta manera, Ribes (citado en Carpio et al, 1998) propone 6 modos de comportamiento requeridos para desempeñarse efectivamente en el quehacer científico de la psicología.

Dichos modos conductuales corresponden a: 1. la elaboración de abstracciones definidas en términos de criterios de reconocimiento de eventos disciplinares, 2. la elaboración de relaciones de hechos especificando sus propiedades cuantitativas y cualitativas, 3. el diseño de condiciones necesarias para la producción y registro de hechos y su transformación en datos, 4. la elaboración de criterios de identificación y selección de hechos que serán evidencia, 5. el establecimiento de relaciones entre los hechos y los problemas, y 6. la reformulación de los problemas con base en la evidencia para la observación de hechos. A pesar de que estos modos de comportamiento en la práctica científica de la psicología, fueron propuestos como áreas específicas que componen dicha práctica, por lo que éstos mismo adoptan distintas formas de interacción individual, y sólo delimitan el criterio de ajuste que la propia interacción individual debe cubrir (Ribes citado en Carpio et al, 1998; Carpio et al., 1998).

Los criterios de ajuste implicados en los distintos modos de comportamiento ya descritos delimitan interacciones que implican disponibilidad y uso de morfologías convencionales; esto se debe a la naturaleza lingüística de la regulación de la práctica científica de la psicología. Esto quiere decir, entre otras cosas, que las interacciones que ocurren en la enseñanza-aprendizaje de la práctica científica de la psicología debieran ser estrictamente sustitutivas, en tanto el trabajo disciplinar se basa, generalmente, en relaciones entre objetos y eventos no presentes, o no aparentes, situacionalmente. De este modo, el comportamiento de los aprendices ocurre en modalidades orales, o vocales, o bien, vestigiales como lo son la lectura y la escritura; estos tipos de interacción implica que el aprendiz modifique las propiedades funcionales de lo situacionalmente presente a través de las

propiedades funcionales del referente, evidentemente, de manera sustitutiva, en tanto se comporta de conformidad con las propiedades funcionales propias de una situación, objeto o evento no presente espaciotemporalmente, del mismo modo en que puede interactuar con productos lingüísticos, ya sean teorías, modelos, conceptos, etc., que fungen como evento de estímulo propiamente dicho; los dos tipos de interacción implicados en la descripción previa corresponden a los niveles sustitutivo referencial y no referencial (Carpio et al. 1998).

Gran parte de la formación en psicología se centra en lograr que los aprendices entren en contacto, específicamente, con el lenguaje técnico disciplinar propio de la disciplina, mismo que les permitirá plantear preguntas de investigación, pues esta última actividad es la base del quehacer de la psicología científica (De la Fuente, Justicia, Casanova y Trianes; Sánchez; Cassany citados en Padilla, Fuentes y Pacheco, 2015). Como ya se tuvo a bien mencionar, el entrenamiento al que son expuestos los alumnos de licenciatura en psicología debería comprender la enseñanza-aprendizaje del lenguaje disciplinar, lo cual implica que los alumnos deben ser diestros en actividades de lectura, de escritura, de escucha y de habla, mismas que ocurren con base en el lenguaje técnico disciplinar en que se forman los estudiantes (Moreno citado en Padilla et al, 2015).

Considerando el carácter estrictamente lingüístico implicado en las habilidades de transformación y generación del conocimiento en psicología, se ha considerado la relevancia del discurso didáctico que funge como vehículo posibilitador del contacto entre el aprendiz y los eventos no presentes, a través del hacer y decir del agente enseñante (Jiménez e Irigoyen citado en Morales, 2001). El modelo de discurso didáctico tiene como objetivo que el aprendiz lea, escriba, escuche y converse sobre la práctica cotidiana, al mismo tiempo que el docente muestra el desempeño efectivo con base en el dominio que el mismo tiene sobre éste, posibilitando que el aprendiz lo replique en situaciones posteriores (Morales, 2001).

A propósito del leer, escribir y conversar como habilidades fundamentales en la práctica científica psicología, en los capítulos subsiguientes describirán los supuestos teóricos y empíricos que las fundamentan.

2.4.1 AJUSTE LECTOR

La lectura y, a su vez, la comprensión lectora, son actividades que cobran relevancia en la educación superior, en la que el objetivo es insertar a los universitarios en una comunidad

científica a través de la práctica de la ciencia en sí (Morales, 2001); esta es una de las razones por las que la lectura, en este nivel educativo, se reporta en altos porcentajes para temáticas técnicas y científicas (Igarza citado en Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, 2018; Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2018).

De acuerdo con el INEGI, (2018), la lectura es una de las principales actividades científicas disciplinares, por lo que, es de suponerse, siempre se lleva a cabo en el lugar de estudio y/o trabajo, es decir, en aquellos espacios en los que se llevan a cabo las diversas actividades que requiere la práctica científica (Morales, 2001).

Centrando el interés de las habilidades de lectura y de comprensión lectora en la educación superior, se reconoce que es una de las actividades que promueven otras habilidades necesarias para el quehacer disciplinar; algunas de estas habilidades, en el caso de la práctica científica de la psicología son la síntesis, elaboración de inferencias y análisis críticos de contenidos, identificación y jerarquización de ideas, pues se considera que éstas son la base del aprendizaje de conocimientos, habilidades y competencias específicas, propias de una disciplina científica (Goseinski; Quintana, Raccoursier, Sánchez, Sidler y Toirkens; Sumision y Goodfellow citados en Guevara, Guerra, Delgado y Flores, 2014; Guevara et al. 2014).

Sin embargo, en el nivel de educación superior la lectura no tiene lugar como parte de los objetivos específicos del programa de licenciatura, sino más bien, es un producto colateral de la enseñanza disciplinar misma. Además, se obvia que son habilidades que debieron adquirirse en los niveles de educación previos, por lo que, en la licenciatura, se subsanan las deficiencias en dichas habilidades con base en la enseñanza de prácticas directamente enfocadas a éstas (Edmons citado en Guevara et al., 2014; Guevara et al., 2014).

En el caso particular de la enseñanza de la psicología, la lectura o, dicho de otro modo, la revisión de materiales escritos, se considera una de las actividades que contribuyen en mayor medida a la formación académico-profesional. La manera en la que tiene lugar la revisión de materiales escritos, se relaciona con eso que hace el alumno luego de leer un texto disciplinar, mismo aspecto que depende del profesor; evidenciando que todo cuanto pueda hacerse oscila a la comprensión de lectura. Lo que se denomina comprensión de lectura se define por lo que el estudiante debe poder hacer luego de la lectura, y en ese sentido, es el comportamiento el elemento demostrativo de la comprensión (Arroyo y Mares, 2009).

En este sentido, la interacción lectora se define por aquel que lee, aquello que se lee y las condiciones fisicoquímicas necesarias (luz, distancia, etc.); al hablar de la comprensión de lo que se ha leído, se hace referencia al ajuste funcional demostrado entre la situación y su circunstancia de manera pertinente; dicho ajuste ocurre en virtud de un criterio a satisfacer, ya sea impuesto por otra persona, como el profesor por ejemplo, o por la situación misma o la propia persona lectora, dicho criterio es el que configura lo que se espera que el lector realice durante y después de la lectura para dar cuenta de si ha comprendido o no (Morales, 2001; Morales et al., 2005).

Para analizar y explicar este tipo de interacciones, considerando la influencia de distintos factores, y no solo al lector y el texto a revisar, Carpio, Arroyo, Canales, Flores y Morales (citado en Arroyo y Mares, 2009) y Arroyo, Morales, Pichardo, Canales y Silva (2005), propusieron el concepto de Ajuste Lector, con el fin de dar cuenta de la denominada comprensión lectora.

De esta forma, el concepto de ajuste lector alude, no solo a lectura textual, sino también a la lectura comprensiva (Fuentes citado en Cárdenas y Guevara, 2013), la cual puede entenderse como la correspondencia funcionalmente pertinente del lector a la situación de lectura y a los criterios que la misma situación impone; esto comprende también la identificación de los criterios de correspondencia funcionalmente pertinentes, los cuales se corresponden con las características funcionales (o criterios de adecuación y/o ajuste) propuestas por Carpio (1994).

El ajuste lector se define como la interacción existente entre el lector y el texto, mismo que impone un criterio de ajuste, el cual el lector debe satisfacer a través de la lectura (Arroyo et al. 2005). En este sentido, hace referencia a la adecuación del comportamiento a las demandas de una situación específica, plasmadas en un texto (Carpio; Ribes citados en Padilla, Solórzano y Pacheco, 2009).

Aplicando la noción de niveles de desligamiento funcional a las interacciones de lectura, Arroyo et al., (2005) mencionan que los criterios a satisfacer por el lector son: a) ajuste a la distribución de elementos contenidos en el texto (contextual), b) realización de una acción que modifica la situación (suplementario), c) variación del comportamiento momento a momento en función de los elementos cambiantes en la situación (selector), d) relacionar elementos de la situación con los de otra situación no presente (sustitutivo referencial) y, d) generar elementos novedosos con base en los existentes en la situación

presente (sustitutivo no referencial). Sin embargo, para satisfacer dichos criterios, influyen otras condiciones funcionales relacionadas con la historia interactiva del lector; dentro de estas condiciones, las que más destacan en el análisis del ajuste lector son las competencias y habilidades conductuales disponibles, la historia de referencialidad, la historia situacional efectiva con referentes del texto, las tendencias comportamentales del lector, los motivos y los factores disposicionales situacionales, históricos y organísmicos (Arroyo et al., 2005).

Profundizando en la relevancia de promover desempeños jerárquicamente inclusivos, de conformidad con los niveles de desligamiento funcional del comportamiento, debe hacerse evidente que, para lograrlo, se requiere de una amplia gama de situaciones en las que sea posible observar desempeños variados, a través de las cuales se promueva el desarrollo de las competencias lectoras con distintos contenidos, asegurando así que los desempeños adecuados que se observan se deben, en gran parte, a la adquisición y desarrollo de competencias adecuadas y no por completo a aspectos centrados en la naturaleza de la tarea (Morales citado en Cárdenas y Guevara, 2013). Aunado a esto, Mares (citado en Cárdenas y Guevara, 2013) aporta evidencia de los efectos de implementar entrenamientos de aptitudes funcionales por grados de dificultad creciente para mejorar la comprensión lectora, tanto en situaciones de entrenamiento como en situaciones de transferencia.

Los criterios de ajuste impuestos en las situaciones de entrenamiento correspondientes a los niveles funcionales, de acuerdo con la literatura, son, frecuentemente, los siguientes: copiado de texto, para el nivel contextual, corrección de textos para el nivel suplementario, extracción de fragmentos de texto para responder preguntas literales del mismo, en el caso del nivel selector, y descripción de dibujos y ordenamiento secuencial de éstos con base en una la lectura de referencia, en el nivel sustitutivo referencial. Para elaborar relaciones entre los objetos de referencia y sus elaboraciones lingüísticas, a través de las tareas mencionadas, se han desarrollado entrenamientos basados en cinco tipos de relaciones, de conformidad con los niveles funcionales, del más simple al más complejo, y su influencia sobre el ajuste lector; de esta manera, Arroyo y Mares (2009) reportan aumentos en el desempeño durante las pruebas de ajuste lector para aquellos participantes que fueron expuestos a entrenamiento en los mayores niveles funcionales.

El entrenamiento y análisis del ajuste lector, que ha tenido lugar con base en los cinco niveles de organización funcional del comportamiento pone de relieve que las interacciones involucradas en el aprendizaje de habilidades de lectura comprenden respuestas diferenciadas como definitorias, en correspondencia con los niveles funcionales mencionados. Con base en

la evidencia empírica, es posible sostener que los entrenamientos basados en los distintos niveles funcionales propician la transferencia relacionada, a eventos posteriores. Por consiguiente, se da por supuesto que el nivel funcional en el que se aprende y ejercita una competencia lingüística (de lectura, en este caso) promueve diferencias considerables a favor de aquellos estudiantes que se exponen a entrenamientos en el nivel más complejo, aunque esto, de acuerdo con la literatura, no es un efecto sólido y consistente (Rueda y Guevara, 2002; Arroyo y Mares, 2009).

Dentro de los estudios que reportan como efecto del entrenamiento en distintos niveles de complejidad funcional el entorpecimiento del desempeño posterior en pruebas que implican elaboraciones lingüísticas, reportan, específicamente que, conforme aumenta el nivel de complejidad de la tarea el desempeño desplegado en las pruebas disminuye; este efecto es contrario a correspondencia teóricamente implícita sobre el desempeño observado durante el entrenamiento versus el observado durante las pruebas, por lo que, en consecuencia, puede deberse a inconsistencias metodológicas, pues se ha sugerido que las tareas experimentales no han sido lo suficientemente adecuadas para promover los distintos niveles funcionales.

Las tareas experimentales y de entrenamiento a las que se ha recurrido, en la mayor proporción de la literatura de interés, son pruebas de lectura de textos o exposiciones, como si el carácter *lingüístico* del comportamiento fuera el único aspecto necesario para promover el desempeño ajustado a los niveles de mayor complejidad (Arroyo y Mares, 2009). Sin embargo, la sistematicidad en el hallazgo recurrente sobre el ajuste a los niveles de complejidad más sencillos (Carpio, Pacheco, Flores, Canales, García y Silva; Morales, Canales, Arroyo y Silva citados en Arroyo et al., 2005) da lugar a cuestionamientos sobre la ausencia de evaluación de factores que intervienen en el control del ajuste lector, tales como las competencias del lector y su historia con el referente, debido a que en estos dos aspectos puede hallarse el origen de las tendencias comportamentales respecto de las interacciones lector-texto (Arroyo et al., 2005; Guevara y Guerra, 2013).

La relevancia de la historia de referencialidad está estrechamente vinculada con el hecho de que a mayor grado de conocimiento sobre el referente mayor será su capacidad para comprender y crear modelos sobre el significado del texto (Spiro, Bertram y Brower citado en Arroyo et al., 2005). La historia de referencialidad alude a los contactos previos que ha tenido el individuo con el referente, y esto involucra el nivel funcional en que entró en contacto con él, pues de este modo se distinguen cinco tipos de historia de referencialidad,

en correspondencia con los niveles de complejidad funcional del comportamiento, las cuales se definen por las características de la situación y los criterios que esta impone, de manera diferenciada; de esta forma es que se posibilita observar y analizar los efectos de cada uno de los tipos funcionales de historia, de manera independiente, sobre el ajuste lector; esto se ha realizado mediante procedimientos funcionalmente jerarquizados (Arroyo et al., 2005).

A través de la creación de historias referenciales diferenciadas, Arroyo et al., (2005) lograron observar una relación positiva entre la complejidad funcional de la historia de referencialidad y el nivel de ajuste lector que ésta promueve; sin embargo, este efecto no se observó en aquellos que se creó una historia de referencialidad sustitutiva no referencial. Lo anterior sugiere que existe un efecto del tipo de contacto progresivamente más complejo, es decir, desligado de los aspectos explícitos del texto.

A pesar de que se reportan mejoras en el ajuste lector en aquellos estudiantes que han sido expuestos a un entrenamiento en nivel funcional sustitutivo referencial, no se ha sugerido, necesariamente, que el desempeño de esos mismos estudiantes en los niveles de menor complejidad sea mayor, pues los criterios que componen estos niveles son de menor complejidad funcional. Con respecto a la correspondencia entre el nivel de complejidad impuesto por los criterios de ajuste en la prueba de ajuste lector y el nivel funcional de entrenamiento, se ha reportado un efecto casi generalizado del entrenamiento sobre las pruebas en dirección positiva, aunque no se observó una relación uno-a-uno, explícitamente, pues, durante las pruebas, no se ha observado que el número de respuestas correctas en el criterio de ajuste entrenado sea mayor, aunque, para aquellos que han sido expuestos al entrenamiento de mayor complejidad se ha reportado un aumento en el número de respuestas correctas de menor complejidad durante las pruebas. Este hallazgo confirma que los niveles funcionales son jerárquicamente inclusivos, por lo que el entrenamiento del ajuste lector con base en los niveles funcionales facilita el desempeño ajustivo, efectivo, pertinente, congruente y coherente, respectivamente (Arroyo et al., 2005).

Otro factor que influye en el estudio del ajuste lector, es el momento en que se expone a los participantes al criterio de ajuste a satisfacer. Para responder a qué y por qué hace un alumno después de la lectura de un texto, se ha considerado importante el momento en que se definen las actividades a realizar posteriormente a la lectura; de este modo, el explicitar o no el criterio de ajuste a satisfacer permite que los alumnos estructuren diferencialmente su comportamiento en función del momento en que se presenta el criterio en la tarea. Al respecto, Morales (2001) llevó a cabo un estudio en el que evaluó el efecto de imponer el

criterio de ajuste (pertinencia) a satisfacer en distintos momentos (antes, durante y después) de la tarea sobre la comprensión de textos científicos en psicología, con estudiantes universitarios; los participantes se distribuyeron en siete grupos de 5 integrantes, seis de ellos fueron experimentales, y se diferenciaron por el momento en que se imponía el criterio (inicio, mitad o fin de la tarea), conjugado con la posibilidad de regresar al texto o no. El entrenamiento consistió en exponer a los participantes al criterio de ajuste de pertinencia, en función del grupo asignado, a un material de lectura y a un cuestionario de 45 preguntas en distintos niveles funcionales, las cuales debían responder con base en el texto leído. Los resultados reportados por Morales (2001) y Morales et al., (2005), mostraron un efecto del momento de imposición del criterio sobre la comprensión lectora, particularmente, se reportó que cuando se impone al inicio de la tarea el desempeño aumenta cuando se puede volver a consultar el texto, cuando se impone a la mitad de la tarea el desempeño es relativamente igual si se consulta o no el texto, y cuando se impone al final el desempeño es mayor cuando no se puede consultar nuevamente el texto; además, se reportaron mejores desempeños en las preguntas de menor nivel de complejidad funcional. Lo anterior sugiere, de acuerdo con los autores, que se siguen observando deficiencias competenciales en torno a la comprensión lectora, como resultado de la exposición a tareas de memorización y repetición de lo leído, lo cual deviene en la incapacidad de resolver tareas que exigen mayor nivel de complejidad funcional.

Debido a que se han encontrado dificultades para observar interacciones en los mayores niveles funcionales distintos autores se han cuestionado sobre las razones por las cuales los estudiantes no logran ajustar su comportamiento para cumplir criterios de coherencia y congruencia en interacciones lectoras; tal es el caso de Morales, Hernández, León, Cruz y Carpio, (2010), quienes, con el fin de documentar las condiciones propicias para el desarrollo de las habilidades requeridas para cumplir dichos criterios, y atendiendo al proceso de complejidad creciente e inclusiva de las formas de interacción propuesta por Ribes y López (1985), desarrollaron un entrenamiento centrado en las formas de comportamiento que satisfacen criterios de congruencia para facilitar el aprendizaje de conductas que permitan satisfacer criterios de coherencia en tareas de ajuste lector.

El estudio desarrollado por Morales et al., (2010) consistió en dos bloques de dos pruebas, una de congruencia y una de coherencia, el entrenamiento y un bloque de ensayos de prueba. Las pruebas de congruencia y coherencia requerían la elaboración de diez conceptos en tareas de ajuste lector, mientras que la prueba de coherencia constó de la

elaboración de comparaciones entre los conceptos elaborados en la prueba de congruencia. Por su parte, el entrenamiento consistió en la resolución de 20 ejercicios, con base en relacionar correctamente las distintas situaciones presentadas. Posteriormente, los ensayos de prueba fueron similares a los del entrenamiento, con la única diferencia de que no se retroalimentó el desempeño. Finalmente, se aplicaron nuevamente las pruebas de congruencia y coherencia.

Los resultados obtenidos por Morales et al., (2010) confirmaron que entrenar conductas que satisfacen criterios de congruencia facilita el aprendizaje de conductas que satisfacen criterios de coherencia; sin embargo, este efecto se observa únicamente cuando se ha logrado que los estudiantes se desempeñen exitosamente en tareas de congruencia. Este hallazgo permite sostener que, para desempeñarse en determinado nivel funcional, es necesario el desempeño exitoso en el nivel inferior inmediato, también en el caso de las tareas de ajuste lector; lo anterior es el motivo por el cual, se debe entrenar adecuadamente el desempeño en cada uno de los niveles de complejidad, hasta llegar a los más complejos (Arroyo, Canales, Morales, Silva y Carpio; Arroyo, Morales, Silva, Camacho, Canales y Carpio; Kantor citados en Morales et al., 2010; Ribes y López, 1985).

2.4.2 DESEMPEÑO ESCRITOR

Se ha documentado que las carencias en las competencias relacionadas con la comunicación escrita entre los egresados de educación superior descansan en que la enseñanza-aprendizaje de habilidades de escritura, en los niveles educativos en donde estas habilidades son un objetivo directo, se basa en la transcripción del lenguaje oral, y se deja de lado su uso como generación y transmisión del conocimiento (Centro de Investigación para el Desarrollo citado en OCDE, 2019; Rabazo y Moreno, s.f). Entonces, la enseñanza de las habilidades escritoras se ha centrado en la reproducción gráfica del lenguaje oral, sin embargo, éste último se distingue del lenguaje escrito por dos aspectos fundamentales: 1. la distancia temporal entre el escritor y el potencial lector, y 2. la generación del contexto por parte del escritor dirigido al potencial lector (Rabazo y Moreno, s.f).

Este último aspecto, de acuerdo con Rabazo y Morano (s.f.), implica que el desempeño escritor descansa en el dominio del léxico para plasmar y transmitir ideas coherentes, cohesionadas y organizadas; a la luz de lo anterior, la evaluación del desempeño escritor se ha basado en la observación de habilidades relacionadas con el uso de los

significados formales, la sintaxis, la coherencia, la cohesión y otros aspectos formales (gramaticales) de la escritura, todo en relación con un criterio de logro que delimita las características generales o formales de los productos escritos (Hernández, Peña y Morales, 2019).

En correspondencia con lo anterior, se obvia que el desempeño escritor no comprende solamente el dominio gramatical o formal, sino que también se constituye de la composición escrita, es decir, de la construcción del lenguaje o discurso escrito, a través del cual se crean representaciones de aquello que se quiere comunicar al lector; de este modo, el desempeño en composición escrita, difícilmente es satisfactorio, de acuerdo con la literatura (Steinberg citado en Rabazo y Moreno, s.f). En consecuencia, estos mismos autores, y algunos otros, cuestionaron las necesidades de la enseñanza-aprendizaje de las habilidades que subyacen al desempeño en actividades de composición escrita; como parte del análisis de este último aspecto, se ha documentado que los mejores desempeños en la elaboración de textos se vinculan estrechamente con la planificación y la revisión de los escritos y, al mismo tiempo, con los aspectos gramaticales antes mencionados y con la interacción verbal grupal en torno al tema sobre el que se escribirá (Gárate, Ángeles, Tejerina, Echavarría y Gutiérrez, 2007).

La elaboración de un escrito comprende un proceso de construcción de un significado, el cual es resultado de la planificación, generación y organización de la información, la elaboración de una secuencia global, la formulación de los objetivos que guían la elaboración del texto, el proceso mismo de elaboración y la revisión del texto para valorar si cubre o no lo planificado inicialmente (Gárate et al., 2007; Hayes y Flower citado en Pacheco, Ortega y Carpio, 2011).

De la conjugación de los aspectos que comprende la composición escrita de manera adecuada o aceptable, se desprende que aprender a escribir es también aprender a usar la lengua de forma adecuada a la situación y al contexto no puede desarrollarse con el estudio de formas lingüísticas alejadas de su uso en los contextos reales de producción. Si se aborda el tema desde la perspectiva del sujeto que escribe, parece evidente que la composición escrita que se elabore y reelabore a lo largo del propio proceso de producción será crítica en la adecuación de dicho proceso y del producto final a los objetivos de la tarea de escritura que lleva a cabo. Para lograr que ocurra lo anterior de manera satisfactoria, resulta necesario que los aprendices sean expuestos a actividades de composición escrita reales que les permitan actualizar y/o aprender los conocimientos discursivos necesarios para escribir (Rabazo, Morano y Rabazo, 2008).

Por ende, la escritura, dentro del contexto educativo y desde su dimensión psicológica, se entiende como la interrelación de aquel que escribe, aquello que se escribe, la temática articulada por el plan académico, aquel a quien se le escribe, aquel que leerá el producto escrito y el criterio de logro impuesto por el docente, mismo que le permite al docente provocar contactos diferenciados del estudiante con las múltiples dimensiones disciplinares (Morales, Hernández, Peña, Chávez y Carpio, 2017; Hernández, Peña y Morales, 2019). Además de considerar estos aspectos para la ocurrencia de la composición escrita, también se ha considerado como condición necesaria, aunque no suficiente, desempeñarse efectivamente en tareas de lectura y de comprensión lectora, pues, de manera concreta, se ha mencionado que para estar en condiciones de escribir algo, es necesario que se haya leído sobre el tema previamente; en consecuencia, la composición escrita es considerada, en parte, una de las actividades demostrativas de la comprensión lectora (Pacheco citado en Padilla, Solórzano y Pacheco, 2009; Morales, 2001).

Al hablar de contactos diferenciados con el referente disciplinar en tareas de composición escrita, se sugiere que la escritura es una habilidad elicitada en, y desplegada por, los estudiantes universitarios en distintos niveles; gran parte del análisis del desempeño escritor se ha realizado con base en los tres niveles de diferenciación cualitativa sugeridos por Pacheco et al., (2007), a recordar: intrasituacional, extrasituacional y transituacional; esta taxonomía fue retomada en el área de investigación particular debido a que la interconduca de escribir implica una red compleja de relaciones de interdependencia, en la que el individuo que escribe puede desempeñarse de modo jerárquicamente independiente respecto de las características físico-químicas del texto. Esto permite suponer que mientras mayor sea la complejidad funcional a satisfacer a través de un producto escrito, la morfología, es decir cómo y cuándo se hace, tendrá que variar para satisfacer dicho criterio, y que, en consecuencia, no basta con escribir en grandes cantidades para lograrlo (Pacheco, Ortega y Carpio, 2011; Hernández, Peña y Morales, 2019).

Los tres niveles de interacción que distinguen la composición escrita siguen un curso evolutivo particular, dentro de la enseñanza disciplinar; para las interacciones intrasituacionales es necesario que el alumno disponga de las condiciones necesarias y suficientes para relacionarse con la situación de escritura y ajustarse a las características físicas de la misma, en términos de transcribir, copiar o tomar dictado, por mencionar algunos. Para que ocurran este tipo de interacciones se requiere, a su vez, que el alumno domine el vocabulario, el uso de lenguaje técnico-disciplinar, al mismo tiempo que lo

manipule adecuadamente en la elaboración de descripciones de hechos involucrados en el referente. Por su parte, en el caso de las interacciones escritoras extrasituacionales se requiere que el individuo sea capaz de modificar la situación presente con base en relaciones de una situación no presente; este tipo de interacción se caracteriza por el papel de mediador que se predica para aquel que escribe, es decir, el escritor (referidor) media el contacto del lector (referido) con el referente (plasmado en el texto producido); es importante enfatizar que aquello que se media en este tipo de interacción escritora es el contacto con una situación no aparente o no presente, además de que implica que aquel que escribe elabore relaciones entre hechos científicos y eventos específicos. Por último, las interacciones escritoras transituacionales se caracterizan porque, además de mediar el contacto del lector con el referente, el individuo que escribe lo hace en términos de convenciones genéricas y abstractas; la elaboración de un ensayo es un caso ilustrativo de este tipo de interacción escritora (Pacheco, Ortega y Carpio, 2011).

Vinculando cada uno de los niveles de las interacciones escritoras con los criterios de ajuste propuestos por Carpio (1994), Pacheco, Ortega y Carpio (2011) mencionan que en las interacciones escritoras intrasituacionales satisfacen criterios de ajustividad, efectividad y pertinencia; en el caso de las interacciones escritoras extrasituacionales el criterio que se satisface es de congruencia, y finalmente, en las interacciones escritoras transituacionales se satisfacen criterios de coherencia.

Cuando un alumno escribe de algo que ha leído se ha considerado como evidencia de que ha comprendido aquello que leyó, sin embargo, esto se ha estudiado a través de proporcionar preguntas a responder por los alumnos, con base en el contenido literal del texto, por lo que se ha considerado que responder a preguntas literales sobre el texto revisado se ubica en los niveles más simple de la escritura, mientras que, la composición escrita, dentro de esta lógica y, en tanto alude a la creación original y compleja en modalidad escrita, ubica los niveles más complejos de la misma en tanto interacción. Lo que distingue a cada tipo o nivel de composición escrita, se vincula con el criterio de ajuste impuesto, pues aquello que escriba el alumno en relación con el material revisado, está dado también en función de si se le pide que copie, que opine, que infiera la intención del autor, entre otros aspectos (Varela, 1992; Guevara y Guerra, 2002; Rabazo, Moreno y Rabazo, 2008).

La composición escrita exige, en consecuencia, desempeños que cubran criterios de congruencia y coherencia, básicamente porque este tipo de actividad implica la elaboración de análisis y síntesis por parte de los estudiantes, y esto, a su vez, implica que desplieguen

comportamientos adecuados en situaciones que requieren usar, en el lenguaje gráfico, un sistema de signos que representan relaciones de entidades reales o concretos (Vygotsky citado en Rabazo, Moreno y Rabazo, 2008). Sin embargo, no basta con ser diestro en los aspectos hasta ahora mencionados, sino que, para desempeñarse adecuadamente en tareas de composición escrita, también influyen algunos otros factores, tales como la historia con el referente, es decir, cuánto se ha leído y cuánto se conoce de aquello que se va a escribir, las características propias del referente, los factores disposicionales y otras habilidades lingüísticas (Pacheco, Ortega y Carpio 2011).

Para abonar evidencia de los supuestos descritos sobre la red de relaciones que implica la composición escrita, Morales et al., (2017) exploraron la relación entre la morfología y la función de la escritura y evaluaron la velocidad con la que se escribe en relación con el número de las palabras escritas, sobre el cumplimiento de criterios de diferente complejidad funcional. La tarea consistió en la transcripción de un texto, en el copiado de palabras durante un minuto y posteriormente, en responder tres preguntas que propiciaban tres niveles distintos de complejidad: intrasituacional, extrasituacional y transituacional, respectivamente. Los resultados obtenidos por Morales et al., (2017) muestran que el tiempo requerido por los participantes para responder a cada una de las preguntas aumenta de manera proporcional al aumento en el desligamiento funcional impuesto por la situación. En relación con la satisfacción del criterio impuesto por cada pregunta, se encontró un 78% de efectividad intrasituacional, 40% extrasituacional y 12.4% transituacional. La ineffectividad ascendente pudo deberse a la comisión de errores en la transcripción del texto y copiado de palabras, los cuales están vinculados al escaso tiempo en que se concluyeron estas actividades; esto sugiere que, a menor tiempo requerido para la transcripción, o para la producción de un texto, más errores se comenten.

A la luz de los resultados reportados por Morales et al., (2017) es posible afirmar que lo relevante es, no solo el tiempo invertido en escribir, sino también el tipo de relación construida en el texto, pues no es la cantidad de palabras escritas o la rapidez con la que se escriben, sino la congruencia y la coherencia de lo que se escribe, lo que determina la relación construida. En este sentido, se señala que la precisión de la escritura es menor cuando se invierte menos tiempo en esta actividad, mientras que, por el contrario, cuanto mayor tiempo se invierte a escribir, menores errores se observarán en el producto; además, los hallazgos confirman el supuesto teórico sobre el desempeño jerárquica y funcionalmente complejo en tareas de composición escrita (Morales et al., 2017).

Atendiendo a los niveles de complejidad del comportamiento en los que puede tener lugar la ocurrencia de la escritura se reconocen las siguientes de acuerdo con cada nivel: 1. contextual: copiando letras, enunciados, párrafos o textos completos, 2. suplementario: solicitando algo, 3. selector: respondiendo a un cuestionario, 4. Sustitutivo referencial: describiendo o reseñando eventos con los que se tuvo contacto previo, y 5. Sustitutivo no referencial: elaborando composiciones escritas con base en la argumentación, interpretación y análisis de eventos o fenómenos (Guevara, 2006). De acuerdo con la complejidad creciente, en correspondencia con los niveles de funcionales, el desempeño escritor efectivo en el nivel de mayor complejidad se favorece logrando el desempeño efectivo en cada uno de los niveles previos, en torno al desempeño escritor; esto implica que la enseñanza de la escritura se lleve a cabo de lo más simple a lo más complejo, garantizando el uso adecuado de conceptos abstractos en la composición escrita (Guevara, 2006).

Tal y como se ha mencionado a lo largo de este apartado, la composición escrita cobra relevancia en la enseñanza de la psicología científica en tanto es la actividad primordial para la generación, transformación y socialización del conocimiento. Teniendo claro lo anterior, es importante recalcar que la escritura tiene lugar sólo con base en la lectura previa, pues es esta última la que da sentido a lo que se escribe. En este sentido, la composición escrita como actividad primordial en la enseñanza de la psicología cobra sentido cuando se proponen y justifican preguntas de investigación en psicología; la actividad mencionada implica tanto la revisión de la literatura como la recuperación de la evidencia empírica y teórica de la que se derivan los planteamientos propuestos (Viniegra citado en Padilla et al., 2015; Padilla, Solórzano y Pacheco, 2009). La elaboración y fundamentación de preguntas de investigación novedosas, se cualifica como tal en términos de que se proponga evaluar efectos de variables que ya se han evaluado en investigaciones previas, con la diferencia de que el valor de, al menos, una de éstas se modifique (Pacheco et al., 2007; Padilla, Solórzano y Pacheco, 2009).

Considerando que el desempeño escritor que se requiere en la comunidad científica psicológica es extra y transituacional, puesto que se requiere que se desplieguen comportamientos que cubran criterios de identificación de los elementos que componen un texto científico, relacionarlos con lo que se ha leído previamente y derivar preguntas de investigación novedosas, mismas que se fundamentan con base en la revisión de la literatura previa (Fuentes citado en Padilla, Solórzano y Pacheco, 2009).

Para lograr que los estudiantes universitarios produzcan textos científicos, de acuerdo con Padilla, Solórzano y Pacheco (2009) ha cobrado relevancia que éstos estén en

condiciones, en primera instancia, de identificar las partes constitutivas de un texto científico, suponiendo que eso le permitirá reproducirlo, en cierta medida, en el momento en que tenga que producir uno por él mismo. Considerando la escasa evidencia empírica del supuesto mencionado, Pacheco, Reséndiz y Mares (2010), realizaron un estudio en el que analizaron y caracterizaron 26 escritos realizados por estudiantes de primer (15 escritos) y sexto semestre (11 escritos) de licenciatura en psicología; la manera en la que se condujo la investigación consistió en primera instancia, en solicitar a distintos profesores de una asignatura que proporcionaran una copia de los reportes de investigación de sus alumnos, mismos que los investigadores evaluaron con base en una baremo que permitía caracterizarlos con base en la coherencia y la cohesión en dos niveles: general o específica. Los resultados observados indican que muy pocos escritos elaborados por alumnos de sexto semestre cubren la coherencia temática y la cohesión con el objetivo de investigación, aun cuando si existe cohesión basada en el uso adecuado de conectores gramaticales; sin embargo, este hallazgo sugiere diferencias respecto de los escritos elaborados por alumnos de primer semestre, en los que no se observa ni el uso de conectores temáticos ni gramaticales, por lo que se sugiere que mientras más avanzado sea el semestre que cursan los estudiantes, más adecuado será su desempeño escritor, aunque no completamente.

El análisis de la producción de textos científicos, misma que comprende la elaboración y fundamentación de preguntas de investigación que ya se ha mencionado, se ha realizado también con base en los niveles intra, extra y transituacional (Pacheco et al., 2007). El nivel intrasituacional define a la composición escrita, en el contexto de la práctica científica psicológica, como producto de copiar, transcribir, nombrar eventos, fenómenos u objetos, elaborar paráfrasis y/o clasificar, tipificar o elaborar taxonomías; la escritura en nivel extrasituacional es producto de la derivación y fundamentación de planteamientos con base en lo leído; finalmente, la escritura transituacional se caracteriza por el ajuste estrictamente convencional, a la luz del que se elaboran relaciones o transformaciones de los eventos, fenómenos u objetos, en las cuales se elaboran conceptos, símbolos o teorías, por mencionar algunos ejemplos. Cuando la escritura de la propuesta y fundamentación de preguntas de investigación ocurre en los niveles extra y transituacional se consideran como planteamientos novedosos y pertinentes, pues estos niveles implican acciones más complejas que la repetición de lo que ya han realizado otros autores en sus propias investigaciones (Pacheco citado en Padilla et al., 2015).

Tal y como ocurre con los hallazgos reportados sobre la comprensión lectora, en la composición escrita se han hallado, de conformidad con la literatura, mayores desempeños en los niveles intrasituacionales, es decir, los menos complejos (Pacheco citado en Padilla et al, 2015). Esto tiene sentido si se considera que el nivel intrasituacional de lectura es el más frecuente, pues se ha documentado que el nivel de escritura se corresponde con el nivel en el que ocurrió la lectura; esto se ha demostrado en diversas investigaciones en las que se demuestra la relación que existe entre las habilidades lectoras y las habilidades de composición escrita en la elaboración de anteproyectos de investigación con estudiantes universitarios; estos estudios demuestran que aquellos que muestran comprensión lectora en niveles intra y extrasituacional, muestran desempeños en esos mismos niveles en tareas de composición escrita (Pacheco citado en Padilla et al., 2015).

Como parte del análisis de la elaboración y fundamentación de preguntas de investigación en psicología, se han llevado a cabo distintos estudios en los que se encuentran grandes esfuerzos por documentar y caracterizar los factores y las condiciones que lo promueven de manera efectiva y en los niveles adecuados para la práctica científica. Aunado a lo anterior, existe en la literatura amplia evidencia empírica de que el desarrollo de habilidades lectura en niveles funcionales simples, no favorecen el desempeño escritor en niveles de mayor complejidad; los hallazgos parecen sugerir, en mayor medida, que el desempeño lector auspicia el desempeño escritor en el mismo nivel de complejidad, de tal forma que se sugiere una correspondencia entre el nivel de complejidad en que se entrenan habilidades de comprensión lectora y el nivel de complejidad de las habilidades de escritura promovidas (Mares, Guevara y Rueda citado en Guevara, 2006).

Dentro de las investigaciones desarrolladas con base en los aspectos mencionados en el párrafo anterior, se halla una realizada por Pacheco, Ramírez, Palestina y Salazar (2007), en la que se propusieron observar la relación entre el desempeño lector y el desempeño escritor de los alumnos; en este estudio participaron 21 estudiantes de licenciatura en psicología, quienes fueron sometidos a tres fases experimentales; la primera y la última consistieron en un cuestionario para la evaluación de habilidades lectoras en niveles intra y extra situacionales (del texto leído y de textos que se puedan relacionar, respectivamente), que los participantes respondieron a manera de línea base y prueba (pre-post entrenamiento). Por su parte, la fase dos consistió en el entrenamiento, el cual constaba de cuatro sesiones en las que los participantes leyeron distintos textos científicos, sobre los cuales, posteriormente, debía elaborar un resumen, describir posición u opinión propia respecto del mismo, elaborar

preguntas de investigación, relacionarlo con otros textos y elaborar una propuesta de investigación novedosa. Los textos que se les presentaban a los participantes, y las preguntas que se les hacían sobre los mismos se basaron en los distintos niveles de complejidad del comportamiento que exige la situación específica para el ajuste lector, a saber: 1. situacional diferencial, 2. situacional efectivo, 3. situacional preciso, 4. extrasituacional y, 5. Transituacional; tales niveles de ajuste lectoescritor se corresponden con los niveles de desligamiento funcional: 1. contextual, 2. suplementario, 3. selector, 4. sustitutivo referencial y 5. sustitutivo no referencial, respectivamente (Pacheco et al. citado en Pacheco et al., 2015). Los resultados observados indican mayores desempeños de lectoescritura intrasituacional; a la luz de esto los autores discuten que la relación entre habilidades de lectura y escritura tiene lugar en función de la demanda impuesta por la tarea a resolver, por lo que participar en situaciones lectoras en nivel intrasituacional, facilita la escritura en ese mismo nivel, de tal suerte que se observa una correspondencia.

El supuesto que subyace a la observación de bajos desempeños en los niveles funcionales más complejos, puede estar relacionado con que el contacto con el referente por parte de los alumnos está mediado por un referidos, y es solo con base en la experiencia que van adquiriendo habilidades de mediadores (Padilla, Solórzano y Pacheco, 2009). Es probable que los estudiantes universitarios en quienes se ha evaluado el desempeño escritor se encuentren en el tránsito mediado-mediador frente al referente disciplinar en que los docentes los están formando; atendiendo a esta posibilidad, Pacheco, Padilla y Solórzano (2009) diseñaron un entrenamiento en identificación, clasificación y reformulación de elementos constitutivos de un texto científico para evaluar sus efectos sobre la elaboración y fundamentación de preguntas de investigación. El entrenamiento que desarrollaron se basó en la lectura comprensiva y la composición escrita como auspiciadores de la elaboración y fundamentación adecuadas de una pregunta de investigación. Los efectos de dicho entrenamiento no alcanzaron los niveles deseados, pues se reportó que ya aunque se promovió el ajuste lector en los niveles de complejidad más altos no favoreció la escritura en esos mismos niveles, de tal forma que no se observó una correspondencia en el desempeño de ambas habilidades y, en consecuencia, se sugiere que este efecto es producto de la ausencia de retroalimentación del desempeño a lo largo del entrenamiento, por lo que resulta de importancia evaluar los efectos de la misma.

Bajo el supuesto de que el entrenamiento en comprensión lectora y en composición escrita de artículos científicos no promueven desempeños adecuados en estas dos actividades,

y tampoco en la elaboración y fundamentación de preguntas de investigación en nivel extrasituacional, al menos con base en entrenamientos que no proporcionan retroalimentación del desempeño de los participantes, Pacheco et al., (2015) diseñaron e implementaron un entrenamiento correctivo con el fin de observar si el señalar los errores cometidos para su posterior corrección, durante el entrenamiento, tiene efectos sobre la elaboración y fundamentación de preguntas de investigación, en la condición de prueba, de tal forma que estas se elaboren en los niveles adecuados. El entrenamiento consistió en la lectura de artículos, con base en los cuales los participantes debían elaborar un anteproyecto de investigación, responder algunas preguntas relacionadas con los distintos artículos, identificar definiciones, evidencias, objetivos, planteamientos, proponer distintas tareas experimentales, distintas manipulación de variables, entre otras actividades; todo cuanto hacían respecto de los textos leídos, se retroalimentaba con el fin de promover la efectividad de la habilidades implicadas en cada tarea solicitada. Sin embargo, los autores encontraron que, si bien el entrenamiento permitió promover la identificación de criterios, no permitió promover en los niveles adecuados la elaboración y fundamentación de preguntas de investigación, a pesar de que se logró establecer una correspondencia en nivel extrasituacional en los desempeños observados, cosa que no se había observado en estudios anteriores. Se reportó que el nivel alcanzado en el desempeño observado no fue el adecuado en tanto se esperaba que los participantes desplegaran habilidades de análisis crítico de lo leído con base en el que derivaran la pregunta de investigación y su respectiva fundamentación, sin observarlo exitosamente.

Considerando que la literatura reporta, frecuentemente, que los resultados de los entrenamientos implementados no promueven al cien por ciento las habilidades de lectura, escritura y elaboración y fundamentación de preguntas de investigación, puede suponerse que hay otros factores que configuran el desempeño en dichas habilidades, y tal puede ser el caso de la participación oral vinculada a la lectura previa de textos científicos, para la posterior escritura de planteamientos derivados (Gárate et al., 2007).

2.4.3 PARTICIPACIÓN ORAL

El Centro de Investigación para el Desarrollo (citado en OCDE, 2019) descubrió carencias en las competencias relacionadas con la comunicación oral entre los egresados de educación superior. La participación oral, o verbal, en la formación disciplinar tiene lugar a la luz de la

función comunicacional que posee, en tanto posibilita la vida cultural, en términos de la capacidad de leer, interpretar claves de contextualización de normas, y participar de normas y contextos particulares, como lo es la comunidad científica psicológica propia. La participación en el comunidad de referencia implica que sus miembros se desempeñen hablando frente a otros ya sea en ponencias, interviniendo en una reunión académica, elaborando preguntas o cuestionamientos, debatiendo una idea, presentando un argumento, etc, de manera adecuada, elaborando preguntas e inferencias de manera adecuada y pertinente sobre un tema particular, ya sea sobre el cual se revisa, generalmente, a través de materiales escritos (Guevara y Guerra, 2013; Muñoz, Andrade y Cisneros citado en Morales, de la Roa, Peña, Hernández, Pintle y Castillo, 2017).

La promoción de la expresión oral en los alumnos dentro del aula, como parte de la enseñanza de la lengua escrita permite conocer otras formas de utilizar el lenguaje y ampliar las competencias lingüísticas (Gómez citado en Bazán y Mares, 2002). El análisis de la participación oral de los alumnos ha comprendido el estudio del desarrollo del lenguaje, los usos lingüísticos, el proceso de estructuración funcional y las condiciones que posibilitan la estructuración del discurso oral (Bazán citado y Bazán y Mares, 2002). La importancia de promover la participación oral, como parte del proceso educativo, descansa en la influencia que posee como modulador, en cierta medida, de la futura ocurrencia de la competencia lingüística en eventos o modalidades distintas a las del entrenamiento, es decir en situación que requieren desplegar habilidades lingüísticas en su modalidad escrita (Mares, Rueda, Plancarte y Guevara citado en Bazán y Mares, 2002).

La formación disciplinar abarca la enseñanza-aprendizaje de habilidades orales utilizando situaciones en las que los alumnos se expongan, necesariamente, a hablar frente a un público, al cual tienen que transmitirle un mensaje con base en temas y contenidos disciplinares. La manera en la que ocurre esto, de acuerdo con la literatura, es a través de la repetición de dichos contenidos; este es uno de los motivos por los que aquello que los alumnos pueden comentar acerca del tema particular se encuentra limitado (Morales et al., 2017).

La participación oral, es decir, aquello que los alumnos comentan acerca de un tema particular, integra otras formas de interacción didáctica, pues debe obviarse que, para poder comentar sobre algo, primero se necesita leer los materiales correspondientes, elaborar resúmenes o algunas actividades derivadas, y posteriormente, presentar oralmente alguna de las anteriores (Morales et al., 2017). Sin embargo, la participación oral puede ocurrir en distintas formas, todas reguladas por el docente, que implican no solo que el alumno hable

sobre el trabajo que se ha leído, mismo que otros han realizado, sino que también los relacione y que elabore inferencias con base en dichas relaciones y con su propio punto de vista sobre ellos.

El argumento anterior, también sostenido por Gárate et al. (2007), ha permitido que autores como los mencionados desarrollen entrenamientos en comprensión y producción de textos con cualidad de argumentativos; el entrenamiento que, particularmente, desarrollaron Gárate et al. (2007), se basó en crear situaciones comunicativas de narración y argumentación en modalidad oral y escrita, mismas que cobran relevancia a la luz de revelar el papel que juegan los debates colectivos en la adquisición y fortalecimiento de habilidades para la argumentación escrita. La importancia que tienen, en este sentido, los debates colectivos, se vincula con que en éstos se elabora, justifican y expresan verbalmente los puntos de vista respecto de lo que se lee ante una audiencia (léase compañeros de clase y profesor, en el caso del aula de clases).

De acuerdo con Gárate et al., (2007), y con base en el entrenamiento que propusieron, además del debate colectivo, hay otras variables relevantes en el desarrollo de habilidades para la producción de textos, tales como la planificación de aquello que se va a escribir, ya sea a través de la elaboración de esquemas, de plasmar las ideas sobre las cuales se escribirá, organizando los temas, etc., para después desarrollarlo ampliamente en la producción textual. Para dar cuenta de ello, trabajaron con dos grupos, uno control y uno experimental (N=18; N=24) el cual fue expuesto a tres condiciones, a saber: pretest, entrenamiento y posttest. El pre-pos test consistió en una prueba de comprensión argumentativa y otra de escritura argumentativa basadas en una situación comunicativa para evaluar la producción argumentativa, contra argumentativa y los aspectos formales y gramaticales de la misma producción; por su parte, el entrenamiento constó de tres ciclos de seis sesiones cada uno, mismas en las que se llevaron a cabo lecturas individuales, debates en grupos pequeños y colectivos, talleres de identificación de elementos constitutivos del texto argumentativo, talleres de planificación y organización previa, talleres de delimitación de tema, subtemas a abordar y puntos emergentes, y producción individual de textos argumentativos. Cabe especificar que, en el entrenamiento, los debates se llevaron a cabo con la colaboración y guía de la profesora, quien reguló, moderó y modeló los debates a través de elaborar, responder y/o explicar preguntas, puntos de vista y sus formas de argumentar y sustentar los mismos, ya fueran propios o del autor.

Tras el desarrollo de dicho entrenamiento, Gárate et al., (2007) reportaron altos desempeños en la argumentación escrita, y afirman que el entrenamiento fue efectivo únicamente para esta competencia, mientras que no lo fue para la comprensión lectora. Las mejoras en el desempeño en la argumentación escrita tienen se reportan por los autores a la luz del aumento en el puntaje obtenido en la elaboración de argumentos y sobre el propio punto de vista y contraargumentos sobre puntos de vista que se oponen al propio; sin embargo, los autores no definen si este efecto se observó por los debates colectivos o por la planificación y organización, aunque, dada la naturaleza del entrenamiento, discuten que la forma de los debates se vincula en mayor medida con los productos de composición escrita.

Aun cuando Gárate et al., (2007) abona evidencia clara del papel de la discusión sobre la composición y argumentación escrita, no distingue niveles funcionales que caractericen el tipo de participación oral de los estudiantes en las discusiones grupales. Un estudio que permite aproximarse a dicha caracterización funcionalmente jerárquica es el desarrollado por Morales, Peña, Hernández, Trejo y Carpio (2017). En esta investigación, los autores se propusieron analizar las participaciones orales de los estudiantes de acuerdo con los niveles intra, extra y transituacional; para ello capacitaron a un docente en la elaboración de preguntas adecuadas para promover la participación oral en cada nivel, además de que los estudiantes debían identificar el criterio de ajuste impuesto por la pregunta que responderían. Los resultados que reportan indican que los estudiantes fueron capaces de identificar el criterio de ajuste impuesto, pero no fueron capaces de responder adecuadamente a las preguntas, de tal forma que las respondían en niveles funcionales inferiores al demandado por la situación. A pesar de que la evidencia sobre la participación oral que aporta es un parteaguas en el área de investigación, la caracterización que presenta de las participaciones orales observadas, se limita a distinguir las siguientes categorías: 1. Participación, cuando el estudiante responde verbal y satisfactoriamente la pregunta planteada por el docente, 2. No correspondencia, cuando la respuesta verbal del alumno no responde satisfactoriamente a la pregunta, 3. Omisión, cuando el alumno se niega a responder la pregunta por desconocimiento y 4. Intervención, cuando el estudiante solicita la palabra al docente y comenta algo relacionado con el material revisado, sin que el docente haya planteado una pregunta en particular.

La mayoría de los estudios que se han desarrollado sobre la participación oral o la discusión sobre textos científicos, han documentado que entrenar a los alumnos a hablar sobre el referente correspondiente en la tarea, facilita la elaboración de relaciones entre éste

y otros eventos, mismas que pueden plasmarse en productos escritos (Mares, Rivas y Bazán citado en Bazán y Mares, 2002; Gárate et al., 2007). Además de esto, se ha reportado que si el discurso oral se adquiere y ejercita en un nivel funcional particular influye en el desempeño oral (o verbal) futuro en situaciones novedosas; para profundizar sobre este efecto, Mares y Bazán (2002) desarrollaron un entrenamiento con el fin de ejercitar los discursos orales, en nivel contextual y sustitutivo referencial, de los alumnos y evaluar sus efectos sobre el desempeño verbal ante eventos distintos al entrenamiento.

El hecho que subyace a lo anterior, es que jerarquizar el nivel de participación oral respecto del referente permite que el alumno relacione diferentes partes del texto de tal forma que se posibilita que el propio alumno imite el proceso de escritura, esto, a la luz de lo que el alumno es capaz de decir sobre aquello que ha leído (Guevara y Guerra, 2013).

El entrenamiento propuesto por Mares y Bazán (2002) consistió en pláticas sobre características generales, de desarrollo y hábitat de plantas y animales, y se distinguió, para los grupos contextual y sustitutivo referencial, en que uno copió los dibujos con los que se describió una historia, y el otro dibujó las cosas que imaginó con base en la instrucciones que se les dio; por su parte, la pre y la post evaluación consistieron en la presentación secuencial de tarjetas con dibujos que los participantes tenían que usar para describirlas de tal suerte que contaran una historia con ellas. Los resultados observados por los autores se relacionan con mayores y mejores descripciones orales para el grupo con entrenamiento sustitutivo referencial, aunque también se reportaron incrementos ligeros en las descripciones orales de los participantes del grupo con entrenamiento contextual. Las diferencias funcionales de los discursos de los participantes del grupo contextual versus los de los participantes del grupo sustitutivo referencial, descansa en que el discurso de estos últimos se elaboró desligándose paulatinamente de las características físico-químicas de los estímulos, de tal forma que llegaron a elaborar el discurso con base en las propiedades no aparentes de los estímulos de referencia.

Con base en los hallazgos reportados por Mares y Bazán (2002), se sostiene que el ejercicio de una competencia verbal en un nivel funcional particular funge como factor disposicional de la ocurrencia posterior de dicha competencia ante nuevos eventos de estímulo (Mares, Guevara y Rueda; Mares, Plancarte, Rueda y Guevara; Rueda; Mares, Rivas y Bazán, citados en Mares y Bazán, 2002; Mares y Bazán, 2002).

Por otro lado, la evidencia en la literatura ha revelado también que el hablar sobre el referente posibilita que se escriba sobre él, en términos de relaciones con otros eventos. Al respecto, Mares (citado en Mares, Rivas y Bazán, 2002) afirma que, en el nivel contextual,

ejercitar competencias lingüísticas oralmente entorpece que ésta ocurra en otra situación, ya sea en modalidad oral o escrita; mientras que, en el nivel sustitutivo referencial, el efecto observado es el contrario, es decir, se aumenta la probabilidad de ocurrencia de dicha competencia en situaciones que imponen un criterio a satisfacer con competencias lingüísticas en modalidad oral y/o escrita. Con base en esto, Mares, Rivas y Bazán (2002) evaluaron los efectos de ejercitar la escritura y el habla en niveles contextual, suplementario, selector y sustitutivo referencial sobre la expresión escrita de relaciones en correspondencia con el nivel entrenado. La primera fase consistió en el entrenamiento diferencial de escritura, con base en un texto de nivel funcional correspondiente; por su parte, la segunda fase de entrenamiento se instruyó la elaboración oral de relaciones con base en el texto revisado. Los resultados que obtuvieron permiten afirmar que entrenar habilidades lingüísticas oralmente promueve las mismas en su modo escrito, y viceversa, además de que existe una correspondencia entre el nivel funcional en que se entrenó y el nivel funcional en que ocurre en la situación novedosa, o de transferencia; sin embargo, este efecto solo se observó en el caso de los tres primeros niveles funcionales.

Los resultados de las investigaciones hasta aquí mencionados, sugieren que si una competencia lingüística es adquirida y ejercitada en los niveles funcionales de mayor complejidad, es altamente probable que ésta ocurra en situaciones distintas, pero similares, a las del entrenamiento, mientras que, por el contrario, cuando las competencias lingüísticas adquiridas en los niveles funcionales de menor complejidad, por ejemplo el nivel contextual, la probabilidad de que esta ocurra en situaciones novedosas es baja (Mares et al., citado en Bazán y Mares, 2002).

Los hallazgos reportados sobre los debates orales o, también denominados, discusión, de materiales de lectura, sugieren, sino es que afirman, que la elaboración de un trabajo escrito se enriquece por medio de comentarlo y cuestionarlo con uno o más compañeros, colegas, expertos, etc. (Pacheco y Villada, 2009).

3. JUSTIFICACIÓN

Sintetizando el panorama anteriormente desarrollado, debe mencionarse que el desarrollo de habilidades de lectoescritura en los distintos niveles educativos y, particularmente en la educación superior, ha sido un efecto colateral de la enseñanza; aun cuando éstas son habilidades necesarias para aprender el lenguaje técnico de una disciplina, se ha documentado que se promueven de manera deficiente durante el proceso educativo básico y medio

superior. En consecuencia, en la educación superior, y como parte de la enseñanza de la psicología científica, es de suma importancia promover adecuadamente las habilidades lectoescritoras, para promover el comportamiento efectivo de investigar, mismo se constituye por actividades de lectura, escritura y planteamiento de nuevos problemas de investigación basados en estas últimas, por lo que, se ha buscado subsanar las deficiencias lectoras y escritoras con el fin de mejorar la práctica científica de la psicología.

Algunos esfuerzos por subsanar tales deficiencias del proceso educativo, han fracasado en tanto se promueven dichas habilidades en niveles deficientes. La manera en la que se busca mejorar las habilidades de lectura y escritura ha sido a través de entrenamientos en los que se expone a los estudiantes a tareas de lectura y escritura para evaluar la relación que existe entre ambas y cómo esto facilita plantear nuevos problemas de investigación la práctica científica psicológica (Pacheco et al., 2007; Pacheco, Padilla y Solórzano, 2009; Padilla Fuentes y Pacheco, 2015). Lógicamente, si los estudiantes no cuentan con el dominio suficiente de dichas habilidades, no podrán realizar de manera efectiva las actividades que requiere la práctica de investigación psicológica.

Sin embargo, otros autores señalan que además de leer y escribir, el discutir sobre lo que se lee ayuda a mejorar la lectura y la escritura (Gárate et al., 2007), pero cabe la posibilidad de caracterizar la discusión con base en los niveles de complejidad del comportamiento que exige la situación particular; por ejemplo, Morales et al, (2017) promovieron participaciones orales con base en preguntas intra, extra y transituacionales, caracterizándolas en función del momento en que ocurrían y del cumplimiento/incumplimiento del criterio de ajuste impuesto, más allá de hacerlo con base en los niveles funcionales, por lo que esta última cuestión queda pendiente.

4. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

4.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar los efectos de proporcionar distintos tipos de preguntas sobre la discusión de textos científicos y el planteamiento de preguntas de investigación psicológica pertinentes y novedosas.

4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Identificar qué tipos de discusiones de textos científicos se promueven al proporcionar diferentes tipos de preguntas.
- b. Evaluar el efecto de promover diferentes tipos de discusiones de textos científicos sobre el planteamiento de una pregunta de investigación psicológica pertinente y novedosa.

5. DEFINICIÓN DE VARIABLES

5.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

1. Tipos de preguntas: enunciados interrogativos formulados y estructurados con base en los diferentes criterios de ajuste funcional del comportamiento para cubrir diferentes secciones del texto (título, antecedentes, justificación, propósito, metodología, resultados y discusión); elaborados con base en el tipo de habilidades implicadas para ser respondidos (intrasituacional, extrasituacional y transituacional), en modalidad oral. Los enunciados interrogativos intrasituacionales cubrirán la identificación y clasificación de los tipos de párrafos que componen los artículos. Por otro lado, los enunciados interrogativos extrasituacionales abarcarán la derivación de nuevos planteamientos con base en los presentados en el artículo, la reformulación y el parafraseo de párrafos, la identificación de variables y planteamientos propios. Finalmente, los enunciados interrogativos transituacionales cubrirán la identificación de la relación que guarda el texto leído con otros textos similares y el planteamiento de una nueva investigación con base en dicha relación.

5.2 VARIABLES DEPENDIENTES

1. Discusión de textos: intercambio de verbalizaciones entre dos o más personas, quienes conversaron durante 20 minutos en relación con un artículo científico en psicología leído previamente; la conversación se estructuró con base en las respuestas que los participantes expresaban oralmente ante los cuestionamientos que se les hacían sobre la lectura. De esta manera, las discusiones se caracterizaron en función del nivel de complejidad que el cuestionamiento promueve (intrasituacional, extrasituacional y transituacional).

Esta variable se evaluó a través de índices de correspondencia funcional pregunta-respuesta y de la ubicación pertinente y consensuada de respuestas en categorías de análisis (intrasituacional, extrasituacional y transituacional). La correspondencia funcional se determinará de acuerdo con Pacheco et al. (2007) con base en el contenido de las respuestas que los participantes den a cada cuestionamiento, considerando el tipo de habilidad requerida para responder a cada una. De esta manera, se puntuaron las respuestas de los participantes de la siguiente manera: Intrasituacional = 1 punto, extrasituacional = 2 puntos y transituacional = 3 puntos.

2. Planteamiento y fundamentación escritos de investigación psicológica pertinente y novedosa: elaboración de un texto escrito con base en una relación de hechos de acuerdo con las características cuantitativas y cualitativas de los mismos, en el que se propongan categorías pertinentes a los hechos con variaciones de grado (Ribes, 1993. p. 74), cambiando, como mínimo, un valor de una variable evaluada en el texto de referencia.

El texto a elaborar debe constituirse de párrafos que contengan definiciones, evidencias, planteamientos derivados, pregunta de investigación y justificación de la propuesta. La elaboración adecuada de éstos se considerará con base en la presencia o ausencia de dichos elementos. De manera particular, la medición de esta variable consistirá, de acuerdo con Pacheco et al. (2009) en indicadores o puntuaciones (en una escala del 2 al 0, en donde 2 = adecuado, 1= insuficiente y 0 = otra respuesta) sobre los elementos presentes en el texto elaborado con base en los siguientes criterios para cada uno de estos (Anexo I):

a. Pregunta de investigación: adecuada = incluye manipulación de variables no exploradas o ya exploradas con variación de grado; insuficiente = incluye manipulación de variables ya exploradas con variación de grado; otra respuesta = no incluye manipulación de variables.

b. Justificación: adecuada = incluye relación de supuestos, variables no exploradas y la relevancia de explorarlas; insuficiente = incluye relación de supuestos o variables no exploradas la relevancia de explorarlas; otra respuesta = no incluye relación de supuestos ni variables no exploradas.

6. MÉTODO

6.1 PARTICIPANTES

Participaron 24 estudiantes de sexo indistinto, inscritos en el primer semestre de la licenciatura en Psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FESI) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). La edad de los participantes fluctuó entre los 18 y los 20 años, aproximadamente, y no tenían experiencia en actividades relacionadas con la práctica científica de la psicología. Los participantes fueron invitados directamente a participar en la investigación y fueron asignados de manera aleatoria a uno de los tres grupos experimentales.

6.2 MATERIALES

Se utilizaron 7 artículos experimentales de investigación básica en psicología, en los que se analiza el comportamiento a través de programas de reforzamiento en organismos infrahumanos y humanos. Todos los artículos empleados se adscriben al Análisis Experimental de la Conducta, y debían tener las siguientes características, tales como:

1. extensión aproximada de 10 cuartillas,
2. pregunta de investigación clara (descripción de variables independiente y dependiente, y su relación),
3. argumentación y justificación pertinente de la pregunta de investigación y
4. explicitación de evidencia vinculada a la pregunta de investigación. Los artículos se seleccionaron tras una revisión basada en una rúbrica que se describe en el siguiente apartado.

También se utilizaron tres guías de discusión elaboradas *ex profeso*, éstas consistieron en una lista de enunciados interrogatorios sobre elementos clave sobre la estructura y el contenido de los textos científicos leídos para guiar la discusión de aquello que se lee en cada uno de los tres distintos niveles de complejidad del comportamiento que exige la situación particular de lectura (intrasituacional, extrasituacional y transituacional), (Anexos II, III y IV).

Adicionalmente se utilizó un consentimiento informado también diseñado *ex profeso* en el que se informó sobre el objetivo y los aspectos generales de la investigación. Además,

en este documento se solicitó la autorización de los participantes para videograbar la etapa de discusión del presente el estudio (Anexo V).

6.3 INSTRUMENTOS

Se utilizó una rúbrica para seleccionar los artículos que cumplieran con las características descritas en *materiales*; esta fue elaborada *ex profeso* y se basó en los criterios de publicación de resultados de una investigación considerados por Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista (2014). Dicha rúbrica abarcó los siguientes incisos (Anexo VI):

- a. Extensión: mayor a 15 y menor a 20 páginas.
- b. Introducción: antecedentes concisos.
- c. Planteamiento del problema: pregunta de investigación, objetivos y justificación explícitos.
- d. Variables: definición, descripción y vinculación.
- e. Método:
- f. Descripción y representación de diseño, procedimiento, instrumentos de medición.
- g. Resultados: descripción y representación de datos.
- h. Discusión: descubrimientos principales, vinculación antecedentes-resultados, responde o no a la pregunta de investigación, limitaciones y sugerencias.

Se entregó una rúbrica por cada posible artículo a seleccionar, y todas las rúbricas fueron contestadas por tres doctores en psicología, con base en el contenido de cada artículo; una vez que las contestaron, se seleccionaron, para la tarea experimental propuesta, sólo aquellos artículos que se calificaron de manera concordante, considerando que cubrieran todas y cada una de las características mencionadas.

A pesar de que se sugiere una extensión mínima de 15 cuartillas, (Hernández-Sampieri, Fernández y Baptista, 2015), en el presente trabajo, por cuestiones de tiempo y, para evitar la fatiga en los participantes, se consideró, que la extensión promedio de los artículos fuera de 10 cuartillas.

6.4 APARATOS

Se utilizaron seis computadoras portátiles marca Hewlett Packard, modelo Pavilion 15-AB010la, cargadas con sistema operativo Windows 10 PRO, y con la aplicación youcam para grabar, guardar y reproducir videgrabaciones.

6.5 ESCENARIO

Las sesiones se llevaron a cabo en el aula A6007, del edificio A6 de la FES-I, y tuvieron lugar como parte de la asignatura Tradiciones Teóricas I, por lo que la duración de las sesiones fue de 120 minutos aproximadamente. Las sesiones tuvieron lugar en el horario de dicha asignatura, es decir, de 16:00 a 18:00 horas.

En la Figura 1 se muestra la disposición de elementos dentro del aula durante las sesiones del estudio. Como puede observarse en el panel derecho de la Figura 1, el aula contaba con 30 pupitres, distribuidos en 6 columnas de 5 filas, para los participantes; dicha disposición de elementos en el aula se utilizó para las situaciones de lectura individual y de elaboración y fundamentación de preguntas de investigación. Por otro lado, en el panel izquierdo de esta misma figura, se muestra la disposición de los pupitres durante las situaciones de discusión en equipo; para las mismas, se agruparon 7 pupitres para cada equipo, uno para cada participante y uno adicional, en el que se colocaron las computadoras portátiles mostrando las guías de discusión correspondientes y videgrabando a cada uno.

Además, tal como se observa en la Figura 1, el aula disponía de un escritorio y una silla para el investigador; en la pared superior se ubicaba una ventana con medidas de 5*2 m aproximadamente, mientras que en la pared inferior se ubicaba la puerta de acceso; también constó, en la pared derecha, de un pintarrón que medía, aproximadamente, 2*1 m. Las medidas generales del aula fueron 35 m². El aula contaba con ventilación e iluminación natural, aunque también contó con 6 lámparas led como aditamento para iluminación artificial.



Figura 1. Disposición de elementos del aula durante las sesiones de lectura, elaboración de preguntas de investigación y justificación de investigación propuesta (panel izquierdo), y durante las sesiones de discusión grupal del texto científico leído (panel derecho).

6.6 DISEÑO

En la Tabla 1 se muestra el diseño experimental que se empleó en el presente estudio; se formaron tres grupos experimentales, conformados por siete participantes cada uno, quienes fueron asignados aleatoriamente a los mismos. Cada grupo fue expuesto a tres fases experimentales; la primera constó de una Línea Base (LB), la segunda consistió en una Intervención, y finalmente, la tercera fase correspondió una Prueba (similar a la Línea Base). Cada sesión se llevó a cabo a razón de una por día; cada sesión se estructuró con base en la lectura de un artículo, la elaboración y fundamentación de una pregunta de investigación y la discusión del texto leído (cuando era el caso).

La Intervención para cada uno de los grupos consistió en la lectura de un artículo y la discusión grupal del mismo en cada una de las sesiones; la diferencia entre cada grupo descansó en el nivel de discusión que se pretendió promover con las distintas guías de discusión, de esta manera se estructuraron los grupos de: 1. Preguntas para discusión intrasituacional (GDInt), 2. Preguntas para discusión extrasituacional (GDExt), y 3. Preguntas para discusión transituacional (GDTran). La LB consistió en la lectura de un artículo, con base en el cual los participantes deberán derivar una pregunta de investigación, mientras que en la Prueba se solicitó que deriven una pregunta de investigación con base en todos los artículos que leyeron a lo largo de todo el estudio.

Tabla 1. Diseño experimental.

Grupo N=6	Fases Experimentales							
	Línea Base (LB)	Intervención						Prueba
		Sesión 1		Sesión 2		Sesión 3		
GDInt	Lectura de artículo experimental.	Lectura de artículo experimental (distinto al de LB, vinculado).	Preguntas para Discusión Intrasituacional	Lectura de artículo experimental (distinto anteriores, vinculado).	Preguntas para Discusión Intrasituacional	Lectura de artículo experimental (distinto a anteriores, vinculado).	Preguntas para Discusión Intrasituacional	Lectura de artículo experimental (distinto a anteriores, vinculado).
GDExt	Planteamiento o y fundamentación de pregunta de investigación pertinente y novedoso		Preguntas para Discusión extrasituacional		Preguntas para Discusión extrasituacional		Preguntas para Discusión extrasituacional	
GDTran	Planteamiento y fundamentación de pregunta de investigación pertinente y novedoso	Preguntas para Discusión transituacional	Planteamiento y fundamentación de pregunta de investigación pertinente y novedoso	Preguntas para Discusión transituacional	Planteamiento y fundamentación de pregunta de investigación pertinente y novedoso	Preguntas para Discusión transituacional.	Planteamiento y fundamentación de pregunta de investigación pertinente y novedosa.	
GC			X		X		X	

6.7 PROCEDIMIENTO

Los participantes fueron expuestos a tres condiciones distintas: 1. Línea Base (tres sesiones), 2. Intervención (tres sesiones) y 3. Prueba (tres sesiones). Se tuvieron tres consideraciones en particular para las condiciones mencionadas; la primera de ellas se vincula con la LB, en la cual se realizaron tres actividades a manera de ensayos para identificar, por arriba del nivel de azar, la elaboración y justificación de preguntas de investigación. La segunda consideración se centró en la extensión de la Intervención, es decir, se determinó que esta condición constó de tres sesiones para observar los cambios en el desempeño (en elaboración y fundamentación de preguntas de investigación) en el mismo número de ensayos en los que fue identificado. La última consideración, sobre la Prueba, descansa en que se observó a lo largo de tres ensayos los cambios en la variable dependiente, asegurando así que estos se pudieran atribuir a la Intervención.

Al inicio del estudio, se le proporcionó a cada uno una hoja impresa con el consentimiento informado, el cual leyeron y firmaron, formalizando su participación. A continuación, se describe cada una de las condiciones a las que fueron expuestos. Todas y cada una de las sesiones comenzaron en el momento en que los participantes se ubicaron dentro del aula, y una vez que estuvieran sentados en sus respectivos pupitres.

Línea Base:

Durante la LB, cada participante leyó tres artículos experimentales (uno por cada sesión) con base en los cuales, propusieron y fundamentaron tres preguntas de investigación, una por cada artículo leído. Las instrucciones que se muestran a continuación se proporcionaron previo a la entrega de cada uno de los artículos a leer:

“Buenas tardes, gracias por participar en este estudio. Les recuerdo que la información que se obtenga sobre su desempeño será utilizada de manera anónima y confidencial, con el único fin de caracterizar la forma en la que leen y escriben. A continuación, le entregaré, a cada uno de ustedes, un material de lectura fotocopiado, su tarea es leerlo. Deberán hacerlo de forma individual y en silencio. El tiempo que tienen disponible para leerlo es de 30 minutos. Una vez que todos concluyan la lectura les indicaré la siguiente actividad. Si

alguno tiene dudas por favor, hágamelo saber ahora, pues una vez que comiencen a leer no podré resolverlas. Por favor, comiencen con la lectura.”

Cuando los participantes concluyeron la lectura e indicaron al investigador, éste les indicó de manera verbal que le entregaría una hoja a cada uno, en la que escribirían un objetivo de investigación distinto, pero vinculado, al del material que leyeron. Para esto, les proporcionó la siguiente instrucción:

“En las hojas que les estoy entregando, cada uno de ustedes deberá escribir un nuevo planteamiento de investigación, con su respectivo objetivo y fundamentación. Esto deberán realizarlo de manera individual. Para escribir el nuevo planteamiento de investigación, se van a basar en el contenido del material que leyeron. Si alguien tiene dudas, por favor háganmelo saber ahora, pues una vez que comiencen a escribir no podré resolverlas. Si están listos, pueden comenzar ahora. El tiempo del que disponen para esta actividad es de 30 minutos. Cuando concluyan, por favor, entréguenme sus hojas.”

Las instrucciones previamente descritas se proporcionaron de la misma forma en las tres sesiones correspondientes, una por cada actividad, variando el artículo a leer; del mismo modo se proporcionaron las instrucciones correspondientes para que se elaborara y justificar una pregunta de investigación, de conformidad con el número de lecturas realizadas.

Una vez que los participantes concluyeron la actividad del planteamiento y fundamentación de las preguntas de investigación, el investigador les agradeció por haber colaborado en la sesión, y les recordó verse al siguiente día para continuar con la sesión 2 y las actividades correspondientes.

Intervención

Durante las tres sesiones de la Intervención, los participantes leyeron de manera individual tres materiales de lectura diferentes (uno por cada sesión) y posteriormente se reunieron en

grupos para responder las preguntas de las guías de discusión que les correspondían de acuerdo al nivel de complejidad de comportamiento que exige la situación particular (intrasituacional, extrasituacional y transituacional). A continuación, se describe en qué consistieron las sesiones correspondientes y la manera en la que se condujeron.

Cada una de las sesiones de intervención comenzó tras la siguiente indicación del investigador:

“Buenas tardes, el día de hoy vamos a realizar tres actividades. La primera de ellas consiste en leer, de manera individual, un artículo como el que leyeron la sesión anterior. ¿Tienen dudas sobre esta primera actividad?, recuerden que una vez que comiencen a realizar las actividades no podré resolver sus dudas. El tiempo disponible para que lean el material es de 30 minutos. Cuando concluyan la lectura, por favor, devuélvanme las fotocopias.”

En el momento en que todos los participantes entregaron de regreso las fotocopias al investigador, éste les solicitó que se agruparan en tres distintos equipos integrados por siete participantes cada uno. Para conformar los equipos se llevó a cabo un sorteo numérico aleatorio, que se correspondió con el número de grupos disponibles y el total de participantes que debían conformarlos.

Una vez que los equipos estuvieron reunidos, el investigador acudió con cada uno y les entregó la guía de discusión correspondiente a un integrante tras proporcionarles la siguiente instrucción:

“La hoja que estoy dejando en cada equipo contiene algunos cuestionamientos que deberán comentar en conjunto. Cada uno de ustedes deberá comentar todos los incisos de esta guía, sin excepciones. Para llevar a cabo esta actividad, uno de ustedes leerá, en voz alta, uno a uno los incisos, y cada uno de ustedes proporcionará su respuesta mientras el resto del grupo los escuchamos. Cada equipo deberá responder de esta manera la guía correspondiente en 20 minutos. ¿Tienen dudas

sobre esta actividad?, una vez que comiencen no podré resolver ninguna duda.”

Cabe señalar que esta actividad fue la única que se videograbó. Además, debe considerarse que cada una de las sesiones de Intervención constó de las actividades anteriormente descritas.

Prueba

Esta fase fue similar a la LB, pues cada participante leyó tres artículos experimentales (distintos a los anteriores) y posteriormente propuso tres preguntas de investigación, con sus respectivos objetivos y fundamentaciones, con base en estas últimas tres lecturas.

Las sesiones de prueba comenzaron en el momento en que el investigador proporcionó la siguiente indicación:

“Buenas tardes. Les recuerdo que esta es la última sesión del estudio, por lo que agradezco su participación y disposición en estos días. El día de hoy realizaremos algunas actividades similares a las de la primera vez que nos vimos. Les entregaré, primero, un material de lectura nuevo, y podrán leerlo a lo largo de 30 minutos, de manera individual. Cuando concluyan la lectura, les entregaré una hoja, en la que deberán escribir un nuevo planteamiento de investigación, con su respectivo objetivo y fundamentación. Una vez que acaben esto, deberán realizar lo mismo con dos materiales de lectura adicionales. Recuerden que para escribir los nuevos planteamientos de investigación deben basarse en el contenido del material que acaban de leer. Si tienen dudas pueden decírmelo ahora, pues una vez que comiencen a realizar las actividades no podré responder a sus dudas. Si no tienen dudas y están listos, pueden comenzar ahora. El tiempo del que disponen para leer cada artículo es de 15 minutos, mientras que para escribir cada uno de sus planteamientos de investigación tienen 30

minutos. Cuando concluyan, por favor, entréguenme sus hojas.”

Conforme los participantes concluían una lectura, el investigador les proporcionaba las hojas para que elaboraran el texto del nuevo planteamiento de investigación. Esta forma de proceder se replicó a lo largo de las sesiones correspondientes a la prueba.

Una vez que los participantes concluyeron la actividad de escritura y le entregaron los textos elaborados, en la última sesión, el investigador les agradeció por haber colaborado en las actividades del día, y les recordó que esta fue la última sesión. Así, entonces, el investigador despidió a los participantes agradeciendo su participación a lo largo de todo el estudio.

7. RESULTADOS

El objetivo de la presente investigación fue evaluar los efectos de proporcionar distintos tipos de preguntas sobre la discusión de textos científicos y la elaboración y justificación de preguntas de investigación. Tomando esto en cuenta, los datos se obtuvieron a lo largo de tres condiciones, a saber: línea base, intervención y prueba, en las que se expuso a los participantes a distintas lecturas y a guías de discusión intrasituacional, extrasituacional o transituacional con el fin de promover la discusión de las misma; dichas discusiones fueron previas a la elaboración y justificación de preguntas de investigación.

En consecuencia, los datos obtenidos fueron analizados en términos de respuestas correctas en dos niveles: adecuadas e insuficientes, en la elaboración y en la justificación de preguntas de investigación, tanto de manera individual como grupal. Para determinar si la respuesta correcta era adecuada o insuficiente, se consideró que la respuesta elaborada contuviera todos o la mitad del total de los elementos siguientes:

- a) Elaboración de preguntas de investigación: 1) propuesta de análisis sobre variable independiente novedosa (no analizada) o variación de grado de variable independiente documentada y, 2) relación entre la variable independiente propuesta y la variable dependiente.

- b) Justificación de investigación: 1) expone el fundamento teórico de la manipulación propuesta y, 2) explica la relevancia (teórica, metodológica, social, etc.) de la manipulación propuesta.

De este modo, las respuestas, tanto en la elaboración de preguntas de investigación como en la justificación de las mismas, se consideraron correctas-ade cuadas cuando contenían ambos componentes, y como correctas-insuficientes cuando sólo contenían uno de ellos.

Por otro lado, se analizaron las respuestas de los participantes en la etapa de discusión ubicando las verbalizaciones de los participantes en categorías de análisis que las abarcaron, permitiendo así distinguir tanto el tipo de ajuste en el desempeño oral observado en cada participante, como la relación con el tipo de preguntas que se le proporcionó a cada uno (intrasituacional, extrasituacional y transituacional).

La nomenclatura que se utilizó para distinguir y ubicar a los participantes del grupo control de los participantes de los grupos experimentales fue la siguiente: a) Grupo control (GC): participantes C1, C2, C3, C4, C5 y C6, b) Grupo con preguntas para discusión intrasituacional (GDInt): P1, P2, P3, P5, P6 y P7, c) Grupo con preguntas para discusión extrasituacional (GDExt): P8, P9, P10, P11, P12 y P13, y d) Grupo con preguntas para discusión transituacional (GDTran): P14, P15, P17, P18, P19, P20 y P21.

En relación con los datos sobre la elaboración de preguntas de investigación, en la Figura 2 se muestran cuatro gráficas, en las que se observa el porcentaje de respuestas correctas adecuadas e insuficientes obtenido por cada participante a lo largo de la línea base y la prueba. En cada gráfica, dentro de esta figura, el eje de las ordenadas indica las condiciones de evaluación y entrenamiento a las que fueron expuestos los participantes, el eje de las abscisas muestra el porcentaje de respuestas obtenido por los mismos en cada condición, mientras que las columnas negras denuncian las respuestas correctas adecuadas y las columnas blancas las respuestas correctas-insuficientes.

En cuanto a los datos obtenidos en el grupo control (GC) ubicados en la gráfica superior izquierda (ver Figura 2), puede observarse que los participantes C2 y C4 respondieron de manera correcta pero insuficiente en 100% durante la línea base; el C4 mostró un desempeño estable a lo largo de la prueba, mientras que el C2 mostró una disminución del 50% en el porcentaje de respuestas correctas insuficientes en la prueba. Los participantes C3 y C6, por su parte, respondieron de manera correcta insuficiente en 50%

durante la primer condición, mientras que, durante la prueba, el C3 se desempeñó de manera estable en términos del porcentaje de respuestas que obtuvo, aunque la calidad de las respuestas cambió, siendo correctas adecuadas, mientras que el C6 solo aumentó 50% en las respuestas correctas insuficientes durante la prueba. En el participante C5 se observa que respondió de manera incorrecta en todas las ocasiones durante la línea base, pero, durante la prueba se observó un aumento en el desempeño, alcanzando así 100% respuestas correctas insuficientes.

Finalmente, el participante C1, el que único que respondió de manera correcta adecuada en la línea base, lo hizo en 50% en dicha condición, misma en la que también respondió de manera correcta-insuficiente el resto de las ocasiones posibles; este mismo participante en la prueba disminuyó el porcentaje de respuestas correctas, tanto adecuadas como insuficientes, a 0%.

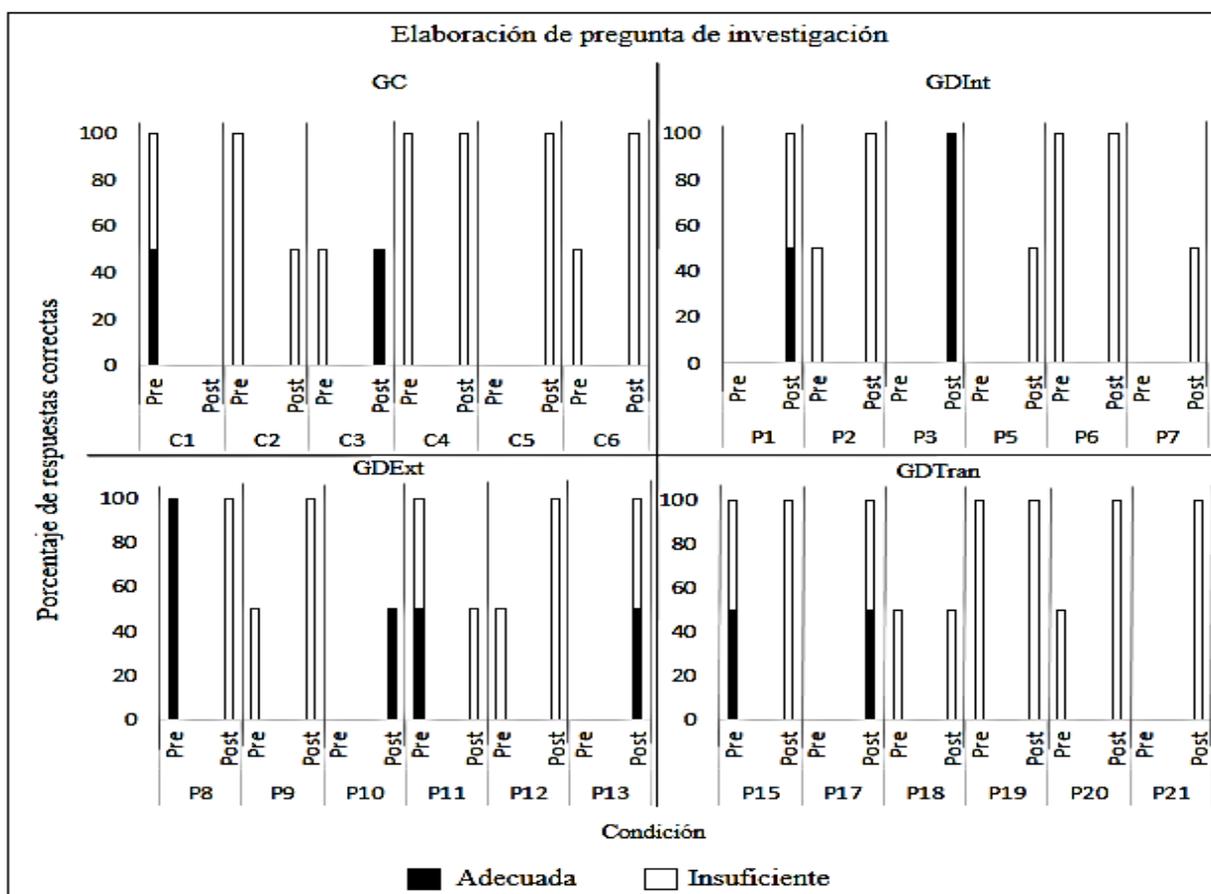


Figura 2. Porcentaje de respuestas correctas adecuadas e insuficientes en la elaboración de preguntas de investigación emitidas por los participantes del grupo control (GC) y los tres grupos experimentales (GDInt, GDExt y GDTran) durante las condiciones de línea base y prueba.

De manera general, lo que se observó en el GC fue que tres de los seis participantes mejoraron su desempeño en la prueba, dos de ellos mostraron un aumento en el porcentaje de respuestas correctas insuficientes, mientras que solo uno mejoró en términos cualitativos, es decir, respondió de manera correcta adecuada.

Lo que se observó en el grupo con preguntas para discusión intrasituacional (GDInt), que se muestra en la gráfica superior derecha en la Figura 2, fue que los participantes P1, P3, P5 y P7 no respondieron en ninguna ocasión correctamente durante la línea base. Sin embargo, posteriormente, durante la prueba se observaron aumentos del 50% en los porcentajes de respuestas correctas insuficientes para los participantes P5 y P7, mientras que dicho aumento fue del 100% para el P3 en respuestas correctas adecuadas. Finalmente, el P1 mostró un aumento del 50% en el porcentaje de respuestas tanto adecuadas como insuficientes en la condición de prueba.

En términos globales, en el GDInt, la tendencia que se observó, de acuerdo con la Figura 2, fue que en cinco de los seis participantes hubo un aumento de respuestas correctas insuficientes; en tres participantes dicho aumento fue del 50%, y en uno de estos participantes también se observó un aumento del 50% en las respuestas correctas adecuadas, mientras que un último participante mostró un aumento del 100% en las respuestas correctas insuficientes.

Ahora bien, los datos obtenidos durante la línea base y la prueba en el grupo con preguntas para discusión extrasituacional (GDExt), mostrados en la gráfica inferior izquierda (ver Figura 2), fue que los participantes P10 y P13 no respondieron correctamente en ninguna ocasión durante la línea base, pero en la prueba se observó un aumento del 50% para cada participante. Durante esta misma condición de evaluación, el P10 mostró un aumento del 50% en el porcentaje de respuestas correctas adecuadas, mientras que el P13 además de mostrar un aumento del mismo tipo, lo hizo en las respuestas correctas insuficientes. Por su parte, los participantes P9 y P12 respondieron de manera correcta insuficiente 50% en la línea base, y para la prueba ambos participantes mostraron un aumento del 50%, alcanzando así el 100% de respuestas correctas insuficientes. Finalmente, el P8 respondió en 100% de manera correcta adecuada, mientras que en la prueba se mantuvo estable el porcentaje de respuestas, pero cambió cualitativamente, en tanto ocurrieron de manera correcta insuficiente; el P11 respondió en 100% de manera correcta durante la línea base, aunque de manera proporcional para cada tipo de respuesta: 50% adecuadas y 50% insuficientes, mientras que en la prueba solo mantuvo el porcentaje correspondiente a las respuestas correctas insuficientes en 50% y el porcentaje correspondiente a las respuestas adecuadas disminuyó hasta 0%.

De forma general, lo que se muestra la gráfica correspondiente al GDExt en la Figura 2, indica una tendencia favorable en tres de los seis participantes, pues éstos mejoraron su desempeño, dos en términos del aumento en el porcentaje de respuestas correctas y uno, además de esto, lo hizo en términos del tipo de respuesta que proporcionó.

Por último, lo que se muestra en la gráfica inferior derecha en la Figura 2, corresponde a los datos obtenidos en el grupo con preguntas para discusión transituacional (GDTran), en donde se observó que los participantes P17, P20 y P21 no respondieron correctamente en ninguna ocasión durante la línea base, solo el P20 respondió correctamente en forma insuficiente en 50%. Durante la prueba, estos mismos participantes aumentaron el porcentaje de respuestas correctas hasta alcanzar el 100%, mientras el P17 respondió correctamente 50% en forma insuficiente y 50% en forma adecuada, los participantes P20 y P21 lo hicieron el 100% en forma insuficiente. El P18 y el P19 obtuvieron el mismo porcentaje de respuestas correctas insuficientes en ambas condiciones de evaluación, en las que mostraron 50% y 100% de este tipo de respuesta, respectivamente.

La tendencia observada en este grupo fue el aumento en el porcentaje de respuestas correctas insuficientes en cuatro de los seis participantes, considerando, además, que uno de los participantes de este grupo también mostró un aumento en el porcentaje de respuestas correctas adecuadas.

En síntesis, lo que muestra la Figura 2, es que el GC se mejoró su desempeño en términos, únicamente, del aumento en el porcentaje de respuestas correctas insuficientes, tipo de respuesta que elaboraron desde la primera condición; un efecto similar se observó en los tres grupos experimentales, particularmente mostraron una tendencia al aumento de respuestas correctas insuficientes, y también al aumento en el porcentaje de respuestas correctas adecuadas.

Con respecto a los datos obtenidos sobre la justificación de las preguntas de investigación propuestas por cada uno de los participantes, se muestran, en la Figura 3, los porcentajes de respuestas correctas adecuadas e insuficientes obtenidos por los participantes de cada grupo durante las tres condiciones del estudio. Dentro de esta figura, el eje de las ordenadas señala las condiciones de línea base y prueba a las que fueron expuestos los participantes, el eje de las abscisas indica el porcentaje de respuestas correctas, mientras que las columnas negras muestran las respuestas correctas adecuadas y las columnas blancas las respuestas correctas insuficientes.

Lo que se observó en los participantes del grupo control (GC), de acuerdo con la gráfica superior izquierda de la Figura 3, fue que, solo el participante C4 respondió siempre de manera correcta insuficiente, aunque en cada condición los porcentajes que obtuvo fueron 100% y 50%, respectivamente. Los participantes que no respondieron de manera correcta, ni adecuada ni insuficiente, durante la condición de línea base fueron C5 y C6, quienes, en la prueba, alcanzaron 50% de respuestas correctas insuficientes. Por su parte, los participantes C1 y C3, en la línea base, justificaron las investigaciones propuestas adecuadamente el 50% de las ocasiones, mientras que solo el C1 además de responder correctamente en forma insuficiente en 50%, también lo hizo en 50% de manera insuficiente; de estos dos participantes, en la prueba, el C1 no respondió correctamente en ninguna ocasión, mientras que el C3 respondió de forma correcta adecuada al 50% y el resto de manera insuficiente.

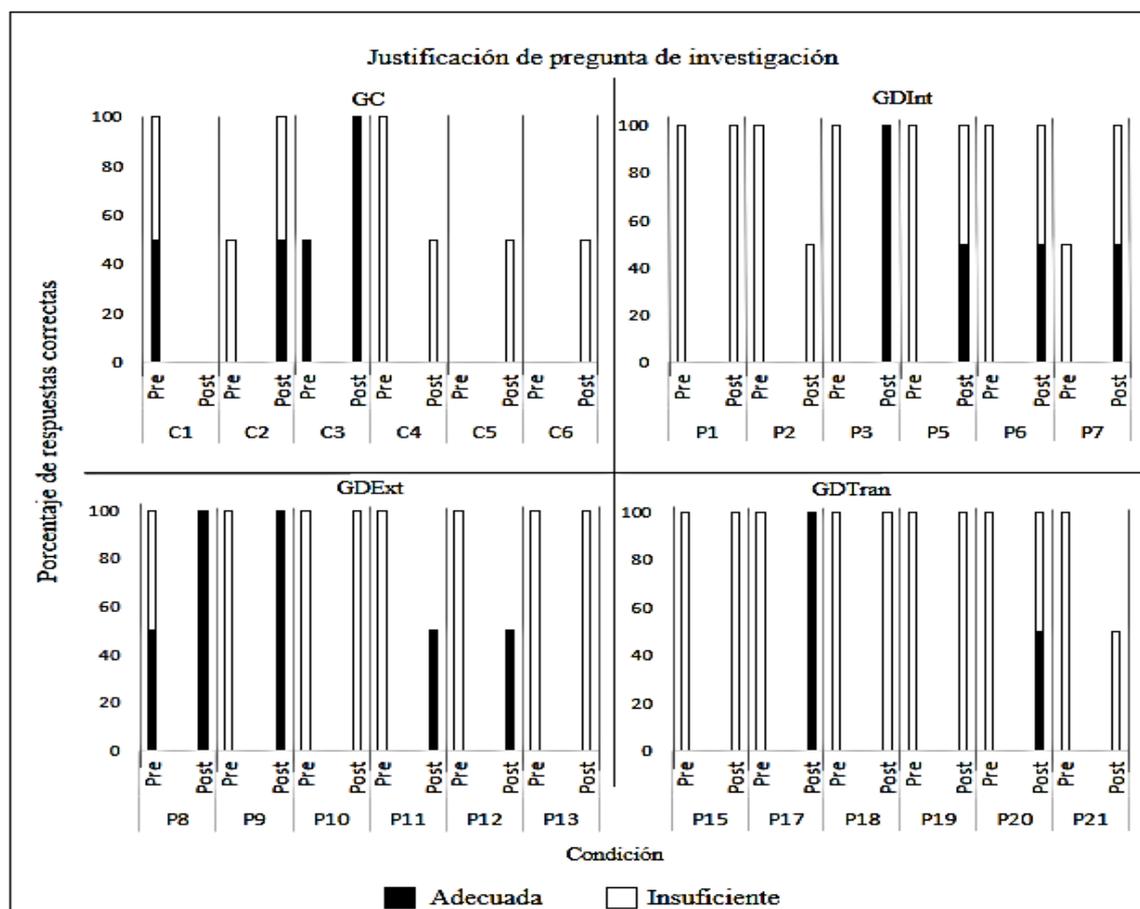


Figura 3. Porcentaje de respuestas correctas adecuadas e insuficientes en justificación de preguntas de investigación propuestas emitidas por los participantes del grupo control (GC) y los tres grupos experimentales (GDInt, GDExt y GDTran) durante las condiciones de línea base y prueba.

Por último, el participante C2 en la línea base elaboró justificaciones de las investigaciones propuestas en 50% de manera correcta insuficiente, y en la prueba, se observó que respondió en la misma proporción de forma correcta adecuada e insuficiente, de tal forma que obtuvo un 50% en cada forma de respuestas correctas, respectivamente.

Como se observa en esa misma gráfica, la tendencia en el GC muestra el aumento en el porcentaje de respuestas correctas insuficientes en la prueba; además de tratarse de un aumento en la cantidad de respuestas, también se observa un cambio cualitativo en el desempeño, dado que quienes respondieron de manera insuficiente en la línea base respondieron de manera adecuada en la prueba.

En cuanto a lo que muestra la gráfica superior derecha (ver Figura 3), se observan los porcentajes de respuestas correctas de los participantes del grupo con preguntas para discusión intrasituacional (GDInt) en la justificación de las investigaciones propuestas. Esta gráfica muestra que los participantes P3, P5, P6 y P7 en la línea base respondieron correctamente, pero de manera insuficiente en 100%, excepto el P7, quien lo hizo solo en 50%; esto mismos participantes presentaron, en la prueba, un aumento en el porcentaje de respuestas adecuadas, las cuales no se presentaron en la línea base, y mantuvieron, en menor medida, respuestas correctas insuficientes, las cuales se presentaron en la misma proporción que las respuestas adecuadas; solo el P13 respondió de manera correcta adecuada al 100% en la prueba. Por su parte, el participante P2 respondió también al 100% de manera correcta insuficiente, y en la prueba dicho porcentaje disminuyó a 50%. Finalmente, el P1 respondió en la misma proporción durante la línea base y la prueba, condiciones en las que justificó las investigaciones propuestas de manera correcta insuficiente al 100%.

Lo que enseña en general la gráfica correspondiente al grupo GDInt es una tendencia al aumento cualitativo de las respuestas, en tanto la mayoría de los participantes respondieron solo de manera insuficiente en la línea base y, posteriormente, de forma adecuada en la prueba, al menos, en el 50% de las ocasiones.

Acerca de las justificaciones de las preguntas de investigación propuestas por los participantes del grupo con preguntas para discusión extrasituacional (GDExt), en la gráfica inferior izquierda de la Figura 3, se muestran los porcentajes de respuestas correctas que éstos mismos obtuvieron. De esta forma se observa que todos los participantes respondieron correctamente al 100% de la línea base; sin embargo, solo el P8 lo hizo adecuadamente en cierta proporción (50%), mientras que el resto de las respuestas de este participante, y en el

resto de los participantes, las respuestas correctas fueron insuficientes. Durante la prueba, lo que se notó fue que el desempeño del P8 y del P9 aumentó en términos cualitativos, pues aun cuando respondió al 100% de esta condición, ambos participantes lo hicieron de forma adecuada. Por su parte, los participantes P10 y P13 mostraron un desempeño estable a lo largo de la prueba, en la que obtuvieron también 100% de respuestas correctas insuficientes. Por último, los participantes P11 y P12, en la prueba, respondieron solo al 50%, pero en la forma adecuada, por lo que se señala un aumento cualitativo en su desempeño durante esta última condición del estudio.

En términos generales lo que se observó en este grupo fue una tendencia al aumento cualitativo del desempeño en la justificación de las preguntas de investigación propuestas, pues cuatro de los seis participantes elaboraron justificaciones insuficientes en la línea base, y justificaciones adecuadas en la prueba.

Por otro lado, las respuestas observadas en los participantes del GDTran en la justificación de las preguntas de investigación propuestas se contemplan en la gráfica inferior derecha en la Figura 3. En esta gráfica puede observarse que todos los participantes respondieron correctamente en forma insuficiente al 100% en la línea base y, durante la prueba, todos los participantes, excepto P17 y P20, obtuvieron un porcentaje de respuestas insuficientes igual o menor en la prueba. El participante que obtuvo menor porcentaje de respuestas correctas insuficientes en la prueba fue P21, en quien se observa solo 50% de respuestas en dicha condición. Por último, en la prueba el P17 obtuvo 100% de respuestas correctas, pero ahora adecuadas, mientras que, en esta misma condición, el P20 respondió en la misma proporción de manera adecuada e insuficiente, obteniendo 50% en cada tipo de respuesta.

Finalmente, la tendencia que se observó en este grupo, fue el mantenimiento del tipo de respuesta de entrada, y la potencial facilitación del cambio cualitativo en los altos porcentajes de respuestas correctas insuficientes, tal y como ocurrió en dos de los seis participantes.

En síntesis, la Figura 3 permite contemplar que el GC presentó aumentos en el porcentaje de respuestas correctas insuficientes hacia la prueba, y también mostró cambios en la forma de respuestas correctas de insuficientes a adecuadas. Además de tratarse de un aumento en la cantidad de respuestas, también se observa un cambio cualitativo en el desempeño, dado que quienes respondieron de manera insuficiente en la línea base,

respondieron de manera adecuada en la prueba. Por otro lado, lo que denuncia del GDInt corresponde al aumento cualitativo de las respuestas, las cuales transitaron de insuficientes a adecuadas; el GDExt también exhibió un aumento cualitativo del desempeño en la justificación de las preguntas de investigación propuestas. Finalmente, el GDTran o que mostró fue, en general, el mantenimiento del tipo de respuestas correctas insuficientes y el porcentaje en que se presentaron.

Una vez descrito los datos encontrados en las condiciones de evaluación, se presentan, a continuación, los porcentajes de respuesta obtenidos por los participantes de cada grupo durante la condición de intervención. En este análisis se incluyó al grupo control (GC), el que a pesar de no ser expuesto a las condiciones de intervención que el resto de los grupos, sí llevó a cabo la tarea de elaboración y justificación de preguntas de investigación, a través de lo cual se pudo observar la evolución del desempeño de todos los participantes.

De esta forma, en la Figura 4 se muestra el porcentaje de respuestas correctas en la elaboración de preguntas de investigación obtenido por los participantes del GC y de los tres grupos experimentales a lo largo de la condición de intervención. Lo que se indica en el eje de las ordenadas son las sesiones de intervención, mientras que el eje de las abscisas señala el porcentaje de respuestas obtenido; además, las columnas color negro marcan las respuestas adecuadas y la columna color blanco las respuestas correctas insuficientes.

Con respecto a los datos obtenidos por los participantes del GC, se observa, en la gráfica superior izquierda de la Figura 4, que los participantes C1, C2 y C3 respondieron correctamente de forma insuficiente en 66.66% a lo largo de la intervención, pero también respondieron en forma adecuada en 33.33%; los participantes C5 y C6, por su parte, respondieron únicamente de forma adecuada en 33.33%, y el participante C4 respondió al 100% de manera correcta insuficiente. Por último, el C4 respondió únicamente de manera insuficiente durante toda la intervención.

Cabe destacar que, para el GC, el dato general revela la variabilidad en el desempeño de los participantes, aunque la mayoría respondió de manera correcta insuficiente en altos porcentajes a lo largo de las distintas condiciones. Sin embargo, puede apreciarse una tendencia al aumento paulatino en el porcentaje de respuestas correctas hacia la prueba.

De acuerdo con lo que se muestra en la gráfica superior derecha, en los datos correspondientes al grupo con preguntas para discusión intrasituacional (GDInt), se observa que solo el P1 respondió en ambas formas de manera correcta, 33.33% de ellas fueron

adecuadas y 66.66% insuficientes. El resto de los participantes respondieron únicamente de forma insuficiente; por ejemplo, P2 y P3 elaboraron preguntas de investigación en esta forma el 100%, mientras que el P5 lo hizo en 66.66 y los P6 y P7 únicamente respondieron de esta forma en 33.33%. Este fue el caso de los participantes P8, P9 y P10, quienes, si recordamos la Figura 2, aumentaron su desempeño en la prueba, respecto de su propio desempeño en las condiciones previas de evaluación a intervención. El P1, aumentó su desempeño en la intervención, pues, retomando lo observado en la Figura 2, este participante únicamente elaboró preguntas de investigación insuficientes tanto en la línea base como la prueba, esto indica que la intervención tuvo efectos solamente durante las sesiones que conformaron la misma; por su parte, los participantes P3, P5 y P7, quienes mostraron aumentos en el porcentaje y en la forma de respuestas obtenidas en la prueba, durante la intervención solo respondieron de manera insuficiente, sugiriendo así un efecto positivo de la intervención en las ocasiones posteriores. El P2, por su parte, mantuvo estable el tipo de respuesta insuficiente a lo largo de las tres condiciones que conformaron el presente estudio; sin embargo, tal y como se observó en la Figura 2, su desempeño disminuyó en términos porcentuales en el tipo de respuesta que elaboró.

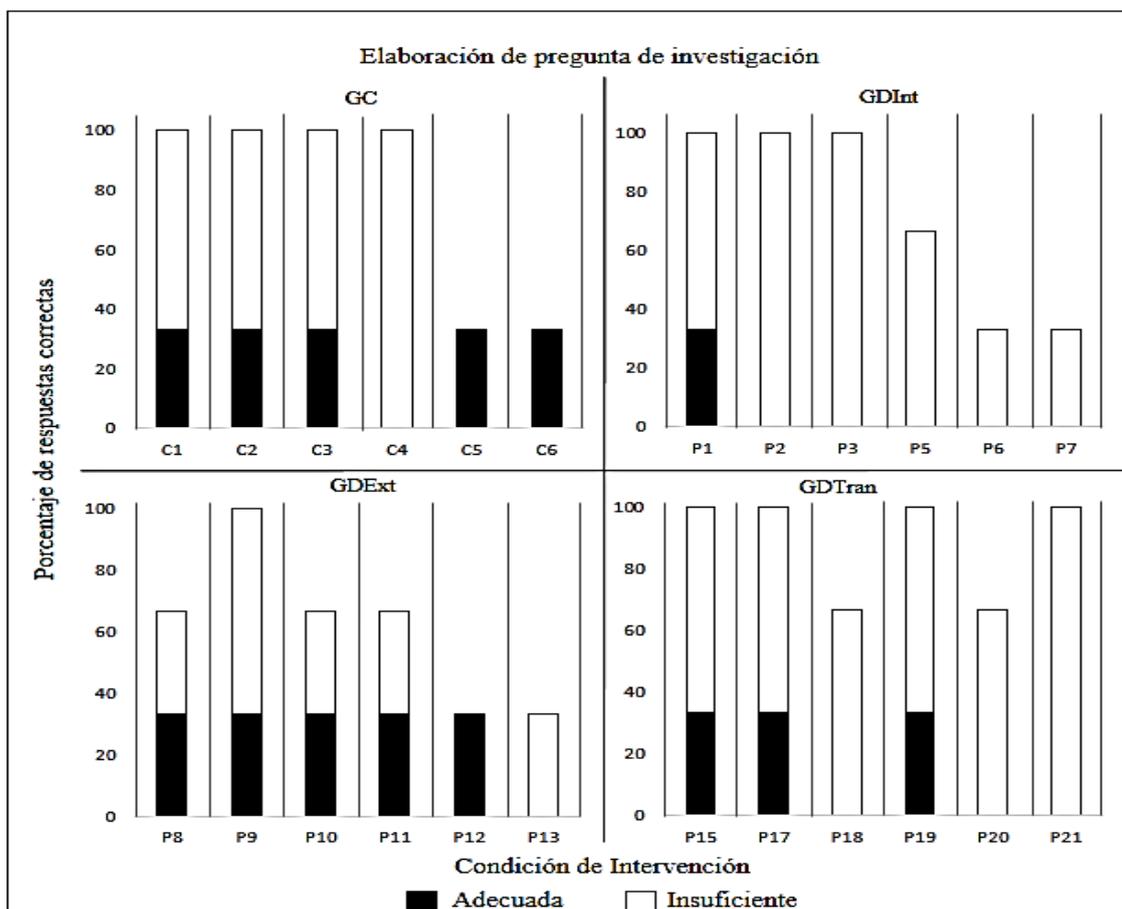


Figura 4. Porcentaje de respuestas correctas adecuadas e insuficientes en la elaboración de preguntas de investigación emitidas por los participantes del grupo control (GC) y los tres grupos experimentales (GDInt, GDExt y GDTran) durante la condición de intervención.

Si se comparan los datos observados en los participantes del GDInt, durante la intervención con los de la línea base y la prueba (Figura 2), se hace evidente que los participantes que mejoraron su desempeño tras la intervención, ya sea en términos de aumentos en el porcentaje de respuestas o en términos de cambios en la forma de respuestas correctas proporcionadas, se encuentra al total de los participantes, pues ninguno de ellos respondió adecuada o insuficiente en la línea base, excepto P2 (Figura 2), quienes mostraron un aumento en el porcentaje de respuestas correctas durante la intervención y la prueba; aunque el tipo de respuesta observado fue insuficiente, se considera efecto de la intervención en tanto corrió a partir de esta condición y se mantuvo relativamente estable en el desempeño de los participantes en la prueba. Adicionalmente, hubo solo dos casos en los que además se observó un cambio en la forma de respuestas elaboradas, tales son los casos correspondientes a P1 y P3, quienes, en la intervención respondieron siempre en forma insuficiente, en la prueba lo hicieron, en cierta proporción, de manera adecuada (Figura 2).

Concretamente, lo que se evidencia en el GDInt, en cuanto a la elaboración de preguntas de investigación durante las tres condiciones que conformaron el estudio, es que hubo un aumento gradual en el porcentaje de respuestas correctas, pues después de no presentarse en ninguna ocasión durante la línea base, en la intervención y en la prueba todos los participantes respondieron al menos en 33.33%.

En relación con lo observado en el grupo con preguntas para discusión extrasituacional (GDExt), que se muestra en la figura inferior izquierda dentro de la misma figura, es posible notar que cinco de los seis participantes respondieron de manera adecuada en 33.33% y 66.66% insuficiente, alcanzando así el 100% de respuestas correcta a lo largo de la intervención a la que fueron expuestos. Este fue el caso de los participantes P8, P9, P10, P11 y P12; de ellos, solo el P9 fue quien respondió correctamente al 100% durante la intervención, respuestas de las cuales el 66.66% corresponden a la forma insuficiente y 33.33% a la forma adecuada. Por otro lado, los participantes P12 y P13 respondieron únicamente en 33.33% de las ocasiones durante esta condición, pero la forma de sus respuesta fueron distintas, pues las del P12 ocurrieron adecuadamente y las del P13 de manera insuficiente.

Si se retoma lo observado sobre este grupo en la Figura 2, se puede señalar que el P8 disminuyó su desempeño paulatinamente, transcurriendo de respuestas adecuadas a respuestas insuficientes, aunque sin mostrar cambios en el porcentaje de respuestas; por su parte, los participantes P9, P11 y P12, quienes respondieron en cierta proporción de manera

adecuada en la intervención, en la prueba lo hicieron únicamente en forma insuficiente, aunque debe considerarse que éstos mismos durante la línea base obtuvieron menores porcentajes de respuestas correctas que en las últimas dos condiciones a las que fueron expuestos (ver Figura 2). Por último, el P10 fue el único participante que mantuvo en la prueba, el porcentaje de respuestas que obtuvo en la intervención; además, el P13, quien sólo respondió de manera insuficiente y en bajos porcentaje durante la intervención, en la prueba respondió también de manera adecuada.

Puntualizando lo señalado en la gráfica del GDExt, se observó un aumento gradual no solo en porcentaje de respuestas correctas, sino también en el cambio del tipo de respuesta correcta, el cual tuvo un curso de insuficiente hacia adecuado, los cuales tuvieron lugar, de manera general, en proporciones similares de la intervención hacia la prueba.

Lo que muestra, finalmente, la gráfica inferior derecha (ver Figura 4) son los datos correspondientes a las respuestas observadas en los participantes del grupo GDTran. Lo que se observó en este grupo fue que tres de los seis participantes respondieron en ambas formas correctas: 33.33% fueron adecuadas y 66.66% insuficientes para los participantes P15, P17 y P19. El resto de los participantes, P18, P20 y P21, durante la intervención respondieron únicamente de forma insuficiente, y lo hicieron en 66.66%, 66.66% y 100%, respectivamente. Si comparamos estos resultados con los observados en estos mismos participantes en la Figura 2, se puede apreciar que los participantes P15, P17 y P19, quienes respondieron en altos porcentajes de manera adecuada en la intervención, en la prueba disminuyeron sus desempeños en tanto solo respondieron de manera insuficiente; excepto el P17, quien mantuvo relativamente estable el porcentaje de respuestas correctas adecuadas en la intervención y en la prueba. Particularmente, el P15 mostró una disminución gradual en su desempeño, sobre todo en el tipo de respuestas que proporcionó, pues en la línea base y en la intervención respondió de forma adecuada y también insuficiente, para en la prueba responder únicamente de manera insuficiente. Por su parte, los participantes que mostraron aumentos en el porcentaje de respuestas y cambios en el tipo de respuestas, además del P17, fueron P20 y P21, quienes, aunque respondieron siempre de manera insuficiente, aumentaron paulatinamente el porcentaje de este tipo de respuestas.

Precisando los datos presentados en esta gráfica, se destaca la tendencia al aumento paulatino en el porcentaje de respuestas correctas insuficientes en la intervención, y el mantenimiento de las mismas en la prueba. Aunque las respuestas correctas adecuadas que se presentaron en la línea base y la intervención no se mantuvieron en la prueba, es evidente

que el porcentaje en que se presentaron fue superado por el aumento en el porcentaje de respuestas insuficientes en la última condición, como efecto de la intervención.

En síntesis, con base en lo reportado a partir de la intervención implementada, se puede señalar que, para el GC, el dato general revela la variabilidad en el desempeño de los participantes, aunque la mayoría respondió de manera correcta insuficiente en altos porcentajes a lo largo de las distintas condiciones. Sin embargo, puede apreciarse una tendencia al aumento paulatino en el porcentaje de respuestas correctas hacia la prueba. Por su parte, lo que se evidencia en el GDInt, en cuanto a la elaboración de preguntas de investigación durante las tres condiciones que conformaron el estudio, es que hubo un aumento gradual en el porcentaje de respuestas correctas, mientras que en el GDExt hubo un aumento gradual no solo en porcentaje de respuestas correctas, sino también en el cambio del tipo de respuesta correcta insuficiente en adecuada. Finalmente, en el GDTran, lo que se apreció fue el aumento paulatino en el porcentaje de respuestas correctas insuficientes en la intervención, y el mantenimiento de las mismas en la prueba.

Considerando aún los datos obtenidos en la intervención, pero ahora en la justificación de las preguntas de investigación propuestas, en la Figura 5 se muestra el porcentaje de respuestas correctas obtenidas por los participantes del GC y de los tres grupos experimentales durante dicha condición. Lo que se indica en el eje de las ordenadas son las sesiones de intervención, mientras que el eje de las abscisas señala el porcentaje de respuestas obtenidas; además, las columnas color negro denuncian las respuestas adecuadas y la columna color blanco las respuestas correctas insuficientes.

Lo que se observó en el GC, fue que solo el C1 justificó preguntas de investigación propuestas de forma adecuada en 33.33%, y el 66.66% restante lo hizo en forma insuficiente, forma de respuesta en la que el resto de los participantes elaboraron sus respuestas. De estos participantes, solo el C2 y el C4 respondieron en 100%, mientras que el C3 y el C5 respondieron solamente en 66.66% y el C6 lo hizo únicamente en 33.33%.

Si se compara el porcentaje de respuestas correctas obtenidas por los participantes de este grupo con los que ellos mismos obtuvieron en las evaluaciones (ver Figura 3) se evidencia que los aumentos en el porcentaje de respuestas no ocurren de manera gradual, y mucho menos se aprecia un patrón de desempeño general, si bien ocurrieron respuestas correctas adecuadas en la línea base y/o en la intervención estas no se mantuvieron en la

prueba, incluso hubo casos en los que durante esta última condición no obtuvieron ninguna respuesta correcta.

Puntualizando el dato general observado en este grupo y considerando la evolución del desempeño a lo largo de las tres condiciones que conformaron el estudio, se halló, nuevamente, variabilidad en los desempeños de los mismos, aunque la constante fue el tipo de respuesta correcta elaborada, la cual fue insuficiente a lo largo de toda la intervención.

Considerando ahora los datos que se presentan en la gráfica superior derecha, los cuales corresponden al porcentaje de respuestas correctas obtenidos por los participantes del grupo con preguntas para discusión intrasituacional (GDIInt) en la justificación de las preguntas de investigación propuesta durante la intervención, se puede notar que solo el P5 respondió en mayor proporción de manera adecuada (66.66%), mientras que en el 33.33% restante, las respuestas que proporcionó fueron insuficientes. El resto de los participantes respondieron únicamente de manera correcta insuficiente, en el 100% de durante esta condición, mientras que solamente el P3 respondió de esta forma en 66.66%.

Elaborando una comparación de los porcentajes obtenidos por los participantes de este grupo en la intervención con los que obtuvieron en la línea base y en la prueba (ver Figura 3), se puede apreciar que el P1 y el P2 mantuvieron un desempeño estable a lo largo de las tres condiciones, mismas en las que respondieron siempre de manera insuficiente en 100%. Por su parte, los participantes en quienes se observaron mayores efectos fueron los P3, P5, P6 y P7; estos participantes en la línea base elaboraron preguntas de investigación insuficientes en el máximo porcentaje posible, sin embargo, en la intervención y en la prueba se observó un aumento progresivo en el porcentaje de respuestas correctas adecuadas; aunque no todos estos participantes lograron responder de manera adecuada en la prueba en 100%, al menos mantuvieron el porcentaje que presentaron en la condición de intervención.

En concreto, el dato general observado en la gráfica correspondiente al GDIInt, destaca el aumento paulatino en el porcentaje de respuestas adecuadas, y la disminución del porcentaje de respuestas insuficientes, de tal forma que se presentaban únicamente respuestas adecuadas o ambos tipos de respuestas en porcentajes proporcionales hacia la prueba.

Observando la gráfica inferior izquierda (Figura 5), en donde se presentan los porcentajes de respuestas obtenidos por los participantes del grupo con preguntas discusión extrasituacional (GDExt) durante la intervención, se puede apreciar que solo el P9 y el P11 respondieron de manera correcta adecuada en 66.66% y 33.33%, respectivamente, mientras

que el 33.33% y el 66.66% restante de las respuestas que elaboró cada uno fueron insuficientes. El P10 también al 100% durante esta condición, sin embargo, las justificaciones de investigación que elaboró fueron siempre insuficientes. Finalmente, los participantes P8, P12 y P13 respondieron únicamente al 66.66%, y lo hicieron en forma insuficiente.

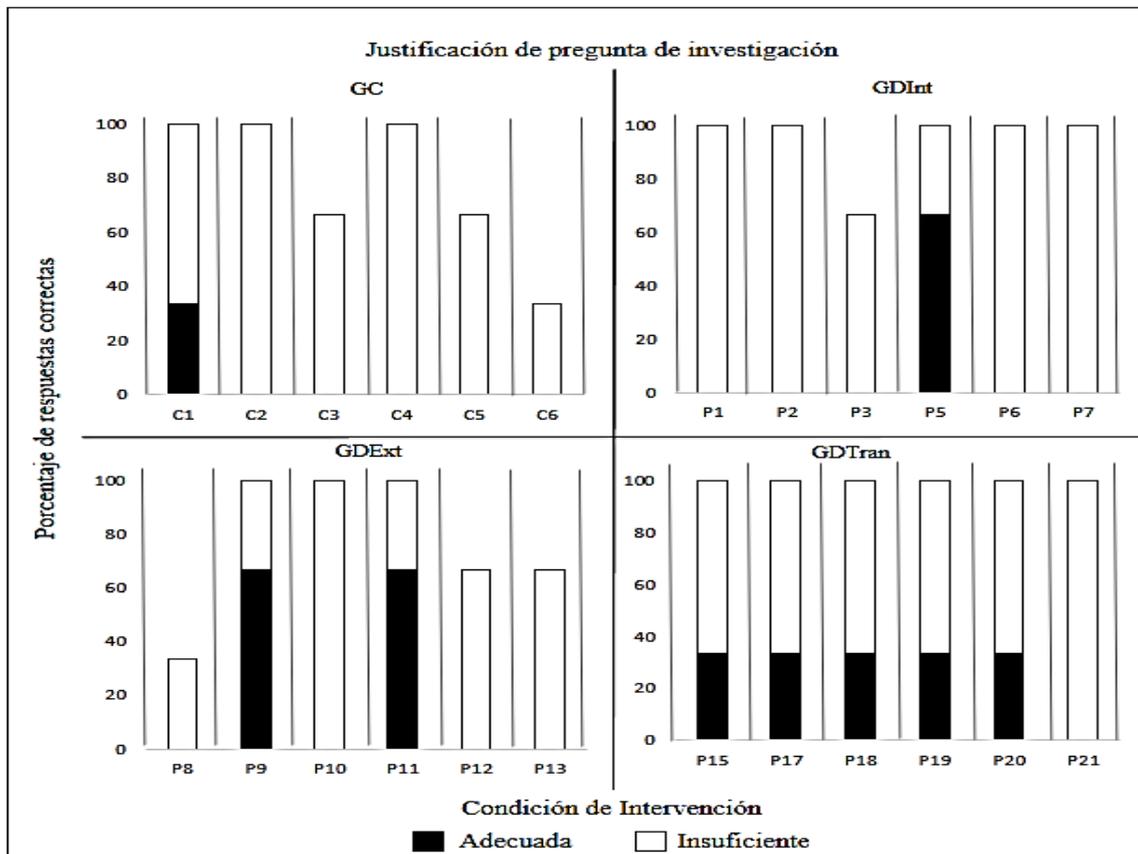


Figura 5. Porcentaje de respuestas correctas adecuadas e insuficientes en la justificación de preguntas de investigación propuestas emitidas por los participantes del grupo control (GC) y los tres grupos experimentales (GDInt, GDExt y GDTran) durante la condición de intervención.

Si se comparan los datos descritos en el párrafo anterior con los datos observados en la Figura 3, sobre el desempeño en las condiciones de línea base y prueba para el mismo grupo, se puede notar que aquellos participantes en los que se presentó un aumento gradual en el porcentaje de respuestas correctas y un cambio de estas de insuficientes en adecuadas, fueron los participantes P8, P9 y P11; particularmente, el P8 mostró un aumento gradual en tanto en la línea base respondió en la misma proporción de manera adecuada e insuficiente, pero en la intervención, aumentó el porcentaje de respuestas insuficientes y disminuyó a 0% las respuestas adecuadas, para, finalmente, en la prueba, responder en 100% de manera adecuada, mientras que el P9 mostró mejoras en su desempeño considerando que en la línea base respondió siempre de manera insuficiente, al 100% de esta condición, pero en la

intervención respondió de manera insuficiente solo en 33.33, aumentado el porcentaje de respuestas adecuadas a 66.66, para en el prueba responder únicamente de manera adecuada al 100%; por último, el desempeño del P11 pasó de insuficiente en 100%, a insuficiente en 66.66% y 33.33% adecuada, para en la prueba presentarse en 50% solo en la forma adecuada de la respuesta.

Otro de los participantes del GDExt en quién se observó el mismo efecto, fue el P12, solo que en este caso lo que se observó fue una disminución de las respuestas insuficientes, ya que, de presentarse, durante la línea basa, en 100%, en la intervención se presentaron únicamente en 66.66%, para en la prueba, alcanzar el 0%, mientras que, en esta última condición, para el P12, se observó un aumento considerable de las respuestas adecuadas. Finalmente, el P10 mantuvo un desempeño estable a lo largo de las tres condiciones, mismas en las que elaboró respuestas insuficientes en 100%, respectivamente; mientras que, el P13, mostró una ligera disminución en el porcentaje de respuestas correctas en la intervención, mismo que aumentó en la prueba alcanzando nuevamente el 100% en este tipo de respuesta (Figura 3; Figura 5)

Precisando el efecto de la intervención en la justificación de las preguntas de investigación propuestas, observado en el grupo GDExt se aprecia una tendencia al aumento gradual del porcentaje de respuestas adecuadas, al mismo tiempo que disminuye el porcentaje de respuestas insuficientes, aunque estas no dejen de presentarse por completo.

Centrándose en la gráfica inferior derecha (ver Figura 5), se observan los porcentajes de respuestas correctas observados en los participantes del grupo con preguntas para discusión transituacional (GDTran) durante la intervención. En esta gráfica se indica que los participantes P17, P18, P19 y P20 respondieron de manera correcta adecuada en 33.33%, mientras que el restante 66.55 de sus respuestas fueron insuficientes. Otro participante que elaboró respuestas en las dos formas posibles fue el P15, en quien se observaron 66.66% respuestas correctas adecuadas, mientras que solo obtuvo 33.33% de respuestas insuficientes. En cuanto al P21, lo que se observó en esta condición, fue que todas sus respuestas (100%) fueron insuficientes.

Con respecto a la comparación apreciada entre los porcentajes de respuestas correctas obtenidos por los participantes del mismo grupo a lo largo de las tres condiciones que conformaron el estudio (Figura 3; Figura 5), se puede señalar que, aun cuando todos los participantes respondieron en 100% de manera insuficiente en la línea base, todos

disminuyeron el porcentaje de este tipo de respuesta, sin llegar a 0%, en la intervención, condición misma en la que respondieron también de manera adecuada. Sin embargo, estos aumentos en los porcentajes de respuestas adecuadas no se mantuvieron estables en todos los casos para la prueba, pues P15, P18 y P19 respondieron nuevamente, de manera insuficiente al 100%, mientras que P21 respondió únicamente en forma insuficiente, pero en 50%. Los participantes que mantuvieron, en cierta medida las respuestas adecuadas en la prueba, fueron P17, en 100%, y P20, quien respondió en la misma proporción de manera adecuada e insuficiente en 50%.

Para puntualizar el efecto de la intervención que se observó en el GDTran, se denuncia el establecimiento y el aumento considerable de las respuestas adecuadas a lo largo de la intervención, aunque este no se mantuvo estable para la mayoría de los casos que conformaron el grupo. Sin embargo, esto no es indicio de perjuicio en el desempeño de los participantes, pues aun cuando no elaboraron respuestas adecuadas, sí lo hicieron de forma insuficiente, manteniendo, e incluso aumentando, el porcentaje en que se presentaron en las primeras condiciones del estudio.

En síntesis, considerando los efectos de la intervención en el desempeño relativo a la justificación de las preguntas de investigación propuestas, debe señalarse que el GC mostró variabilidad en los desempeños de los mismos, aunque la constante fue el tipo de respuesta correcta elaborada, la cual fue insuficiente a lo largo de toda la intervención. En cuanto al GDInt, se observó el aumento paulatino en el porcentaje de respuestas adecuadas, y la disminución del porcentaje de respuestas insuficientes. En cuanto al GDExt, lo que destaca es un efecto similar al observado en el GDInt, es decir, el aumento gradual del porcentaje de respuestas adecuadas, al mismo tiempo que disminuye el porcentaje de respuestas insuficientes, aunque estas no dejen de presentarse por completo. Por último, lo que se presentó en el GDTran fue el establecimiento y el aumento considerable de las respuestas adecuadas a lo largo de la intervención, aunque este no se mantuvo estable para la mayoría de los casos que conformaron en grupo.

Con respecto al análisis de las verbalizaciones que los participantes emitieron en las sesiones de discusión de la condición de intervención, se muestran los resultados observados en los participantes de cada grupo experimental: GDInt, GDExt y GDTran, quienes fueron expuestos a distintas guías de discusión. En la Tabla 2, se muestran las respuestas verbales emitidas por los participantes, a manera de categorías ubicadas con base en: 1. el criterio de

ajuste que cumplen y, 2. el nivel de complejidad de comportamiento al que éste se circunscribe.

De esta manera, puede apreciarse en la primera columna (de izquierda a derecha) las categorías correspondientes a las verbalizaciones, en la segunda columna el criterio de ajuste comportamental correspondiente y, finalmente, en la tercera columna el nivel de complejidad de comportamiento al que pertenece.

La clasificación que se presenta en la Tabla 2, se realizó con base en dos aspectos, a saber: 1. El tipo de verbalizaciones emitidas por los participantes y, 2. El tipo de respuestas clasificadas en la literatura vinculada con el ajuste lector y el desempeño escritor (Morales, Canales, Arroyo, Pichardo, Silva y Carpio, 2005; Pacheco et al. Citado en Pacheco et al., 2015).

Con base dichas tipificaciones, la clasificación aquí presentada considera, con base en los criterios de ajuste, las siguientes respuestas vinculadas al desempeño oral en la discusión de textos científicos:

1. Intrasituacional

- a) Ajustividad: Relación entre el contenido la respuesta verbal (vocalización) y el contenido textual del material (propiedades físico-químicas). Por ejemplo, leer en voz alta, repetir, señalar.
- b) Efectividad: modificaciones de las propiedades físicas y del contenido del texto. Por ejemplo, resumir, parafrasear, identificar rubros.
- c) Pertinencia: verbalizaciones relacionadas con el contenido del texto en una situación extra texto. Por ejemplo, proporcionar descripciones de las variables, explicaciones sobre esquemas o diagramas, declaraciones metodologías o procedimentales.

2. Extrasituacional

- a) Congruencia: establecimiento de relaciones entre el contenido del texto y situaciones no presentes. Por ejemplo, proponer modificaciones al estudio, descripciones de puntos de vista propios, relacionar el texto con la literatura.

3. Transituacional

- a) Coherencia: establecimiento de relaciones lingüísticas sobre productos lingüísticos (abstracciones). Por ejemplo, elaborar clasificaciones con base en el contenido, argumentar el sentido del estudio a la luz del contenido del mismo, elaborar teorías, etc.

Tabla 2. *Categorización de verbalizaciones para el análisis de la discusión promovida.*

Categoría (respuesta)	Criterio de ajuste comportamental	Nivel de complejidad del comportamiento
Leer o repetir las oraciones tal y como se muestran contenidas en el texto Repetir las verbalizaciones emitidas por otros individuos respecto del contenido del texto Ejemplificar con los casos expuestos en el texto Asentir ante las verbalizaciones emitidas por otros individuos	Ajustividad	Intrasituacional
Resumir el contenido del texto Identificar partes constitutivas del texto y el contenido correspondiente Reordenar las palabras, oraciones o ideas contenidas en el texto Parafrasear el contenido del texto	Efectividad	
Describir variables manipuladas Describir medidas empleadas Describir método y procedimiento del texto de referencia Describir esquemas, tablas, figuras contenidas en el texto Describir categorías registradas Proponer análisis sobre valores distintos de variable manipuladas en el texto	Pertinencia	
Describir pertinencia de la metodología en relación con el objetivo del texto de referencia Describir diferencia y similitudes entre el texto y las citas contenidas Relacionar texto con la literatura Ejemplificar con casos no contenidos en el texto Describir puntos de vista del autor (sostener) Describir puntos de vista propios (sostener) Describir problema de investigación del texto de referencia Describir y relacionar el objetivo del estudio con los resultados presentados Relacionar objetivo del texto de referencia con la literatura Compara puntos de vista autor-propios Proponer análisis de variables no analizadas en el texto de referencia Proponer modificaciones en tarea experimental del texto Proponer tareas experimentales distintas a la empleada en el texto de referencia	Congruencia	Extrasituacional

Proponer resultados alternativos		
Clasificar, categorizar o tipificar contenido de texto	Coherencia	Transituacional
Argumentar justificación de texto a partir del contenido sobre variables, metodología y la relación entre éstos		
Explicar fundamento de medidas empleadas en el estudio		
Explicar implicaciones de modificaciones metodológicas		

Una vez ubicados los tipos de respuesta observados en los participantes durante la condición de intervención, y considerando las particularidades de tal condición a las que fueron expuestos los participantes de cada uno de los grupos experimentales, a continuación, se muestran, en la Figura 6, las proporciones de cada tipo de verbalizaciones observadas en los participantes de cada grupo. Dentro de esta figura, las columnas negras señalan las verbalizaciones intrasituacionales, las columnas blancas indican las verbalizaciones extrasituacionales y las columnas grises apuntan a aquellas verbalizaciones de tipo transituacional.

En la gráfica superior (ver Figura 6) se observa que todos los participantes del grupo con discusión intrasituacional (GDInt) respondieron, en mayor proporción y frecuencia, en nivel intrasituacional. La frecuencia de ocurrencia de este tipo de verbalizaciones osciló entre 6 y 24 ocurrencias. Un aspecto destacable es que la frecuencia de verbalizaciones intrasituacionales aumentó solo para 2 participantes (P5 y P7) en la tercera sesión, mientras que en los participantes P2, P3 y P6 tal frecuencia disminuyó en esta última sesión; específicamente en los participantes en quienes se observa un aumento en la ocurrencia de verbalizaciones intrasituacionales, es preciso señalar que, el P5 mostró 8, 17 y 23 respuestas de este tipo en cada una de las sesiones de intervención, respectivamente, mientras que el P7 respondió de esta forma en 10, 6 y 16 ocasiones en cada una de las sesiones de intervención a las que fue expuesto.

Por otro lado, el P3 fue el único participante en quién se observó una verbalización en nivel extrasituacional, a pesar de que la guía de discusión que se le proporcionó se estructuró para promover verbalizaciones intrasituacionales. Particularmente, el P1 es el único participante que mostró una frecuencia de ocurrencia relativamente estable a lo largo de las tres sesiones de intervención, en las cuales ésta osciló entre 14 y 16 verbalizaciones intrasituacionales.

Finalmente, el P2, P3 y P6 disminuyeron la ocurrencia de verbalizaciones intrasituacionales: en la sesión 1 cada uno de ellos mostró 7, 13 y 9 respuestas, mientras que en la sesión 2 todos ellos mostraron un aumento, respondiendo de esta forma en 16,17 y 17 ocasiones, pero, durante la tercera sesión de la condición de intervención se observa un decremento en la frecuencia de ocurrencia de este tipo de respuesta, observando así que las respuestas se presentaron en 9,12 y 11 ocasiones para los participantes en cuestión.

Con respecto a las verbalizaciones observadas en los participantes del grupo con preguntas para discusión extrasituacional (GDExt) durante la condición de intervención, se observa, en la gráfica central de la Figura 5, que todos respondieron con mayor frecuencia en nivel intrasituacional, aunque solo en un participante (P11) se observan verbalizaciones intrasituacionales únicamente.

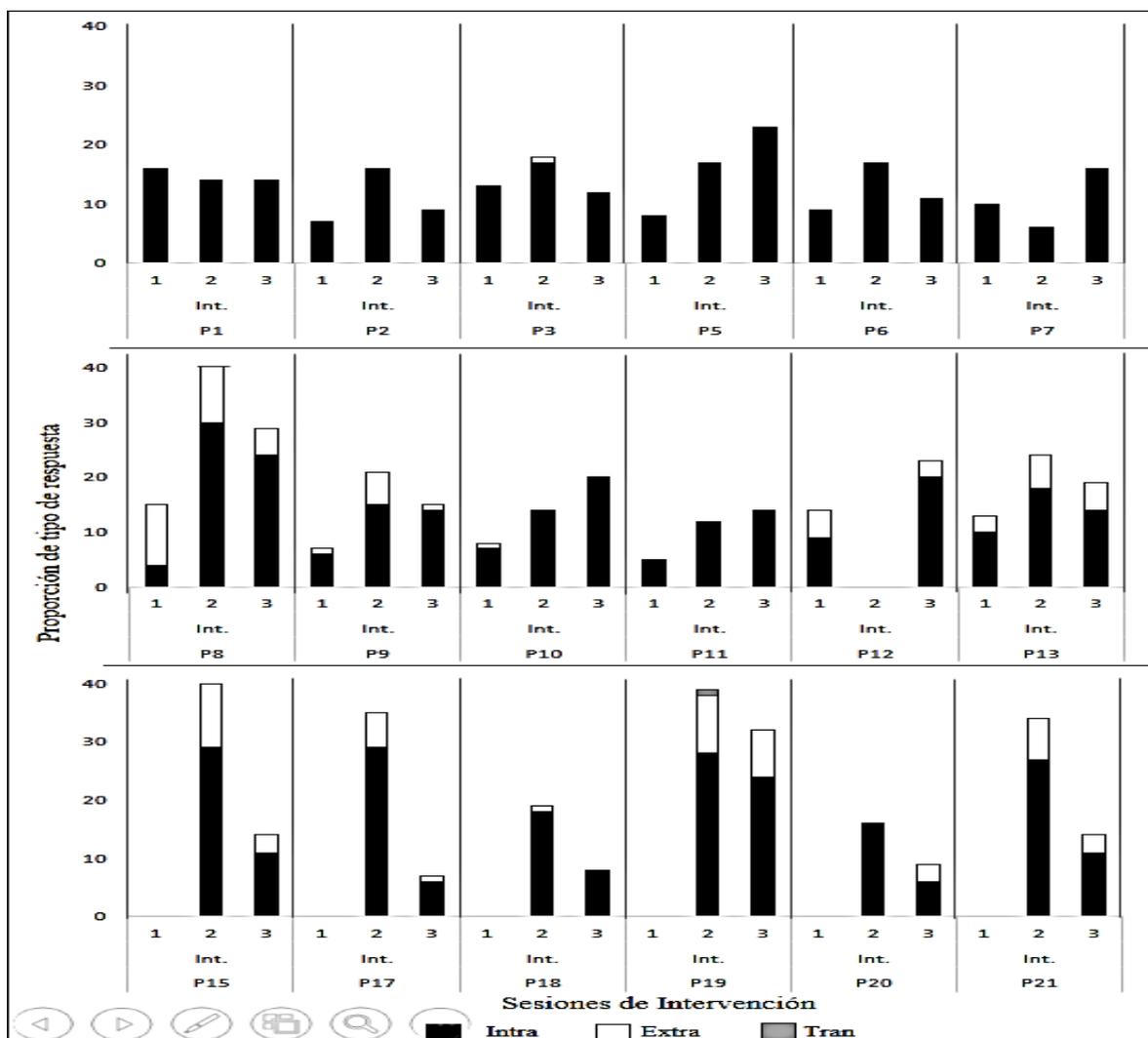


Figura 6. Proporción de tipo de respuestas verbales observadas en los participantes de los distintos grupos experimentales (GDInt, GDExt y GDTran) durante la condición de intervención.

El P8 fue quien mostró mayor participación en la discusión en tanto fue quien respondió en mayor número de veces en las dos últimas sesiones; se observa que en total respondió en 40 ocasiones en la sesión 2 y 29 ocasiones en la sesión 3. Considerando las verbalizaciones observadas por ese mismo participante en la sesión 2, se muestra que 30 fueron de carácter intrasituacional y 10 de carácter extrasituacionales, mientras que en la sesión 3, de las 29 verbalizaciones que dio, 24 fueron intrasituacionales y 5 extrasituacionales.

En relación con el resto de los participantes del GDExt, se observa que el P9 aumentó el número de verbalizaciones intrasituacionales hacia el final de la intervención, pues mientras en la sesión 1 respondió intrasituacionalmente en 6 ocasiones y 1 en nivel extrasituacional, en la sesión 2 las verbalizaciones intrasituacionales aumentaron a 15 y las extrasituacionales a 6, mientras que para la sesión 3 las verbalizaciones intrasituacionales ocurrieron en 14 ocasiones y las extrasituacionales en 1, es decir, se mantuvieron relativamente estables respecto de la sesión previa. El P10 también mostró un aumento considerable en la última sesión de intervención, pues en la sesión 1 solo respondió de manera intrasituacional en 7 ocasiones y solo una ocasión extrasituacionalmente, mientras que en la sesión 2 solo respondió de forma intrasituacional en 14 ocasiones, para, finalmente, emitir verbalizaciones intrasituacionales en 20 ocasiones.

Los últimos dos casos pertenecientes a este grupo, correspondientes a los participantes P12 y P13 también muestran diferencias en términos de la frecuencia de verbalizaciones proporcionadas en las distintas sesiones de la intervención; específicamente, para el P12 se observa que en la sesión 1 respondió intrasituacionalmente 9 ocasiones, mientras que de manera extrasituacional lo hizo en 5 ocasiones; durante la sesión 2 no participó de la discusión, motivo por el cual no se observa ningún tipo de verbalización, pero, para la sesión 3 se observa que las verbalizaciones intrasituacionales aumentaron hasta presentarse en 20 ocasiones, mientras que las verbalizaciones extrasituacionales disminuyeron –respecto de la sesión 1- y solo se presentó una respuesta en esta forma.

Finalmente, los datos obtenidos por los participantes del grupo con discusión transituacional (GDTran), relativos a la frecuencia de ocurrencia de distintos tipos de verbalizaciones durante la intervención, se presentan en la gráfica inferior de la Figura 6, misma en la que se muestra que tras no proporcionar verbalizaciones correspondientes con las categorías propuestas durante la sesión 1, todos los participantes fueron capaces de hacerlo en la sesión 2 y en grandes cantidades. De manera particular, se observa que cuatro

de los seis participantes respondieron de manera intrasituacional en 28 ocasiones durante esta sesión (P15, P17, P19 y P21), quienes además respondieron de manera extrasituacional en 11, 6, 10 y 7 ocasiones, respectivamente.

El único participante del GDTran en quien se observaron verbalizaciones extrasituacionales fue en el P19, y esto ocurrió solo en 1 ocasión durante la sesión 2 de la intervención. Considerando a estos mismos participantes en la sesión 3, se observa una disminución de la frecuencia de ocurrencia de ambos tipos de verbalizaciones respecto de la sesión previa, aunque estos siguen siendo mayores que en la sesión 1. Específicamente se observa que el P15 respondió intrasituacionalmente en 11 ocasiones y de forma extrasituacional en 3, mientras que el P17 disminuyó la frecuencia de emisión de verbalizaciones intrasituacionales hasta 6 y las extrasituacionales a 1 y el P21 disminuyó la frecuencia de ocurrencia de verbalizaciones intrasituacionales, presentándose así solo en 11 ocasiones y las extrasituacionales en 3 ocasiones, únicamente. El P19 fue el participante en quien se observaron verbalizaciones relativamente estables en esta última sesión, pues respondió intrasituacionalmente en 24 ocasiones y 8 ocasiones de manera extrasituacional.

Los participantes del GDTran, cuyos desempeños fueron menores, respecto del resto de los participantes del mismo grupo, fueron los P18 y P20, quienes respondieron en mayor medida de manera intrasituacional. Profundizando un poco más en las proporciones de las verbalizaciones que se observaron en cada uno, puede señalarse que el P18 respondió en 18 ocasiones intrasituacionalmente y 1 ocasión extrasituacionalmente, en la sesión 2, mientras que en la sesión 3 respondió únicamente 8 ocasiones de forma intrasituacional; finalmente, el P20, durante la sesión 2 respondió 16 ocasiones de forma intrasituacional, mientras que en la sesión 3 éste tipo de respuestas disminuyeron, presentándose solamente en 6 ocasiones, pero además respondió extrasituacionalmente en 3 ocasiones.

Por otro lado, en la Figura 7 se muestran las distintas categorías correspondientes a las verbalizaciones observadas en los participantes de los distintos grupos -las cuales fueron descritas de acuerdo con la Figura 6-.

En términos generales, el único tipo de verbalizaciones que se observó en los participantes del grupo con discusión intrasituacional (GDInt) fue intrasituacional, del cual se observaron 10 categorías de respuestas distintas; los participantes P3 y P5, además de responder intrasituacionalmente, respondieron de manera extrasituacional una ocasión cada uno (ver Figura 3, gráfica superior).

En relación con las categorías de verbalizaciones observadas en cada tipo de respuesta mostrado por los participantes de este grupo, se puede señalar que las verbalizaciones intrasituacionales que todos los participantes dieron fueron repetir el contenido del texto, copiar las respuestas de otros compañeros, identificar las variables manipuladas e identificar las medidas empleadas.

Los valores relativos al promedio de frecuencia de ocurrencia que se observan para cada una de ellas oscila entre 2 y 11 ocasiones, por parte de los seis participantes que conformaron el grupo (más adelante se especifican las ocurrencias de las misma por cada uno de los participantes). Las categorías de verbalizaciones que se presentaron con mayor frecuencia fueron repetir el contenido del texto, la cual se presentó en 11 ocasiones por el P5; ejemplificar los casos descritos en el texto, la cual se presentó también en 11 ocasiones por el P6; asentir ante la respuesta de otros compañeros, siendo los participantes P2 y P7 quienes respondieron de esta forma en 10 ocasiones; reordenar el contenido del texto, presentándose en 8 ocasiones por parte del P5; y, por última identificar las medidas empleadas se presentó en 8 ocasiones por el P3.

Considerando aún la frecuencia de ocurrencia de las verbalizaciones, se aprecia en la misma figura que aquellas que se emitieron en pocas ocasiones fueron ejemplificar los casos descritos en el texto, en la que sólo respondieron los participantes P1, P5 y P6 en 2, 2 y 11 ocasiones, respectivamente; un caso similar es el observado en las categorías de verbalizaciones extrasituacionales presentadas solo por dos de los seis participantes de este grupo, el P3 y el P5, quienes respondieron de esta forma en dos ocasiones cada uno.

Con respecto a las verbalizaciones observadas en los participantes que conformaron el grupo con preguntas para discusión extrasituacional (GDExt), se observa en la gráfica central de la Figura 7, que las respuestas intrasituacionales presentadas por el total de participantes fueron repetir el contenido del texto, copiar las respuesta de los compañeros, asentir ante la respuesta de los compañeros, reordenar el contenido del texto y parafrasear, mientras que las respuesta que fueron presentadas por menos participantes fueron ejemplificar los casos descritos en el material, la cual fue presentada solo en dos ocasiones por el P8, identificar las partes constitutivas del texto, la cual fue presentada por el P8 en 7 ocasiones, la categoría relativa a la identificación de variables manipuladas se observó únicamente en los participantes P8 y P9 en 4 y 2 ocasiones, respectivamente; solo tres participantes identificaron las medidas empleadas en el texto de referencia, estos fueron los P8, P9 y P11, quienes respondieron de esta forma en 3, 2 y 2 ocasiones respectivamente.

Finalmente, solo el P9 identificó categorías en dos ocasiones, y el P8, el P12 y el P13 describieron el método y el procedimiento empleados en 4, 2 y 2 ocasiones respectivamente.

Aun considerando a los participantes del GDExt, pero tomando en cuenta las verbalizaciones extrasituacionales, se observa que respondieron en cinco formas distintas dentro de este mismo nivel. Específicamente, se observa que ninguna categoría de respuesta fue mostrada por todos y cada uno de los participantes, de tal forma que solo algunos respondieron en algunas de estas categorías. Por ejemplo, aquellos quienes describieron la metodología fueron los participantes P8, P9 y P10, y solo lo hicieron en 4, 2 y 1 ocasiones; otra de las categorías correspondientes a este nivel fue describir diferencias y similitudes entre el texto y los trabajos que en este mismo se cita, categoría de respuesta que se observó en cuatro de los seis participantes (P8, P9, P12 y P13), y en frecuencias de ocurrencia altas para dos de ellos: P12 respondió de esta forma en 8 ocasiones, mientras que el P13 en 9; los participantes P8 y P9 emitieron este tipo de verbalización en 4 y 2 ocasiones, respectivamente.

La categoría sobre verbalizaciones que comprenden la relación otros textos con el texto de referencia solo se observó en 4 ocasiones para el P8, mientras que la categoría relativa a describir el problema de investigación planteado en el texto fue observada en tres de los seis participantes (P8, P9 y P13), quienes emitieron esta respuesta en 13, 7 y 3 ocasiones, respectivamente. La última categoría de verbalización extrasituacional observada fue vincular el objetivo del estudio con los resultados presentados en el mismo, la cual fue emitida por los participantes P8 y P13 con una frecuencia de 3 y 1 ocasiones, respectivamente.

El mayor número de verbalizaciones observado en este mismo grupo fue para las categorías relativas a repetir el contenido del texto, asentir ante las respuestas de otros compañeros, parafrasear y describir el problema de investigación, las cuales se presentaron entre 12 y 13 ocasiones por parte de algunos participantes. Por su parte, aquellas categorías de verbalizaciones que se presentaron en frecuencia de ocurrencia bajas fueron ejemplificar los casos descritos en el texto, identificar variables manipuladas y las medidas empleadas e identificar categorías, la cuales se presentaron únicamente en 3 ocasiones por pocos de los participantes.

Ahora bien, con respecto a lo observado en el GDTran, se puede señalar, de acuerdo con la gráfica inferior de la Figura 7, que las categorías de verbalizaciones que se presentaron

con mayor frecuencia fueron, repetir el contenido del texto (15 ocasiones), parafrasear (14 ocasiones) y vincular el objetivo del estudio con los resultados presentados en el mismo (7 ocasiones), mientras que las verbalizaciones que menos se presentaron por parte de los participantes de este grupo fueron proponer análisis sobre una variable ya analizada con variación de grado, en 1 ocasión, describir la metodología empleada y describir el problema de investigación, también con frecuencias de 1.

Las categorías de verbalizaciones intrasituacionales que fueron emitidas por todos los participantes del GDTran fueron repetir el contenido del texto, identificar las partes constitutivas del texto, parafrasear y proponer análisis sobre una variable ya documentada con variación de grado; mientras que ninguna de las verbalizaciones extrasituacionales se presentó por el total de participantes que conformaron el grupo. Con respecto a las categorías de verbalizaciones intrasituacionales emitidas por pocos o ninguno de los participantes del grupo, se pueden mencionar las relativas a copiar las respuestas de los compañeros, asentir ante las respuestas de los compañeros, reordenar el contenido del texto e identificar categorías, mientras que las categorías de verbalizaciones extrasituacionales observadas fueron emitidas solo por algunos de los participantes.

A pesar de que se observan bajas frecuencias de ocurrencia para la mayoría de las categorías de las verbalizaciones presentadas, es preciso señalar que, las correspondientes tanto a verbalizaciones intrasituacionales como a verbalizaciones extrasituacionales comprenden las mismas que presentan en mayor medida los participantes de otros grupos, con la diferencia de que en este grupo se hacen variables de manera considerable el tipo de respuestas emitidas correspondientes a los dos niveles mencionados. Adicionalmente, se puede observar que solo en este grupo uno de los participantes (P19) emitió en una ocasión una respuesta transituacional, en tanto su respuesta comprendió la argumentación del estudio descrito en el texto mediante el contenido del mismo a la luz de las variables y la metodología que emplea, explicando si hay relación o no entre estos aspectos.

Para finalizar, en la Figura 8 se presentan los promedios grupales de la frecuencia de ocurrencia de las distintas categorías de verbalizaciones. De esta forma, se puede apreciar en ésta figura que de 15 categorías que conforman el nivel intrasituacional de respuestas verbales, 12 de ellas se presentaron en los tres grupos. Específicamente puede observarse que el GDExt es en el que se observan los mayores promedios de frecuencia de ocurrencia en la mayoría de las distintas categorías, correspondientes tanto a respuestas intrasituacionales como extrasituacionales; en este grupo solo la categoría de las

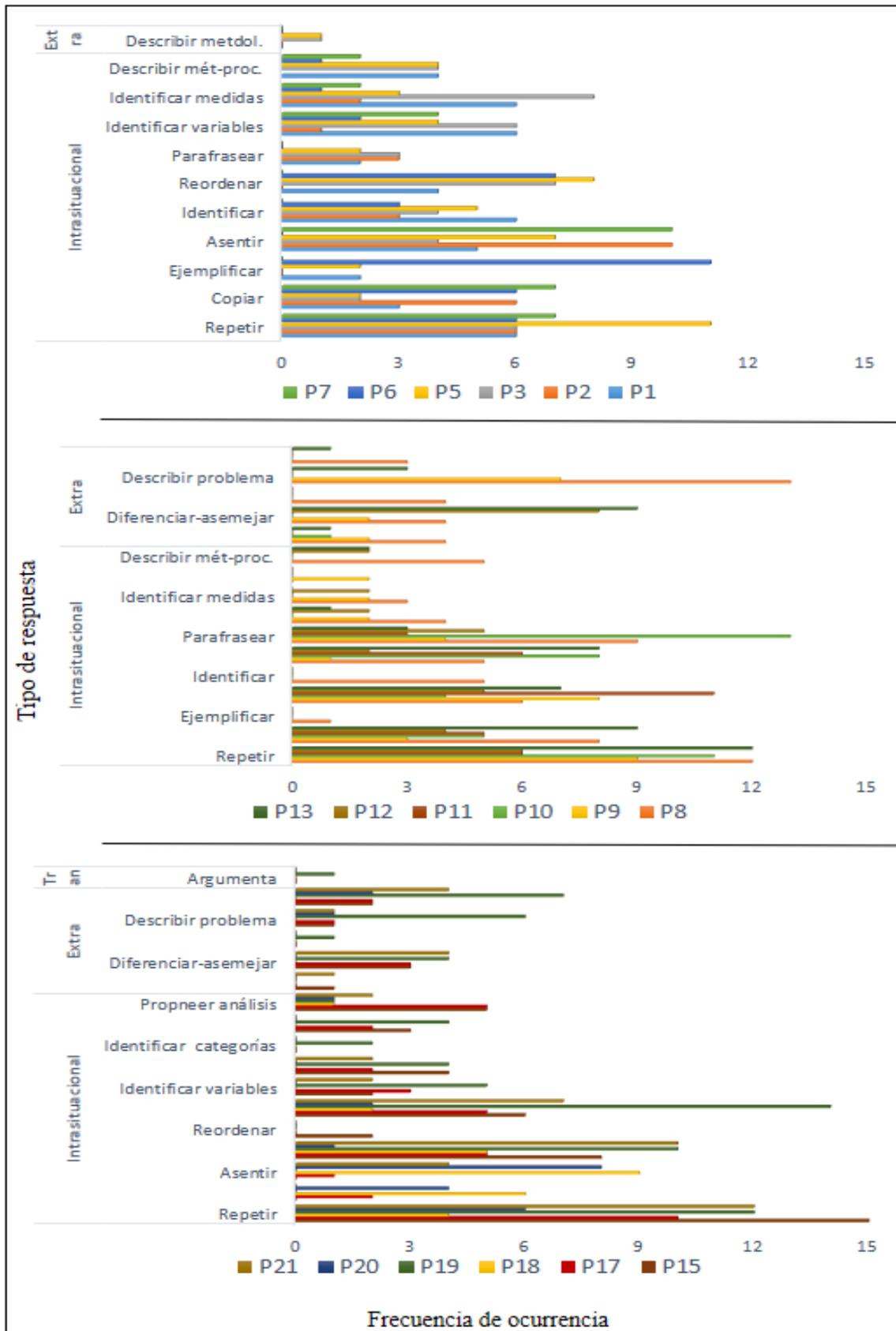


Figura 7. Frecuencia de ocurrencia de los distintos tipos de respuestas verbales observadas en los participantes de los distintos grupos experimentales (GDInt, GDExt y GDTran) durante la condición de intervención.

verbalizaciones intrasituacionales *resumir el contenido del texto, señalar el contenido del texto y referir a representaciones visuales contenidas en el texto* no se presentan en ninguna ocasión; aunque, el resto de las categorías se observan promedios de frecuencias que oscilan entre .2 y 10 ocurrencias. Por su parte, las categorías de verbalizaciones extrasituacionales, para este mismo grupo, se observan solamente 5, en las que el promedio de respuesta osciló entre .5 y 3.2 ocurrencias.

Con respecto al promedio de respuestas observado en el GDInt, se muestra, en la misma figura, que esté respondió únicamente de manera intrasituacional, categorías en las que los promedios de frecuencias oscilaron entre 2 y 7.6 ocurrencias. Estos promedios se ubican en 10 de las 15 categorías que comprenden este tipo de respuesta, mientras que en las 5 categorías restantes simplemente no se observaron. Además, se observa que el porcentaje de verbalizaciones extrasituacionales ocurridas se limita a .2 solo en la categoría *describir metodología*.

Finalmente, los promedios de emisión verbalizaciones observados en el GDTran, se distribuyen en las distintas categorías de los tres niveles de respuesta propuestos. Para las respuestas intrasituacionales se observa que se presentaron respuestas en 11 de las 15 categorías correspondientes, en las que los promedios oscilaron entre .2 y 8.2 ocurrencias, mientras que en las categorías restantes no se observaron ocurrencias de respuestas. En las verbalizaciones extrasituacionales se observa que solo se emitieron respuestas en 5 de las 14 categorías (del mismo modo en que se observó en el GDExt), en las que los promedios de frecuencias de ocurrencia oscilan entre .2 y 2.9. Por último, es solo en este grupo en el que se observan respuestas transituacionales, aunque solo emitieron .2 respuestas en la categoría *argumentar la justificación del texto mediante el contenido del mismo a la luz de las variables y la metodología que emplea*, explicando si hay relación o no entre estos aspectos observados en los tres grupos experimentales (GDInt, GDExt y GDTran) durante la condición de intervención.

Atendiendo a la relación que existe entre el tipo de discusión promovida y la elaboración y justificación de preguntas de investigación, se ha observado que, en primera instancia, las discusiones promovidas con cada una de las guías no ocurrieron como se esperaba, aunque esto no sugiere que no promovieron discusión en los distintos niveles de complejidad, sino que no las promovieron en los niveles adecuados. En este sentido, tal y como se observa en la Figura 8, en el GDInt, que fue expuesto a la guía de discusión intrasituacional, se promovió una discusión intrasituacional –en correspondencia con la

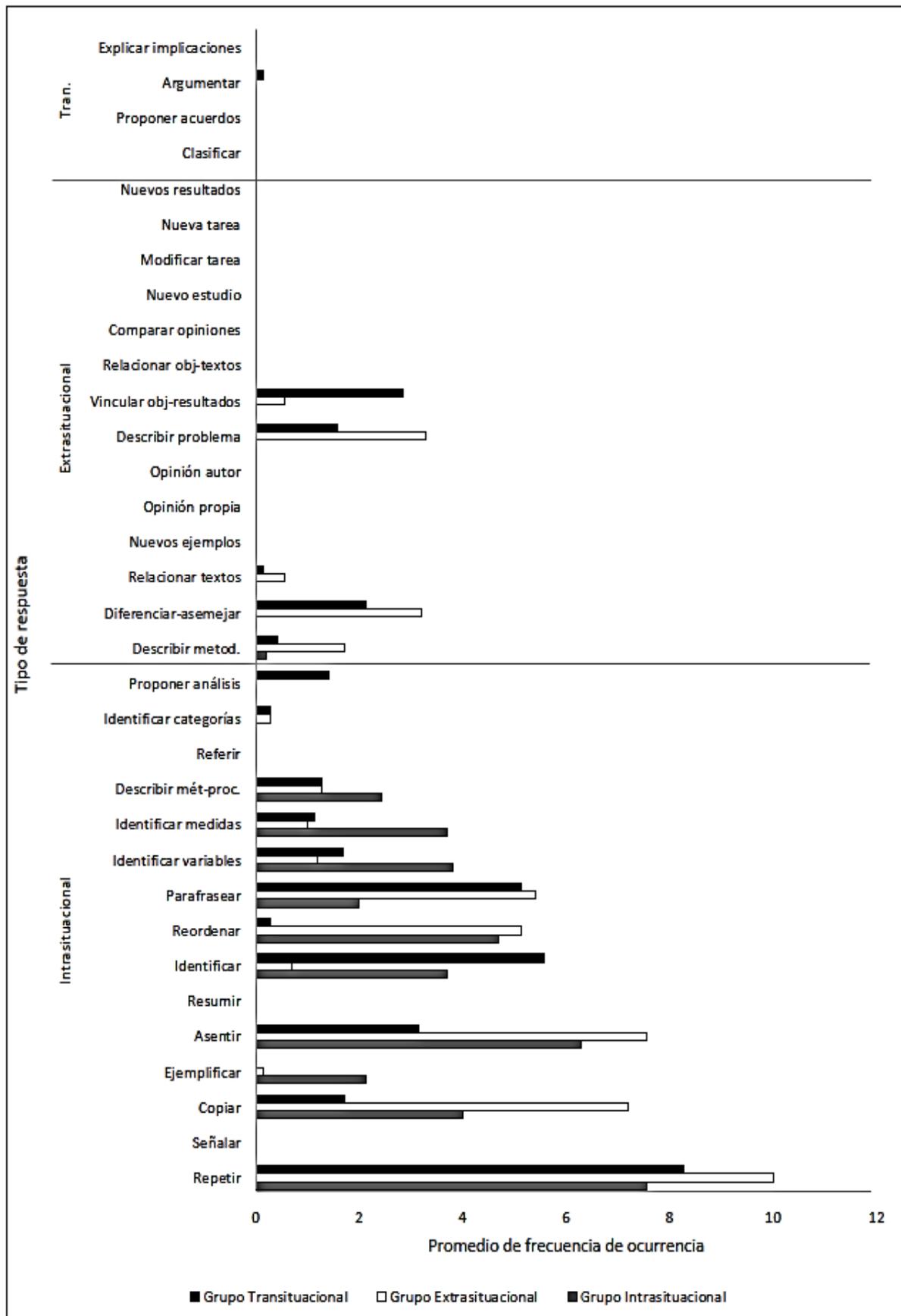


Figura 8. Promedio de frecuencia de ocurrencia de las distintas categorías de respuestas verbales.

guía proporcionada, aunque escasa-; por su parte, para el grupo GDExt, expuesto a una guía de discusión extrasituacional, se promovieron discusiones intrasituacionales más extensas, incluso podría decirse que se promovieron discusiones extrasituacionales elementales; mientras tanto, para el grupo GDTran, quien fue expuesto a guías de discusión transituacional, se promovieron discusiones del mismo tipo que en el grupo anterior, aunque con mayores frecuencias. Un aspecto relevante sobre esto, descansa en la inclusión de respuestas de menor complejidad en las discusiones estructuradas y promovidas en los niveles mayores; es decir, aquellos que estuvieron expuestos a guías de discusión intrasituacional solo podían responder de esta manera en tanto era la demanda de la guía, pero, para los grupos GDExt y GDTran, primero se observaron verbalizaciones intrasituacionales, posteriormente extrasituacionales y, en ocasiones mínimas, transituacionales, ajustándose así, en distintas medidas, a la demanda de la guía de discusión correspondiente.

Teniendo esto en cuenta, es posible señalar que, el GDInt, en el que se promovieron discusiones intrasituacionales durante la condición de intervención, se observan aumentos en el desempeño en la elaboración y justificación de preguntas de investigación, considerando que antes de la intervención no obtuvieron ninguna respuesta correcta adecuada, aunque sí correctas insuficiente. Un efecto similar se observa en los otros grupos; particularmente, para el GDExt, en el que se promovieron discusiones extrasituacionales, se observaron mejoras en el desempeño en la elaboración de preguntas de investigación, pues antes de la intervención los porcentajes de respuestas correctas-adequadas y correctas-insuficientes eran bajos, respecto de los porcentajes observados en la intervención y prueba, condiciones en las que se observa un aumento gradual de la respuestas correctas-insuficientes. Este mismo efecto se observa en la justificación de preguntas de investigación, para el mismo grupo, aunque el aumento en el desempeño correspondiente abarcó tanto a las respuestas correctas-adequadas como a las correctas-insuficientes.

Por último, en lo que respecta al GDTran, dentro del análisis de la relación de la discusión promovida con la elaboración y justificación de preguntas de investigación, se ha comentado previamente que, en este grupo se promovieron discusiones extrasituacionales. Es posible que esto haya auspiciado el aumento gradual en el porcentaje de respuestas correctas tanto adecuadas como insuficientes en la elaboración de preguntas de investigación, hacia el final del estudio; el aumento más evidente, se observa en las respuestas correctas-insuficientes, sin sugerir, así, que el desempeño auspiciado es

incorrecto o inadecuado en algún sentido. Por su parte, este efecto es más evidente en la justificación de preguntas de investigación, en la que el aumento en el porcentaje de respuestas comprende la mejora en el desempeño en tanto, después de no responder de manera correcta-adeuada en ninguna ocasión, durante la intervención y la prueba, el porcentaje de este tipo de respuestas aumenta considerablemente.

8. DISCUSIÓN

El objetivo de la presente investigación fue evaluar los efectos de proporcionar distintos tipos de preguntas sobre la discusión de textos científicos y la influencia de ésta última sobre la elaboración y la justificación de preguntas de investigación pertinentes y novedosas. En virtud de los resultados observados, en términos de las discusiones promovidas y del efecto que éstas produjeron sobre el desempeño en la propuesta de preguntas de investigación, se discuten aspectos relacionados con el comportamiento diferencial en actividades académico-científicas de lectura, escritura y participación oral, o discusión, así como la interrelación entre éstos, considerando los niveles de desligamiento funcional; además se retoman aspectos relacionados con la jerarquía inclusiva de dichos niveles sobre el comportamiento efectivo en determinado nivel funcional, con el nivel en que se entrena una habilidad particular, y el efecto de éste sobre el comportamiento efectivo en situaciones novedosas (Guevara y Guerra, 2013; Mares y Bazán, 2002; Mares, Rivas y Bazán, 2002; Ribes y López, 1985).

Centrándose en la elaboración de preguntas de investigación, se reportaron aumentos cuantitativos para cada tipo de respuesta (insuficiente y adecuada), aunque también se reportaron, en menor medida, aumentos cualitativos en el desempeño de los participantes de los grupos experimentales; recordemos que una respuesta se consideró adecuada cuando la prepuesta de investigación contenía la propuesta de manipular una variable no evaluada en el texto de referencia, mientras que, si solo proponía evaluar un valor distinto de la misma variable manipulada en el texto de referencia, se consideró como respuestas insuficiente; por su parte, si la respuesta consideraba cualesquier otro aspecto distinto, se consideró como respuesta incorrecta o nula. Específicamente se observaron aumentos en las respuestas insuficientes y adecuadas hacia el final del estudio, manteniendo los porcentajes de respuesta mostrados en las condiciones previas. Este mismo efecto, aunque quizá más evidente, se observó en el caso de la justificación de las preguntas de investigación propuestas; en este caso, se ha documentado no solo el aumento cuantitativo en ambos tipos de respuesta, sino

también cualitativo, es decir, la modificación del planteamiento y justificación de preguntas de investigación insuficientes en adecuadas (Pacheco, Padilla y Solórzano, 2009; Pacheco, Ortega y Carpio, 2011; Pacheco et al., 2007; Pacheco, Reséndiz y Mares, 2010; Morales et al., 2017).

A pesar de que se observaron cambios observados en el planteamiento y justificación de pregunta de investigación en los participantes tras la implementación de la discusión de textos científicos, debe señalarse que no hubo un efecto consistente, pues ningún participante de los que conformaron los grupos experimentales alcanzó el 100% de propuesta y justificación de preguntas de investigación adecuadas, tal y como se esperaba en la presente investigación, al menos para los participantes en quienes se propuso promover discusiones en niveles extra y transituacional. Este hallazgo puede considerarse como nueva evidencia concordante con lo reportado en la literatura en relación con la dificultad de promover desempeños que se correspondan con los niveles sustitutivo referencial y no referencial (Arroyo et al., 2005; Guevara y Guerra, 2013; Guevara et al., 2014; Mares y Bazán, 2002; Mares, Rivas y Bazán, 2002; Morales 2001; Morales et al., 2010; Morales et al., 2017; Padilla, Fuentes y Pacheco, 2015; Padilla, Reséndiz y Mares, 2010; Pacheco, Padilla y Solórzano, 2009; Pacheco, Ortega y Carpio, 2011; Pacheco et al., 2007).

Por otro lado, con respecto a las verbalizaciones reportadas en la etapa de discusión del presente estudio, debe señalarse, en primera instancia, que éstas se describirán a continuación en términos del número y del tipo de verbalizaciones observadas en cada participante, teniendo en cuenta el tipo de verbalizaciones que se pretendía promover en los participantes de cada grupo experimental. Siguiendo esta lógica, las discusiones observadas se describen y analizan de la siguiente forma:

- a) Discusión intrasituacional elemental: verbalizaciones intrasituacionales que no abarcan esta caracterización en su totalidad, es decir 10 o menos verbalizaciones de la caracterización elaborada para este nivel funcional.
- b) Discusión intrasituacional: verbalizaciones intrasituacionales que abarcan la caracterización correspondiente en su totalidad, es decir, 15 verbalizaciones intrasituacionales.
- c) Discusión extrasituacional elemental: verbalizaciones extrasituacionales que no abarcan esta caracterización en su totalidad, es decir 10 o menos verbalizaciones de la caracterización elaborada para este nivel funcional.

- d) Discusión extrasituacional: verbalizaciones extrasituacionales que abarcan la caracterización correspondiente en su totalidad, es decir, 14 verbalizaciones extrasituacionales.
- e) Discusión transituacional elemental: verbalizaciones transituacionales que no abarcan esta caracterización en su totalidad, es decir 2 o menos verbalizaciones de la caracterización elaborada para este nivel funcional.
- f) Discusión transituacional: verbalizaciones transituacionales que abarcan la caracterización correspondiente en su totalidad, es decir, 4 verbalizaciones transituacionales.

En segunda instancia, respecto del análisis sobre las discusiones observadas y adentrándose en los resultados obtenidos, se encontró que, para el caso del grupo con preguntas para discusión intrasituacional (GDInt) la correspondencia funcional entre el nivel de complejidad de las preguntas proporcionadas y el nivel de complejidad de discusión promovida no fue 1 a 1, es decir, no se promovió una discusión intrasituacional, sino una discusión intrasituacional elemental. Por su parte, en el caso del grupo con preguntas para discusión extrasituacional (GDExt) se reportaron discusiones intrasituacionales, en función del número de verbalizaciones observadas de este tipo respecto de las observadas en el grupo GDInt; aunado a esto, se observó una correspondencia funcional elemental entre el nivel de complejidad de las preguntas y la discusión promovida, pues aun cuando se observaron verbalizaciones extrasituacionales, éstas no abarcaron el total de aspectos que caracterizan este tipo de discusión; de este modo, puede predicarse la promoción de discusiones intrasituacionales y discusiones extrasituacionales elementales en este grupo en particular. En último lugar, en el caso del grupo que fue expuesto a preguntas para discusión transituacional (GDTran) se promovieron discusiones transituacionales elementales, mientras que la proporción de verbalizaciones que estructuraron dichas discusiones fueron de carácter intra y extrasituacional, de tal suerte que las discusiones intrasituacionales observadas ocurrieron en mayores proporciones que en el grupo en el que se pretendía promover este tipo de discusión, mientras que las discusiones extrasituacionales observadas ocurrieron en la misma proporción que el grupo en el que se tuvo como objetivo promover este tipo de discusión (GDExt); por su parte, las verbalizaciones que cumplen con los aspectos que caracterizan a la discusión transituacional solo ocurrieron en una ocasión, por lo que no se puede predicar la correspondencia funcional que se pretendía observar.

Tomando en cuenta la correspondencia funcional que se pretendía observar, es posible afirmar que no se promovieron las discusiones en los niveles funcionales correspondientes, pues dicha correspondencia entre el nivel de complejidad de las preguntas a las que fue expuesto cada grupo experimental y el nivel de complejidad de discusiones que se promovieron en cada uno no fue directa. Sin embargo, aun cuando los resultados obtenidos no cubrieron dicha expectativa, el presente estudio ha permitido observar, de manera concordante con la literatura, que el exponer a los estudiantes a situaciones en las que deben hablar sobre el referente en niveles de mayor complejidad el desempeño en situaciones novedosas se facilita, mientras que cuando se les expone a situaciones en las que tienen que hablar de referente en niveles de menor complejidad el efecto en situaciones novedosas es el contrario, es decir, se entorpece el comportamiento efectivo (Mares, Rivas y Bazán, 2002). Este efecto fue el observado en los participantes que conformaron el grupo GDInt, quienes mostraron menor variabilidad en el desempeño durante la condición de discusión. Este hallazgo es el que sustenta que las propuestas u justificaciones de investigación, así como las verbalizaciones y discusiones promovidas, observadas no fueron las que se esperaba promover, pues, a la luz de lo afirmado por Carpio et al. (1998) y Morales (2001) sobre el comportamiento científico, el cual se caracteriza por ser sustitutivo, es decir, requiere del comportamiento efectivo en la elaboración de descripciones y relaciones sobre el referente y, además, en las habilidades conductuales de los niveles funcionales previos, tanto en la situación de entrenamiento como en situaciones novedosas. Es lo anterior lo que permite dar cuenta de las diferencias del desempeño entre grupos, aunque no es precisamente la diferencia que se esperaba observar en términos de la promoción del comportamiento científico efectivo, pues los participantes del grupo GDInt y del grupo control (GC) mostraron menor variabilidad del comportamiento, respecto de los participantes de los grupos GDExt y GDTran, quienes además de la variabilidad de comportamiento desplegada, mostraron aumentos considerables en la elaboración y justificación de preguntas de investigación.

La presente investigación permitió confirmar la importancia de entrenar habilidades de lectoescritura en niveles de complejidad diferenciados, del mismo modo en que permitió observar un desligamiento gradual y paulatino de las propiedades fisicoquímicas del referente a través de las participaciones orales de los participantes, aunque no siempre se observaron verbalizaciones transituacionales, sino también contextuales o intrasituacionales; este aspecto se hace visible a la luz al aumento en las verbalizaciones, y en la diversificación

de las mismas, de los participantes en la etapa de discusión, aun cuando éstas no ocurrieron en los niveles funcionales que se pretendía. El efecto observado sobre el desligamiento gradual en la elaboración y justificación de preguntas de investigación se ubica en el cambio cualitativo de las propuestas, es decir, se observó que la mayoría de los participantes, al inicio del estudio, respondieron de forma insuficiente, tipo de respuesta que cambió su cualidad a adecuada al término de la investigación. Sin embargo, considerando que no se lograron promover discusiones extra y transituacionales, puede que este último efecto se deba a la práctica repetida; sin embargo, debe señalarse que realizar la misma actividad, o una similar, no es condición suficiente para promover el comportamiento científico efectivo, pues, de serlo, los participantes del grupo control hubieran mostrado los mismos aumentos en la propuesta y justificación de preguntas de investigación.

Considerando, por un lado, la diversificación de las verbalizaciones observadas y, por otro, que la presente investigación se fundamentó en la relevancia de la promoción del decir diferenciado sobre el referente, ha sido posible confirmar que cuando se habla de forma diferencial sobre el referente -en este caso, de lo que se ha leído- facilita la elaboración de relaciones también de carácter diferencial en situaciones novedosas, ya sean de escritura o de participación oral (Guevara y Guerra, 2013; Bazán y Mares, 2002). Los desempeños de los participantes que conformaron los grupos experimentales mostraron aumentos en el desempeño conforme avanzaban las sesiones del estudio, demostrando así que cuando se habla, o discute, sobre el referente se facilita la elaboración de relaciones sobre éste, aunque debe considerarse, de acuerdo con la literatura, que las relaciones elaboradas sobre el referente depende, en cierta medida, del nivel funcional en que se entrena a discutir sobre el mismo, de tal forma que los niveles sustitutivo referencial y no referencial promueven comportamientos efectivos más altos en lo que respecta a la elaboración de relaciones (Mares, Rivas y Bazán, 2002). Este es uno de los motivos por los cuales las elaboraciones y justificaciones de preguntas de investigación observadas en los participantes que conformaron los grupos con preguntas para discusión extrasituacional (GDExt) y con preguntas para discusión transituacional (GDTran), en la última condición de la presente investigación, aumentaron en términos cualitativos, es decir, elaboraron y justificaron preguntas de investigación adecuadas, proponiendo así manipular variables distintas a las manipuladas en el texto leído y discutido.

Tal y como se ha reportado en la literatura, promover habilidades orales en los distintos niveles de complejidad facilita que éstas ocurran en situaciones futuras y novedosas

pero, aunado a esto, debe señalarse que la habilidad oral tiene probabilidad de ocurrir en el nivel de complejidad en que fue adquirida y ejercitada por el estudiante, ya sea en la misma modalidad lingüística o una distinta, es decir, oral o escrita. (Bazán y Mares, 2002). Este argumento permite explicar el motivo por el cual los participantes de los grupos con preguntas para discusión intrasituacional, extrasituacional y transituacional (GDInt, GDExt y GDTran, respectivamente) durante la prueba propusieron y justificaron preguntas de investigación insuficientes y adecuadas en mayor proporción, mostrando, al menos, una correspondencia elemental con el nivel funcional al que se les expuso durante la intervención.

En consecuencia, y de conformidad con lo reportado en la literatura, se afirma que el hablar del referente facilita la elaboración de relaciones sobre el propio referente con distintos eventos que lo comparten; esto se hace evidente en la producción de textos, de forma particular, en la propuesta escrita de preguntas de investigación y su justificación (Bazán y Mares, 2002). Considerando entonces que el discurso oral promueve comportamientos efectivos en tareas de escritura, se sugiere que es a través de las habilidades de argumentación que los estudiantes desarrollan dichas habilidades orales (Gárate et al. 2007), teniendo lugar solo cuando el discurso oral se adquiere y ejercita en los niveles de mayor complejidad debido al desligamiento funcional que implican las demandas conductuales para comportarse de manera sustitutiva referencial y no referencial (Morales, 2001; Morales et al., 2005).

Tal y como se ha mencionado previamente, las verbalizaciones emitidas por los participantes no se consideran únicamente a la luz de que éstos extraigan contenido del texto de referencia y lo verbalicen, a modo de repetición textual, sino que también se considera a la luz de las relaciones, inferencias, opiniones o propuestas que de éste puedan elaborar (Morales et al. 2017). Considerando, además, que la transcripción de los materiales consultados se define como la repetición o reproducción gráfica del contenido literal de un texto o del lenguaje oral, no debiera tomarse en cuenta ésta como una modalidad efectiva del desempeño oral o escrito (Rabazo y Moreno, s.f.; OCDE, 2019). Es en este sentido que este tipo de respuestas observadas en los participantes se consideraron como respuestas elementales, en tanto no contuvieron los elementos mínimos indispensables para el ejercicio de la práctica científica de la psicología, motivo por el cual no se consideran suficientes para el comportamiento científico efectivo.

En torno a la relación funcional que se ha reportado en la literatura entre los desempeños promovidos durante el entrenamiento en una modalidad particular y el observado en la prueba en una modalidad distinta, los resultados de la presente investigación

concuerdan con lo reportado por autores como Arroyo et al. (2005), pues dicha relación funcional se observó de manera consistente solo en los tres primeros niveles de complejidad (contextual, suplementario y selector, agrupados en el nivel intrasituacional); de manera concreta, se observaron correspondencias, al menos elementales, entre el nivel de discusión promovido y el observado durante la prueba en la que propusieron y justificaron preguntas de investigación. Sin embargo, este efecto sólo fue observado en aquellos participantes que fueron expuestos a guías de discusión intrasituacional. La correspondencia funcional observada alude a probabilidad de futura ocurrencia de la habilidad particular en el nivel en el que fue entrenada o, en su defecto, en el nivel funcional inmediato anterior a éste (Arroyo et al., 2005), siendo este último aspecto una explicación del predominio de verbalizaciones de niveles inferiores a los que buscaba promover cada guía de discusión.

Considerando, entonces, que las habilidades entrenadas o promovidas pueden ocurrir en situaciones novedosas en el mismo nivel en que se entrenó, o un nivel previo, se confirma la jerarquía inclusiva de los niveles funcionales y la promoción de contactos diferenciados con el referente (Ribes y López, 1985; Arroyo et al., 2005; Carpio et al., 2010). Tal y como se mencionó en el capítulo introductorio, en una tarea de ajuste lector que consta de preguntas estructuradas en un nivel de complejidad particular, mismo que impone una demanda a satisfacer en el nivel que la estructura, puede ser satisfecho en ese nivel y también en los niveles de complejidad previa, pues la respuesta que los estudiantes proporcionen ante cada pregunta depende del tipo de verbalización y de los elementos que en ésta se incluyen, aun cuando el criterio a satisfacer es impuesto por la situación misma (tipo de preguntas proporcionadas) (Morales, 2001; Morales et al., 2005; Arroyo et al., 2005). Este efecto se observó en los grupos con preguntas para discusión extrasituacional y transituacional; en el caso de los participantes del primer grupo mencionado (GDExt) emitieron verbalizaciones tanto intrasituacionales como extrasituacionales, mientras que, en los participantes del segundo grupo en cuestión (GDTran) se observaron verbalizaciones extrasituacionales y algunas transituacionales.

Lo mencionado en el párrafo anterior permite dar cuenta de que proporcionar distintos tipos de preguntas promueve distintos tipos de discusiones, mismos que se corresponden, quizá parcial o elementalmente, con los niveles de complejidad del comportamiento exigido por la situación específica en que se entrenaron o promovieron (Pacheco et al., 2007; Pacheco et al., 2009; Padilla et al., 2015; Morales et al., 2017). Aunado a esto, y de conformidad con los desempeños observados en los participantes de los distintos grupos experimentales, se

confirma la variabilidad y la efectividad del comportamiento promovidas por el proporcionar preguntas estructuradas en niveles de mayor complejidad (Ribes y López, 1985; Carpio et al., 1998; Morales 2001; Arroyo et al., 2005; Morales et al., 2005; Pacheco et al., 2011; Guevara y Guerra, 2013; Padilla et al., 2015).

Como parte de las explicaciones sobre la falta de correspondencia entre el tipo de preguntas proporcionadas y el tipo de verbalización emitida para responder a la primera se ubica que, en el supuesto de que las preguntas proporcionadas aun cuando éstas se estructuren en un nivel de complejidad particular, no determinan un tipo de respuesta *per se*, sino que dicha estructuración de la pregunta aumenta la probabilidad de ser respondida en el mismo nivel, pero sin descartar la probabilidad de ser respondida en cualesquier otro nivel, en función de otros factores (Pacheco, Padilla y Solórzano, 2009).

Dentro de la evidencia que se aporta sobre el supuesto teórico de la relación entre el desempeño lector y el desempeño escritor, debe recordarse que la participación oral modula o promueve la futura ocurrencia de competencias lingüísticas en distintas modalidades, tales como la escritura; es en este sentido que autores como Guevara (2006), Pacheco et al. (2007) y Pacheco et al. (2015) afirman que existe una mayor relación funcional cuando de entrenan habilidades en el nivel intrasituacional, en tanto es el que impone criterios de ajuste que se satisfacen con comportamientos que se basan en el contenido literal del texto de referencia. Este hallazgo fue confirmado en los resultados obtenidos en la presente investigación, pues los participantes del grupo que fue expuesto a guías de discusión intrasituacional se desempeñaron de manera insuficiente en las tareas de escritura. Lo anterior permite sostener, de acuerdo con diversos autores, que se observan mayores desempeños en los niveles funcionales de menor complejidad, en contraste con los desempeños observados en los niveles funcionales de mayor complejidad, los cuales son, con frecuencia, menores (Guevara, 2006; Pacheco et al., 2007; Pacheco et al., 2009; Pacheco et al., 2010; Padilla et al., 2015; Morales et al., 2017).

La cualidad insuficiente o adecuada de las propuestas y justificaciones de preguntas investigación, así como las verbalizaciones, observadas en los participantes durante la tarea de escritura, vinculado con los tipos de discusiones promovidas en la condición de discusión, tiene sentido a la luz de la cualidad de pertinencia y novedad de la propuesta desarrollada con base en lo que se ha leído; dicho de otro modo, lo pertinente y novedoso en la escritura se relaciona con el análisis y la síntesis de aquello que se ha leído y que será la base de nuevos y distintos planteamientos que consideren la evaluación de aspectos, variables y/o valores

que no se han evaluado en los textos de referencia (Mares y Rabazo, 2008). En este mismo sentido, tal y como afirman Padilla et al., (2015), tanto el desempeño escritor como la participación oral -o el desempeño verbal- se caracterizan como pertinentes y novedad en tanto ambas actividades se realicen con base en la descripción de relaciones y se propongan transformaciones de los eventos descritos en el texto de referencia, pues de este modo es que se cubre el criterio de proponer la evaluación de aspectos, variables y valores no evaluados aun en la literatura consultada.

Éste último aspecto es de crucial relevancia en el análisis del aprendizaje de la ciencia, pues el ejercicio científico de la psicología requiere de comportamientos que se ajusten a los niveles sustitutos referencial y no referencial en tanto abarcan la teorización y la producción-transformación del conocimiento, siendo éstas actividades que requieren del comportamiento coherente y congruente, en cualesquier modalidad lingüística (Guevara, 2006; Pacheco et al., 2007; Pacheco et al., 2009; Pacheco et al. 2010; Padilla et al., 2015; Morales et al., 2017).

De acuerdo con Guevara (2006), la intervención realizada en el presente estudio, abona evidencia sobre el supuesto de que aquello que se hace durante y después de la lectura de un texto científico permite disponer condiciones adecuadas para promover el comportamiento científico efectivo, a través de la conjugación de habilidades de lectura, de escritura y de participación oral.

Bajo el supuesto de que implementar entrenamientos adecuados y efectivos en la enseñanza del quehacer científico de la psicología y, específicamente, de habilidades de lectura y escritura en la educación superior, la presente investigación se convierte en un ejemplo del proceder en la enseñanza de dichas habilidades elementales para afrontar y resolver problemas disciplinares y de transmisión, producción y transformación del conocimiento disciplinar (Hernández, Peña y Morales, 2019). Por otro lado, en el entendido de que en el proceso de adquisición, ejercicio y mantenimiento de dichas habilidades y su interrelación funcional, es menester señalar que son distintos los factores que pueden atribuirse a la falta de consistencia y solidez de los resultados obtenidos en la presente investigación; estos factores, son cuatro en particular, a saber, las competencias lectoras, escritoras y orales, la historia de contacto con el referente, la complejidad de la tarea y la ausencia de retroalimentación durante el entrenamiento (Arroyo et al., 2005; Pacheco et al., 2011; Guevara y Guerra 2013).

En concordancia con lo reportado en literatura sobre las competencias lectoras, escritoras y orales en estudiantes tanto de educación básica como media superior, se afirma que aun cuando son las habilidades básicas o genéricas, los estudiantes no las adquieren y/o ejercitan de manera adecuada, pues de ser lo contrario, es decir, si los alumnos adquirieran dichas habilidades tal y como está planteado en los objetivos de dichos niveles educativos, los participantes de este estudio hubieran obtenido el total de respuestas correctas disponibles, además de que, dichas respuestas se hubieran caracterizado de conformidad con los niveles funcionales que se pretenden alcanzar en la educación superior, misma en la que la lectoescritura y las competencias orales lejos de ser un objetivo de la planeación curricular, son objetivos colaterales (Pacheco et al., 2007; Padilla, Solórzano y Pacheco, 2009; Pacheco et al., 2015).

El segundo factor mencionado, la historia de contacto con el referente, se considera de crucial importancia en la escasa efectividad de la intervención realizada, pues al tratarse de estudiantes que cursan el primer semestre de la licenciatura en psicología, debe señalarse que la historia de contacto de los participantes con la psicología, el conocimiento sobre las aproximaciones teóricas, los métodos y procedimientos, etc., estaba iniciando, motivo por el cual les resulta más complejo para los estudiantes hablar sobre el referente, dando cuenta así de la escasa comprensión (Varela, 1992; Morales, 2001; Guevara y Guerra 2002; Morales et al., 2005; Pacheco et al., 2007; Rabazo, Moreno y Rabazo, 2008; Arroyo y Mares, 2009; Morales et al., 2010; Pacheco et al., 2015; Morales et al., 2017).

Vinculado con la corta historia de contacto con el referente, se ubica la complejidad de la tarea, pues como se menciona en el párrafo anterior, la enseñanza-aprendizaje de habilidades de lectoescritura y de participación oral es deficiente, y este es uno de los motivos por los cuales los participantes no lograron cubrir el objetivo de la tarea a la que fueron expuestos; dicho de otro modo, se da por supuesto que debido a que los estudiantes llegan a la educación superior con habilidades de lectoescritura deficientes, éstos se desempeñarán de manera deficiente en tareas académico-científicas que imponen como criterio de logro el desempeño efectivo en actividades de lectura, escritura y/o participación oral (Morales 2001; Morales et al., 2005; Morales et al., 2017).

El último factor mencionado es la ausencia de retroalimentación, pues partiendo de que el estudio realizado tuvo como base la intervención y no un entrenamiento, las sesiones se estructuraron por medio de instrucciones, de tal suerte que, durante las sesiones, los participantes no obtenían retroalimentación directa o inmediata, sino que dicha

retroalimentación se les proporcionó al final del estudio y, además, dicha retroalimentación comprendió únicamente en la descripción del desempeño sin caracterizarlo. En este sentido, no se impuso ningún criterio que permitiera asegurar que todos, y cada uno, de los participantes participaran de la discusión y que se desempeñaran adecuada y efectivamente antes de concluir el estudio, por lo que aún queda pendiente la sistematización de la intervención implementada para entrenar habilidades de lectura, de escritura y de participación oral y evaluar sus efectos en el comportamiento científico efectivo.

Retomando la línea de las consideraciones para futuras investigaciones se sugiere, en primera instancia, proporcionar retroalimentación del comportamiento a entrenar en los participantes momento a momento, exigiendo que cubran el criterio impuesto antes de continuar con las actividades subsiguientes del entrenamiento; lo anterior implica desarrollar un entrenamiento diferencial y correctivo, mediante el cual se podrá tener certeza absoluta de que, una vez que hayan discutido el texto consultado en un nivel funcional particular de manera adecuada, pasarán a la prueba en donde, con base en lo leído y discutido, plantearán y justificarán por escrito, una pregunta de investigación novedosa y pertinente. Considerar lo anterior permitirá evaluar con mayor facilidad los efectos del entrenamiento en discusión diferenciada de textos y su influencia en el comportamiento científico efectivo, al mismo tiempo que permitirá analizar directamente la correspondencia funcional entre los desempeños entrenados y los desplegados en las pruebas.

Como parte de la sistematización de la intervención para su estructuración como entrenamiento, se sugiere explicitar a los participantes los criterios de logro y los criterios de ajuste, en el supuesto de que si los estudiantes son capaces de identificar y enunciar qué deben hacer se facilitará que su desempeño sea efectivo. Aunado a la explicitación de criterios y a la identificación de los mismos, se da por supuesto que si los participantes identifican los criterios, están en condiciones de elaborar listas que les permitan planificar actividades y/o secuencias que les permitan cumplir con los criterios que ellos mismos identifican. Algunas consideraciones adicionales para futuras investigaciones abarcan el entrenamiento de secuencias distintas de habilidades para evaluar sus efectos sobre la correspondencia funcional y sobre el comportamiento científico efectivo.

Aun cuando los resultados obtenidos no son totalmente sólidos y consistentes, sí proporcionan información y evidencia sobre las condiciones necesarias para la enseñanza-aprendizaje de las habilidades y competencias tanto científicas como profesionales, mismas que facilitan la adquisición del conocimiento y la aplicación del mismo (León et al., 2011;

OCDE, 2019). Además, la presente investigación proporciona una alternativa educativa para compatibilizar las necesidades laborales con las competencias que se enseñan-aprenden en la educación superior, de tal forma que coadyuva en el crecimiento social y del sistema educativo en tanto proporciona una alternativa de enseñanza y de formación profesional (S/A, 1975; OCDE, 2019).

9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguilar, F., García, D., Moreno, S., Chaparro, M. & Rodríguez, R. (2018). La evaluación sumativa y su impacto en el riesgo académico. En Carpio, C., Pacheco, V., Rodríguez, R. y Morales, G. (Coords.) *Riesgo Académico: Un Modelo de Intervención, Evidencias y Extensiones*. México: Facultad de Estudios Superiores Iztacala. P. 49-66.
- Arroyo, R. & Mares, G. (2009). Efectos del tipo funcional de entrenamiento sobre el ajuste lector. *Revista mexicana de análisis de la conducta*, 35 (1). Pp. 19-35.
- Arroyo, R., Morales, G., Pichardo, A., Canales, C., Silva, H. & Carpio, C. (2005). Cómo se aprende a comprender. En C. Carpio, e J. Irigoyen. (Eds.) *Psicología y Educación. Apuntes desde la Teoría de la Conducta* (1° Ed.). México: UNAM-FESI. pp. 87-126.
- Bazán, A. (1999). La enseñanza de la lectura y la escritura en la escuela primaria. En A. Bazán. (1999). *Aportes Conceptuales y Metodológicos en Psicología Aplicada* (Comp.) México: Instituto Tecnológico de Sonora. pp. 81-92.
- 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). Pp. 19-40.
- Canales, C., Morales, G., Arroyo, R., Pichardo, A. y Pacheco, V. (2005). Análisis Funcional del ajuste lector. En C. Carpio, e J. Irigoyen. (Eds.) *Psicología y Educación. Apuntes desde la Teoría de la Conducta* (1° Ed). México: UNAM-FESI. pp. 69-86.
- Cárdenas, K. & Guevara, Y. (2013). Comprensión lectora en alumnos de secundaria, una intervención por niveles funcionales. *Journal of Behavior, Healt & social Issues*, 5 (1), pp. 67-83.
- Carpio, C., Pacheco, v., Canales, C. & Flores, (1998). Comportamiento inteligente y juegos de lenguaje en la enseñanza de la psicología. *Acta Comportamentalia* 6, (1). Pp. 47-60.
- Coll, C. (1995). *Psicología y Educación. Aproximación a los Objetivos y Contenidos de la Psicología de la Educación*.

- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (2018). Encuesta nacional de lectura y escritura 2015-2018. Dirección General de Publicaciones. Recuperado en Junio 19, 2019 de https://observatorio.librosmexico.mx/files/encuesta_nacional_2015.pdf
- Gárate, M., Ángeles, M., Tejerina, A., Echavarría, E. y Gutiérrez, R. (2007). Una intervención educativa integrada sobre habilidades argumentativas escritas en estudiantes de 4° de la ESO. *Journal for the Study of Education and Development*, 30 (4), pp. 589-602.
- Grupo Banco Mundial (2018). Informe sobre el Desarrollo Mundial. Recuperado en Enero 2, 2020 de <https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview>
- Guerra, J. & Guevara, Y. (2013). Validación de un instrumento para medir comprensión lectora en alumnos universitarios mexicanos. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 18 (2). Pp. 277-291.
- Guevara, Y. (2006). Análisis interconductual de algunos elementos que constituyen la enseñanza básica. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*.
- Guevara, Y., Guerra, J., Delgado, U. & Flores, C. (2014). Evaluación de distintos niveles de comprensión lectora en estudiantes mexicanos de psicología. *Acta colombiana de Psicología*, 17 (2). Pp. 113-121.
- Hernández A., Peña, B. & Morales, G. (2019). Las habilidades escritoras como circunstancia didáctica para el aprendizaje de la psicología. *Revista en Ciencias Sociales y Humanidades Apoyadas por Tecnologías*, 8 (15). Pp. 41-50.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2018). Disminuye población lectora en México. Comunicado de prensa número 166/18. Recuperado en junio 19, 2019 de https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2018/EstSociodemo/MOLEC2018_04.pdf
- Kantor, J. R. & Smith, N. W. (2015) La ciencia de la psicología. México: Universidad de Guadalajara (Traducción por Julio Varela).
- León, A., Morales, G., Silva, H. y Carpio, C. (2011). Análisis y evaluación del comportamiento docente en el nivel educativo superior. En V. Pacheco y C. Carpio (Eds.) *Análisis del Comportamiento. Observación y Métricas* (1° Ed). México: UNAM-FESI. Pp. 79-99.

- López, A. (2018). Alternativas para combatir la reprobación como factor de riesgo académico en el CCH: la institución propone y la comunidad dispone. En Carpio, C., Pacheco, V., Rodríguez, R. y Morales, G. (Coords.). *Riesgo Académico: Un Modelo de Intervención, Evidencias y Extensiones*. México: Facultad de estudios Superiores Iztacala. P. 67-96
- Mares, G., Rivas, O. & Bazán, A. (2002). Configuración en el modo escrito de competencias desarrolladas en forma oral como efecto del nivel funcional de ejercicio. *Revista Mexicana de análisis de la conducta*, 28 (2). Pp. 173-202.
- Morales, G. (2001). El efecto de variar el momento de imposición del criterio de ajuste sobre la comprensión de textos científicos de psicología. Recuperado en Mayo 20, 2019 de Tesiumam: <http://132.248.9.195/pd2001/293414/Index.html>
- Morales, G., Hernández, M., León, A., Cruz N. & Carpio, C. (2010). Efectos de entrenar a cumplir criterios de congruencia en tareas de ajuste lector. *Revista Colombiana de Psicología*, 19 (1). Pp. 11-20.
- Morales, G., Hernández, A., Peña, B., Chávez, E. & Carpio, C. (2017). Escribir rápido, escribir mejor. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 9 (2017), Pp. 124-131.
- Morales, G., Peña, B., Hernández, A. Trejo, A. y Carpio, C. (2017). Participaciones orales y tipos de criterios funcionales en estudiantes universitarios. *Revista Educarnos*, 6 (26-27), Pp. 59-80.
- Morales, G., Pichardo, A., Arroyo, R., Canales, C., Silva, H. y Carpio, C. (2005). Enseñanza de la psicología a través de la lectura. En C. Carpio, e J. Irigoyen. (Eds.) *Psicología y Educación. Apuntes desde la Teoría de la Conducta* (1º Ed). México: UNAM-FESI. pp. 127-174.
- Morales, G., Rosas, Y., Peña, B., Hernández, A., Pintle, B. y Castillo, M. (2017), Exposición estudiantil en la universidad, una aproximación funcional y empírica. *Revista de Educación y Desarrollo* 43, (1), Pp. 79-88.
- OECD. (2019). Educación superior en México. Resultados y Relevancia para el Mercado Laboral. Paris: OECD Publishing.
- Pacheco, L. & Villada, N. (2009). La incorporación de los estudiantes a la investigación científica en la sociedad de conocimiento. En Claudio, C. (Coord.), *Investigación*,

- Formación y Práctica en Psicología*. México: Facultad de Estudios Superiores Iztacala. P. 81-90.
- Pacheco, V. Padilla, M. & Solórzano, W. (2009). Efectos del análisis de textos sobre la elaboración y justificación de preguntas de investigación. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology* 17 (1), Pp.77-102.
- Pacheco, V., Ortega, M. & Carpio, C. (2011). Apuntes en busca de una métrica psicológica: el caso de la elaboración de textos. En V. Pacheco y C. Claudio (Eds). *Análisis del Comportamiento. Observación y Métricas*. (1° Ed). México: UNAM-FESI. pp. 101-123.
- Pacheco, V., Ramírez, L., Palestina, L. & Salazar, M. (2007). Una aproximación al análisis funcional de la relación entre las conductas de leer y escribir en estudiantes de psicología. En J. Irigoyen, M. Jiménez y K. Acuña (Eds). *Enseñanza, Aprendizaje y Educación. Una Aproximación a la Pedagogía de las Ciencias*. México: Unison. Pp. 247-276.
- Pacheco, V., Reséndiz, N. & Mares, G. (2010). Análisis funcional de textos escritos por estudiantes de psicología. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 15 (1). Pp. 75-87.
- Padilla, M., Fuentes, N. & Pacheco, V. (2015). Efectos de un entrenamiento correctivo en la elaboración y fundamentación de preguntas de investigación. *Acta Colombiana de Psicología*, 18 (2), Pp. 87-100.
- Peña, T. (2009). La formación en investigación en Psicología. En Claudio, C. (Coord.), *Investigación, Formación y Práctica en Psicología*. México: Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Pp. 1-22.
- Programa Institucional de Atención al Riesgo Académico (2015). Manual de Organización y Operación. México: Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Rabazo, M., Moreno, J. & Rabazo, A. (2008). Aportaciones de la psicología de Vygotsky a la enseñanza de la producción textual. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 4 (1). Pp. 473-481.

- Rabazo, M. & Moreno, M. (s.f). La composición escrita: aportaciones teóricas y recomendaciones legales para su enseñanza en educación primaria. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa y Psicopedagógica*, 6-3 (2). Pp. 127-157.
- Ribes, E. & López, F. (1985). Teoría de la Conducta. Un análisis de campo y paramétrico. México: Trillas.
- Rueda, E. & Guevara, Y. (2002). Aportaciones del modelo interconductual al estudio de la lectura. *Sociedad Interamericana de Psicología*, 36 (1, 2), Pp. 81-105.
- S/A. (1974). Política y Educación en México. Una Alternativa Revolucionaria. México: Movimiento.
- Van Dijk, S. (2012). La política pública para abatir el abandono escolar y las voces de los niños, los tutores y los maestros. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17 (52), Pp. 115-139.
- Varela, J. (2008). Conceptos Básicos del Interconductismo. México: Universidad de Guadalajara.

ANEXOS

Anexo I –Rubrica para evaluación de pregunta de investigación y justificación propuesta por los participantes.

Elemento	Respuesta					
	Adecuada		Insuficiente		Otra	
	Especificaciones	Puntaje	Especificaciones	Puntaje	Especificaciones	Puntaje
Pregunta de Investigación	Incluye manipulación de variables no exploradas	2	Incluye manipulación de variables ya exploradas con variación de grado	1	No incluye ninguna manipulación	0
Justificación	Incluye relación entre supuestos, variables a explorar y la relevancia de su exploración	2	Incluye relación entre supuestos o incluye manipulación de variables a explorar y la relevancia de su exploración	1	No incluye relación entre supuestos teóricos ni con las variables a explorar	0

Señale, marcando con una X, el cuadro que indique el tipo de respuesta del participante en la elaboración y fundamentación de la pregunta de investigación propuesta.

Anexo II – Guía de discusión Intrasituacional

1. ¿Cuál es el título del artículo que leíste?
2. ¿Cuáles son algunas palabras clave que se presentan en el artículo?
3. Menciona los supuestos teóricos y metodológicos en que se basa la investigación del artículo que leíste
4. ¿Cuáles fueron las variables involucradas en la manipulación que hicieron los autores del artículo?
5. ¿Cuál fue una las medidas consideradas en la investigación? describe y justifica como lo hacen en el artículo

Anexo III – Guía de discusión extrasituacional

1. ¿Cuál podría ser un título alternativo del artículo que leíste?
2. ¿Qué tienen en común los estudios citados en el artículo que leíste?
3. ¿Cuál es la línea argumentativa de la investigación que leíste?
4. ¿La metodología empleada en el artículo se corresponde con el objetivo del mismo?
5. ¿Qué distingue el artículo que leíste de los estudios que se citan en el mismo?

Anexo IV – Guía de discusión transituacional

1. ¿Cuáles fueron las variables y las medidas que utilizaron los autores del artículo?
¿Por qué?
2. ¿La investigación no está justificada? argumenta tu respuesta.
3. ¿La discusión que presenta es pobre y no se relaciona con el objetivo?
4. ¿Con base en qué argumentos dirías que el artículo presenta claramente el planteamiento de investigación?
5. ¿Consideras que los hallazgos que discuten los autores del artículo se vinculan con los antecedentes presentados?
6. ¿La tarea empleada es adecuada? ¿Qué modificaciones propondrías para cumplir con el objetivo?
7. ¿Qué otras variables, que no se consideraron en el artículo, podrían manipularse?
8. ¿Crees que pudieron haber obtenido resultados distintos con la manipulación empleada? explica cuáles.

Anexo V – consentimiento informado



Universidad Nacional Autónoma de México



Facultad de Estudios Superiores Iztacala

Caracterización del desempeño en lectura y escritura

Yo _____, acepto de manera voluntaria participar en el estudio que lleva por nombre _____ y objetivo *Caracterizar mi desempeño en actividades académicas de lectura y escritura*; el cual me ha sido explicado detalladamente, además de que he conocido y comprendido la información relacionada con éste, así como los riesgos y beneficios que éste conlleva. Del mismo modo, comprendo que como alumno, que participa en este estudio:

- Mi participación no repercutirá en mis actividades académicas o en mi condición como alumno.
- Puedo abandonar el estudio, si así lo deseo, en cualquier momento. De ser así, solo debo comentarle al investigador que deseo suspender mi participación.
- Los datos que proporcione a los investigadores serán utilizados de manera estrictamente confidencial y anónima, además de ser analizada únicamente con fines académicos únicamente.

Así mismo, se me ha informado y autorizo la videograbación de las etapas del estudio que sean necesarias, con la finalidad de poder analizar de manera adecuada y atenta la información que proporcione.

Nombre y Firma del participante

Nombre y Firma de quien proporcionó
información de consentimiento

Anexo VI - Rúbrica para selección de artículos para tarea experimental

Señale en la tabla los elementos que haya identificado en el artículo que leyó; puede señalar, en las observaciones, comentarios o sugerencias acerca de los elementos que identificó o si identificó sólo algunas de las particularidades de cada elemento.

Elementos	Particularidades	Presencia	Ausencia	Observaciones
Título	Informa sobre la problemática a resolver y la manipulación de variables para lograrlo			
Introducción	Expone la problemática, las evidencias antecedentes con objetivo, metodología y hallazgos sintetizados			
Planteamiento del problema	Pregunta de investigación Objetivos Justificación Definición y vinculación de variables			
Método	Diseño Procedimiento Instrumentos de medición			
Resultados	Descripción de datos			
Discusión	Interpretación de datos Comparación de hallazgos Implicaciones teóricas y metodológicas. Sugerencias para futuras investigaciones			

¿Se puede derivar una pregunta de investigación con base en el artículo?

¿Cuál podría ser una pregunta de investigación nueva?