



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Estudios Superiores Iztacala

“Efecto de la Relación Entre Estímulos Auditivos y Visuales
Sobre el Ajuste Conductual de Escuchar y Observar”

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A (N)
DANIELA STEPHANIE LUEVANO LEÓN

Director: Dr. HÉCTOR OCTAVIO SILVA VICTORIA
Dictaminadores: Mtro. RICARDO GALGUERA ROSALES
Lic. EDGAR ROCHA HERNÁNDEZ



Los Reyes Iztacala, Edo. de México, 2020.



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.

“No considere cualquier práctica como inmutable. Cambiar y estar dispuesto a cambiar de nuevo. No acepte la verdad eterna. Pruebe”

B. F. Skinner.

“... Cuando no se presume que la psicología se ocupa de entidades o procesos extraespaciales, intangibles, no son en lo más mínimo necesarias las reducciones y sustituciones”

J. R. Kantor.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Héctor Silva, por ser siempre un gran ejemplo en todos los ámbitos, por haberme permitido pertenecer a un gran equipo académico en donde he aprendido más allá que un conocimiento formativo. Gracias por su gran apoyo, y sus tantas y tan bellas enseñanzas de vida.

Al profesor Ricardo Galguera, un gran amigo y profesor. Por brindarme su confianza y sus conocimientos, a quien siempre le agradeceré su interés y dedicación a mi formación. Sin duda una gran persona, digno de mi admiración, respeto y estima.

Al profesor Edgar Rocha, por haberme acompañado en todo este proceso, apoyarme, ser mi guía, por estar siempre al pendiente de mi trabajo y estar tan dispuesto a contribuir a su mejora. Gracias por cada una de las pláticas al respecto. Mi admiración y estima.

Al Licenciado Alberto de la Rosa, Por ser parte fundamental de esta investigación, que a pesar de tanto trabajo se dio el tiempo para apoyarme con la programación de la tarea experimental.

A la Universidad Nacional Autónoma de México, la mejor casa de estudios que me ha permitido crecer cada vez más personal y académicamente.

DEDICATORIAS

A mi madre Lidia, quien me ha permitido llegar tan lejos por sus tantos y tantos cuidados, por siempre estar al pendiente y dispuesta a brindarme su apoyo en cualquier momento. Porque sus consejos y cariño representan una inspiración para seguir a delante y no rendirme.

A mi padre Enrique, quien ha sido para mí un signo de amor y amistad, porque este trabajo representa el producto de una lucha constante. Le agradezco cada una de las palabras en aquellas charlas motivantes de regreso a casa, pues en ellas encontré el motivo para poder confiar en mí y aferrarme a cumplir mis objetivos.

A mi hermana Ivonne, por siempre inspirarme a ser mejor persona, dispuesta a brindar su apoyo sin medida. Por ser una mujer admirable a quien le he aprendido bastante, no sólo por su fortaleza, sino por su inteligencia y nobleza. Siempre será para mí, el mejor ejemplo de persona.

A mi persona favorita, por ser increíble, por motivarme a ser mejor cada vez más, por ser todo un ejemplo y por quererme tanto. Gracias por llegar a mi vida a enseñarme a disfrutar cada uno de los momentos como si fueron los últimos. Porque con tu amor, hasta los momentos que parecían más difíciles fueron los más significativos y bellos.

A Alejandra, quien me ha acompañado en todo este proceso y se ha convertido en mi hermanita académica. Le agradezco cada uno de los momentos vividos tanto de nuestra vida académica como los personales pues, ella más que nadie sabe identificar los momentos en los que necesito de esas palabras que me abrazan y me alimentan para seguir a delante.

A *Valeria*, tan preciosa persona que siempre me escuchó, orientó y ayudó, en aquellas tardes de café donde todo parecía imposible. Gracias por siempre enseñarme que hay distintas formas de vivir lo “complicado” de la vida sin ser tan agobiante y a aprender a disfrutarlo.

A *Ángel*, por ser desde el principio de la licenciatura, el mejor compañero de muchas aventuras, con quien compartí buenos momentos, sin los cuales este camino no hubiera adoptado ser único y significativo. Por tu cariño y apoyo, gracias.

A *mi gran Mega Team*: Héctor, Ricardo, Rocha, Luis, Andrés, Julieta, Beto, Lili, Azucena, Alejandra, Ángel, Liz, Jovanna, Fernando y Ángel Hernández, con quienes siempre he encontrado un refugio y un apoyo incondicional por parte de cada uno. Pertenecer a este gran equipo, cambio por completo el rumbo de mi carrera profesional. Gracias por brindarme tantas enseñanzas tanto académicas como de vida, son lo más bello que me ha pasado en la licenciatura, porque no representan únicamente compañeros de trabajo, sino verdaderos amigos.

Para mayor información sobre el estudio realizado, favor de contactar con la autora del trabajo a través de la siguiente dirección de correo electrónico:
luevanostephanie6@gmail.com

ÍNDICE

RESUMEN	8
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO 1. Psicología Interconductual	14
1.1 El campo interconductual	19
1.2. Niveles de aptitud funcional y los criterios de ajuste	23
1.3. ¿Cómo cambia lo psicológico?	26
CAPÍTULO 2. Antecedentes del estudio del escuchar y el observar	29
2.1. ¿Cómo han entendido el escuchar y observar desde la psicología tradicional?.....	33
2.2. Sobre algunos estudios.	39
2.3. Problemas conceptuales y metodológicos de los estudios realizados.....	48
CAPÍTULO 3. Escuchar y observar desde una postura Interconductual.....	55
3.1. Análisis psicológico del escuchar.	65
3.1.1. ¿Por qué y para qué oír?	69
3.1.2. Oír vs Escuchar.	70
3.2. Análisis psicológico del observar	73
3.2.1. ¿Por qué y para qué ver?	75
3.1.3. Ver vs Observar	77
3.3. Sobre la oposición y el complemento entre escuchar y observar.....	80
OBJETIVOS DE LA INVESTIACIÓN.....	84
MÉTODO	85
RESULTADOS	98
DISCUSIÓN.....	108
REFERENCIAS	114

RESUMEN

Desde una perspectiva interconductual, se realizó un análisis de las relaciones existentes entre las conductas de escuchar y observar, consideradas como dos eventos psicológicos enmarcados por las prácticas lingüísticas y estructurados a partir de una serie de requerimientos conductuales, que van a propiciar la configuración de interacciones del individuo con los objetos de estímulos visibles y acústicos, mismas que pueden adoptar una organización funcional en distintos niveles de complejidad del comportamiento. De modo que, se llevó a cabo una investigación con el objetivo de evaluar el efecto de relacionar estímulos auditivos y visuales, sobre las conductas de escuchar y observar en estudiantes universitarios de la carrera de psicología.

Participaron 42 estudiantes de la carrera de psicología, asignados de manera aleatoria a uno de seis grupos posibles de dos condiciones distintas: 1) observar: Video relacionado con el audio – VR-, Video no relacionado con el audio –VNR-, Grupo control visual –GCV-; 2) escuchar: Audio relacionado – AR-, Audio no relacionado con el video –ANR- y Grupo control auditivo –GCA-, los cuales diferían entre sí, por la correspondencia temática de la información entre los audios y videos presentados. Para ser evaluado el ajuste conductual de los participantes con dicho material, todos los grupos de la condición de observar tuvieron como prueba un cuestionario acerca de los estímulos visuales del video, mientras que los participantes de la condición de escuchar, sobre los estímulos auditivos presentados en el audio. Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de ambas condiciones [$F(5, 36) = 2.4522, p = 0.051$], así como un mayor porcentaje de desempeño efectivo en el grupo –VNR- en donde se hacía la presentación de video sin relación con el audio.

Se discute el efecto de la oposición o complemento de ambas interacciones lingüísticas y su ajuste conductual en los niveles intrasituacional, extrasituacional y transituacional. Se concluye que existe una tendencia a responder de manera efectiva mayormente en condiciones en las que existe una estimulación visual. En el sentido teórico, se expone la generación del estudio de escuchar y observar desde una perspectiva naturalista y su conceptualización como funciones.

Palabras clave: Escuchar, Observar, Ajuste conductual, relación de estímulos, interacciones lingüísticas.

ABSTRACT

From an interbehavioural perspective, an analysis was made of the existing relations between listening and observing behaviours, considered as two psychological events framed by linguistic practices and structured from a series of behavioural requirements, which will favour the configuration of the individual's interactions with the objects of visible and acoustic stimuli, which can adopt a functional organisation at different levels of behavioural complexity. So, research was carried out with the aim of evaluating the effect of relating auditory and visual stimuli on listening and observing behaviours in university students of psychology.

Participated 42 students of the psychology, randomly assigned to one of six possible groups of two different conditions: 1) watching: audio-related video -VR-, non -audio related video -VNR-, visual control group -GCV-; 2) listening audio-related audio -AR-; non-video-related audio -ANR- and auditory control group -GCA-, which differed from each other, by the thematic correspondence of the information between the audios and videos presented. In order to evaluate the participants; behavioural adjustment with such material, all the groups of the observing condition had as a test a questionnaire about the visual stimuli of the video, while the participants of the listening condition had about the auditory stimuli presented in the audio. The results show statistically significant differences between the groups of both conditions [$F(5,36)=2.4522$ $p=0.051$], as well as a higher percentage of effective performance in the group -VNR- where the video presentation was made without relation to the audio.

The effect of the opposition or complement of both linguistic interactions and their behavioural adjustment at the intra-situational, extra-situational and tran-situational levels is discussed. It is concluded that there is a tendency to respond effectively mostly in conditions where there is visual stimulation. In the theoretical sense, the generation of the study of listening and observing from a naturalistic perspective and its conceptualization as functions is presented.

Keywords: Listening, Observing, Behavioural adjustment, stimulus relationship, linguistic interactions.

INTRODUCCIÓN

Gran parte del conocimiento que se va desarrollando a lo largo de la vida de los seres humanos, ha sido posible gracias a que la mayor parte del tiempo se encuentran escuchando u observando distintos estímulos circundantes pues, desde el nacimiento, existe una relación con múltiples sonidos, colores, imágenes, etcétera, con los que interactúan y van formando parte fundamental en la historia del individuo (Beuchat, 1989). Sin embargo, su estudio como eventos psicológicos, se ha visto envuelto en una serie de confusiones tanto teóricas, como metodológicas, ya que si bien el estudio de ambas conductas ha sido amplio dentro de la psicología, se les ha dado un tratamiento que está más inclinado a un análisis neurológico, biológico, médico, o bien, desde una perspectiva dualista que supone una dicotomía cuerpo-mente, bajo los términos de percepción y sensación como procesos cognoscitivos, que descartan el estudio del organismo como un todo y su integración a la conducta lingüística como una función o relación entre el organismo y los objetos de estímulo (Varela, 2013).

En las últimas décadas, han sido desarrollados múltiples programas para potencializar tanto el escuchar como el observar, por lo que, se ha generado una gran cantidad de investigaciones que van dirigidas a comprobar la efectividad de dichos programas o la indagación de su relación con el aprendizaje de otras funciones como lo es leer. Sin embargo, dentro de las mismas, no queda muy claro la postura o el tratamiento psicológico de ambos constructos, debido a que, en más de uno de estos estudios, o bien, no hacen explícito los supuestos teóricos bajo los que corre su investigación o simplemente, su metodología no es congruente con los supuestos teóricos.

Bajo esta lógica, es importante hacer énfasis en que, cuando se trata de hacer un análisis de un evento psicológico, debe hacerse la identificación y delimitación del objeto de estudio. En este sentido, la presente investigación se encuentra fundamentada bajo los supuestos teórico- metodológicos interconductuales, en donde se considera que los organismos interactúan con determinados objetos o personas bajo condiciones específicas – estímulos- que, a partir de sus propiedades, permiten que el organismo interactúe de manera determinada, no obstante, esta interacción no se da de forma aislada, sino que son acciones que ocurren de forma coordinada en un solo evento complejo. Es decir, desde la perspectiva

interconductual, se estudia la reciprocidad entre el organismo y su medio ambiente, conceptualizada como funciones de estímulo y funciones de respuesta (Kantor y Smith 2016).

Sin descartar que el organismo psicológico, es un organismo biológico y físico, se hace la delimitación de los eventos o interacciones que le corresponden a cada una de estas ciencias, ya que obedece a una forma de interacción distinta por parte del organismo. Mientras que en las interacciones físicas, conceptuadas como conmutativas, hay un simple intercambio de energía entre dos objetos; en las biológicas, además de este intercambio de energía, el organismo puede ser estimulado por dicho objeto y ser capaz de responder, por lo tanto, son consideradas como interacciones responsivas; las interacciones psicológicas por su parte, son ajustivas pues, el organismo puede acumular diversas reacciones a dichas estimulaciones, siendo históricas y de desarrollo (Kantor y Smith, 2016).

Bajo esta descripción teórica interconductual, el escuchar y observar son considerados eventos psicológicos y no únicamente actos biológicos, ya que pueden ser relativamente variantes e históricos. Tanto escuchar como observar, se han estudiado desde la postura interconductual como modos lingüísticos, siendo clasificados como reactivos, junto con leer; y, por otro lado, los modos productivos: gesticular, hablar y escribir (Fuentes y Ribes, 2001; Varela, et al., 2001). Sin embargo, estudios más recientes han ampliado dicha clasificación en 14 modos lingüísticos, haciendo una renominación en afectivos y efectivos, considerando las interacciones espaciales y temporales (Varela, 2013).

En otros trabajos empíricos, enfocados de igual manera, al estudio de los modos lingüísticos, principalmente a la parte lectora, se han diseñado preparaciones experimentales para llevar a cabo un entrenamiento en los cinco niveles de aptitud funcional del comportamiento, por lo que su objetivo principal de dichos estudios, ha sido evaluar el efecto de instruir la elaboración de relaciones lingüísticas, sobre la transferencia de lo aprendido (Carpio, Arroyo, Canales, Flores & Morales, 2000; Mares, 1998; Mares, Guevara & Rueda 1996).

Con referencia a lo anterior, se ha mostrado que estos eventos psicológicos como el observar, escuchar, leer, escribir, etc., como modos lingüísticos, forman parte importante para el desarrollo de múltiples habilidades y competencias de los individuos, sin embargo, en la presente investigación se propone un estudio de las interacciones lingüísticas, sin una

división activa/pasiva, haciendo un análisis de sus implicaciones teórico- metodológicas. En este sentido, su estudio empírico se hace relevante, en donde se permita observar la relación entre escuchar y observar con otros estímulos, complementariedad o incluso, su primacía.

Razón por la cual, la realización de este estudio tiene como finalidad evaluar el efecto de relacionar estímulos auditivos y visuales sobre las conductas de escuchar y observar, en estudiantes universitarios de la carrera de psicología, mediante la realización de una tarea que consistía en la presentación de videos y audios, en ambos casos, con contenidos que complementaban o no, la información que se demandaba a los participantes escuchar u observar, para que posteriormente, contestaran un cuestionario acerca de dicha información, formulado en los niveles intrasituacional, extrasituacional y transituacional.

El presente escrito está integrado por 3 capítulos; en el capítulo 1, se hace una descripción de las nociones básicas de la teoría interconductual, con la finalidad de presentar los planteamientos teóricos bajo los cuales se sustenta dicha investigación; en el capítulo 2, se hace un recorrido del estudio que se le ha otorgado al escuchar y observar dentro de la psicología tradicional, así como el análisis de las limitantes teórico- metodológicas de las investigaciones realizadas; finalmente, en el capítulo 3, se hace un análisis conceptual del uso de los términos de escuchar y observar, así como su importancia en el desarrollo humano y finalmente, se presenta la propuesta de su estudio bajo los supuestos teóricos interconductuales. A continuación, se presenta el capítulo 1, referente a la psicología interconductual.

CAPÍTULO 1

Psicología Interconductual

“El arte de la investigación es el de hacer soluble un problema encontrando maneras de llegar a él: las partes blandas y similares”

Medawar, 1979

La psicología ha tenido bastantes dificultades para establecerse como una ciencia, ya que dentro de la misma existen diversas contradicciones, empezando por la determinación del objeto de estudio, ocasionando una diversificación de posturas teóricas que tratan de explicar qué es lo psicológico, así como, la creación de falsas explicaciones que han sido bastante comercializadas. Es decir, lo psicológico ha sido entendido de muchas maneras y cada una de las teorías tiene un objeto de conocimiento distinto, por lo que la psicología no puede verse como una sola ciencia con muchos paradigmas -multiparadigmática- en donde todas estas teorías tratan de explicar una misma unidad de análisis, sino que cada uno de estos paradigmas, son psicologías diferentes, con una forma particular de entender y estudiar a lo psicológico (Ribes, 2000).

Otro rasgo que complica el establecimiento científico de la psicología y que deviene justamente de lo anterior, es el uso del lenguaje ordinario como explicativo dentro de la misma, ya que la mayoría de las psicologías emplean los conceptos extraídos del uso cotidiano como si fueran propios de un lenguaje de la disciplina científica, lo cual establece una diferencia evidente con las otras ciencias como la física o la química, como lo refiere Wittgenstein 1980, (como se citó en Ribes, 1990), por el hecho de que, el estudio del comportamiento humano se enmarca en lo que se hace y se dice de manera cotidiana, legitimándose en el objeto de estudio, de tal manera que ocurre una confusión de lo qué es el objeto de estudio en sí y su evidencia, lo que no ocurre en otras ciencias, porque aquello que se estudia es ajeno al lenguaje cotidiano del individuo (Ribes, 1990).

Un tercer punto a tratar en este sentido, que se ha prestado a una gran polémica que pone en duda siempre la científicidad de la psicología, es lo referente a la *evidencia* de su objeto de análisis pues, nos conduce directamente a dos problemáticas; la primera, es la observación de los eventos psicológicos y la segunda, la descripción de estos para poder ser estudiados. En el caso de la primera, la polémica va en torno a la privacidad de algunos de estos eventos y, por lo tanto, la falta de herramientas psicológicas para acceder a ellos (Ribes, 1990). La segunda problemática es sobre la descripción de estos eventos tal y como ocurren, al respecto, Skinner (1971) menciona que, en la práctica científica, no sólo se trata de describir acontecimientos tal cual ocurren, sino que se debe de describir un orden, en el cual

se muestre la relación válida que tienen algunos hechos, lo que permite, además, predecir acontecimientos, siendo esta una de las características principales de la ciencia.

Todo lo expuesto hasta aquí, refleja la serie de conflictos a los que se enfrentado esta disciplina, dando lugar a bastantes confusiones acerca de lo qué es la psicología y más aún, si se trata de dar una definición que englobe todas las formas de conocimiento o tratamientos que se le ha otorgado, además de la diferenciación de las que podrían calificar, o no como una ciencia. Razón por la cual, la teoría interconductual, o también conocida como teoría de campo, formulada por J.R. Kantor en los años 1924- 1926, no se origina como una teoría psicológica, en su lugar, surge como un metasistema que, conduciría a la construcción de un sistema de la psicología objetiva (Kantor, 1967). Esto es, al pretender colocar a la psicología como un sistema científico, primero debía ser fundamentada en supuestos lógicos y filosóficos de la ciencia, que ayudaran a entender parcialmente la estructura científica en cuestión, por medio de un análisis lógico de sus propósitos, métodos, criterios conceptos y leyes (Montgomery, 2007).

Sin embargo, cabe destacar que una vez determinado un sistema científico, no lo es de manera permanente pues, al ser desarrollado dentro de una cultura, es susceptible al cambio y corrección, como lo menciona Kantor (1967) “[...] las empresas científicas son evolutivas; se desarrollan como instituciones complejas en situaciones culturales. Los dominios científicos son corregibles y acumulativos; están completamente libres de todos los absolutos, últimos o universales” (p. 55). Lo anterior, en la lógica de que la construcción de una ciencia se verá influenciada por todas las instituciones culturales, que forman parte de sus antecedentes que orientan su estructura como sistema (ver Figura 1).

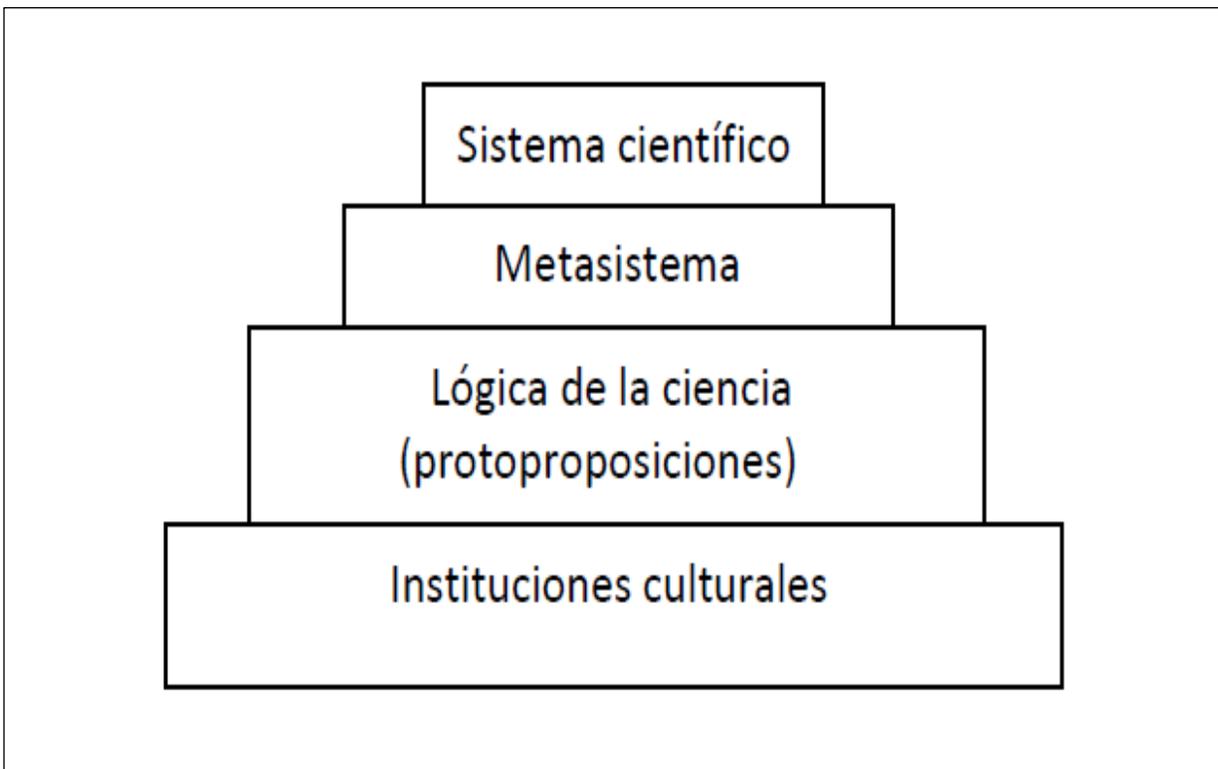


Figura 1. Ilustra los diferentes niveles del sistema científico (Tomado de Kantor, 1990).

Kantor, al desarrollar su metasistema interconductual, lo hace precisamente, en busca de un enfoque científico de la psicología bajo estos supuestos lógicos, tratando de corregir los errores y sobreponer las insuficiencias de los supuestos psicológicos existentes en la época. En consecuencia, el interconductismo puede considerarse un progreso científico, en la medida en que ha permitido primero, una filosofía psicológica y a partir de ello, una teoría interconductual, enmarcado en una concepción naturalista del organismo, bajo los tratados filosóficos Aristotélicos, en los cuales se examinan las limitantes lógicas y empíricas acerca del Alma (Ribes, 1990). Como más adelante será desarrollado, el concepto de Alma, ha sido mal entendido desde hace muchos siglos atrás, sin embargo, Aristóteles, en su tratado *Acerca del Alma*, la define no como una entidad, sino como *entelequia*, siendo inseparable del cuerpo y sólo posible en cuerpos que se nutren, crecen y corrompen, es decir, cuerpos vivos. En otras palabras, el alma es la realización de un acto de las potencias de un cuerpo (Ruiz, 2015).

Considerando entonces que, la psicología bajo los supuestos interconductuales, puede adoptar una postura científica que pretende conocer la realidad de forma analítica, se debe de hacer énfasis en su objeto de estudio, que pueda delimitar la especificidad de lo psicológico, además de poder relacionarse con los objetos de estudio de otras disciplinas científicas y no

confundirse con los que corresponden a la biología o la ciencia social, es así que el concepto de *interconducta*, resulta pertinente para una psicología científica que considera la existencia de un organismo, con una estructura biológica que le permite la interacción con objetos que se encuentran en un medio circundante, mismos que también poseen características fisicoquímicas, biológicas y sociales (Ribes y López, 1985).

Ahora bien, debe hacerse énfasis en que, debido a que los postulados formulados por Kantor en la década de 1920 se tratan de una metateoría, constituye un cuerpo de conocimientos que establece lineamientos generales que debe cumplir una teoría psicológica –i.e cómo debemos entenderla , por lo tanto, la propuesta hasta aquí desarrollada, aún no cumple con las características necesarias para una estructura formalmente establecida, que permita la definición y análisis empírico como un sistema teórico general (Silva, Ruiz, Aguilar, Canales y Guerrero, 2016). Es por ello que, Ribes y López (1985) desarrollaron una taxonomía funcional del comportamiento, que ha dado lugar a la comprensión eficaz de los eventos psicológicos, por medio de la realización de experimentos que han generado conocimiento de su ocurrencia de manera genérica.

Ribes y López (1985, como se citó en Silva et ál., 2016), formulan las siguientes tesis en las cuales se deben de fundamentar las prácticas psicológicas -las primeras dos correspondientes a lo epistemológico y el resto a lo metodológico-:

- 1) El objeto de estudio de la psicología es la interacción del organismo total con su medio ambiente físico, bilógico y /o social.
- 2) La interconducta, como objeto específico de lo psicológico, posee una historicidad que se manifiesta como cambios en la ontogenia...
- 3) En el estudio del comportamiento, el concepto de *campo* (sistema de interdependencias) es adoptado como unidad de análisis, es decir, como el esquema representativo de los eventos psicológicos...
- 4) En un campo de eventos, la alteración de un componente...no solo cambia los valores y relaciones con otro componente predeterminado como efecto que se debe observar...sino la de todos los demás factores constituyentes de dicho campo...
- 5) Los problemas psicológicos ocurren como eventos molares continuos en tiempo y espacio. (pp. 223-224)

Estas tesis se pueden distinguir en tres niveles, a partir de los cuales, se pretende una sistematización de los supuestos que caracterizan a la psicología científica, a saber: a)

supuestos epistemológicos, b) lógica de la construcción teórica y c) reflexión de las características metodológicas de su investigación empírica.

1.1 El campo interconductual.

Cuando un individuo se encuentra realizando cualquier tipo de actividad, lo hace porque existen ciertas condiciones que se lo permiten, es decir, el individuo no responde a un estímulo que no está cumpliendo con la función de estimularlo, o no se puede decir que el estímulo está estimulando al organismo, si no hay un organismo. De igual manera, ocurre en un espacio que cumple con propiedades fisicoquímicas y sociales que posibilitan su contacto con el medio y a su vez, ese organismo puede ser afectado por variables orgánicas, sociales y físicas, que si bien, no determina el evento psicológico, funcionan como moduladores de su ocurrencia. En consecuencia, todos estos elementos deben ser considerados para poder responder qué es o de qué manera ocurre lo psicológico, lo que se esclarecerá en lo que sigue.

La conducta desde la postura interconductual a diferencia de otras posturas, no se refiere únicamente a los actos, actividad o respuestas del organismo, sino a toda una serie de relaciones que son formadas por una red de ocurrencias y disposiciones: factores que ocurren como variables y factores de estado o tendencias que condicionan o promueven las interacciones, en otras palabras, se hace referencia a una interacción recíproca y sincrónica, en donde los elementos dependen unos de otros (Rodríguez, 2018). La unidad de análisis, por tanto, no es exclusivamente el organismo ni el medio como *eventos moleculares*, sino ambos como una totalidad que se encuentra todo el tiempo en reciprocidad como *eventos molares* (Ribes y López 1985). Es decir, lo psicológico ocurre de manera continua e ininterrumpida desde el nacimiento hasta la muerte del individuo, como un flujo continuo, sin embargo, para poder tratar con esta unidad de análisis, se descompone en partes o segmentos que representan una de las unidades más simples de la interacción del organismo con el ambiente (Galguera, 2017).

A estos segmentos de interacción organismo – ambiente, formulado por Kantor (1959) es conceptualizado como campo interconductual (ver Figura 2), el cual está constituido por los siguientes elementos según (Ribes y López 1985):

- 1) *Límites de campo*: se refiere a la delimitación de la funcionalidad que adquieren los objetos y eventos para el análisis de la interacción del organismo individual.
- 2) *Objetos de estímulo*: referente a los cuerpos con propiedades fisicoquímicas con los que el organismo interactúa de manera directa o indirectamente, dicho objeto o acontecimiento, comprende múltiples estímulos.
- 3) *Los estímulos*: como la modalidad energética que los objetos de estímulo adoptan cuando entran en contacto con un organismo.
- 4) *La función de estímulo (fe) y función de respuesta (fr)*: es la afectación recíproca de un objeto de estímulo y de un organismo particular –más no biunívoca-, es decir, se tiene un contacto funcional en un sistema determinado de relaciones, que se da como un todo inseparable.
- 5) *El organismo*: la unidad biológica que se mantiene interactuando en un ambiente en particular. Como unidad biológica está constituida por sistemas reactivos, siendo formas particulares de integración funcional de los subsistemas biológicos y que interactúan con los cambios del entorno.
- 6) *Las respuestas*: conforman las formas específicas de actividad del organismo frente a los objetos o eventos, que pueden ser compartidas por distintos sistemas reactivos y a su vez, un sistema reactivo puede incluir varias respuestas.
- 7) *Medio de contacto (md)*: son las condiciones o circunstancias fisicoquímicas, ecológicas y normativas que, sin formar parte de la interacción, hacen posible la relación particular en una función estímulo – respuesta.
- 8) *Factores situacionales (ed)*: son la colección de objetos o eventos de estímulo en forma de una dimensión variable en lo continuo, que afectan a la interacción sin formar parte directamente de la misma.
- 9) *Historia interconductual (hi)*: comprende todos los segmentos previos de la interacción y está constituida por la evolución de estímulo, referente a las variaciones que ha adoptado en el pasado como elemento de funciones de estímulo- respuesta; y la biografía reactiva, como la variación de una respuesta particular que ha tenido en el pasado como componente de una función estímulo- respuesta.

Ahora bien, como ya se mencionó, lo anterior son los elementos del campo interconductual propuestos por Kantor, mismo que realizó la siguiente fórmula para

representar su integración en un evento psicológico, en donde K es la unidad de los campos interconductuales y C el sistema de factores de interacción (Kantor, 1967).

$$EP = C(k, fe, fr, hi, ed, md).$$

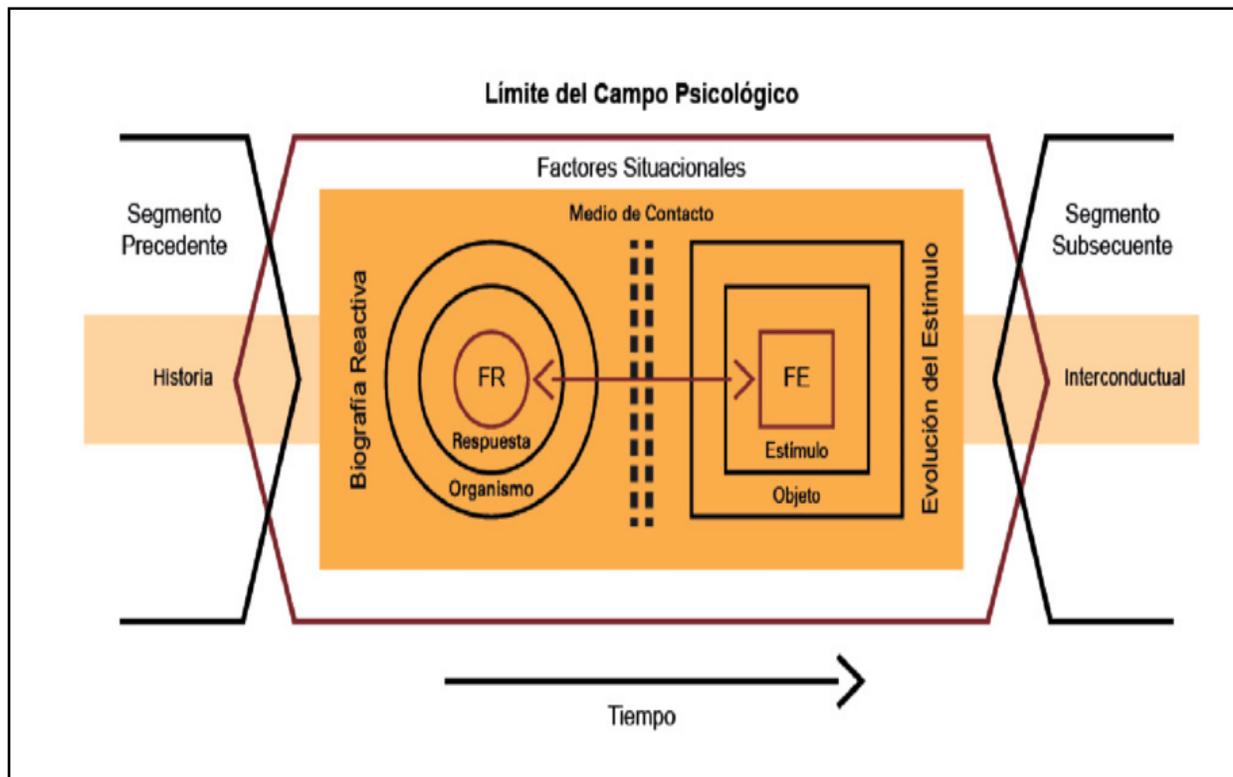


Figura 2. Segmento interconductual donde: FR= Función de respuesta, FE = Función de estímulo (Adaptado de Kantor y Smith 2016).

Por otra parte, Ribes y López (1985), postulan que estos elementos pueden ser integrados en tres grupos con base en sus propiedades funcionales, descritos a continuación:

Función estímulo – respuesta

Si bien se trata de la afectación recíproca entre los segmentos de respuesta y de estímulo, no sólo ocurre como una relación entre ambos, sino que existe una variación funcional, esto es, formas cualitativamente distintas en las que se organiza la conducta. Cada una de las funciones corresponde a un tipo de mediador distinto, así como a un tipo de desligamiento funcional de la respuesta, respecto a las propiedades de estímulo en una situación (Ribes, 2004). Por ejemplo, cuando se le está enseñando a un niño la fonética de distintas letras, el niño no se va a comportar de la misma forma respecto al sonido, cuando

se le demande sólo repetirlos a cuando se le pida que además de repetirlos, los relacione con nombres de animales.

Los factores disposicionales

En esta categoría se abarcan tanto a los *factores situacionales*, como a la *historia interconductual*, ambos sin constituir una relación, sino una afectación de las características de la interacción. Son conjuntos de eventos tanto por su naturaleza histórica, como por su variación continua, teniendo una acción en el campo interconductual funcionalmente sincrónica. En otras palabras, dichos factores no participan directamente en la función, pero la probabilizan, ya que fungen como elementos facilitadores o interferentes en una forma particular de interacción. Ejemplos de lo anterior pueden ser: ambientales, como la iluminación, la temperatura o ruido; u orgánicos, como el cansancio, enfermedades, lesiones, hambre o sed.

Medio de contacto

Todos los eventos psicológicos ocurren bajo ciertas condiciones *fisicoquímicas*, *normativas* y *ecológicas*. Las primeras, hacen referencia a aquellas condiciones del medio que hacen posible el establecimiento de la relación con las propiedades de estímulo con el cual se interactúa; las segundas, se refieren a las convenciones, reglas y prácticas que constituyen las instituciones, relaciones o costumbres sociales establecidas por una cultura y en correspondencia con la dinámica social, lo que posibilitará que los individuos se comporten de maneras específicas ante ciertas circunstancias y no así en otras y las terceras, corresponden a la capacidad reactiva que dependen biológicamente de ciertos factores filogenéticos y de la maduración ontogenética. Cabe aclarar que, al igual que en el caso de los factores disposicionales, estas características propias tanto de naturaleza social del ambiente, como de la estructura biológica del organismo, aunque no corresponden al estudio psicológico, deben ser reconocidas como abstracciones necesarias para posibilitar distintos tipos de interacciones psicológicas.

1.2. Niveles de aptitud funcional y los criterios de ajuste.

Como ya se mencionó en el apartado anterior, las interacciones del individuo se pueden clasificar con base en el nivel de organización de su actividad, dando lugar a cinco formas cualitativamente distintas en cuanto a su complejidad, denominados como *niveles de aptitud funcional* por Ribes y López (1985), dichos niveles constituyen una taxonomía de las funciones estímulo- respuesta, con el fin de cubrir una clasificación y descripción que integrara diversos fenómenos psicológicos, bajo una lógica jerárquica de exclusividad progresiva (Ribes, 2004). Antes de pasar a describir en que consiste cada uno de los niveles de comportamiento, es importante primero, esclarecer algunas nociones que fundamentan su constitución, ya que indican las distintas propiedades o características del sistema de contingencias comprendido en cada tipo de relación funcional estímulo – respuesta.

El grado de variación que existe entre cada uno de los niveles de estructuración del comportamiento, es conceptualizado por los autores como *desligamiento funcional*, lo anterior quiere decir que, el individuo tiene la posibilidad funcional de responder de forma relativamente autónoma de las propiedades fisicoquímicas de los eventos concretos y de la situación mediata (Mares, 1988). Dicho de otra manera, el organismo podrá desvincular de forma progresiva su actividad de las propiedades físicas de los eventos de estímulo. Así, las respuestas inicialmente pueden depender únicamente de los estímulos con los que de forma biológica estaban invariablemente conectadas, posteriormente, sin que este tipo de respuestas dejen de estar vinculadas a determinados patrones de ocurrencia, la propia actividad del organismo puede modificar dichos patrones, lo que requerirá de un grado mayor de independencia por parte del organismo de las condiciones físicas y, en el caso de los humanos, seguirán otros procesos en donde la independencia de la conducta será incluso, de la presencia física de los objetos con los que se interactúa. Por otra parte, este desligamiento funcional se ve posibilitado por la diferenciación sensorial, la motricidad gruesa y fina, la vida en grupo y los ambientes normativos basados en convenciones (Serrano, 2009).

Por lo que se refiere al concepto de *mediación* de la relación de contingencias, tiene que ver con el proceso en que diversos eventos entran en contacto recíproco de forma directa o indirectamente (Silva, 2011). Dicho proceso no se refiere a que se de en dos etapas – cognición-mente- sino en el que “[...] un elemento participativo de una relación de

interdependencias más o menos complejas, es decisivo o clave como propiedad estructurante de la organización del sistema interactivo” (Ribes y López, 1985, p. 52). En este sentido, se pueden identificar cinco niveles de mediación correspondientes a los cinco niveles en los que se estructura el comportamiento, a saber: mediación contextual, mediación suplementaria, mediación selectora, mediación referencial y mediación no referencial.

Hay que mencionar, además, a qué se hace referencia con los conceptos: *funcional* y *aptitud*, el primero se entiende como la interdependencia de todos los elementos de una interacción, tomando en cuenta que, algunos de estos elementos pueden desempeñar en un momento particular de la interacción, un papel crítico de mediar la estructuración de dicha interrelación (Ribes y López, 1985). Por otra parte, aptitud, menciona Varela (2008) que, cuando se refiere que una persona es *apta* para realizar determinada actividad, se quiere decir que el individuo es hábil, ya que cumple de manera correcta con los criterios que demanda la tarea, por lo tanto, el ser *apto* tiene cierto grado de dificultad que difícilmente podrá determinarse, ya que son muchos los criterios que se deben de considerar para definirlo como fácil o difícil. En este sentido, la taxonomía propuesta por Ribes y López (1985), establece los criterios para diferenciar y jerarquizar las aptitudes – si un comportamiento es más complejo o no que otro-, por medio de la formulación de cinco niveles, cuya complejidad es creciente, de acuerdo con el nivel de desligamiento y mediación funcional, descritos a continuación:

- 1) *Nivel contextual*: se consideran las formas de comportamiento más elementales, debido a que el organismo se encuentra vinculado a las propiedades estimulantes del ambiente, a las cuales el organismo no altera -i.e, es inefectivo ante la presentación de los eventos estimulantes.
- 2) *Nivel suplementario*: aquí la actividad del organismo cobra relevancia, ya que mediante sus respuestas puede modificar los parámetros espaciotemporales, haciendo contacto con los eventos físicamente presentes, orientándose hacia ellos –i.e, dadas ciertas condiciones de estímulo, permite introducir, retirar o alterar la presencia de algún otro estímulo de la interacción.
- 3) *Nivel selector*: el organismo aún interactúa con los eventos concretos presentes en la situación espaciotemporal, sin embargo, las interacciones están condicionadas a su

relación con otras propiedades o relaciones de los elementos presentes –i.e, el individuo no sólo responde a las situaciones en función de la relación directa entre su conducta y sus consecuencias, sino que, su respuesta está regulada por la función mediadora de otro evento del contexto ambiental.

- 4) *Nivele sustitutivo referencial*: la estructuración de este nivel está bajo la participación del lenguaje pues, permite al organismo interactuar con eventos no presentes o con propiedades no aparentes, por medio de un sistema reactivo convencional, por lo tanto, la vinculación funcional existente entre estímulos y respuestas lingüísticas puede ser, incluso, con eventos pasados o futuros.
- 5) *Nivel sustitutivo no referencial*: consiste en la mediación de contingencias puramente convencionales. Las interacciones ocurren de manera independiente a las propiedades situacionales del ambiente, la reactividad del individuo ocurre con respecto a los productos convencionales de la propia conducta y de la de otros. En este tipo de interacciones, los objetos de estímulo ya no son objetos o eventos particulares, sino productos lingüísticos y sus propiedades convencionales.

De manera general, se puede mencionar que en los primeros tres niveles, lo que funge como mediador, es directamente la actividad del organismo en relación con los estímulos, por lo que el desligamiento funcional de esta forma de interacción es *intrasituacional*; en el caso del nivel sustitutivo referencial, debido a que la mediación se da con estímulos y respuestas de tipo convencional, permite que las contingencias en las que se enmarca la acción del individuo, no dependa de las propiedades físicas o ecológicas, en consecuencia, el desligamiento funcional es *extrasituacional*; por último, en la forma más compleja en la que se puede organizar la conducta –*nivel sustitutivo no referencial*- el individuo al no interactuar con los eventos u objetos en sí mismos, sino con contactos que sustituyen a dichos eventos, se permite un desligamiento funcional de los eventos concretos, por lo tanto, se dice que el desligamiento funcional se caracteriza como *transituacional* (Bueno, 2014).

Aunado a los cinco niveles de aptitud funcional, el organismo se comporta en una situación específica, en la cual existen demandas o requerimientos conductuales mínimos, que pueden ser impuestos por él mismo, por otro organismo o por la misma situación (Carpio et ál., 2005). A estas demandas conductuales en una situación en particular son

conceptualizados como *criterios de ajuste* que, de acuerdo con Carpio (1994, como se citó en Pacheco, Carranza, Silva, Flores y Morales, 2005) los criterios estructurantes pueden clasificarse en:

- 1) *Ajustividad intrasituacional*: “Establece requisitos de diferenciación conductual en función de una relación invariante y constante – que es inalterable por el organismo- entre eventos de estímulo.
- 2) *Efectividad intrasituacional*: Establece requisitos de acción o de efectos que la acción del organismo debe producir en una situación determinada. Este tipo de criterio implica situaciones alterables por el individuo.
- 3) *Pertinencia intrasituacional*: Establece requisitos de variabilidad efectiva de la respuesta y sus propiedades según la variabilidad del ambiente y sus condiciones.
- 4) *Congruencia extrasituacional*: Establece requisitos de correspondencia entre el hacer y el decir como práctica efectiva respecto a las situaciones en las que se dice y hace.
- 5) *Coherencia transituacional*: El requisito que se establece es el de coherencia, como organización de las correspondencias entre decires y como una forma de hacer (p. 37).

Lo anterior destaca la importancia del concepto criterio de ajuste, debido a que, como menciona Carpio (2005) “[...] constituye un elemento principal del modelo interconductual que permite definir e identificar la pertinencia funcional de la estructuración del comportamiento en un determinado nivel de organización funcional” (p.63). Los niveles de aptitud funcional formulados por Ribes y López (1985), delimitan los modos y tipos de contacto que tiene el organismo con el objeto de estímulo, y los criterios de ajuste formulados por Carpio (1994), la descripción de los requerimientos conductuales que son impuestos al individuo en una situación, como correspondencia funcional de su actividad con la estructura contingencial de dicha situación.

1.3. ¿Cómo cambia lo psicológico?

Teniendo en cuenta que el ser humano a lo largo de su vida va experimentado una serie de cambios de todo tipo, puede suponerse que en su mayoría son a nivel biológico y que junto a estos, ocurren los cambios psicológicos casi de forma implícita, obviando que, al desarrollarse el individuo biológicamente, se vuelve más hábil, inteligente, competente, etc., sin embargo, dejarlo así de amplio y ambiguo conlleva a varios problemas -e.g, dar por hecho que la inteligencia es heredada y que por lo tanto, innata; determinar qué tan inteligente es

una persona dependiendo del tamaño de su cerebro, o su atribución a procesos mentales - desarrollo de estructuras cognoscitivas- , como lo han entendiendo distintas psicologías, en palabras de Kantor y Smith (2016) “[...] se presume que el desarrollo de habilidades y de patrones de acción es causado por facultades o poderes innatos llamados de maneras diversas instintos, pulsiones, inteligencia innata y similares” (p.79).

En consecuencia, cabría aclarar entonces: qué es, cómo se da, dónde, o a partir de qué se considera un cambio psicológico, en tanto que no puede ser entendido únicamente desde aspectos biológicos. Mares (2000) refiere que el cambio psicológico, o transformaciones psicológicas, se pueden elaborar a partir de dos perspectivas fundamentales, a saber: de *desarrollo* -aproximación molar de dichos cambios- y de *aprendizaje* -estudio de cambios que suceden en periodos breves-. Por lo tanto, siguiendo con esta lógica, el cambio psicológico lo podemos entender a partir de la consideración del ser psicológico, como una relación históricamente construída, englobando aquí, la importancia tanto de los cambios del organismo y los cambios en la relación sujeto- ambiente (Kantor y Smith, 2016).

Con base en lo anterior, al ser entendido los cambios psicológicos como desarrollo, en el cual a partir del contacto que tiene el organismo con múltiples objetos de estímulo, se van posibilitando interacciones más complejas, debe hablarse entonces de un aprendizaje, es decir, el individuo aprende a responder de forma efectiva a distintas situaciones que le son impuestas. Por tal motivo, la inteligencia Ribes (1998, como se citó en Carpio, 2005), no la concibe como una entidad, una facultad o capacidad de un individuo, sino como la tendencia a la satisfacción de criterios de un modo efectivo y variado, como quien resuelve distintos problemas en diferentes situaciones o mediante distintas formas de comportamiento –i.e, es competente.

Por lo tanto, este desarrollo de comportamiento *competente o inteligente* -haciendo el mismo uso lógico de ambos conceptos-, va a depender de la variabilidad morfológica y funcional, tanto de la actividad del individuo, como de las condiciones en las que este aprende habilidades correspondientes a un dominio particular, incluyendo los criterios que son impuestos en dicha situación o situaciones (Varela y Ribes 2002, como se citó en Carpio, 2005).

Para poder comprender mejor lo anterior, Carpio (2005) propone un modelo que describe el desarrollo psicológico, integrando el desarrollo de habilidades, competencias y comportamiento creativo (MICC), las *habilidades* como situaciones contingencialmente cerradas, en las que sólo existe un criterio de ajuste a satisfacer y una única manera de satisfacerlo; *las competencias* como situaciones contingencialmente abiertas, existiendo diversos criterios y diversas formas de la satisfacción de dichos criterios -distintas habilidades o una misma habilidad en distintos niveles de aptitud funcional- y *comportamiento creativo*, el cual corresponde a situaciones contingencialmente ambiguas, ya que no existen criterios explícitos que satisfacer, el individuo gracias a la tendencia al desempeño efectivo que ha generado, es capaz de generar sus propios criterios y con ello, generar nuevas formas de satisfacerlos (Carpio, Canales, Morales y Silva, 2007).

Por otra parte, Ribes, Moreno y Padilla (1996) aunque desde una lógica distinta a Carpio y colaboradores, cuando hacen referencia al concepto de *competencia conductual*, cabe destacar que, señalan que puede ser identificada a partir de dos aspectos: a) el conjunto de morfologías de respuesta como habilidad en correspondencia funcional con un conjunto de las propiedades de eventos y objetos y b) un criterio de logro como demandas sociales que definen la funcionalidad de una conducta, es decir, el ajuste a una situación particular.

Dichas competencias conductuales pueden estructurarse en distintos niveles de complejidad, siendo clasificados de la siguiente manera según (Pacheco, Carranza, Silva, Flores y Morales, 2005):

1. *Intrasituacionales*: implican interacciones a las que el individuo se ajusta respondiendo a las propiedades espaciotemporales de los eventos, produciendo cambios en los objetos o eligiendo relaciones más adecuadas entre los eventos para producir cambios dentro de una situación [...]
2. *Extrasituacionales*: implican interacciones en las que el individuo se ajusta alterando las relaciones entre objetos e individuos de la situación presente con base en las relaciones de una situación distinta [...]
3. *Transituacionales*: implican interacciones a las que el individuo se ajusta respondiendo convencionalmente a eventos convencionales, comparándolos, subordinándolos o reformulándolos; eventos que, en tanto convencionales, trascienden las coordenadas espacio- temporales de cualquier suceso concreto [...] (p. 38).

CAPÍTULO 2

Antecedentes del estudio del escuchar y el observar

“La historia de la ciencia puede ser considerada como el registro de los intentos por colocar máscaras metafísicas a los rostros de proceso y procedimiento. Luego que el disfraz o máscara ha sido utilizado durante un periodo considerable, tiende a fundirse con el rostro, y así se vuelve sumamente difícil “ver” a través de dicha máscara.”

Turbayne, 1962.

El hablar sobre los términos de escuchar y observar, nos podría remitir de inmediato, a categorizarlos o relacionarlos con el estudio orgánico o biológico del ser humano, sin embargo, la psicología también ha tenido mucho bagaje en su estudio en este campo, no obstante, no todas las investigaciones que se han realizado al respecto han sido analizadas únicamente desde una perspectiva psicológica, pues la importancia de sus explicaciones recae, principalmente, en el aspecto biológico. Lo anterior puede ser resultado de lo que ha sido llamado como *crisis de la psicología*, en donde nos encontramos con “una gran contradicción entre el material empírico de la ciencia y sus premisas teórico metodológicas, una contradicción profundamente enraizada en la historia del conocimiento, que manifiesta una pugna entre la cosmología materialista e idealista” (Vygotsky, 1995, p. 80).

La problemática no se reduce a la falta de consenso que existe entre las distintas psicologías para estudiar un fenómeno en particular, ya que, en este caso, nos encontraríamos con lo que es conceptualizado por Kuhn (citado en Ribes, 2000), como *paradigma*, sino de la falta de consenso en general del objeto de estudio de la psicología, lo que conduce a todas las demás limitantes ontoepistémicas, en las que se ven envueltas las investigaciones. Un referente claro bajo el marco psicológico del escuchar u observar, es precisamente, el ubicarlos como un proceso que ocurre dentro del individuo -en el cerebro, espíritu, cognición o mente- que además, suponen subprocesos como *atención y percepción*, o bien, sólo referirlos como algo que ocurre fuera del organismo -sociedad o ambiente-, de modo tal que, los resultados de dichas investigaciones terminan revelando datos que le corresponden a otras disciplinas, o en el peor de los casos, se estudian pseudoproblemas.

Ante tal problemática en varias de las investigaciones de corte psicológico, se hace relevante indagar sobre su origen de esta gran confusión y ser analizado con las categorías pertinentes, por lo que el resto del capítulo será dedicado primero, a describir y analizar la historia del conocimiento de la psicología como ciencia, para proceder a la exposición de algunas investigaciones en las que ha sido abordado el escuchar y observar cómo fenómenos psicológicos, identificando las problemáticas tanto conceptuales como metodológicas.

En este sentido, como ya se mencionó, el estudio del funcionamiento de la estructura humana, puede y ha sido estudiada desde años remotos por distintas disciplinas, en donde se trata de dar respuesta a cómo diferentes áreas del cuerpo humano, se organizan para que este

mantenga un funcionamiento orgánico y, además, sea capaz de operar sobre un ambiente físico. Aspecto que ha dado pauta a un tipo de investigación particular por parte de la psicología, lo que tiene que ver con los sentidos o sensaciones, que forman parte de un sistema sensorial, junto con lo que se ha entendido como percepción, ambos tópicos permeados de una perspectiva dualista. La revisión histórica de la confusión teórica de dichos fenómenos nos compete, ya que tanto la vista como el oído pertenecen a esta categorización.

La conceptualización dualista de estos los términos, sensación y percepción, no es gratuita, pues, así como muchos otros términos utilizados por la psicología tradicional, han sido extraídos del lenguaje ordinario, para tratar de darles un tratamiento científico que al final, termina siendo pseudocientífico (Ribes, 1990). Dicha problemática puede remontarse hasta los años de Santo Tomás (1224- 1274) pues fue una de los primeros autores que transformó la concepción de *Ánima* de Aristóteles en términos teológicos, introduciendo procesos psíquicos. Aristóteles, lejos de esta concepción, argumentaba que el *Alma* se trataba de un acto o esencia de lo que posee la potencia de ser animado, mientras que Santo Tomás refería que, siendo el alma la forma del cuerpo, y el cuerpo inexistente sin una forma, entonces, esta tiene una forma única, siendo el hombre un ser doble, conformado por un cuerpo más un alma (Kantor, 1990).

Lo anterior fue un antecedente que marcó el rumbo de la historia de la psicología, afectando, incluso, hasta el siglo XX en donde se pretendía su estudio objetivo. Durante la época del Renacimiento, la actividad científica ascendió, por lo tanto, muchos fueron los avances que se lograron en ciencias como las matemáticas, junto con sus dos vertientes técnicas: la aritmética y geometría, de tal modo que, su aplicación fue posible en distintas disciplinas y artes técnicas, articulando los saberes matemáticos de dicha época, lo que facilitó gran parte del trabajo que se realizaba para la navegación, la cosmografía, la construcción, entre otros (Sánchez, 2009). Es decir, se vivía dentro de un mundo en donde, la explicación a casi todos los fenómenos, era entorno a la geometría, con base al movimiento de traslación y la luz, surgiendo la mecánica y la óptica.

Bajo esta perspectiva teórica, el desarrollo histórico del estudio de estos, y varios conceptos, que se les atribuyó un peso psicológico, se mantuvo con una lógica dualista, en donde incluso, Descartes (1964, como se citó en López y Álamo, 2010) postula en su obra

Tratado del Hombre, que el cuerpo humano no era otra cosa que una estatua o máquina de Dios, en el cual habitaba un alma racional, refiriéndose al cerebro, es decir, se admite el principio *espíritu- materia*, marcando la división entre lo que el hombre realiza como movimiento, apoyándose en la geometría mecánica y lo que racionaliza desde la geometría de la óptica. Lo anterior, nos conduce a lo que Ryle (1949, como se citó en Ribes, 1990) mencionó como *error categorial*, al atribuirse términos a categorías lógicas no correspondientes, -i.e se utilizaron las leyes de la mecánica para explicar aspectos mentales, argumentando que así como existen leyes en la mecánica, en donde postulan causas y efectos físicos, los procesos mentales también se trataban de causas y efectos pero de un tipo distinto, pues aquí se trataba de operaciones no espaciales de la mente como efecto de otras operaciones no espaciales, por lo que el hombre ya no sólo era regido por las leyes de la mecánica, sino también, por las leyes de lo mental (Ryle, 1949).

La utilización de esta lógica, condujo a un gran compromiso, que era salir de un laberinto, tratando de dar explicación a la conexión de ambas partes, para que el hombre pudiera abstraer del mundo físico un sin fin de estímulos y convertirlos en información que iba siendo almacenada en alguna parte del cuerpo humano. Un intento de salida fue la explicación ofrecida por el propio Descartes, argumentado que, el alma debía tener una localización anatómica, por lo tanto, está debía encontrarse en el cerebro, específicamente en la glándula pineal, la cual se encuentra en el interior del surco donde las dos mitades del tálamo se unen, es decir, en el centro del cerebro. De esta forma, la función de la glándula pineal, era la de dirigir correctamente la comunicación entre la máquina humana y su entorno (López, Muñoz y Boya, 1992).

Si bien Descartes no fue el primero que marcó dicha dualidad entre cuerpo y alma, si tuvo gran influencia en su reproducción en los tiempos modernos, pues al intentar de darle un estudio científico a la psicología, utilizando al cerebro como explicación lógica de la existencia del alma, queriendo desplazar su conceptualización espiritual o teológica, complicó más su estudio, ya que más allá de ayudar a la psicología a establecerse como ciencia, condujo a que cada vez más surgieran distintos problemas, haciendo que su estudio se centrara únicamente en aspectos internalistas.

2.1. ¿Cómo han entendido el escuchar y observar desde la psicología tradicional?

Debe aclararse que, no se descarta el hecho de que para él observar y escuchar, es necesario hablar del órgano sensible, en este caso el ojo y el oído, sin embargo, a lo que corresponde a lo psicológico, su explicación no debe reducirse a un proceso interno, dando por hecho que en un principio, se entra en contacto con un estímulo externo y posterior a ello, se comienza con la interpretación cognitiva de aquello que se ve o se escucha, para que toda la información pueda tener sentido para el individuo. La problemática se hace evidente, debido a que, este tipo de explicaciones teóricas acerca de lo psicológico a nivel científico, conllevan a lo mencionado por Kantor (1990), a la “aceptación del hueco entre las ciencias sobre el alma y su fuente invisible, creyendo que las ciencias, podrían hacer una adaptación a sus necesidades dotando a la existencia de instituciones trascendentales” (p. 286).

En este sentido, en la actualidad, se podría hablar de un sin fin de estudios que se han dedicado al análisis del funcionamiento sensorial humano, y mucho se ha hablado del papel que estos juegan para que el ser humano se relacione con su mundo exterior, sin embargo, la mayoría de dichas investigaciones giran en torno a explicaciones psicológicas sobre procesamientos cognitivos de sensación y percepción, que poco han sido integrados o relacionados al estudio de la conducta lingüística. Un ejemplo de ello, es lo que se ha entendido por percepción, la cual se considera que es posible por medio de la formación de imágenes mentales ante la estimulación fisiológica. Por lo tanto, las variables que pretenden ser analizadas, en la mayoría de los estudios experimentales, son el estímulo externo como variable independiente, y como variable dependiente, la formación de imágenes mentales (Varela, 2013).

Por otro lado, el estudio sobre el funcionamiento interno, referente a las conexiones neuronales receptoras, es evidente la importancia que tiene tanto el órgano sensible, como el cerebro, para poder entrar en contacto con ciertos estímulos, análisis o explicación que le corresponde a otro tipo de ciencias, como lo son la biología o bien, a las neurociencias. Pese a ello, como ya se mencionó, la mayoría de teorías psicológicas han fundamentado su investigación en dichas premisas, por lo tanto, no ha quedado claro lo que le corresponde meramente a la psicología como ciencia.

En esta misma lógica, si se hace una revisión general de la conceptualización de lo que es escuchar y observar, para diferentes posturas psicológicas, es evidente que, además de fundamentar sus postulados en premisas dualistas, surge una segunda problemática: el tener una variedad amplia de términos para referirse a dichos conceptos como fenómenos psicológicos, por ejemplo: habilidades, capacidades, procesos, sentir, actividades, etcétera. Lo anterior, da lugar a múltiples confusiones en cuanto a la distinción con otros procesos o fenómenos considerados de índole psicológica, como atención y/o la comprensión, ya que las definiciones de dichos términos parecen no tener diferencia, más allá del uso especializado del órgano sensible.

Con base en lo anterior, la importancia del escuchar y observar, han sido retomados principalmente por dos ámbitos dentro de la psicología, el clínico y el educativo. En el primero de estos, se hace especial énfasis en la importancia que tiene el saber escuchar como psicólogos, para poder empatizar, comunicarse, comprender o incluso, guiar a otros, lo que ha dado lugar a la categorización y tipificación de escuchar, Bazdresh (2011) expone algunas de las diferencias que existen de dichas categorías desde dos posturas. Desde el humanismo para Rogers, el escuchar se trata de comprender al cliente, ya que la tarea principal del terapeuta no es aconsejar o acompañar, sino comprender y corroborar dicha comprensión, lo que ha denominado como escucha activa, aplicando la técnica del reflejo, dentro de cual existe una tipificación que de manera general, va dirigida a resumir, interpretar o acentuar la comunicación manifiesta o implícita del cliente, por medio de, entre otras cosas, la devolución de las palabras exactas de lo que ha dicho la persona focalizada, a manera tal que se comprenda la vivencia del cliente.

Por otro lado, se expone la teoría de Eugen Gendlin, sobre la escucha experiencial, la cual refiere que escuchar es la atención dirigida a percibir lo que todavía no está dicho con palabras, sin embargo, está presente y es sentido afectiva y corporalmente por el paciente, es decir, dentro del escuchar se encuentra los tonos, el ritmo, los gestos, maneras, así como los silencios que forman parte del proceso de comunicación. El autor en su teoría, describe la importancia de tener la experiencia de lo corporalmente sentido, en relación con cada una de las situaciones o momentos de la vida de las personas, pues la intención de escuchar es apoyar al cliente para que éste pueda corroborarlo con ese *algo* interno.

Ahora bien, desde el ámbito educativo, el escuchar ha sido conceptualizado según Beuchat (1989), desde una perspectiva cognitiva, como la capacidad de recibir y responder a un estímulo físico, utilizando la información captada a través del canal auditivo, siendo este proceso el medio por el cual, el lenguaje hablado es convertido en significado dentro de la mente, en este sentido, el escuchar es la primera función lingüística en desarrollarse. Dentro de este ámbito, se ha recalcado su importancia ya que, el alumno de cualquier nivel educativo, pasa en el quehacer escolar una gran cantidad de tiempo escuchando, por lo menos, nueve horas del horario escolar, lo que quiere decir que la mayor parte de las actividades que se realizan dentro del aula, involucra el escuchar.

Tutolo (1940, como se citó en Beuchat, 1989) señala que es de suma relevancia, destacar que, para poder entender el proceso auditivo, se debe de descomponer en distintas conductas que son realizadas por los alumnos, a saber: la acuidad, la discriminación auditiva, la comprensión auditiva literal, la interpretación crítica y la evaluativa. Los anteriores, toman en consideración aspectos tales como: el agrupar sonidos para la formación de palabras, la memoria y percepción auditiva, así como la distinción de sonidos de otros, para lo cual es fundamental la capacidad de atención y concentración, que permiten centrar el foco del mensaje oral y seleccionar aquellas claves más apropiadas para reconstruir el mensaje del hablante, permitiendo no sólo la comprensión auditiva literal, sino un pensamiento detrás del escuchar.

Para que se pueda hablar de un proceso auditivo completo, el autor menciona que se tienen que distinguir al menos tres niveles: el primero es meramente sensorial al que llama *oír*, el segundo, tienen que ver con el *percibir* y el tercero con una capacidad más profunda que es llegar al sentido mismo del *lenguaje escuchado*, mismos que se pueden evidenciar en las distintas formas de escuchar:

Escucha atencional, en donde la atención del auditor es focalizada a un estímulo para obtener información y poder participar de forma activa, un ejemplo sería el seguimiento de instrucciones y el ordenamiento simple.

Escuchar analítico, se lleva a cabo cuando se trata de analizar lo que se está escuchando para poder responder o resolver una situación, en este tipo de escucha, existen varios puntos a destacar; el primero, es el que da paso al pensamiento crítico. Se ha

establecido una relación estrecha entre comprensión auditiva y la comprensión lectora, en donde se integran aspectos como la comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. En resumen, este tipo de escucha se centra en el ordenamiento de secuencias, detección de detalles, establecimiento de comparaciones, inferencias sobre hechos y acontecimientos, establecimiento de ideas, etc.

Escuchar apreciativo, que es realizado con el único motivo de disfrute de aquello que se escucha, es decir la persona que escucha centra su atención en un estímulo con una finalidad recreativa, apreciativa, se dice que el individuo recibe sensaciones e impresiones del material escuchado que le puede impulsar a una actividad expresiva creadora.

Escuchar marginal, que permite el captar diversos estímulos auditivos cuando la atención se encuentra focalizada en una situación específica, por ejemplo, cuando se estudia y al mismo tiempo se está escuchando música. Si bien no es muy frecuente dentro de un aula, se menciona que, en el ambiente que nos rodea, estamos permanentemente obligados a desarrollar este tipo de escucha, por la diversidad de estímulos auditivos a los que estamos expuestos.

De manera general, después de haber descrito y analizado algunas de las conceptualizaciones de escuchar, se podría abstraer que, en efecto, existe una gran variedad de términos, premisas, teorías, ámbitos, que tratan de abarcar su importancia y su significado, dentro del campo de conocimiento del comportamiento humano, aspecto que vuelve aún más complicado dar respuesta de lo que es escuchar desde una perspectiva psicológica, lo que no es menos complicado para el caso del observar. A continuación, se describe el tratamiento que se le ha dado desde la psicología tradicional.

En el caso particular del observar cómo fenómeno, proceso o acto psicológico, ha sido aún más vinculado con el término percepción, como proceso cognitivo que obedece a al menos dos mecanismos básicos, que le harán posible al individuo la interpretación de información que se recibe por medio de la visión. El primero se refiere al contacto del ojo como locación pasiva del sujeto frente al objeto, por medio de la luz que dará paso al segundo, siendo la traslación de una imagen a la retina y de ahí, al laberinto del cerebro en donde ocurre la percepción. Además de que ha sido más profundizado su estudio, debido a la estrecha relación que guarda el observar o la visión con otras modalidades lingüísticas,

como lo son el leer y escribir, entre otros fenómenos clasificados como parte del desarrollo psicológico desde distintas posturas o teorías.

Una de las principales teorías psicológicas que ha abordado este tema, es la llamada *psicología de la Gestalt*, sin profundizar en la historia del surgimiento de dicha postura ni en la descripción de sus principios, ya que sale del alcance analítico de este apartado, me limitaré a mencionar algunas generalidades necesarias. Surge como un movimiento experimental, que comenzó antes de la Primera Guerra Mundial, la cual buscó centrarse en el estudio del conocimiento, la percepción y los procesos mentales, dicho de manera más general, lo que busca explicar es como la percepción es definitoria para el pensamiento y el grado de conocimiento que existe en el simple acto de percibir. Bajo esta lógica, la psicología de la Gestalt, parte de una concepción que es expresada en la premisa de que las formas exteriores son percibidas como totalidades o conjuntos superiores a la suma de sus partes, el sujeto se encarga de soldar las relaciones entre sus partes, o entre las partes de los estímulos recibidos (Alberich, Gómez y Ferrer, 2005).

Parte de dicho análisis, postula que la percepción visual, debe ser considerada como actividad cognitiva, que implica fenómenos como la inteligencia y el pensamiento pues, desde esta perspectiva, todo pensamiento es de naturaleza perceptual, resultando el medio fundamental por el cual se estructuran los acontecimientos de los que se derivan las ideas y el lenguaje. Por lo tanto, el observar es considerado como aquello que determina la formación de conceptos y, por ende, el material del pensamiento. Cabe destacar que, existen determinadas limitantes de la visión que podrán imposibilitar dichos actos del pensamiento, como lo son: la agudeza visual, preferencias y/o perversiones de la mirada, las cuales obedecen a características meramente orgánicas (Vargas, 1994).

Por otra parte, Lachat (2012) refiere que dentro del estudio que ha realizado la psicología cognitiva, respecto a la observación como un proceso de percepción, se ha dividido en dos microteorías, a saber: la ecologista y la constructivista. La primera postula a la percepción como un proceso directo sin una construcción, habiendo un almacenamiento de información tal como se percibe del exterior, por lo que, según la autora, esta teoría es arbitraria y contraria a las evidencias de las neurociencias. Por otro lado, la constructivista,

conceptualiza a este proceso como activo que va siendo construido a partir del entorno y de la información almacenada.

Siguiendo con la línea argumentativa de dicha autora, el observar es considerado como un acto, producto de un proceso activo, en donde no sólo se trata de una copia de la realidad, sino que existe una representación que es interpretada por el cerebro, los ojos sólo recibe el brillo de la luz, las células fotorreceptoras responden al estímulo luminoso mediante un impulso nervioso que, a su vez, sale del ojo por el nervio óptico y llega a la corteza visual, donde se interpretan estos estímulos y se produce, entonces, la visión. En otras palabras, el que ve es el cerebro y no los ojos, así, se ve lo que se quiere ver, pero no hay una conciencia de este proceso, porque es un acto automático y reflejo.

El estudio del observar, desde la postura cognitiva, ha planteado que, todo el proceso de percepción depende de algunas estructuras preexistentes, llamadas *esquemas*, encargadas de dirigir la actividad perceptual, que van siendo modificadas a lo largo de las vivencias de los individuos (Neisser, 1981). Básicamente, los esquemas son un mecanismo cognitivo encargado de dirigir la actividad del cuerpo, integrando la información sensitiva, para transformarla y dar lugar a los movimientos y actividades exploratorias para tener acceso a una información posterior.

Como se puede notar, la conceptualización de ambos términos, se encuentran impregnados de una perspectiva dualista, siendo paradójico hasta cierto punto, ya que al final la mayoría de las posturas dan un sin fin de particularidades sobre lo que son y su importancia para el ser humano, pero al mismo tiempo, todas señalan una separación entre el cuerpo y la mente, cerebro, cognición, etc. Esta gran diversidad tiene sentido, a partir de la falta de consenso que se tiene entre las diferentes psicologías sobre su objeto de estudio, siendo resultado de toda la problemática histórica que ya fue descrita al inicio de este capítulo.

Por otra parte, cabe destacar que, las palabras o expresiones que provienen del lenguaje ordinario, carecen de un significado unívoco, como lo menciona Ribes (2019), en su conferencia llamada *el objeto del conocimiento de la psicología: una ciencia sin "sustancia"*, y las palabras escuchar y observar no son expresiones pertenecientes a un lenguaje denotativo, es decir, que corresponden unívocamente a una sola cosa, como conceptos que forman parte de un lenguaje técnico de una ciencia, en este sentido, no puede

aislarse la definición de escuchar u observar de la circunstancia en la que se expresa, es por esta razón que, en cada una de las definiciones que se describieron anteriormente se pueden encontrar con significados distintos, señalando aspectos de importancia distinta.

En este sentido, cuando varias posturas que parten de un paradigma distinto y tratan de dar una definición de lo que es escuchar y observar como algo psicológico, lo que hacen es describir las distintas circunstancias en las que se emplean ambas expresiones dentro del lenguaje ordinario, tomando en consideración que el significado de las palabras es siempre su contexto de uso (Wittgenstein, 1980, como se citó en Ribes, 1990). De tal modo que, no se trata del concepto de un término que únicamente se refiere a algo dentro de un lenguaje técnico de una ciencia, ejemplo de ello, cuando se da la definición de átomo, célula, oxígeno, etc., como lo menciona Ribes, en una de sus conferencias magistrales:

Las expresiones psicológicas ordinarias, constituyen informes o reportes de acontecimientos o entidades que ocurren dentro del individuo, en simetría cuando se habla de los objetos y acontecimientos en el mundo como reportes o informes de lo que ocurre afuera del individuo. (Ribes, 2019)

2.2. Sobre algunos estudios.

El propósito principal del presente apartado es describir algunos de los estudios tanto teóricos como experimentales que se han realizado sobre el escuchar y observar, ambos como parte de lo psicológico. Evidentemente, existen muchos estudios en donde su objetivo es evaluar los efectos de distintas variables que giran en torno a ambos constructos, no obstante, su mayoría se encuentran enmarcados en dimensiones meramente fisiológicas y, en algunos de estos, atribuyen su estudio al ámbito científico de la psicología únicamente, esto quiere decir que, tanto conceptual como metodológicamente, no son congruentes con la investigación de lo psicológico, sino más bien, del funcionamiento de la estructura del oído y el ojo, relacionado con las conexiones del cerebro. Esto se irá esclareciendo en lo que sigue.

Comenzando por los estudios que corresponden a escuchar, nos encontramos con un amplio y diverso estudio, tanto experimental como teórico. Existe un famoso autor llamado Alfred Tomatis, médico francés especializado en otorrinolaringología, por lo que gran parte de su actividad fue dedicada a estudiar la relación existente entre el oído y la voz, como parte de la escucha y la comunicación, llevando a cabo una serie de estudios empíricos

especializados en la potencialización de la escucha efectiva, en personas que poseen de un funcionamiento correcto del sistema auditivo, es decir, que no haya algún daño orgánico en la estructura y funcionamiento del oído. Bajo esta lógica realizó un programa llamado *Método Tomatis*, teniendo como objetivo principal, recuperar el potencial de escucha máximo, con ayuda de un aparato electrónico que regula las frecuencias de los sonidos que son transmitidos a los usuarios mediante audífonos (ver Figura 3), estos sonidos son la música de Mozart y la voz de la madre del individuo en cuestión (Tomatis, 2013).



Figura 3. Ilustra la forma en que se lleva a cabo el Método Tomatis.

Hasta la descripción anterior del método Tomatis, tiene sentido que todo el que hacer en torno al escuchar por parte del autor, se hable de una supuesta congruencia, ya que tanto su metodología, como su marco teórico de los estudios que serán expuestos a continuación, tratan con el funcionamiento del Sistema Nervioso Central (SNC), relacionado con la estructura interna del oído humano, no a supuestos psicológicos. Sin embargo, dentro de su explicación o discusión, no queda muy claro la atribución del funcionamiento efectivo de su

método, es decir, en algunos estudios y testimonios mencionan que se debe a la estimulación a estos dos sistemas, en algunas otras, a lo que hacen los individuos durante el método como comportamiento, pero en ninguna se habla de la relación existente entre el método y el hacer del individuo durante este.

Tomatis (2013), en uno de sus videos informativos sobre la aplicación y funcionamiento del método, argumenta que es un método para la reeducación de la escucha, por medio de la estimulación auditiva, que se consigue con los tonos agudos de la música de Mozart, que llegan al SNC, recuperando la parte emocional del ser humano, además de basarse en una serie de conceptos relativos a la forma en que el ser humano se desarrolla, trata la información, comunicación consigo y con los demás, así como el aprendizaje, por lo tanto, de manera global, se habla de los tópicos: lenguaje, comunicación y aprendizaje y bajo estos supuestos, el escuchar es definido como la capacidad de poder utilizar la audición de manera voluntaria y atenta con el fin de aprender y comunicar. La explicación que hace el propio Tomatis en una entrevista de un programa de la TV, acerca de las bases de los estudios de su método, es la siguiente:

El oído electrónico da de nuevo a los músculos del oído medio su plena capacidad de funcionamiento, con el fin de desactivar los mecanismos de inhibición que el cerebro ha activado. Además, el oído electrónico permite captar la atención del cerebro en lo que al mensaje sonoro refiere. Aprende o vuelve a aprender a escuchar progresivamente. Decimos, literalmente, que el oído se pone a la escucha (Tomatis, 2013).

Ahora bien, una vez mencionados los supuestos generales en los que descansa el método Tomatis, se puede proceder a describir de manera general, algunos de los estudios empíricos en donde se han manipulado distintas variables que han dado lugar al desarrollo de dicha metodología. Posteriormente, En el siguiente apartado, de este mismo capítulo, se hará un análisis tanto de las bases teóricas como metodológicas de los estudios ya mencionados.

Toit, Plessis y Kirsten (2011), de manera general, llevaron a cabo una investigación en la cual fue aplicado el Método Tomatis a un grupo de estudiantes intérpretes universitarios en Sudáfrica, con el objetivo de determinar si la estimulación sonora a través de dicho método, mejoraría la participación de interpretación, el funcionamiento de la personalidad,

atención, concentración, memoria y estado de ánimo. El estudio constó de un diseño de grupos (un grupo experimental n=9 y un grupo control n=9) con una preprueba y una postprueba. Tuvo una duración de 60 sesiones en total de media hora, distribuidas en dos periodos de 3 semanas, con un descanso neurológico. La preprueba y la posprueba estuvieron conformadas por una serie de pruebas, escalas e inventarios, a saber: subprueba de secuenciación de números y letras (Weschler), escala de inteligencia (Wais III), Inventario de personalidad (NEO PI-R) y perfil de estados de ánimo (POMS).

La fase experimental fue conformada por tres etapas. En la primera, los estudiantes fueron expuestos a escuchar 30hrs un CD con música mozartiana y cantos gregorianos, mientras que hablaban entre ellos, jugaban juegos de mesa y dibujaban; en la segunda, escuchaban de manera individual, una serie de palabras en inglés de CD'S y de textos, mientras que repetían frases o palabras en un micrófono. En la última de las etapas, realizaron lo mismo que la anterior, pero esta vez con texto de su preferencia. Los resultados reflejaron que, en cuanto a la técnica de interpretación, hubo diferencias significativas a favor del grupo experimental, por otro lado, aunque no estadísticamente significativo, el grupo experimental también superó al control en todos los demás criterios, a excepción del incremento del vocabulario y registro de idiomas, pero sí en la fluidez de la entrega del mensaje, calidad y control de la voz, respiración y distancia del micrófono.

Cabe resaltar que los autores mencionan que, durante la postprueba, hubo algunas dificultades con los participantes, debido a que no todos los participantes del grupo control la realizaron, ya que por cuestiones de los horarios escolares no les fue posible, aun con gran insistencia por parte de los experimentadores, por lo tanto, los resultados se pudieron ver alterados por este acontecimiento de muerte experimental.

Por otra parte, Bonthuys y Botha (2016), realizaron una investigación que, si bien no es empírica, cabe mencionarla debido a la recopilación y comparación de la efectividad del método Tomatis con otro tipo de técnicas clasificadas como psicológicas, que buscan promover la autorregulación en estudiantes de educación superior. En este sentido, su objetivo es examinar la evidencia del método Tomatis para promover la autorregulación entre los estudiantes de educación superior, en comparación con otros enfoques. Para llevar a cabo el estudio se hizo utilización de una recopilación de 35 artículos que cumplieran con las

características de haber sido publicados entre los años del 2003 y 2013, que estuvieran escritos en el idioma inglés, que la muestra estuviera conformada por estudiantes universitarios y que tuvieran un enfoque positivo acerca de la autorregulación. Los enfoques con los cuales fue comparado el método Tomatis fueron la Terapia Cognitivo Conductual y el entrenamiento de Mindfulness. Para el análisis de los datos de cada uno de los artículos recuperados, se llevó a cabo una síntesis narrativa empírica, reflejando que el método Tomatis además de reducir el estado de ánimo negativo y afectar los síntomas de los estudiantes, también redujo el impacto psicosocial y estresores emocionales, ayudando a los estudiantes a mejorar su bienestar.

Gilmor (2012), en su investigación, realizó un análisis de la eficacia del método Tomatis de cinco estudios, enfocados a tratar a niños con trastornos de aprendizaje y comunicación. A dicha investigación le llama *metaanálisis*, con el cual se apoyó para corroborar la verdadera efectividad del MT, mediante un análisis estadístico y tomando en consideración algunos aspectos de los estudios, a saber: 1. La forma en la se implementó el MT como parte de una intervención, 2. Variaciones en cuanto a la frecuencia y duración del tratamiento; 3. Variación en la distribución de la población en los grupos experimentales y controles y 4. El nivel de tratamiento recibido por el grupo control.

El autor no profundiza en particularidades de cada uno de los estudios, por lo que se podría decir que, de manera general, la variable independiente es la intervención del MT y como variable dependiente, descrita por el mismo autor, como el progreso en el aprendizaje y comunicación de niños discapacitados, sin embargo, al hacer una revisión de los cinco estudios, el investigador recupera hasta 75 medidas de variables de cada uno, que condensa en cinco categorías denominadas como *dominios de comportamiento*: dominio auditivo, dominio cognitivo, dominio lingüístico, dominio de ajuste personal y social y dominio psicomotor. La población empleada para todos los estudios fue de niños con una edad entre 6 y 14 años.

Las evaluaciones se realizaron mediante pruebas estandarizadas que miden, entre otras cosas, aptitud, logro y ajuste de los dominios anteriormente mencionados, antes y después de la intervención del programa, el cual consiste 100 horas de estimulación auditiva en promedio. Las evaluaciones de pretest y postest tienen en promedio una duración de 13

meses. Cabe aclarar que todas las características anteriores, tienen una variación ligera dependiendo de las necesidades de cada uno de los estudios.

Los resultados de cuatro de los cinco estudios, apuntan que hay un favorecimiento de efecto medio de los participantes del grupo que recibe el tratamiento del MT en cuatro de los cinco dominios que fueron evaluados por medio de las pruebas estandarizadas, tomando en consideración el tipo de población con la que se trabajó, hablando de datos más concretos, la mayoría de los niños se desempeñan en este dominio en el percentil 50 antes del tratamiento y a su término, se desempeñaron entre los percentiles 62 y 65. Por otro lado, los datos no fueron igualmente favorables para el dominio auditivo, ya que aquí la diferencia no fue significativa, el autor lo atribuye a que en uno de los estudios realizado por Kershner et ál. (1990), el grupo control que no recibió el tratamiento, tuvo más efectos de mejora.

Finalmente, al igual que en los estudios anteriormente descritos, el investigador menciona que la interpretación de los datos obtenidos de su metaanálisis se debe de tomar con precaución, ya que hubo distintas dificultades y deficiencias dentro de la metodología de cada uno de las investigaciones que conformaron su estudio.

Todos los estudios que se han expuesto hasta aquí parecen coincidir en la eficacia del MT, no obstante, el estudio de Kershner et ál. (1990), que fue uno de los cinco estudios analizados en Gilmor (2012), difiere en este sentido, por lo tanto, me permitiré describirlo con más amplitud. El objetivo principal de la investigación fue hacer una valoración de dos años del programa Tomatis, más específicamente, se pretende dar un seguimiento durante dos años de una evaluación que fue realizada un año atrás, esto debido que se hace principal énfasis en la importancia que tienen los estudios longitudinales, para la comprobación real de la eficacia de los programas utilizados para tratar con niños con problemas de aprendizaje.

Se trabajó con 26 niños que tenían una edad promedio de entre 8 y 14 años, diagnosticados con LD mediante una serie de pruebas de inteligencia aplicadas por un psicólogo. Los autores señalan que se le denomina con estas siglas cuando los niños tienen problemas de aprendizaje no especificados, ya que no es específicamente en lectura, escritura o en matemáticas, sino que hay un problema en general en el procesamiento de información. Para llevar a cabo el estudio los participantes fueron asignados a dos grupos, el grupo LTP que es el que recibía el tratamiento Tomatis y el grupo Placebo, que fue el grupo control. El

tratamiento consta de tres etapas: 1. llamada *Ambiente líquido del nonato*, en la cual se expone a los participantes a sonidos de menos de 8,000 Hz, argumentando que es una duplicación y una psicodinámica como recapitulación de lo que el niño siente antes de nacer; 2: *El niño renace*, hay una reintroducción a las frecuencias extrauterinas con sonidos de entre los 125 y 8, 000 Hz; 3. Etapa *Active P. hase* que consiste en que el niño responda oralmente a sonidos repitiendo mensajes grabados, escuchando a sus compañeros de clase mientras leen, así como leer en voz alta junto con el oído electrónico. Su duración fue de 100 sesiones con un pretest y postest. Cabe destacar que durante el año que los niños no recibieron el tratamiento, seguían asistiendo a clases regulares.

Como parte de los resultados, se obtuvo que los participantes que recibieron el tratamiento no sólo no mejoraron, sino que los investigadores afirman que pudo haber retrasado o interferido con el progreso de los niños diagnosticados con LD, hacia la adquisición de cierta habilidad auditiva, en este sentido, los participantes que eran del grupo control reportaron mejoras en las pruebas del postest. No obstante, los participantes que recibieron el tratamiento sí presentaron mejoras en la lectura, aritmética, en habilidades constructivas visuales y en el discurso expresivo.

Cosa parecida sucede también con el tema de observar, en cuestión al tratamiento que se le ha dado dentro de la psicología, que como ya se mencionó en líneas anteriores, los estudios experimentales que se han realizado, se han visto permeados por la conceptualización de percepción visual, por lo tanto, van encaminados a la forma en la que el organismo capta su mundo físico a través de la visión. Giuliano y Aranda (2014), mencionan incluso, que uno de los problemas fundamentales que debió enfrentar la psicología experimental fue la necesidad de dar respuesta a sí la percepción visual era una característica innata como lo sostenía el Nativismo, o el resultado de las interacciones del organismo con su medio señalada por el Empirismo, dando paso a los primeros experimentos para dar respuesta a dichas premisas. En algunos de estos estudios, permiten concluir que existen ciertos rasgos de la percepción visual como la distancia y la profundidad que se manifiestan desde el nacimiento y otros como la orientación, forma y tamaño, que dependen de un aprendizaje.

Wundt, fue uno de los pioneros en realizar estudios experimentales sobre la percepción visual con relación a la profundidad, con un famoso estudio en 1862, el cual consistió en que un participante mirara a través de un tubo un hilo colocado de forma vertical en una de las paredes de una habitación. El participante sólo percibía parcialmente, a través del tubo, la parte media del hilo suspendido, por lo tanto, el experimentador al cambiar esporádicamente la medida de 60cm a 3m y la distancia a 3m a 60 cm, se le solicitaba que determinara si la distancia nueva del hilo era más cercana o más lejana. Con esto, Wundt determinó que para que el participante pudiera comparar las dos distancias del hilo, tenía que ser después de varios ensayos y, por el contrario, con los dos ojos encontró que al participante le resultaba la tarea más sencilla, sosteniendo que la convergencia no era precisa en la visión monocular y que el hilo no presentaba disparidad binocular, así que el cálculo de ambas, está directamente relacionada con los objetos y variables intermediarias (Giuliano y Aranda, 2014).

A causa de lo anterior y a partir de una serie de experimentación refutativa, se afirmó que la percepción de distancia y profundidad son fenómenos innatos que no pueden prescindir de la convergencia de la visión, ya sea monocular o binocular. Toda esta información arrojada por dichas investigaciones, ha sido relacionada con el aprendizaje de distintas tareas en donde el sistema visual es primordial, por ejemplo, la lectura. Palomo (2010), menciona que todas las tareas visuales requieren de un reconocimiento, un análisis y una manipulación de la información, sin embargo, la percepción visual es posible a través de un proceso de extracción de información del medio, seleccionando aquello que es más relevante, dependiendo de la motivación, experiencias y el desarrollo, lo que le permite proporcionar información cognitiva visual que es utilizada por funciones cognitivas de alto orden. Lo anterior sugiere que existe una estrecha relación entre lo que se conoce como procesamiento de información visual y los problemas de lectura.

Esta misma autora, describe que se han clasificado las habilidades de la percepción visual en: *análisis-visual*, refiriéndose a reconocer y recordar los rasgos distintivos de la forma, orientación y tamaño; *Espacio-visuales*, como la dirección o la organización del espacio y el *viso-motor*. Estas habilidades son evaluadas por medio de distintos test que se les aplica a niños que son reportados con problemas académicos, principalmente de lectura.

En este sentido, se han realizado distintos estudios que sustentan la relación existente entre las habilidades de percepción visual y el aprendizaje de la lectura.

Vellutino, Steger y Desseto (1975) realizaron una investigación en donde estudian la relación existente entre la memoria visual, que es parte de las habilidades de análisis visual, con los problemas de lectura, teniendo como objetivo general el evaluar la posibilidad de que las deficiencias en el reconocimiento de letras y palabras resulte de un trastorno en el almacenamiento visual a largo plazo. El estudio se llevó a cabo con dos grupos de niños con edades de entre 7 y 14 años, uno en donde no se habían observado problemas de lectura y el otro grupo en donde se reportaron con algunas dificultades en la comprensión de textos. A ambos grupos de participantes se les presentaron cartas en hebreo, ya que no estaban familiarizados con el idioma, y se les pidió que demostraran la retención de signos en tres momentos distintos: inmediatamente después de la presentación, dentro de 24 horas y en 6 meses después del estudio. Los resultados mostraron que la retención de ambos grupos era equivalente en las tres condiciones temporales, concluyendo que la memoria visual se ve poco o no relacionada con lo que ha sido definido como discapacidad lectora, atribuyendo mayor peso a los problemas que tienen que ver con expresiones del lenguaje.

En consonancia con lo anterior, Kavale (2015) llevó a cabo un metaanálisis de la relación entre las habilidades de la percepción visual, inteligencia y lectura con la revisión estadística de 161 estudios, encontrando una correlación estadísticamente significativa ($p < 0.001$), entre las habilidades de análisis visual y la ejecución lectora, dentro de esta categoría la que obtuvo mayor correlación fue la memoria y la discriminación visual, resultados que son contrarios al estudio anterior. De manera análoga, el estudio realizado por Kulp (2002), en donde se investigó la relación entre la memoria visual y las habilidades lectoras, específicamente para el autor, las que se refieren a la decodificación y a la comprensión de textos, con una muestra de 155 niños de segundo a cuarto grado de primaria, obteniendo como resultado, que las deficiencias en habilidades de memoria visual, son un factor predictor significativo de un nivel por debajo de la media de decodificación efectiva en la ejecución lectora.

2.3 Problemas conceptuales y metodológicos de los estudios realizados.

Al ser descrito un poco del trabajo que se ha realizado dentro de este campo, surgen algunas objeciones, tanto del sustento teórico, así como de la metodología utilizada, lo que no sugiere ser exhaustiva la información aquí mencionada, sólo son algunos estudios que han empleado la metodología más popular para tratar de dar respuesta a dichos fenómenos. Esto conduce directamente al tan mencionado método Tomatis y a la cuestión de la percepción visual, en donde surge por un momento la duda de que exista algún problema relacionado con la veracidad y efectividad, ya que, en ocho de los diez estudios expuestos en el apartado anterior, se reportaron resultados muy favorables que se obtuvieron mediante pruebas estadísticas. En pocas palabras, en primera instancia se podría inferir que hubo una sistematicidad por parte de los investigadores. Sin embargo, al profundizar en los supuestos y analizando su efectividad, parece ser que no son producto de lo que es defendido por el propio Tomatis y por el resto de investigadores.

Al inicio de este capítulo, se hizo mención de algunos problemas que giran en torno a la confusión y falta de consenso que existe acerca del objeto de estudio de la psicología, motivo que bastaría para sostener que dichas investigaciones no estudian lo psicológico, no obstante, es importante señalar y especificar algunos puntos del porque se sostiene dicho argumento, lo que se esclarecerá a continuación.

Tomatis y colaboradores afirman que, al exponer a los participantes o usuarios a escuchar la música de Mozart o sonidos con una frecuencia de 8,000 Hz, durante un promedio de 100 sesiones de media hora, contribuirá al mejoramiento de la concentración, la capacidad de atención, estados de alerta, habilidades ejecutivas, la capacidad de enfocarse, el cambiar y mantener un comportamiento dirigido a objetivos, así como el equilibrio de la personalidad. Todo esto posible, debido a que hay una estimulación del oído medio que está directamente interconectado con el cerebro, en donde ocurre una activación reticular a través del tálamo y hasta proyecciones en el lóbulo frontal (Toit, Plessis y Kirsten, 2011).

Hasta aquí, solo se habla de una justificación que está relacionada con la actividad que se realiza a nivel bilógico, es decir, parte del funcionamiento que realiza el oído junto con el cerebro cuando se entra en contacto con un sonido, sin embargo, cabe preguntarse: ¿El oído medio y el cerebro, únicamente realizan esta función cuando se trata de la música de

Mozart y de sonidos con una frecuencia de 8,000 Hz?, ¿El organismo en su totalidad junto con el medio qué hace? y ¿Cómo se relaciona esta explicación con lo psicológico? .

Durante las sesiones del método Tomatis, en ninguno de los estudios descritos, se menciona dentro de su metodología que los participantes sólo se colocan los audífonos, se regula la frecuencia en el aparato digital y se sientan durante media hora sin hacer nada más. Es evidente que, durante todas estas sesiones los participantes se mantuvieron activos en distintas tareas, dependiendo del interés de investigación de cada uno de los estudios, ya sea relacionados con el aprendizaje de un tema, comunicación, memoria, etc., es decir, se realizaban ejercicios que se relacionaban con el constructo en cuestión.

Como ejemplo de lo anterior, recordemos el objetivo del estudio de Bonthuys y Botha (2016), sobre los estudiantes sudafricanos, intérpretes del idioma inglés: “Determinar si la estimulación sonora a través de dicho método, mejoraría la participación de interpretación, el funcionamiento de la personalidad, atención, concentración, memoria y estado de ánimo” (p.101). Ahora bien, durante la fase experimental, primero fueron expuestos a la música de Mozart mientras jugaban y platicaban entre ellos, en sesiones posteriores, ya no escuchaban música, sino que ahora lo que tenían que escuchar eran palabras en inglés y repartirlas en voz alta en un micrófono.

En este sentido, respondiendo a los tres cuestionamientos anteriores, como primer punto, el cerebro así como esta interconectado con el oído, lo está con el resto de los órganos del individuo, ya que se trata de una estructura compleja que permite la coordinación e integración de todas las actividades del organismo Kantor y Smith (2016), y en el caso de centrarnos únicamente con la conexión del oído, esta actividad reticular, no ocurre únicamente cuando se trata de la música de Mozart, si bien es cierto que, puesto que las terminaciones del nervio auditivo se encuentran en una membrana que corre a lo largo de la longitud de la cóclea, las distintas frecuencias estimulan distintas terminaciones nerviosas como menciona Neisser (1976), no debe confundirse con el hecho de que al momento de escuchar este tipo de música puede generarse una conexión neural en particular, generando un efecto en el cerebro más allá de cierta activación, simplemente, esta excitación a nivel cerebral, ocurrirá con cualquier otro tipo de música o sonido, desplegando una amplia variedad de comportamientos en el individuo según su experiencia con dicho estímulo. Esto

sugiere que, lejos de negar que existe esta interconectividad entre ambos sistemas, deben considerarse únicamente, como un mecanismo para la coordinación de respuestas del individuo, mismas que se ajustan a determinados criterios dentro de una situación, aspecto que será analizado más adelante.

En segunda instancia, si sólo se deja la justificación hasta aquí, para explicar la efectividad del método, los investigadores están dejando de lado toda la interacción del individuo con el objeto de estímulo que, en este caso, no sólo se trata de la música, sino de todo aquello que involucra la realización de las tareas. Siguiendo con el ejemplo del estudio de los estudiantes intérpretes, el hecho de que mejoraran considerablemente en su participación, no se debe a que escucharon por varias sesiones música clásica, sino por el tipo de contacto que tuvo con las propiedades de los distintos objetos de estímulo, es decir, con el vocabulario, la constante repetición de las palabras en voz alta y el intercambio verbal con sus compañeros. En consecuencia, hubo un aprendizaje en los estudiantes como unidad, en donde los investigadores hicieron un arreglo de contingencias, y sí, ocurrió una conexión, pero no sólo neural, sino entre las funciones de respuesta y las funciones de estímulo, en otras palabras, la organización de segmentos conductuales bajo condiciones planeadas diversas (Kantor y Smith, 2016).

Por otra parte, en todas las investigaciones descritas, se hace un análisis estadístico a partir de los datos que son extraídos de pruebas que han sido denominadas como *psicológicas*, ya que ésta forma de evaluación es parte del método en cuestión. Lo anterior, no sólo nos conduce a la problemática conceptual al tratarse de la evaluación de expresiones mentalistas extraídas del lenguaje ordinario y no de un lenguaje denotativo de la psicología como lo refiere Ribes (2019) como: inteligencia, personalidad, estados de ánimo y autorregulación, sino que también, se trata de medir competencias y singularidades del individuo, usando instrumentos normalizados, que lejos de permitir hacer inferencias acerca de las historias particulares que determinaron las características del desempeño evaluado, sólo permite la comparación del desempeño de los individuos dentro de una distribución poblacional. Algo similar ocurre con la medición de las singularidades del individuo, pues, no pueden evaluarse como parte de una dimensión poblacional, con una distribución normal, como algo que se tiene más o menos que los demás, ya que las personas poseen una biografía

conductual única en relación a circunstancias y criterios sociales, lo que los hace seres psicológicamente únicos, con estilos y maneras de interactuar particulares (Ribes, 2005).

Todo esto parece confirmar que la música de Mozart, que tomaron los estudios como variable independiente, no tiene algún efecto particular en el comportamiento de los participantes o usuarios de método Tomatis, por el contrario, los cambios que se efectuaron en el individuo, se debieron a una correspondencia funcional del comportamiento con los criterios o demandas de la variación de cada una de las situaciones, a las que los participantes eran expuestos a la hora de llevar a cabo ciertas tareas. Finalmente, la observación de dichos cambios conductuales, no fue por medio de la aplicación de pruebas psicológicas, sino a la observación del cumplimiento o satisfacción de criterios de logro.

Bajo este panorama, cabe preguntarse ¿a qué se debió tal proliferación del MT? Plata (2013), en su libro llamado *Mitos de la ciencia*, menciona que entre los siglos XX y XXI, numerosos padres de familia, preocupados y mal informados acerca del desarrollo de sus hijos, acudieron al método, difundiéndose como una moda, todo a partir de una investigación realizada por Rauscher, Shaw y Ky en el año de 1993 y publicada en una prestigiosa revista científica. La investigación, se llevó a cabo con estudiantes universitarios, quienes fueron expuestos a tareas de razonamiento espacial, en tres distintas condiciones: 1) escuchar música de Mozart, 2) escuchar una cinta de relajación y 3) permanecer sentados en silencio. Los resultados fueron que los estudiantes obtuvieron entre 8 y 9 puntos más en la escala que mide el coeficiente de inteligencia, en comparación de las otras dos condiciones en donde no se presentaba la música de Mozart.

El autor hace cuatro llamadas de alerta a dicho estudio, en relación a lo que Tomatis y colaboradores transformaron con la construcción del método, convirtiendo todo en un mal entendido. La primera, se trató de universitarios y no de niños o bebés; la segunda, se evaluó sólo el razonamiento espacial, no habilidad verbal, memoria, personalidad, etcétera; tercera, la mejora de los estudiantes no duró más de 15 minutos después del estudio, es decir, no se trató de un efecto permanente, y cuarta, los autores aclaran que, la música utilizada para el estudio solo fue un ejemplo, por lo tanto, se tendría que estudiar con otros estilos musicales, en este sentido, nunca se habló de que la música de este compositor en particular, produjera efectos psicológicos. A partir de este estudio, diversos autores se encargaron de difundirlo

como algo “científicamente comprobado”, llegando hasta lo que hoy en día es realizado en muchos centros educativos, en donde la importancia de todo se reduce únicamente a la generación de altas cantidades monetarias y no a un conocimiento aplicado.

En lo que toca al estudio de la observación, o como es denominada dentro de la serie de investigaciones descritas, *percepción visual*, en los primeros estudios como el que fue realizado por Wundt acerca de la profundidad y la distancia, tratando de dar respuesta a si estas características eran innatas o aprendidas y considerando que, el experimento fue realizado en el año de 1862, en el siglo XIX, se podría tomar como un estudio exploratorio en donde estaba latente la búsqueda de la conceptualización de todo aquello relacionado con la psicología y su comparación o relación con otras ciencias, por lo que es evidente que épocas más adelante, sus conclusiones fueran refutadas, o simplemente, más profundizadas, y de ello, resultaran un sin fin de investigaciones tratando de dar respuesta, incluso, a lo que significa *percepción*, sin ser en absoluto un tema que, como muchos otros en psicología, tengan un consenso o un cierre.

Como ya se mencionó en el apartado anterior, el concepto de percepción dentro de la psicología tradicional, ha sido tratado únicamente como un proceso que se efectúa dentro del organismo, como Neisser (1976) lo afirma al decir que:

El concepto de percepción es útil si pensamos en él como un proceso *dentro del sujeto*. Definirlo en referencia a la presencia o ausencia de un estímulo externo es dejarlo de tratar como un proceso y utilizarlo sólo como una categoría en una pobre taxonomía de la conducta. (p. 140)

Sin embargo, al dar por hecho tal afirmación, nos conduce a descartar por completo la interacción que tiene el organismo con distintas cosas existentes en un medio y preguntarse, ¿Si no es a través del contacto que tiene el organismo con distintos objetos y sólo es *algo* que ocurre dentro del mismo, entonces, a partir de qué fenómeno podría afirmarse que ha ocurrido la percepción? o es que ¿Quizá la percepción antecede al contacto con los estímulos?, lo cual sería contradictorio, ya que ¿De dónde proviene la información que el cerebro o la mente utiliza para poder ser interpretada?. Por lo tanto, la presencia o ausencia de un estímulo, no es reducir su conceptualización, sino un factor tan imprescindible como el individuo, para poder comprender a partir de dónde y de qué se origina la percepción.

En este contexto, la percepción visual, o cualquier otro tipo de percepción, requiere primero, de que el organismo entre en contacto con un estímulo, es decir, que el organismo a través de un sistema de reacción atienda un objeto para poder iniciar con un evento psicológico (función estímulo- respuesta), entendiendo *atender*, no como un proceso mental, sino como *la actualización de la función de un estímulo* (Kantor y Smith, 2016); en segundo lugar, requiere de la identificación o discriminación en donde el individuo es capaz de evaluar la situación y poder orientar un ajuste más complejo efectuado en la interacción. La conducta perceptual, no es como tal de ajuste, pero sí, una condición precurrente necesaria para efectuar adecuadamente ajustes conductuales en determinadas situaciones. Como puede verse, no se trata de un sólo acto, sino de una serie de segmentos conductuales (Kantor y Smith, 2016).

Es evidente que para que el organismo pueda evaluar una situación, en la que uno o varios estímulos tengan significado, tuvieron que existir interacciones pasadas con el mismo, conociendo así, las propiedades, funciones o características. En consecuencia, el organismo al entrar en contacto con el objeto de estímulo en situaciones posteriores, puede darse cuenta de las posibles interacciones que pueden culminarse con dichos objetos, que pueden ir variando conforme vaya teniendo más contactos. Bajo estos términos, la conducta perceptual depende también de la historia de interacciones de cada uno de los individuos con los objetos de estímulo, de ahí que, tampoco puede ser evaluada por medio de pruebas estandarizadas, siendo esta la primera objeción con la metodología utilizada para evaluar lo que los autores llaman habilidades perceptuales.

Cuando Wundt se preguntaba acerca de las características innatas o aprendidas de la percepción, la respuesta es clara, si lo analizamos bajo esta lógica pues, aprendemos a determinar qué tan cerca o lejos se encuentra un objeto, por el conocimiento que tenemos de las proporciones de dicho objeto respecto de un espacio determinado. Kantor y Smith (2016), nos dan un ejemplo “El caso de un avión poco familiar en el cielo, es difícil de juzgar tanto su tamaño como su distancia. Podría ser un avión pequeño relativamente cercano o un avión grande relativamente distante” (p.189), así que, como lo concluyó Wundt, el cálculo de ambas, está directamente relacionada con los objetos y variables intermediarias, agregando la historia interactiva de cada individuo con el objeto.

Finalmente, en los otros estudios se habla de una relación de las habilidades perceptuales como una posible causa de las dificultades lectoras. En uno de ellos se trataba con la retención de los signos de un idioma con el que los participantes no estaban familiarizados, siendo evaluados en distintos momentos, encontrando que no hubo una diferencia estadísticamente significativa entre los que tenían y no tenían dificultades de lectura. Estos resultados pueden explicarse a partir de que, la *comprensión* de un texto es la correspondencia de las respuestas del organismo con los requerimientos que se imponen en una situación (Arroyo et ál.,2005). En este caso, de acuerdo a un texto, cuando el individuo es capaz de responder de forma efectiva a distintos cuestionamientos que van relacionados con la lectura, sin embargo, la complejidad de la interacción con un texto puede ser variada, en tanto una situación lo demande, es muy distinto concluir que los alumnos en efecto reconocen los signos y las palabras, a afirmar que son capaces de relacionar dicho texto con otros textos o situaciones no presentes. Es por esta razón que, si bien se puede decir que existe una correlación significativa entre la identificación de las palabras y signos con la lectura, no es determinante para que pueda decirse que el individuo comprendió el texto.

CAPÍTULO 3

Escuchar y observar desde una postura Interconductual

“¿Dónde en el mundo puede advertirse un sujeto metafísico? Tú dices que aquí ocurre exactamente como el ojo y el campo de visión; pero tú no ves realmente el ojo. Y nada en el campo de visión permite concluir que es visto por un ojo.”

Wittgenstein, 1921

Como se ha expuesto en el capítulo anterior, el estudio tanto del escuchar como del observar, han sido parte de una gran controversia dentro de la investigación experimental, así como de los supuestos básicos que las fundamentan desde la perspectiva de las distintas psicologías. Una de las justificaciones de dicha controversia y polémica, podría ser que se trata de dos tópicos totalmente relacionados con el cómo percibimos o llegamos a conocer lo que nos rodea, partiendo de ideas como “[...] son las impresiones sensoriales el fundamento de toda actividad mental y poseen una enorme importancia práctica en la vida cotidiana [...]” (Leahey 1993, p.66), o algunas explicaciones que ha despertado más el interés del entendimiento del funcionamiento interno, llevado a la práctica científica como:

[...] Desde el punto de vista científico se puede formular de la siguiente forma: el sistema sensorial elabora el material físico dentro de determinadas categorías más o menos abstractas de la percepción, las cuales son vivenciadas por el individuo en su interior [...] el individuo reacciona ulteriormente adaptándose a su medio de manera activa, pero también pasiva. (Moreno, 1980, p.25)

Sin embargo, algunos de los términos que conforman las ideas anteriores de los autores y muchos más que han sido utilizados para el entendimiento de lo que son, como parte de un funcionamiento psicológico, deben ser utilizados con cautela pues, muchos malos entendidos pueden desprenderse de la misma, si los utilizamos con el sentido literal de la expresión, como lo sostiene Turbayne (1974) en su obra llamada *El mito de la metáfora*, al decir que, se cae víctima de la metáfora cuando se toma por igual a la cosa y al ejemplo, ya no con fines ilustrativos, sino como algo que realmente se toma como verdadero sin darse cuenta, en lo que se incluyen tanto explicaciones lógicas, como modelos que las representan.

Por tales motivos, lo que se pretende describir en este capítulo es una propuesta del estudio de escuchar y observar, desde un marco distinto, con base en los supuestos teórico-conceptuales interconductuales, que permitan su tratamiento desde una perspectiva naturalista, sin su atribución a entidades ocultas en el individuo. Cabe mencionar que, a pesar de la limpieza conceptual que se busca de ambos términos, dado el alcance de dicho estudio, aún no se pretende dar un concepto o una definición, pues para ello se requiere de más investigación y análisis.

Si bien ya han sido mencionados algunos estudios que se han realizado dentro de la psicología para el entendimiento tanto de escuchar como de observar, dichas investigaciones

eran pertenecientes a posturas dualistas, sin embargo, aún queda por mencionar lo que se ha realizado dentro de las teorías de aprendizaje. Antes de pasar a un análisis interconductual de escuchar y observar, serán descritos brevemente algunos de los primeros intentos de investigación desde una perspectiva conductual, respecto a los temas de sensación y percepción, ya que tanto escuchar como observar se relacionan directamente con dicho tema que pertenece a una categoría a analizar más amplia y, dada a la atribución psicológica que se le ha otorgado. Lo anterior con la finalidad de poder contrastar con la postura interconductual.

Según Leahey (1993), en los inicios del estudio conductual con todo lo referente a la sensación y percepción, se realizó desde los supuestos básicos de la psicofísica, debido a que su método era compatible con las teorías de aprendizaje pues, tenían un enfoque cuantitativo y objetivo, en donde la percepción, -sin emplear como tal el término, por las connotaciones de variables internas- fue denominada como conductas aprendidas, que se ajustaban a los mismos principios que otras respuestas, como formación de hábitos, generalización e inhibición, entre otras.

Lo anterior, a partir de una serie de investigaciones como las del psicólogo Clark L. Hull, con algunas aportaciones como las del *estímulo huella* y deducciones importantes como la *configuración de compuestos*, en donde postula según Osgood (1980) que, configuraciones espaciales y temporales de estímulo particulares, pueden asociarse a reacciones que son distintas de aquellas que dan lugar a estímulos componentes que aparecen en otras configuraciones – e.g. cuando se aprende a responder *positivamente* a un estímulo A y, al mismo tiempo, a un estímulo B y sin embargo, responder *negativamente* cuando ambos estímulos aparecen como un compuesto particular, lo que condujo a plantear que muchos fenómenos perceptuales y significativos dependían del contexto.

Siguiendo con esta misma línea de investigación, Woodbury (1943, como se citó en Osgood, 1980), llevó a cabo un estudio con un perro, al cual se le entreno para que empujara con la nariz la palanca de un pesebre de madera que contenía bolas de comida. El arreglo experimental consistía en que la comida se le presentaba al perro sólo cuando realizaba la acción, inmediatamente después de que sonara un timbre fuerte y uno bajo. En caso de que

el perro respondiera a cualquiera de los dos sonidos presentes de manera aislada, no se le reforzaba, sino que únicamente ocurría cuando se presentaban de manera simultánea.

Lo que podemos concluir de ambos estudios experimentales, es que se identifica claramente, como se efectúa un aprendizaje por parte del organismo al discriminar los compuestos o elementos que son críticos para poder responder, por otro lado, refiere Osgood (1980), se puede aprender a responder diferencialmente ante configuraciones consistentemente repetidas de estímulo, básicas en el establecimiento de hábitos perceptuales. En este sentido, para la teoría conductual, el reforzamiento, la discriminación la extinción, generalización y transferencia, son conceptos fundamentales para el entendimiento de lo que se ha denominado como percepción, identificándola como procesos atencionales y de discriminación, que aluden a propiedades específicas del estímulo y no, al interior del organismo.

Con referencia a las últimas líneas del párrafo anterior, cabe agregar que, Reynolds (1977, como se citó en García, 2001), menciona que cuando el reforzamiento de una respuesta, en presencia de un determinado estímulo, no logra hacer que todas sus propiedades de dicho estímulo adquieran control, podría suponerse que el organismo no está atendiendo a esa parte del estímulo, tomando en consideración, incluso que, el organismo puede contar con ciertas características biológicas que le permitan o no, entrar en contacto con determinadas propiedades del estímulo en cuestión, sin embargo, menciona que desde luego, los factores biológicos juegan un papel importante, también lo hacen los ambientales, que con experiencia previa puede favorecer que un organismo atienda las propiedades de un estímulo determinado.

Todo lo mencionado hasta aquí sobre los planteamientos conductuales, nos permite confirmar que *la percepción*, sin hacer alusión a entidades internas en el organismo como procesos, se habla más bien de la identificación o evaluación por parte del organismo a cerca de la situación –discriminación-, en donde más de un elemento y estímulos, son críticos para que pueda efectuarse un evento psicológico, sin embargo, los estudios conductuales, atendían a una explicación causalista, no a una explicación sincrónica. Con base en lo anterior y como ya se mencionaba en el capítulo anterior, según Kantor y Smith (2016, como se citó en Varela, 2013) los actos perceptuales, por lo tanto, junto con los actos atencivos, no son de

ajuste propiamente, sino una condición necesaria o sistemas precurrentes para dichos ajustes conductuales (ver Figura 4), que además se pueden diferenciar de aquellos correspondientes a la sensación, ya que la percepción, según estos mismos autores, requiere de varios órganos sensoriales y no sólo del especializado o de estructuras cerebrales, es decir, el acto perceptual involucra al organismo entero.

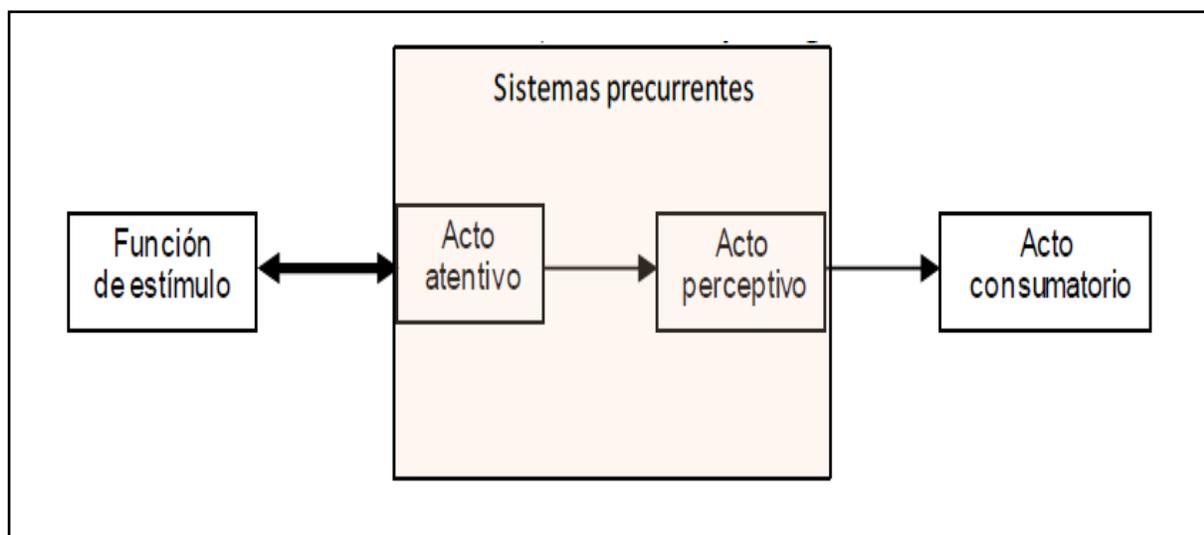


Figura 4. Actos atentos y perceptivos como sistemas precurrentes, en donde la interacción inicia con el contacto del organismo con el OE – acto atento-, lo que lo prepara para el acto perceptivo, generando un acto consumatorio (tomada de Varela, 2013).

Lo que se observa en la figura anterior, es de suma relevancia para la delimitación de las interacciones correspondientes a la biología y las correspondientes a la psicología, pues como en todos los estudios revisados, incluyendo a los conductuales, no sólo pareciera, sino que lo han hecho legítimo, el que dichos fenómenos deben ser estudiados únicamente por esta disciplina, basta con revisar el índice de un libro de psicología general para encontrarnos con el tema. No obstante, si bien no podemos dejarlos de considerar debido a su importancia para la configuración conductual, no corresponden a la unidad de análisis, lo que la constituye, es lo que podemos observar en la Figura 4, en el recuadro de *acto consumatorio* donde según Kantor y Smith (2016) y Varela (2013), dos aspectos cobran relevancia para diferenciarlo de las interacciones biológicas, a saber: la variabilidad de las interacciones

psicológicas vs la invariabilidad de las biológicas -como los reflejos- y la historia de cada individuo que es enmarcada por la ontogenia, ante las reacciones orgánicas.

Haciendo énfasis en la conceptualización de *atención*, como ya se analizaba de manera somera anteriormente, constituye un acto de preparación para *la actualización de alguna función de estímulo*, sin embargo, deben aclararse varios puntos al respecto: A) no son actos de adaptación, sino que la hacen posible; b) sólo podemos decir que se puede entrar en interacción psicológica con los objetos cuando están disponibles y que han tenido lugar en la historia interconductual del individuo; c) existen ciertas condiciones que van a favorecer una interacción en lugar de la otra y d) no se puede entrar en interacción simultánea con dos objetos o cosas totalmente diferentes, no siendo así, cuando las funciones de estímulo pertenecen al mismo objeto, ya que aquí, pueden incluso actualizarse dos o tres hasta en un mismo intervalo (Kantor y Smith, 2016).

Bajo estos supuestos, no debe entenderse que la vía sensorial no se considera como un factor fundamental de conocimiento para el organismo, contrario a esto, Kantor (1924-1926) desde la perspectiva aristotélica, considera que se trata de una vía inicial y necesaria para la formación de la razón, siendo esta una particularidad del alma, entendiendo *alma* como *entelequia*. Por lo tanto, no debe confundirse con la frase citada párrafos anteriores de Leahey pues, aunque puede parecer que van dirigidas a una misma idea acerca de la importancia de la vía sensorial, no lo es por la perspectiva o por el uso conceptual de los términos. Teniendo en cuenta dichas premisas acerca del papel que juegan los contactos sensoriales con los objetos de estímulo, que cada individuo va experimentando a lo largo de su vida de forma cotidiana, se puede continuar analizando cómo estos pasan a formar parte de un evento psicológico.

Avanzando en nuestro análisis, se puede comenzar planteando cómo es que el individuo puede hacer referencia de aquellas experiencias sensoriales, dado que ha aprendido a distinguir distintas circunstancias en las cuales participa una, otra o varias modalidades sensoriales –e.g, el individuo es capaz de saber que se trata de un sonido, de un texto o de una imagen y sabe qué órgano ha cobrado mayor relevancia para entrar en contacto con estos estímulos, incluso, hacer referencia del conocimiento de algo porque lo escuchó, lo leyó o lo vio en alguna parte. Dos aspectos importantes se ven indudablemente involucrados, el

primero, es la historia interconductual y el segundo, la constitución de esta a partir de los actos lingüísticos, que no se limitan únicamente a las interacciones sensoriales, como lo menciona Varela (2013):

[...] gracias al *desligamiento* de las propiedades fisicoquímicas presentes en los objetos de estímulo (OE), mediante dichos actos lingüísticos, la persona puede referirse también a las propiedades convencionales del lenguaje mismo y a partir de esto, aunque las relaciones sensoriales básicas con los OE siguen existiendo, el individuo puede generar nuevas funciones de estímulo-respuesta (fER) que se ajustan a las reglas del lenguaje y puede empezarse a hablar de “*el lenguaje mediante el lenguaje*”. (p. 5)

Hay que mencionar además que, estas interacciones lingüísticas desde esta perspectiva, son articuladas como *sistemas reactivos* psicológicos, los cuales tienen lugar cuando un individuo responde de cierta manera en una situación, ante personas, acontecimientos y objetos, esto es, una acción integral en una situación interactiva, Gómez, Zepeda, García y Molina (2015), y siguiendo con esta misma argumentación, las respuestas de naturaleza lingüística ocurren en distintos modos, mismos que han sido clasificados de acuerdo a su morfología y a su medio de ocurrencia, para su estudio teórico- metodológico dentro de la psicología interconductual, conceptualizados con el término técnico de *modos lingüísticos*, es así como, el hablar, escuchar, leer, escribir, señalar, gesticular y observar, corresponden a actos con y a través del lenguaje.

Resumiendo lo anterior, Fuentes y Ribes (2001) postulan que, dicho concepto corresponde a una categorización de formas o modos conductuales que se encuentran relacionados con la práctica lingüística, que van a desarrollarse ontogénicamente y son distinguibles entre sí por su morfología, caracterizados por su medio de ocurrencia y por los sistemas reactivos implicados.

La primera clasificación por Varela, Padilla, Cabrera, Gutiérrez, Fuentes y Linares (2001) y Fuentes y Ribes (2001), en modos productivos, aquellos que producen o generan objetos de estímulo con morfologías y funcionalidad convencional – señalar, gesticular, hablar y escribir- y en modos reactivos como los que constituyen las formas o modos de ocurrencia del contacto funcional con tales objetos o eventos de estímulo – observar, escuchar y leer- , asumiendo que dichos modos se desarrollan como pares complementarios, es decir, los modos reactivos van a retroalimentar la efectividad y precisión de los modos

productivos, por tanto, los primeros se presentan como antecedentes ontogénicos de los segundos, proponiendo así los siguientes pares : hablar- escuchar, escribir- leer y gesticular - observar (Quiroga y Padilla, 2014).

Hay que mencionar que, la afirmación plena de la anterior clasificación y complementariedad, conlleva a ciertos cuestionamientos y por ende, a problemas, que autores como Rocha (2016), han destacado al respecto, al referir que, al formar pares complementarios de los modos lingüísticos nos lleva completamente a la idea de que si no ocurre uno, no ocurre el otro, volviendo nula la posibilidad de que sean varios los modos reactivos los que retroalimenten a los modos productivos, así como a la retroalimentación entre todos, sin ser divididos en productivos o reactivos, mencionando que:

Al ser los modos lingüísticos interacciones de naturaleza convencional, e independientes unas de otras, es factible suponer que existen elementos del campo que relacionan a unos modos con otros, sin ser estos la causa suficiente para afirmar que existe complementariedad o retroalimentación de unos sobre otros, este elemento del campo es justamente la modalidad. (p.62)

Bajo dichos argumentos, se destaca la segunda clasificación de las interacciones lingüísticas, en la cual Varela (2013) hace una renominación, a lo que había sido denominado como reactivos y productivos, conceptualizándolos en su lugar como *afectivos- efectivos*, congruentes con lo propuesto por Kantor, que a su vez se apoya en las nociones aristotélicas, bajo la argumentación de que la sensación tiene lugar en el organismo cuando es movido o padece una afectación. Dentro de esta clasificación, se extiende el número de modos, respecto a su relación con factores espacio- temporales, destacando el medio de contacto que posibilita la interacción entre el individuo y el objeto de estímulo y el sistema sensorial que es afectado, haciendo énfasis en las interacciones que es necesario, y en otras que pueden o no intervenir, o intervienen más de uno. Como puede leerse, no se hace una clasificación con base en la premisa de que un modo pasivo desarrolla la efectividad de otro que produce, sino en la afectación que experimenta un individuo por parte de los objetos circundantes, dentro de una interacción y a la acción de este en la misma, en términos de movimiento, como lo sostiene la postura aristotélica e interactiva.

A partir de ambas categorías, se han realizado una gran cantidad de estudios, con distintos arreglos experimentales, (Irigoyen, Carpio, Jiménez, Silva, Acuña y Arroyo, 2006;

2007; Varela, Padilla, Cabrera, Gutiérrez y Fuentes, 2001) en su mayoría empleando la tarea de igualación a la muestra de primer y segundo orden durante el entrenamiento y pruebas de transferencia, haciendo una variación de los distintos modos, siendo pocos los estudios en donde no se utiliza dicha tarea para ser evaluados y van dirigidos a evaluar el efecto diferencial en niveles de aptitud funcional.

Otro aspecto a mencionar relevante para el presente estudio, es la diferencia existente entre la modalidad y el modo lingüístico, pues como se expone en Rocha (2016), hay un uso indistinto de ambos términos para referirse a las interacciones lingüísticas, sin embargo, cabe aclarar que, puesto que se trata del análisis de dichos modos como eventos funcionales, siendo psicológicos, no se pretende o sería incorrecto centrar el análisis a las morfologías de las respuestas a partir de la modalidad sensorial en contacto con los estímulos, por lo tanto, el análisis debe ser ampliado, abordando los criterios bajo los cuales se ajustan dichas respuestas y las propiedades que definen su funcionalidad, en términos de efectividad en una situación determinada (Varela, 2008).

Llegados a este punto, el presente estudio se basa principalmente, en que las distintas interacciones lingüísticas no mantienen una relación causalista, es decir, su estudio puede ser independiente y no necesariamente conformando pares complementarios, ya que eso limita el análisis teórico y experimental de la relación que estos guardan en las configuraciones de contingencias, lo que a su vez nos lleva a confirmar que ninguno de estos modos posibilitan mayores niveles de complejidad sobre otros, sino que cada uno puede suceder en diferentes niveles funcionales de comportamiento, en este caso auditivas y de observar, apoyándonos en los resultados de los estudios como Rocha (2016) y Pacheco, et ál. (2005), lo que será esclarecido a continuación.

Como primer punto se considera que, debe hacerse un uso cuidadoso del término *modalidad*, debido a que sigue siendo una palabra que no se encuentra desprendida del uso cotidiano, por lo tanto, puede conllevar a ciertas ambigüedades dentro de los planteamientos psicológicos, por ejemplo, si se hace referencia de que el lenguaje se presenta en distintos modos o en distintas formas, puede sugerir que hay una configuración a priori de las propiedades por parte del organismo y del medio, que son relevantes en una situación solo porque se cuenta con un determinado sistema reactivo y con un objeto con ciertas

características que lo estimule, donde el producto final es el lenguaje, empero, no debe de olvidarse que una propiedad relevante lo es con base en los criterios que se encuentran inmersos en las distintas prácticas o ámbitos de desempeño, por lo tanto, el que un objeto posea propiedades sonoras, no necesariamente va a determinar que la forma de ocurrencia del lenguaje sea escuchar, quizá este estímulo con propiedades sonoras, promueva otro tipo de interacciones que serán configuradas para el cumplimiento de dichos criterios de una práctica determinada.

Segundo, asumiendo que hay propiedades relevantes tanto del objeto de estímulo y del organismo en una interacción, no quiere decir que se haga necesaria una división de los que son y no son relevantes en una situación, ya que al hacerlo parecería que hay una separación de los sistemas reactivos para responder, suponiendo que estos están desintegrados entre sí o entre pares complementarios, lo que nos llevaría a argumentos como *no puede ocurrir un modo, mientras ocurre otro o cuándo se está escuchando es menos o no es importante lo que se observa*, aspectos que son contrarios a la perspectiva interconductual, debido a que se considera que el organismo interactúa con el medio como una unidad total. Por lo tanto, debe entenderse que, si se hace referencia a *propiedades relevantes*, se hace en términos funcionales y no únicamente morfológicos de su ocurrencia, ni de las características físicas del estímulo, sino de la configuración de ambos para cumplir con demandas conductuales –i.e. “la propiedad funcionalmente relevante en una interacción debe ser dada [...] por el ajuste conductual logrado entre estos dos elementos mínimamente” (Rocha, 2016, p.61).

Tercero, algo similar ocurre cuando se hace referencia o se hace la clasificación en reactivos- productivos, pasivos - activos o afectivos - efectivos, teniendo las mismas implicaciones incompatibles con la teoría interconductual, y de igual forma, el entendimiento de estas palabras en el lenguaje ordinario, lo que conlleva a concluir algunos aspectos con la sola referencia de los términos –e.g, que son unos los que cumplen con la función de reaccionar ante la estimulación del ambiente, por medio de los sentidos y otros los que producen cambios en el ambiente, en este sentido, se puede entender que los que reaccionan como observar y escuchar, corresponden a formas de comportamiento menos

complejas y que los productivos, activos o efectivos demandan formas de comportamiento más complejas por parte del individuo.

Bajo este contexto, cabe aclarar que se difiere del uso conceptual de los términos *modo* y *modalidad* y de su división en pares complementarios, más no, de que se traten de formas lingüísticas, por lo tanto, para evitar confusiones, en su lugar se hablará de formas que son parte de un medio de contacto ecológico que posibilitan distintas maneras de entrar en contacto con las propiedades de los objetos de estímulo, y al formar parte de los eventos psicológicos, son enmarcados por las prácticas lingüísticas que poseen una configuración distinta, tanto por el medio, por el sistema reactivo y por la morfología pues, no podemos decir que escuchar, observar, escribir, leer, señalar, gesticular, dibujar, etcétera, se traten de lo mismo, como lo menciona Rocha (2016):

[...] no surgen unos modos en lugar de otros y mucho menos cumplen con la misma función; al entrar en contacto con diferentes objetos de estímulo la configuración interactiva es diferente, y el requisito conductual a satisfacer por ende también lo es. (p.50)

Por tales motivos, en esta investigación, no se estudió al escuchar y observar como modos lingüísticos y menos aún, en su clasificación como reactivos. A continuación, serán expuestos los puntos considerados para su análisis como eventos psicológicos.

3.1. Análisis psicológico del escuchar.

Lo que se pretende en el presente apartado es identificar los factores que se encuentran inmersos y que son relevantes destacar para categorizar al *escuchar* propiamente como un evento psicológico, teniendo como base las diferencias con otros eventos no psicológicos, ya mencionadas en los dos capítulos anteriores. Cabe aclarar que cada uno de estos eventos psicológicos comienza con los actos atentos y perceptivos, ampliamente definidos líneas previas, tomando en consideración un ajuste a criterios y su valor convencional. Para su análisis, nos apoyaremos de las *características de las interacciones psicológicas* propuestas por Kantor y Smith (2016), que ayudarán a estructurar, retomar y resaltar su delimitación como un flujo conductual, centrándonos únicamente en las interacciones en las cuales participa un sistema reactivo auditivo, un medio acústico y objetos de estímulo que funcionan como productores de sonidos.

La primera característica, es que se trata de interacciones *diferenciales*. Los individuos pueden entrar en contacto con distintos objetos circundantes del medio y cada uno de estos objetos dadas sus características, puede promover en el individuo diferentes respuestas, en otras palabras, se hace referencia a la función de estímulo- respuesta del campo interconductual, en donde las reacciones por parte del organismo se encuentran correlacionadas con la función de estímulo de los objetos, por lo tanto, cada función de estímulo de cada uno de los objetos, corresponde a una reacción distinta por parte del individuo y también, un mismo objeto puede tener distintas funciones de estímulo para un individuo, que se adquieren conforme a los contactos previos que se han tenido con dicho objeto.

Cuando se trata de objetos diferentes, el individuo discrimina las propiedades de un objeto y otro, respondiendo distinto respecto a sus características, por ejemplo, la interacción de un individuo con el sonido de una alarma sísmica será distinta, a la interacción con una alarma de un coche. Si se trata de un mismo objeto, este puede tener distintas funciones de estímulo para el individuo, la interacción con la alarma sísmica puede configurarse distinto si la alarma comienza a sonar en medio de un sismo, a si suena en un simulacro, denotando que esta diferenciación involucra el contexto o señal, tanto que no se es sensible al objeto como un todo, sino que se discriminan las propiedades y situaciones como contexto para relacionarse con base en ello.

Ahora bien, además de diferenciar un estímulo de otro, el comportamiento también puede ser estructurado de distintas formas de acuerdo a un nivel de desligamiento y mediación funcional, en este caso, usemos como ejemplo, a una persona que se encuentra en medio de una conversación acerca de las condiciones políticas de su país, junto con otras dos personas más, el individuo puede relacionarse con dicha conversación de distintas formas: puede simplemente mirar el rostro y el movimiento de los labios de las personas y responder asintiendo con la cabeza, haciendo de pronto afirmaciones simples, puede involucrarse en la conversación y dar su punto de vista sólo retomando lo dicho por los demás o bien, dar su opinión elaborando todo un discurso acerca de las condiciones del país, relacionando los acontecimientos actuales con los de hace unos años, con base en aspectos filosóficos.

En el primer caso, no sólo se observa que el individuo se está relacionado de manera simple con el objeto estímulo, sino que además, no se puede asegurar que está entrando en contacto funcional con la discusión, hasta que su comportamiento se corresponda con los criterios de dicha interacción, en contraste de los otros dos tipos de comportamiento, en donde se puede afirmar que su comportamiento corresponde con la situación, empero el nivel de complejidad con la que se relacionan con el objeto, es distinta. Esto es, la estructuración del comportamiento del individuo, respecto al objeto de estímulo, dependerá de las propiedades del objeto, de los contactos previos del individuo con el objeto y de ciertos requerimientos conductuales.

Por otra parte, como consecuencia de un establecimiento de la discriminación de los estímulos acústicos, y como ya se vio, poderse comportar respecto al estímulo de forma simple o compleja, el individuo de la conversación de un discurso más elaborado, no hubiera podido hacerlo, de no ser que en ocasiones pasadas semejantes, aprendió a expresarse de tal forma pues, a partir de un previo conocimiento acerca del tema y teniendo un repertorio desde palabras, frases y conceptos, es como puede llegar a comportarse en formas más complejas en determinadas conversaciones, lo que nos introduce a la segunda característica de las interacciones psicológicas y esto es que son *integrativas*, para ilustrar mejor con la conducta de escuchar, pongamos como caso a una niño que está aprendiendo los distintos sonidos de las letras, en un principio, el niño sólo podrá emitir los sonidos después de que su profesora le indique el sonido, por lo tanto, el niño aprenderá a repetir y a identificar los sonidos, sólo ante estas circunstancias, posteriormente, la profesora ya no sólo le pedirá al niño que repita los sonidos de letras aisladas, sino que además con base en ello, convine sus sonidos y pueda articular distintas palabras, hasta poder relacionar los sonidos con distintas cosas de su medio circundante y ya no sólo reproducirlos oralmente, sino poder señalar, dibujar, leer o escribir sobre los distintos sonidos.

Lo que se observa son unidades acción, que se van sumando para aprender a responder de forma efectiva ante distintas situaciones, por tanto la conducta de escuchar va cambiando y posibilitando diferentes tipos y formas de comportamiento, lo que nos indica que el individuo, para poder satisfacer de manera efectiva distintos criterios, al entrar en contacto funcional con determinados estímulos acústicos, necesita variar su comportamiento

hasta poder lograrlo así, la tercera característica es que las interacciones psicológicas son *variables* , junto con la cuarta que es *modificables*, baste como muestra que, que el niño que está aprendiendo los sonidos de las letras no siempre respondió de manera efectiva cada una de las veces en que fue expuesto en la situación, en la cual la profesora le repetía los sonidos junto con la presentación de otros estímulos, dentro de la interacción del niño con el objeto de estímulo, pudo haber variado su conducta hasta lograr cumplir con las demandas de la profesora y poder identificar la forma en que su comportamiento se estaba ajustando a los requerimientos conductuales de la situación.

Otra característica de las interacciones psicológicas es que son *demorables*, así, por ejemplo, si se le indica a una persona que realice una acción cada que escuche un timbre, se está en contacto con un sonido que va a incitar al individuo a una acción que no será completada hasta que cierto intervalo de tiempo transcurra y suene el timbre. La última característica es que son *inhibitorias*, lo que se refiere a que el individuo puede sustituir un tipo de acción por otras cuando la situación lo demande, por ejemplo, si el individuo se encuentra escuchando música que más es de su preferencia, pero se le demanda que atienda lo que se está diciendo en un documental, este podrá posponer, silenciar o bajar el volumen de la música por un momento y dirigirse a entrar en contacto con dicho estímulo.

Hasta aquí las características anteriores, permiten identificar diferentes momentos en los cuales los individuos, dentro de un arreglo contingencial, entran en contacto con distintos objetos de estímulo acústicos, resaltando que no sólo se comportan ante estos estímulos como una conducta meramente reactiva, sino que pueden comportarse en diferentes niveles de complejidad, que implica un desarrollo psicológico, y por ende ,aprender a relacionarse con el objeto de formas distintas, respecto a un criterio de forma efectiva. Estos eventos psicológicos, además pueden verse implicados en el aprendizaje de otros comportamientos, como lo son escribir, hablar, señalar, gesticular u observar, entre otros, siendo estas las distintas formas lingüísticas que se describieron anteriormente. Estas características no son excluyentes, por lo que puede ser que mientras está ocurriendo una, también esté ocurriendo otra, sin embargo, no siempre puede observarse que ocurran todas en una misma interacción.

3.1.1. ¿Por qué y para qué oír?

Kantor (1990), menciona que una de las influencias que ha desempeñado la biología en la evolución de la psicología, entendida como una ciencia natural, tiene que ver con los hechos basados en las circunstancias de que cada evento psicológico, es al mismo tiempo una acción biológica de algún organismo. Si atendemos a este argumento, nos permitirá guiar nuestra línea argumentativa, al atañer el oír como evento necesario para entrar en contacto funcional con distintos objetos de estímulo acústicos, dado que el individuo nunca deja de contar con una estructura orgánica compuestas por múltiples sistemas, con formas particulares de integración funcional biológica, que le permiten interactuar con los cambios del entorno. Aspecto que podría parecer obvio, sin embargo, en bastantes ocasiones suele ser omitido a la hora de referirse o analizar los eventos psicológicos o en su defecto, estos son atribuidos totalmente a dicho funcionamiento biológico.

Cuando se plantea el cuestionamiento acerca de la importancia que tiene el oír, quizá se podría ir más allá de pensar que es una condición necesaria para escuchar, como ha sido comúnmente argumentado, pero ¿Por qué y para qué es una condición necesaria?, preguntas que se podrían dilucidar remontándonos a la evolución filogenética y ontogénica de los seres humanos, haciendo alusión a la relación con las características del medio en el cual ha habitado por miles de millones de años, es decir, lo necesario podría ser pensado en términos de las características de los objetos que también se encuentran inmersos en un medio con condiciones fisicoquímicas particulares, donde habitan los seres humanos, qué sentido tendría que el ser humano y muchas otras especies contaran con una estructura auditiva, si no existieran objetos con propiedades acústicas con los cuales pudieran entrar en contacto, aspecto que incumbe a la psicología cuando se habla de la interacción del organismo con el ambiente.

Numerosas investigaciones de fisiólogos, biólogos y antropólogos han contribuido al respecto, San Román (2001) argumenta que todos los vertebrados poseen de órganos sensoriales que cumplen con la función primitiva del mantenimiento del equilibrio, sin embargo, se ha encontrado que la función auditiva de la cóclea del ser humano, desde el punto de vista evolutivo, es más moderna filogenéticamente, ya que la audición junto con la visión son las vías sensoriales que les ha permitido relacionarse con otros animales de su

entorno, buscar alimento, escapar de los depredadores, buscar pareja y comunicarse socialmente y por lo tanto, a una contribución al progreso de la cultura. Así, por ejemplo, en el inicio de su evolución filogenética, el hombre aprendió a modular el aliento al espirar y a utilizar distintas modulaciones del sonido como símbolos establecidos de objetos materiales, de diferentes acciones y de conceptos abstractos, dándole significado a diferentes sonidos (Trejo, 1999).

Esta evolución filogenética ha sido posible gracias a que el oído humano se ha desarrollado en un medio ambiente en el cual, dadas sus características, pueden viajar ondas sonoras que se propagan en medios fluidos como lo es la atmósfera y el agua (Lozano, 2015). Por lo tanto, algunos de estos autores que cabe destacar que no son psicólogos, han atribuido a la audición como resultado funcional de la actividad compleja del sistema auditivo con su medio encargado de la producción y reproducción de ondas sonoras (Trejo, 1999; San Román, 2001; Lozano, 2015; Hawks 2009).

Para resumir, el ser humano *oye*, porque a lo largo de su evolución filogenética, ha desarrollado una estructura auditiva, que se ha ajustado a los cambios del ambiente, mismo que posee propiedades fisicoquímicas que hacen posible la propagación de sonidos, así mismo, el ser humano oye para poder relacionarse con dicho medio, no sólo hablando en términos fisicoquímicos, sino también convencionales.

3.1.2. *Oír vs Escuchar.*

Se ha llegado al punto de establecer explícitamente en que radica la diferencia entre ambos conceptos, dicha distinción no es novedosa, sin embargo, lo que se pretende en este apartado es hacer un análisis de las implicaciones de cada uno de estos eventos, desde una perspectiva naturalista. En los apartados anteriores, ya fueron descritas algunas generalidades, que serán retomadas para establecer una noción más a profundidad de los aspectos que se creen convenientes esclarecer, con la finalidad de destacar la postura que guía la presente investigación, por lo tanto, se realizará una descripción más directa de ambos términos.

Tanto oír como escuchar, son dos palabras que no pertenecen a un lenguaje técnico propio de la psicología, razón por la cual muchas otras posturas psicológicas o ciencias los

han utilizado para su entendimiento. No obstante, ambas son pertenecientes al lenguaje ordinario, razón por la cual pueden ser utilizadas indistintamente, ya que se tiene un uso general y cotidiano, cobrando sentido únicamente por el contexto en el cual son usados (Ribes, 1990). En muchas ocasiones solemos ser testigos o ser nosotros mismos quienes usemos expresiones como: *¿me estas escuchando?*; *¿Qué no me estas oyendo?*; *disculpa, no escuche lo que me dijiste*; *¡ya me oíste!*, entre otras, en donde pareciera que no importa si usas una u otra palabra, pues de ambas formas pueden demandar lo mismo del individuo, es decir, se espera que el individuo realice alguna acción a posteriori de aquello que se le está demandando que *escuche* o que *oiga*. En algunas otras ocasiones, se usan expresiones en donde de igual forma se hace uso de ambos términos, pero no se expresa una demanda conductual y, por lo tanto, no se refiere a lo que el individuo hace, sino a propiedades orgánicas del individuo, respecto a las propiedades de los sonidos, por ejemplo: *el oído del ser humano no es capaz de oír sonidos ni muy graves ni muy agudos*; *cuando escucho ese sonido me lastima los oídos*; *el sonido que oigo es muy fuerte*.

Lo que se pretende ilustrar a partir de las expresiones anteriores es como en algunas de ellas, requiere de un ajuste conductual por parte del individuo al objeto de estímulo -que, en este caso, es quien expresa la frase y el contenido de lo que se quiere decir- y como en otras sólo se hace referencia a las características o propiedades tanto del individuo, como de los estímulos acústicos como una afectación. En ambos casos existe una interacción del organismo con el objeto, sin embargo, son de distinta naturaleza, una es de tipo biológica y otra es de tipo psicológica. Kantor y Smith (2016), mencionan que, el organismo psicológico es al mismo tiempo, un organismo físico y biológico, y por lo tanto, cada una de estos obedece a formas de interacciones distintas, mientras que las interacciones *físicas* son consideradas como *conmutativas* por el simple intercambio de energía entre el organismo y el objeto, las *biológicas* son *responsivas*, porque ocurre un intercambio de energía y además, al ser estimulado por dicho objeto, es capaz de responder adoptando un patrón de actividades, a diferencia de las interacciones *psicológicas*, las cuales conceptualizadas como *ajustivas*, puede ocurrir una acumulación de diversas reacciones a dichas estimulaciones del objeto, en tanto que pueden desarrollar más interacciones que, según los autores, pueden ser explorativas, manipulativas y orientativas, por tanto, las interacciones psicológicas son consideradas históricas y de desarrollo.

Cuando se trata de una interacción biológica, se tiene que hacer referencia al funcionamiento de estructuras anatómicas, lo que indica que la mayor parte de las reacciones tienen como base un desempeño fisiológico, por lo tanto, en este caso se deben de tomar en consideración la participación de las estructuras que conforman el oído, como el oído medio, la cóclea, el tímpano, la vía auditiva, entre otros órganos adaptados para que el oído humano sea sensible a las vibraciones del aire que se transforman en energía en diferentes frecuencias (San Román, 2001). Así, en la medida en que oír consiste en la acción o funcionamiento de todas estas estructuras del oído, no se requiere de un verdadero desarrollo psicológico. Pero ya que el individuo se desarrolla en un medio convencional, en donde dichas frecuencias de sonido representan un significado y, por lo tanto, demandan del individuo frecuentemente un ajuste conductual a criterios establecidos en diferentes ámbitos o prácticas, para escuchar, no sólo se hace necesario el funcionamiento orgánico, sino que, además, se depende de la experiencia e historia conductual.

Hay que mencionar además que, gran parte de la confusión entre las diferencias o conceptos que se tienen acerca de ambos términos es que, al ser clasificados como verbos, han sido entendidos propiamente como acciones, como si al momento de estar escuchando u oyendo, implicaran inevitablemente movimientos o cambios de estado para identificar su ocurrencia, como lo implican otros verbos – e.g. escribir, señalar, hablar o gesticular, en tal caso Ryle (1949, citado en Ribes, 1990), menciona que no todos los sustantivos gramaticales corresponden a objetos y no todos los verbos corresponden a acciones, por tal motivo, al buscar su definición en distintos diccionarios para saber cuál es la diferencia entre uno y otro, no parece quedar muy claro.

Al respecto, nos podemos encontrar con definiciones como: *escuchar*, según la Real Academia Española (2018), significa poner atención o aplicar el oído para oír; y *oír* significa percibir por el oído un sonido. Definiciones que además de resultar un tanto tautológicas, incluyen más verbos que no son acciones como poner *atención* o *percibir*, y más conflictivo aún, tomar con un sentido literal la expresión *aplicar el oído*. En este sentido, para el estudio de escuchar como un evento psicológico, no podemos hablar de la *acción de escuchar*, como testigos de la identificación de una acción en particular por parte del individuo, por lo contrario, se debe de hablar de una *relación funcional* entre el individuo y el objeto de

estímulo, que puede incluir no sólo una, sino varias acciones, que van orientadas al cumplimiento de ciertos criterios, por tanto, la identificación de su ocurrencia no depende de una acción, sino de un ajuste del comportamiento que puede darse en distintos niveles de complejidad, a la variación de circunstancias que hayan involucrado o involucren estímulos acústicos.

Aspectos como lo anterior, es lo que ha causado bastante conflicto para su estudio pues, como ya se había mencionado gran parte de la investigación psicológica se ha basado en este tipo de definiciones, cuestión que también ha influido en una clasificación que cae en la dualidad mente - cuerpo, ubicando su ocurrencia en una parte determinada del cuerpo de los seres humanos y a fenómenos metafísicos. Por lo tanto, no debe pensarse como dos dimensiones o entidades, en términos de ubicación en partes distintas del cuerpo del individuo, sino como dos formas diferentes en las que el individuo se relaciona con el medio ambiente.

3.2. Análisis psicológico del observar.

De igual forma que se hizo el análisis con escuchar, se realizará con observar, teniendo como guía argumentativa las características de la conducta psicológica que describen Kantor y Smith (2016), ya que los autores al final de su descripción mencionan:

Las seis características de las interacciones psicológicas, son aspectos fundamentales que diferencian lo psicológico de otras clases de fenómenos. Cuando las interacciones de los organismos y sus objetos circundantes responden a estas descripciones, son psicológicas. Si no es así, pertenecen a otra ciencia. (p. 11)

Acorde con lo anterior, se procederá a identificar los factores correspondientes para categorizar al observar como un evento psicológico. No debe olvidarse que, al igual que escuchar, estas interacciones tienen comienzo con los actos atentivos y perceptivos, sin embargo, en líneas posteriores se aclararán algunos puntos correspondientes a la vinculación de observar con la percepción, debido a su estrecha y confusa relación. En este caso nos centraremos entonces, en las interacciones en las cuales participa un sistema reactivo visual, un medio visual y objetos de estímulo con propiedades visuales.

La primera característica que puede describir a la conducta de observar es que se trata de un evento *diferencial*, lo cual puede entenderse como la configuración específica de las interacciones, respecto a la correlación de las respuestas del organismo con las funciones de estímulo. Particularmente en observar, habrá propiedades de los objetos como: color, forma, posición, tamaño, estado, etcétera, con las cuales el individuo pueda entrar en contacto y relacionarse de manera distinta. Por ejemplo, la configuración de una interacción en donde el individuo observe imágenes de animales contenidas en un libro de zoología, será distinta a la interacción en donde el individuo observe en un video un documental de zoología y las imágenes no sean estáticas, sino que se encuentren en movimiento. De manera similar, ocurre si se encuentra interactuando con el libro de zoología, pero el requerimiento conductual no es que entre en contacto con el contenido, sino con las características físicas del mismo.

La segunda característica se trata de interacciones *integrativas*. Para hablar de una persona aprende a observar, primero tiene que ser ubicada en un ámbito de desempeño, por ejemplo, en el arte. Un artista pintor que ha aprendido a identificar la composición pictórica, la connotación de la obra, mediante la interpretación de algunos signos plásticos, como la textura, las formas y los colores empleados por el artista, ha sido posible por una suma de unidades de respuestas simples ante la obra presentada, al inicio sólo era la distinción de trazos que iban a una dirección y otra, combinación de colores y la distribución de formas en aislado, en efecto, ahora el artista no sólo ha integrado un conjunto de respuestas simples en una unidad de conducta más compleja, también, el objeto se ha convertido en una unidad más compleja, que integra todos estos elementos o cualidades estimulando al individuo a una sola reacción integrada.

Siguiendo con el ejemplo del artista pintor y su identificación e interpretación de las obras, vemos como en el transcurso de su experiencia con distintas pinturas, irá *variando* y *modificando* su conducta respecto a dichas obras en el sentido de que, cada vez se volverá más competente para la identificación de todos estos elementos, es decir, en los primeros contactos con las obras es probable que primero tuviera que localizar por separado cada una de sus características hasta poder integrarlas e interpretar toda la obra en su conjunto, de tal manera que después de varios contactos, ya no se hace necesario hacer un análisis ordenado de todas las características tan específicas, como lo son los colores, la distribución de figuras

o las texturas, sino como un todo, capaz de hacer una relación de todas las partes que la constituyen y saber su contenido o lo que expresa con tan solo unos minutos de observación –i.e. el individuo adquirió mediante su experiencia, una nueva y más efectiva forma de relacionarse con el objeto y este su vez, adquirió una nueva función de estímulo.

La quinta característica es que son *demorables*. Usemos como ejemplo a un individuo al cual se le demanda que observe durante cinco minutos la imagen que le será presentada a continuación en el monitor de la computadora. Su interacción con el objeto de estímulo iniciará a partir del momento que se le hizo la demanda conductual de observar y culmina hasta que transcurran los cinco minutos observando la imagen. Finalmente, la sexta característica es que son interacciones inhibitorias, esto es que se sustituye un tipo de acción por otra, ya sea por obligatoriedad o por razones justificantes –e.g. cuando dos personas se encuentran leyendo y la persona A le demanda a la otra persona B que volteé para enseñarle una imagen contenida en el libro de A, B sustituyó el observar el contenido de su libro, por el observar lo que A quería mostrarle.

Como ya se había mencionado, la descripción de estas características permite analizar como los individuos se encuentran en distintas situaciones en las cuales se puede evidenciar que el observar es un tipo de interacción psicológica, que al igual que en el caso de es cuchar, no sólo se trata de la posesión de una condición bilógica, sino que el individuo mediante está vía, puede llegar a comportarse de maneras más complejas, contribuyendo a su vez, al despliegue de otras habilidades en las cuales se involucra esta conducta, como lo es en leer o escribir, siendo estas últimas unas de las habilidades principales en el ámbito educativo.

3.2.1. ¿Por qué y para qué ver?

La visión ha sido considerada como una de las funciones más importantes del ser humano para poder relacionarse con el mundo pues, mediante esta podemos distinguir las cualidades que han sido llamadas *luminosas de los cuerpos* (Dimitri, 2015). Por su puesto, como todos los demás mecanismos que presentan los organismos, el de la visión, también ha evolucionado, de forma continua y progresiva, cambios que han permitido el desarrollo de innumerables formas de mecanismos visuales a través de la escala filogenética.

Por tanto, la primera pregunta a responder es ¿Por qué el ser humano ha desarrollado la capacidad de ser sensible a la luz o la fotosensibilidad?, la primera de las respuestas obedecería, al igual que en el caso de oír, a las propiedades fisicoquímicas del mundo en el que habita, sin las cuales no sería posible que se desarrollaran dichas cualidades y en su lugar, serían de otra índole, sin embargo, dado que se cuentan con determinadas condiciones ambientales, el ser humano y otras especies, poseen de células receptoras especializadas que contienen sustancias químicas, que pueden absorber la luz y que no son más que pigmentos, en los cuales se lleva a cabo un cambio fotoquímico (Rovira, 1973). Así mismo, Ferreruella (2007) menciona que, la luz, como una propiedad del planeta tierra, juega un papel muy importante en la orientación de todo reino animal y vegetal, razón por la cual, sea una de las cualidades más relevantes, además de su compleja ramificación de las vías visuales involucradas con la organización funcional del Sistema Nervioso Central, en el caso del ser humano.

Por otro lado, la visión siendo considerada como un *sistema de recepción a distancia*, por la orientación mediante luces y sombras, ha sido un factor fundamental en la evolución del hombre, ya que, de manera puntual, se han observado diferencias con otras especies (Ferreruella,2007). Lo anterior, quizá pueda explicar la razón por la cual, en el ser humano, se han posibilitado otras formas de contacto con su medio circundante. Veamos por ejemplo que, según Puell (2006), la visión binocular es característica de los mamíferos carnívoros y de los primates, debido a que en algunos otros mamíferos y pájaros predadores, la ubicación más central de los ojos respecto a la cabeza permite enfocar la imagen de cada ojo como si fuera una sola, así mismo, en el caso de los primates, la fase arbórea les permitió desarrollar la visión estereoscópica, definida como la comprensión motora de tridimensionalidad del espacio; en el hombre, la bipedestación, favoreció que las manos quedarán libres para la realización de tareas manuales, consideradas parcialmente dependientes de la visión, que dio pauta a la evolución de los signos visuales, como la creación de las pinturas rupestres, asociados a la comunicación auditiva, dado que se le asignaba un sonido a la representación gráfica de un animal, planta u objeto, permitiendo la generación del lenguaje y la divulgación del conocimiento en las diferentes épocas de la humanidad (Berlo, 1982).

De forma particular, la vista ha sido para el ser humano, una de las cualidades fundamentales que le ha permitido relacionarse con el mundo de múltiples formas, teniendo gran impacto en el desarrollo cultural, ya que, si lo pensamos desde una perspectiva evolutiva, la vista habría sido primordial para la supervivencia de los primeros humanos. Pensemos por ejemplo, en las situaciones en donde tenían que protegerse de los depredadores, en la recolección de frutos, la utilización de los colores y signos para la identificación en la formación de las tribus o las primeras civilizaciones que tuvieron como base disciplinario la observación de la posición de las estrellas, como lo fue en la cultura Maya, quienes a partir de la práctica astronómica, elaboraron calendarios que les permitía definir los periodos de festividades religiosas, el tiempo preciso de iniciar el proceso de siembra y cosecha, hasta la predicción de eclipses. Bajo dichos argumentos, se puede concluir que *ver*, siendo una función compleja del organismo, posibilita en el mismo, comportamientos igualmente complejos.

3.1.3. *Ver vs Observar.*

Como se resalta en el apartado anterior, todo lo referente a la vía sensorial de la vista ha sido para el ser humano desde tiempos remotos, parte fundamental de su conocimiento, aspecto que ha sido suficiente para su estudio arduo en distintas disciplinas, desde posturas igualmente distintas, motivo por el cual se encuentra a su alrededor un sinnúmero de teorías que ofrecen supuestos y premisas acerca de su complejo entendimiento. Cuestión que complica su esclarecimiento conceptual entre ambos términos de *ver* y *observar*, pues a diferencia de las demás modalidades sensoriales, la visión se ha visto involucrada estrechamente con el estudio dualista Cartesiano de mente – cuerpo, en la medida en que se convirtió en el paradigma del pensamiento o la razón, siendo explicado como imágenes producidas, al reflejarse en una luz interior, así como lo explicaba la geometría de la luz exterior, por tanto, el pensamiento podía ser conceptualizado como la visión hacia dentro (Ribes, 1990).

Así, la visión adoptó una postura clave para el entendimiento de lo mental, dejando a las demás modalidades sensoriales al estudio fisiológico, por lo complicado que era su explicación con el mismo modelo de la geometría óptica (Ribes, 1990). Sin embargo, de forma similar al análisis que se realizó de la distinción entre oír y escuchar, no debe de

descartarse, que uno y otro corresponden a interacciones por parte del individuo que difieren entre sí y que resulta incorrecto confundirlas, si lo que se pretende es un estudio psicológico del observar.

Cabe resaltar que, en la lógica de la distinción de las interacciones biológicas y psicológicas, en lo que atañe a *ver*, debe de hacerse énfasis en lo que menciona Kantor (1924-1926, citado en Varela, 2013), acerca de los actos sensibles, dada la confusión conceptual que se ha generado al respecto. La sensibilidad conceptualizada como acción y como padecimiento, constituye a una respuesta inefectiva, al no producir efecto en otros objetos u organismos, y al mismo tiempo, a un efecto del objeto sensible en el organismo, en este sentido, desde una postura aristotélica, la sensibilidad es referente a la posibilidad de entrar en contacto con ciertas propiedades de los objetos, así, por ejemplo, el individuo que cuenta con el adecuado funcionamiento de la estructura óptica, *ver* correspondería a la posibilidad de ser reactivo o responder a la luminosidad de los cuerpos, para lo cual, participan estructuras como la retina, cornea, la pupila, fotoreceptores, etcétera.

De manera tal que, dentro del lenguaje ordinario pueden existir múltiples expresiones que refieren al acto de ver como una *interacción biológica, responsiva*, como: *ver hacia el sol me deslumbra; esa luz es muy brillante; está tan oscuro, que no puedo ver nada*, y algunas otras en donde se expresan requerimientos conductuales de observar, como *interacciones psicológicas, ajustivas*, -e.g. *pude distinguir luces azules y luces rojas; observe con atención todas las imágenes; ¡voltea a ver hacia ese árbol!*. Al respecto, Ryle (1949), hace énfasis en la importancia de distinguir el lenguaje de las sensaciones del lenguaje de la observación y la percepción, aclarando que, si bien en el lenguaje de la observación se ve implicada la sensación, significa además que, el que observa realiza acciones posteriores o simultaneas, puede ser descuidada o cuidada, es decir, se observa con un propósito, contrario a ver, pues como sensación no se trata de algo voluntario o involuntario, correcto o incorrecto, como lo ilustra Turbayne (1974):

[...] Si los datos sensoriales no registran ni mentiras (ni tampoco, verdades), en cambio en la percepción podemos equivocarnos. Por ejemplo, “la vista es infalible en su captación de un cierto dato visual es blanco, aunque pueda engañarse en confundir este dato blanco con un hombre...ya que el error [la verdad] siempre supone una síntesis” [...]. (p.133)

Como puede notarse, *observar* como evento psicológico, no sólo requiere de una reactividad sensible, ni se trata de una acción particular, en su lugar se habla de la implicación de sensaciones y actividades, la cuales van orientadas al cumplimiento de ciertos criterios, como menciona Ribes (1990):

[...] se refiere al logro que es consecuencia de dichas actividades y sensaciones, actividades tales como voltear a cierta dirección, dirigir la mirada hacia cierto aspecto de la figura, exponerse a la acción de ciertos objetos. De acuerdo con esto, observar no es acción, ni sensación, ni efecto: es logro [...]. (p. 68)

Como puede notarse, se hace relevante la distinción de los dos tipos de interacciones, no obstante, al igual que con oír y escuchar, debe aclararse que ver y observar, tampoco pertenecen a un lenguaje denotativo de la psicología, en consecuencia, si nos remitimos a la definición de ambos términos en diccionarios, resalta de inmediato una combinación de conceptos que conducen a ciertas confusiones para su entendimiento, sirva de ejemplo la siguiente definición de *ver* para la Real Academia Española (2010), significa percibir algo material por medio del sentido de la vista; observar o mirar algo con atención; por otra parte, *observar* significa mirara algo o alguien con mucha atención y detenimiento para adquirir algún conocimiento sobre su comportamiento o sus características; mirar con disimulo o con cautela de no ser descubierto, y cabe resaltar un tercer concepto, *mirar*, definido como, dirigir la vista hacia algo y fijar la atención en ello; buscar información sobre algo o alguien o hacer gestiones sobre un tema.

Lo que puede leerse de dichas definiciones es que, pareciera que los tres términos pueden usarse como sinónimos, baste, como muestra, que en la definición de *ver* es igual a percibir y a observar; en el caso de observar, se entiende que es mirar con atención, y en lo que respecta a mirar, también, hay una fijación de la vista del individuo hacia un objeto con atención. Lo que se pretende resaltar es, no sólo la falta de claridad conceptual, sino la referencia que se hace de lo que el individuo realiza cuando ve, observa o mira, no es lo mismo, decir que el individuo es reactivo a la luminosidad que, decir que el individuo orienta la vista hacia un objeto con detenimiento, siendo capaz de hacer juicios acerca de ese objeto que observa. Entonces, no debe de perderse de vista, el hecho de que el individuo mediante la cualidad óptica, puede entrar en contacto funcional con distintas propiedades de los objetos y comportarse en distintos niveles de complejidad, en circunstancias en donde se le demande

al individuo un ajuste conductual a dichas propiedades del objeto, por tanto, la identificación de su ocurrencia, no depende de una acción determinada, ni de la actividad exclusiva sensorial, ni de entes internos del individuo, sí se analiza como un evento psicológico.

3.3. Sobre la oposición y el complemento entre escuchar y observar.

Ya se ha mencionado antes la supuesta complementariedad entre lo que ha sido denominado dentro de la psicología interconductual como modos lingüísticos, sin embargo, lejos de seguir con esa misma línea lógica, lo que se pretende en este sentido, es destacar y analizar cómo se relaciona lo que escuchamos con lo que observamos, esto es, plantearse cuestionamientos como: ¿es posible que un individuo pueda tener un mayor ajuste conductual cuando se le demanda que observe y escuche un contenido de la misma índole?, ¿habrá mayor ajuste conductual por parte del individuo a una situación en donde sólo se le demande que escuche u observe un contenido?, ¿Sí escucha y observa contenidos de distinta índole, el individuo tiene un menor ajuste conductual ante los contenidos?.

Indiscutiblemente, se puede hablar de una relación existente de lo que escuchamos con lo que observamos, empezando por destacar cómo hemos nombrado y descrito objetos por medio del habla, es decir, a la asociación de sonidos con propiedades o características visibles de los objetos, como forma, color o magnitud, podríamos decir que, hasta cierto punto hemos aprendido a relacionar los sonidos con propiedades físicas visibles. No obstante, también queda en duda, si en algún momento, en contraste, a contribuir a un mayor ajuste conductual, por medio de la conjunción de ambos, pudiera ocurrir un tipo de interferencia u oposición para el ajuste conductual. Pongamos como caso la situación en la cual una persona A se encuentra observando una serie de imágenes de paisajes de los lugares más bellos del mundo, pero al mismo tiempo, una persona B le cuenta como le fue en el día, ¿la persona A podrá entrar en contacto funcional con lo que la persona B le está platicando?, generalmente, podría pensarse que la respuesta a dicha incógnita, podría depender de varios factores inmersos en la situación, los cuales serán analizados a continuación.

Como ya se había subrayado anteriormente, los actos atencionales preceden a los actos perceptivos y, por ende, determinan los ajustes conductuales, en este caso, debe hacerse referencia a la cantidad de las funciones de estímulo que pueden ser actualizadas, y a la

cantidad de funciones de respuesta que pueden ocurrir en un mismo momento de la situación. Al respecto, Kantor y Smith (2016), mencionan que sólo puede ser actualizada una función de estímulo, cuando se tratan de objetos diferentes, -i.e. “quizá es imposible entrar en interacción simultánea con dos cosas totalmente distintas [...]” (p.175), por otro lado, se considera que cuando se tratan de dos funciones estímulo de un mismo objeto, el número de actualizaciones en un mismo intervalo, es amplía. Sin embargo, no debe olvidarse que, lo anterior sólo debe ser considerado como un primer momento para el ajuste conductual, como acción preparatoria, lo que hace relevante un segundo aspecto. Estos mismos autores, refieren que cuando se habla de un acto social de *atención sostenida*, esta está constituida por varias actualizaciones de estímulo, es decir, el acto atencional propiamente psicológico, tiene una duración de segundos, pero cuando un individuo persiste atendiendo varias funciones de estímulo de un objeto, puede tener una duración indefinida.

Retomando el ejemplo anterior, la persona A se encuentra ante dos objetos distintos, las imágenes de paisajes y el discurso sobre el día de la persona B. Sí la persona A, se encuentra observando las imágenes, entrando en contacto funcional con las propiedades de dicho estímulo como colores, las formas o la identificación del lugar y efectúa una atención sostenida, podemos decir que como parte de la misma, ocurren varias actualizaciones de funciones de estímulo de las imágenes y por ende, no se trata únicamente de la actividad de orientar su vista hacia las mismas, además está realizando una serie de actividades al respecto, en tal situación, sería complicado afirmar que simultáneamente está entrando en contacto funcional con el discurso de la persona B, sí no hay una correspondencia del comportamiento de A con el discurso de B. Lo que sí podríamos asegurar es que sí A no se encuentra observando las imágenes y en su lugar observa a B, no ocurrió la acción preparatoria o atenta con las propiedades del objeto visual –imágenes-, por lo tanto, no se efectuará un ajuste conductual hacia el objeto visual y en su lugar, aumenta la probabilidad del ajuste conductual hacia el objeto de estímulo acústico –discurso-.

Lo anterior no quiere decir que, el individuo deje de oír o ser reactivo a los sonidos circundantes, mientras se encuentra observando las imágenes, ni tampoco deja de ser reactivo a las propiedades visuales de los objetos mientras escucha, por el contrario, dadas las características fisicoquímicas, el individuo siempre se encontrará en la posibilidad constante

de actualizar diversas y distintas funciones de estímulo de los objetos, en cada segmento conductual que inicia, debe iniciarse con acción atenta nueva (Kantor y Smith, 2016). Todavía cabe señalar que, todo esto también dependerá de la historia interconductual del individuo con los objetos de estímulo, intereses personales, las condiciones inmediatas o de las demandas conductuales a satisfacer dentro de una situación dada.

Cuando un individuo se encuentra en una situación en la cual existe una gran variedad de estímulos tanto visuales como acústicos, no significa a priori que suprima todas las modalidades sensitivas para poder atender un sonido, a no ser que el individuo lo haga intencionalmente tapándose los ojos o cerrándolos, empero si no lo hace, entonces nos encontramos en su lugar con que, al ser una conducta el observar y el escuchar, puede ocurrir una inhibición de una u otra Kantor y Smith (2016), esto quiere decir por ejemplo que, si se le demanda al individuo escuchar un contenido, puede hacer una sustitución momentánea de actividades que involucren otro tipo de interacciones del escuchar.

En este sentido, se ha generado evidencia empírica de que existe un predominio de la cultura visual sobre la auditiva, Varela et ál. (2002) y Varela, Martínez y Padilla (2006), teniendo gran impacto en todos los niveles educativos, pues en los resultados de ambos estudios se observó que, entre mayor número de estímulos visuales, la ejecución es más efectiva, al menos con tareas de igualdad a la muestra de segundo orden, lo que sugiere una primacía de la estimulación visual sobre la auditiva. Los autores consideran que lo anterior puede explicarse mediante las interacciones naturales de los individuos con los estímulos visuales vs los auditivos, ya que en el primer caso, ocurre cuando tanto el tiempo y un espacio específico coinciden con la respuesta visual, habiendo una *simultaneidad* entre ambos, considerada como *sin crónica*, mientras que en las auditivas, no siempre hay una identificación del espacio de la fuente del sonido, por lo tanto, la interacción ocurre ante eventos *sucesivos* de forma *diacrónica*, en una dimensión temporal, pero sin que el espacio sea una propiedad necesariamente pertinente, aunque no deja de ser parte de la interacción. Con base en dicha argumentación en Varela et ál. (2002), son descritas algunas variaciones de la presentación de la temporalidad y del espacio para ayudar en el desarrollo de las competencias visuales y auditivas.

Las variaciones, aunque son propuestas en tareas experimentales, pueden ser observadas en eventos cotidianos que, de cierta forma, se convierten en un tipo de entrenamiento que auspician las interacciones de los individuos con los objetos de estímulo visuales y auditivos. Ejemplo de ello es cuando, se le pide a un individuo identificar los cambios en los componentes de un objeto de estímulo en movimiento, como el acercamiento o alejamiento de un objeto; en el caso de escuchar, cuando la espacialidad del estímulo es móvil,-e.g. un sujeto A se cambia de lugar mientras habla y un sujeto B tiene que seguirlo con la vista, lo que ocurre en los primeros años escolares, ya que se le demanda al infante seguir con la mirada a quien le habla, como muestra de que está atendiendo al discurso (Varela et ál., 2002).

Con base en lo anterior, es posible que los individuos en su interacción natural con los estímulos visuales al haber una simultaneidad espaciotemporal, posibilite que haya mayor correspondencia de las respuestas visuales con sus circunstancias, contrario a la interacción diacrónica que se genera con los estímulos auditivos, pues al no ser siempre necesaria la identificación de la fuente de sonido, los individuos pueden fácilmente entrar en contacto con otro tipo de estímulos, que pueden dificultar la correspondencia efectiva de las respuestas auditivas del individuo con los requerimientos conductuales a satisfacer en una situación determinada.

OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general

Evaluar el efecto de relacionar estímulos auditivos y visuales sobre las conductas de escuchar y observar en estudiantes universitarios de la carrera de psicología.

Objetivos específicos

- Evaluar el efecto de la presentación de estímulos auditivos relacionados con el video sobre el ajuste conductual de observar.
- Evaluar el efecto de la presentación de estímulos auditivos no relacionados al video sobre el ajuste conductual de observar.
- Evaluar el efecto de la presentación de estímulos visuales relacionados al audio sobre el ajuste conductual de escuchar.
- Evaluar el efecto de la presentación de estímulos visuales no relacionados al audio sobre el ajuste conductual de escuchar.

MÉTODO

Participantes.

Participaron 42 estudiantes de la licenciatura en Psicología de la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, los cuales fueron seleccionados por un muestreo no probabilístico, con participación voluntaria. Su participación fue retribuida con la entrega de accesorios de uso escolar.

Situación experimental.

El estudio se realizó en un cubículo de la Unidad de Investigación Interdisciplinaria en Ciencias de la Salud y la Educación (UIICSE) de la FES Iztacala, el cual cuenta con cuatro escritorios, cuatro sillas, cuatro equipos de cómputo, ventilación e iluminación.

Materiales e instrumentos.

Se emplearon cuatro equipos de cómputo, los cuales cuentan con un teclado, un ratón, audífonos de diadema y con la instalación del lenguaje de programación Visual Studio para la ejecución de la tarea. Dicho programa estaba conformado de la reproducción de videos/audios, acerca de la evolución de la danza y el origen de las redes sociales, así como de dos cuestionarios con 30 preguntas cada uno, relacionados únicamente a la temática de la evolución de la danza (Ver Figura 5).

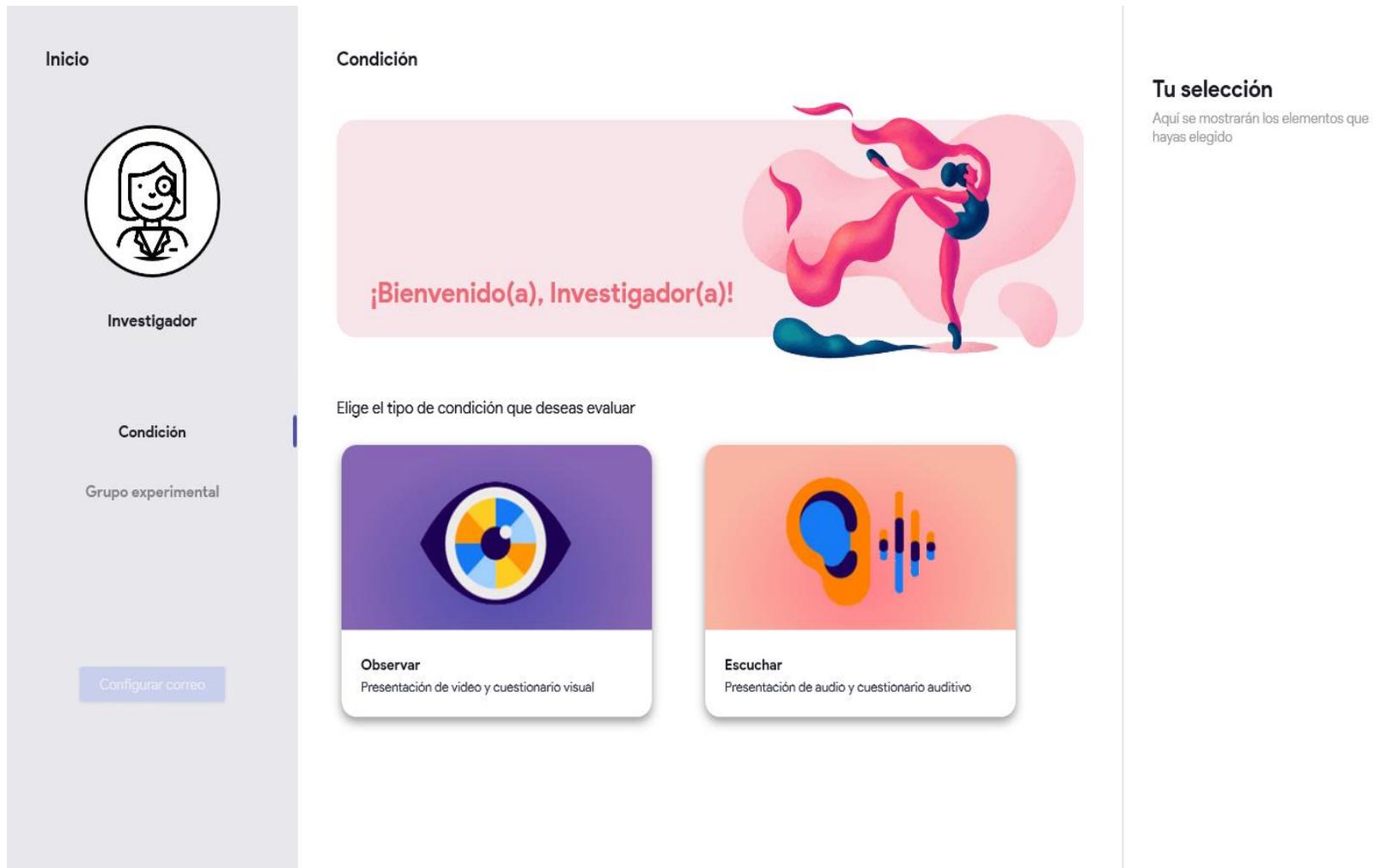


Figura 5. Pantalla de inicio de la tarea experimental realizada en el programa Visual Studio

Diseño experimental.

El estudio tiene un diseño AB, ya que constó de una fase experimental y una prueba. Durante la fase experimental, se presentaron videos y audios. Para la prueba, los participantes contestaron un cuestionario sobre el contenido de dichos materiales. Los participantes fueron asignados de forma aleatoria a uno de 6 grupos (4 experimentales y 2 control), constando de 7 participantes cada uno.

Hubo dos condiciones distintas, cada una conformada por 3 grupos: 1) observar. Con los grupos: Video Relacionado (VR), Video No Relacionado (VNR) y Grupo Control Visual (GCV). En la fase experimental a los participantes de los dos primeros grupos fueron expuestos a la presentación de un video con un audio relacionado y un video acompañado de un audio no relacionado, respectivamente, y para el grupo control, se les presentó un video sin audio. En la prueba, todos los grupos contestaron un cuestionario solo del contenido visual.

En la condición 2) escuchar. Con los grupos: Audio Relacionado (AR), Audio No Relacionado (ANR) y Grupo Control Auditivo (GCA). En la fase experimental, a los participantes del primer grupo se les presentó un audio junto con un video relacionado y para el segundo grupo de esta condición, fueron expuestos a un audio acompañado de un video no relacionado. En el caso del grupo control, se les presentó un audio sin video. En la prueba, todos los grupos contestaron un cuestionario solo del contenido del audio (ver Tabla 1).

Condición	Grupos	Fase Experimental	Prueba
Observar	VR	Presentación del video relacionado con el audio	Cuestionario visual
	VSR	Presentación de video sin relación con el audio	
	GCV	Presentación del video sin audio	
Escuchar	AR	Presentación del audio relacionado con el video	Cuestionario auditivo
	ASR	Presentación del audio sin relación con el video	
	GCA	Presentación del audio sin video	

Tabla 1. Muestra el diseño general del estudio.

Procedimiento

El estudio se realizó en una sola sesión, que tuvo una duración aproximada de 30 minutos. Para dar lugar a la ejecución del estudio, los participantes fueron conducidos al cubículo, en grupos de cuatro personas, sin embargo, la tarea fue realizada de manera individual. Una vez que los participantes ya se encontraban frente al equipo de cómputo, se les explicó que su tarea consistía en observar y escuchar algunos videos y audios que se les estarían presentando a lo largo del estudio y que posteriormente tendrían que contestar algunas preguntas de dicho material. Se les dio la indicación de que, durante toda la tarea, tenían que tener colocados los audífonos y que todo el tiempo estuvieran atentos a la pantalla de su monitor (ver Figura 6). Más adelante, se dieron instrucciones generales para la operación del programa y se les pidió que en cuanto terminaran su tarea, permanecieran en su asiento hasta que el investigador diera otra indicación.

Bienvenida

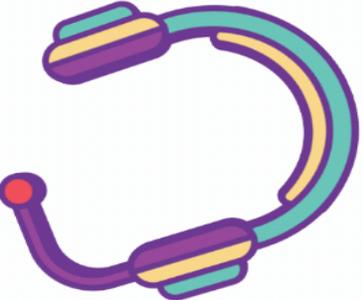
Registro

Instrucciones

Instrucciones

Una vez que termine el video deberás seguir las indicaciones que aparecerán en la pantalla y si tienes dudas puedes preguntar al Investigador en cualquier momento.

Ahora debes colocarte los audífonos y no retirártelos hasta que termine tu tarea. Recuerda estar siempre atento a la pantalla de tu monitor:



Siguiente

Figura 6. Captura de pantalla de instrucciones generales antes de comenzar con la tarea.

Una vez dadas las indicaciones generales, se les pidió a los participantes que hicieran el registro de sus datos personales como: nombre, semestre, fecha y una clave proporcionada por el investigador. Posterior a ello, se comenzaba con la fase experimental, presionando el botón que decía *comenzar*, seguido de la presentación de las siguientes instrucciones según la condición y grupo al que correspondían:

Condición Observar.

Grupo Video Relacionado (VR):

¡Bienvenido!

A continuación, se te presentará un video sobre LA EVOLUCIÓN DE LA DANZA que estará acompañado de un audio que lo complementa. Desde el momento en que lo reproduzcas, NO podrás pausarlo o regresar, por lo que tendrás que observar con mucha atención toda la información que se presente, ya que a su término tendrás que contestar un cuestionario de lo que observaste sobre la evolución de la danza.

Una vez que termine, da clic en el botón que dice siguiente y espera indicaciones del investigador.

Ahora debes colocarte los audífonos y no retirártelos hasta que termine tu tarea, también recuerda estar siempre atento a la pantalla de tu monitor. Da clic en comenzar si estás listo.

Si tienes alguna duda en cualquier momento de la tarea, pregunta al investigador.

Grupo Video No Relacionado con el Audio (VNR):

¡Bienvenido!

A continuación, se te presentará un video sobre LA EVOLUCIÓN DE LA DANZA que estará acompañado de un audio que NO complementa la información del video. Desde el momento en que lo reproduzcas, NO podrás pausarlo o regresar, por lo que tendrás que observar con mucha atención toda la información que se presente, ya que a su término tendrás que contestar un cuestionario de lo que observaste sobre la evolución de la Danza.

Una vez que termine, da clic en el botón que dice siguiente y espera indicaciones del investigador.

Ahora debes colocarte los audífonos y no retirártelos hasta que termine tu tarea, también recuerda estar siempre atento a la pantalla de tu monitor. Da clic en comenzar si estás listo.

Si tienes alguna duda en cualquier momento de la tarea, pregunta al investigador.

Grupo Control Visual (GCV):

¡Bienvenido!

A continuación, se te presentará un video sobre LA EVOLUCIÓN DE LA DANZA. Desde el momento en que lo reproduzcas, NO podrás pausarlo o regresar, por lo que tendrás que observar con mucha atención toda la información que se presente, ya que a su término tendrás que contestar un cuestionario de lo que observaste sobre la evolución de la danza.

Una vez que termine, da clic en el botón que dice siguiente y espera indicaciones del investigador.

Ahora debes colocarte los audífonos y no retirártelos hasta que termine tu tarea, también recuerda estar siempre atento a la pantalla de tu monitor. Da clic en comenzar si estás listo.

Si tienes alguna duda en cualquier momento de la tarea, pregunta al investigador.

A los participantes que fueron asignados a la condición de Observar, en los grupos VR y VNR se les presentó en la primera fase, un video junto con un audio, en el caso del primer grupo, tanto el video como el audio contenían información acerca de la *evolución de la danza* y para el segundo grupo, sólo el video contenía imágenes y texto referentes a dicha temática, mientras que el audio contenía información acerca del *origen de las redes sociales*. Al GCV, se les hizo la presentación sólo del video con imágenes y texto sobre la evolución de la danza sin audio.

Condición Escuchar.

Grupo Audio Relacionado (AR):

¡Bienvenido!

A continuación, se te presentará un audio sobre LA EVOLUCIÓN DE LA DANZA que estará acompañado de un video que lo complementa. Desde el momento en que lo reproduzcas, NO podrás pausarlo o regresar, por lo que tendrás que escuchar con mucha atención toda la

información que se presente, ya que a su término tendrás que contestar un cuestionario de lo que escuchaste sobre la evolución de la danza.

Una vez que termine, da clic en el botón que dice siguiente y espera indicaciones del investigador.

Ahora debes colocarte los audífonos y no retirártelos hasta que termine tu tarea, también recuerda estar siempre atento a la pantalla de tu monitor. Da clic en comenzar si estás listo.

Si tienes alguna duda en cualquier momento de la tarea, pregunta al investigador.

Grupo Audio No Relacionado con el Video (ANR):

¡Bienvenido!

A continuación, se te presentará un audio sobre LA EVOLUCIÓN DE LA DANZA que estará acompañado de un video que NO complementa la información del audio. Desde el momento en que lo reproduzcas, NO podrás pausarlo o regresar, por lo que tendrás que escuchar con mucha atención toda la información que se presente, ya que a su término tendrás que contestar un cuestionario de lo que escuchaste sobre la evolución de la Danza.

Una vez que termine, da clic en el botón que dice siguiente y espera indicaciones del investigador.

Ahora debes colocarte los audífonos y no retirártelos hasta que termine tu tarea, también recuerda estar siempre atento a la pantalla de tu monitor. Da clic en comenzar si estás listo.

Si tienes alguna duda en cualquier momento de la tarea, pregunta al investigador.

Grupo Control Auditivo (GCA):

¡Bienvenido!

A continuación, se te presentará un audio sobre LA EVOLUCIÓN DE LA DANZA. Desde el momento en que lo reproduzcas, NO podrás pausarlo o regresar, por lo que tendrás que escuchar con mucha atención toda la información que se presente, ya que a su término tendrás que contestar un cuestionario de lo que escuchaste sobre la evolución de la danza.

Una vez que termine, da clic en el botón que dice siguiente y espera indicaciones del investigador.

Ahora debes colocarte los audífonos y no retirártelos hasta que termine tu tarea, también recuerda estar siempre atento a la pantalla de tu monitor. Da clic en comenzar si estás listo.

Si tienes alguna duda en cualquier momento de la tarea, pregunta al investigador.

En esta fase, a los participantes del grupo AR se les presentó un audio acerca de *la evolución de la danza*, acompañado de un video relacionado al discurso y sonidos de dicho audio y para el caso del grupo ANR, se les presentó un audio acerca de la evolución de la danza, acompañado de un video con imágenes y texto sobre *el origen de las redes sociales* de una temática distinta a la del audio.

Todos los videos y audios tenían una duración de siete minutos. Una vez que terminaba el video, los participantes de todos los grupos pasaban a la realización de la prueba, dando clic en *siguiente* y en seguida se les presentaban las siguientes instrucciones:

Condición observar.

Ahora que ya has visto el video, puedes realizar la siguiente actividad, la cual consiste en contestar algunas preguntas y ejercicios relacionados a la información que observaste en el video, que nos ayudarán a saber lo que aprendiste.

Es importante que realices toda la actividad para poder finalizar con tu tarea.

Si estás listo para continuar dale clic en comenzar.

¡ÉXITO!

Condición escuchar.

Ahora que ya has escuchado el audio, puedes realizar la siguiente actividad, la cual consiste en contestar algunas preguntas y ejercicios relacionados a la información que escuchaste en el audio, que nos ayudarán a saber lo que aprendiste.

Es importante que realices toda la actividad para poder finalizar con tu tarea.

Si estás listo para continuar dale clic en comenzar.

¡ÉXITO!

Las preguntas que se realizaron a todos los grupos de ambas condiciones, fueron únicamente acerca de la información visual o auditiva, según correspondiera, sobre la evolución de la danza, mismas que estaban planteadas de acuerdo a los niveles intrasituacional, extrasituacional y transituacional (ver Figuras 7 y 8). Hubo 10 preguntas por cada nivel, teniendo un total de 30 preguntas para el cuestionario visual y 30 preguntas para el cuestionario auditivo.

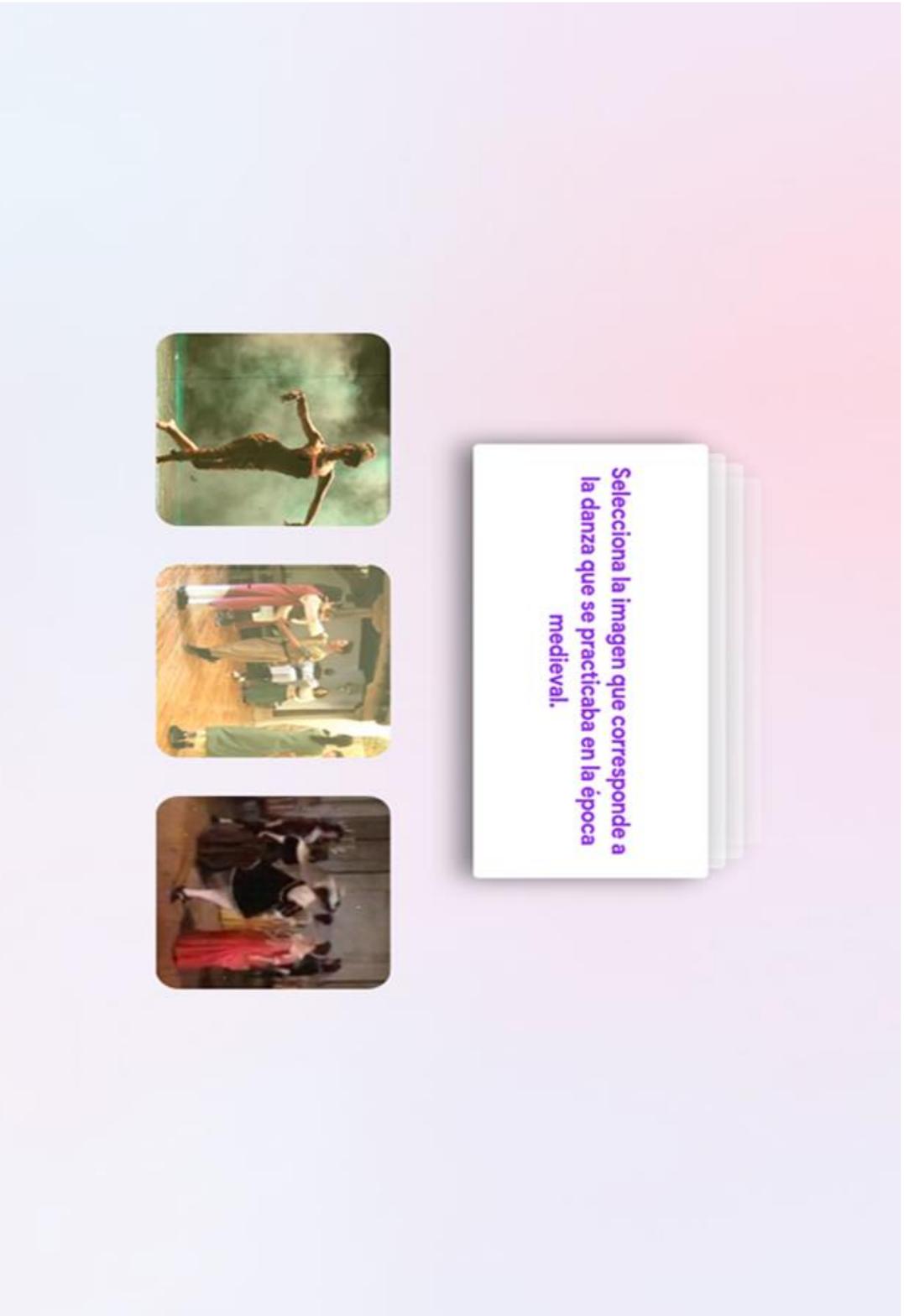


Figura 7. Muestra de una de las preguntas del cuestionario visual.



Figura 8. Muestra de una de las preguntas del cuestionario auditivo.

Una vez que fue contestado el cuestionario, finalizaba la tarea del participante, por lo que sólo daban clic en *finalizar* y en seguida se agradecía su participación con la siguiente leyenda:

¡MUY BIEN!

Has concluido con tu tarea. Ahora puedes retirarte los audífonos y recoger con el investigador tu retribución por participar en el estudio.

¡Agradecemos mucho tu participación!

Cuando los participantes terminaron con la tarea, se les agradeció su participación y se les otorgó accesorios escolares como: libretas, plumas, botones y un cilindro para agua, con los escudos de la FESI.

RESULTADOS

Los resultados aquí presentados fueron recabados por el programa anteriormente descrito *Visual Studio*, utilizado para la realización de la tarea. Inicialmente, se llevó a cabo un análisis gráfico mediante un *Boxplot*, en el cual puede apreciarse la dispersión de los datos de cada uno de los grupos de las condiciones de observar y escuchar, destacando las variables: porcentaje total de aciertos obtenidos en los cuestionarios visual / auditivo y el tipo de variación en cada uno de los grupos de la relación y no relación del contenido de los videos y los audios. La figura 9 muestra la distribución de los datos sobre el porcentaje total de aciertos de los cuestionarios visual y auditivo para cada uno de los seis grupos de ambas condiciones.

Para la realización del análisis estadístico, a los datos se les aplicó la prueba paramétrica ANOVA de un factor para grupos independientes [$F(5, 36) = 2.4522, p = 0.051$] con 95 % de confiabilidad, se encontró que hubo una pequeña diferencia estadísticamente significativa, por lo tanto, estos valores indican que se rechaza la hipótesis nula entre la igualdad de los grupos.

En la figura 9 se puede observar que el grupo que obtuvo un mayor porcentaje de aciertos fue el grupo Video No Relacionado (VNR) con un 71.43 %, existiendo un dato atípico que se encuentra por debajo del valor de la media. Seguido de los grupos Video Relacionado (VR) y Audio Relacionado (AR) los cuales obtuvieron los porcentajes totales de 67.62 % y 62.86% respectivamente, en ambos grupos se obtuvo un dato atípico que se encuentra por debajo de dichos porcentajes. En lo que respecta al Grupo Control Visual (GCV), obtuvo un 59.52 % y el Grupo Control Auditivo (GCA) un 59.05%, por lo que se puede observar una diferencia mínima entre ambos porcentajes. Así mismo, se puede apreciar que el grupo con el menor porcentaje de respuestas correctas fue el Audio No Relacionado (ANR) teniendo un 57.62% y un dato atípico por encima de este valor. Ninguno de los grupos llegó a un 100% de respuestas correctas, sin embargo, todos obtuvieron un porcentaje mayor al 50% en ambas condiciones.

Dispersión de los datos del desempeño efectivo con base en la media en las condiciones de observar y escuchar

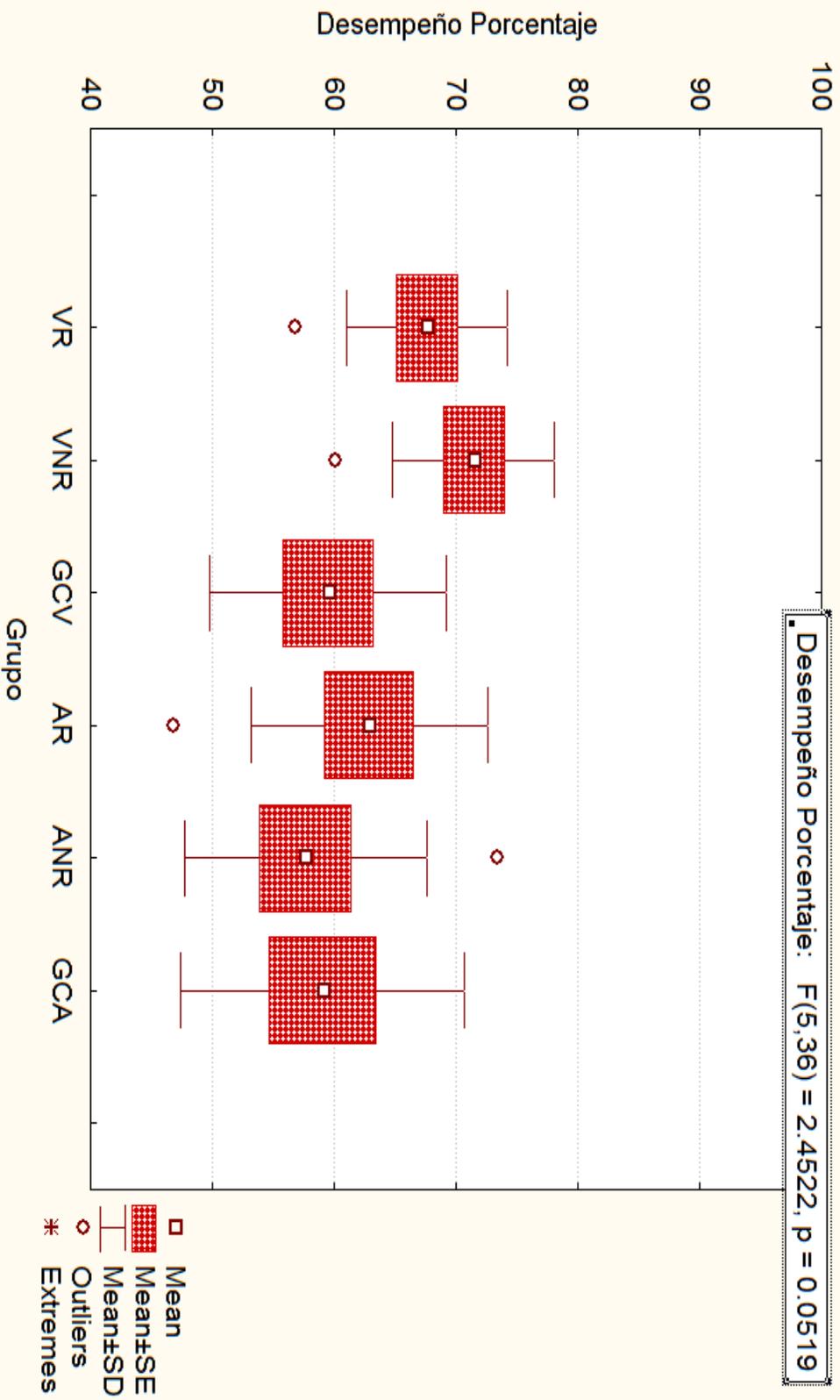


Figura 9. Muestra la dispersión de los datos en porcentaje del desempeño efectivo con base en el valor de la media aritmética para cada uno de los grupos.

Una vez analizado el porcentaje total del desempeño efectivo en los cuestionarios visual / auditivo en los seis diferentes grupos, en la figura 10 se muestra el porcentaje del desempeño efectivo en cada uno de los niveles de complejidad de las conductas de observar y escuchar. Para la primera condición -observar-, se puede apreciar que se obtuvo un mayor porcentaje de aciertos en el nivel intrasituacional con un 79.52%, quedando así en segundo lugar el nivel transituacional con un 60.95% y, por último, el nivel extrasituacional en el cual se obtuvo un 58% de aciertos. Por otra parte, en la condición de escuchar, de igual forma los participantes obtuvieron mayor porcentaje de aciertos en el nivel intrasituacional, ya que se obtuvo un 62.85%, mientras que en los niveles extrasituacional y transituacional se obtuvieron los porcentajes de 58.57% y 58.09%, respectivamente. Por lo tanto, se puede decir que, para ambas condiciones los participantes tuvieron un mayor desempeño efectivo en un nivel intrasituacional. Además de que estos resultados muestran muy poca diferencia en cuanto a los porcentajes de observar y escuchar obtenidos en el nivel extrasituacional, sin embargo, cabe destacar que, tanto para el nivel intrasituacional como para el nivel transituacional, se puede apreciar que hubo un mayor desempeño efectivo en la conducta de observar en comparación a la conducta de escuchar.

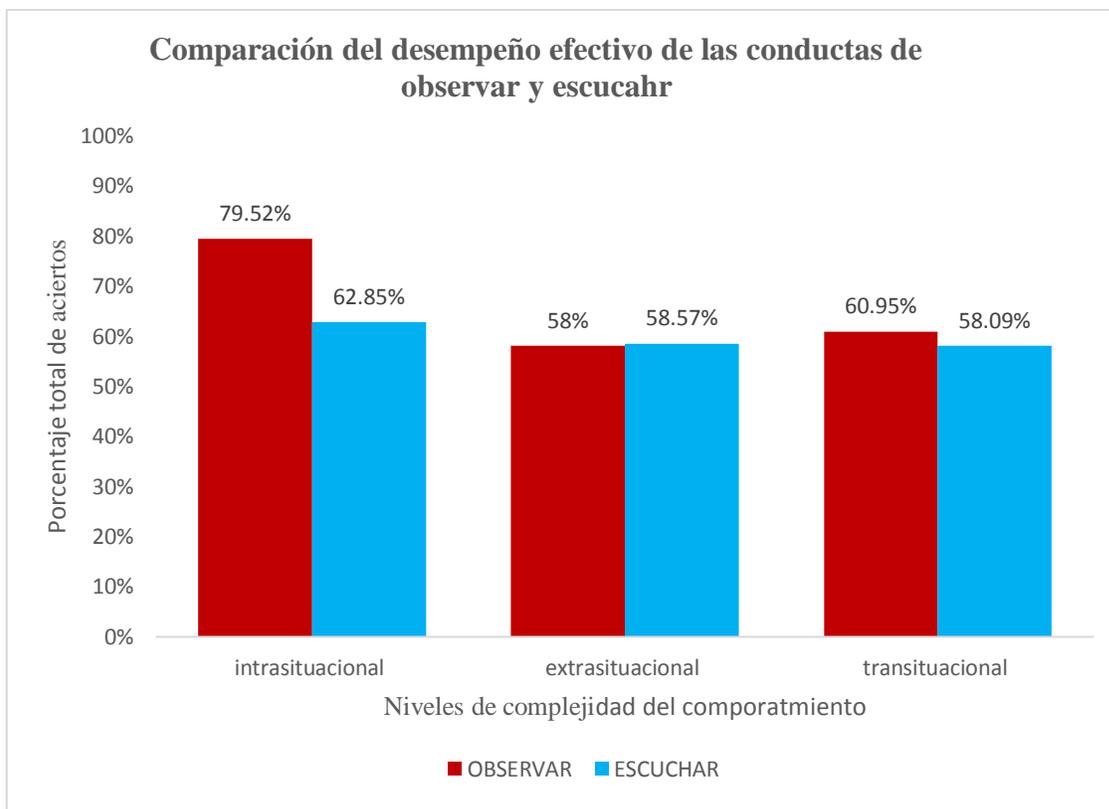


Figura 10. Porcentaje total de aciertos obtenidos en los niveles intrasituacional, extrasituacional y transituacional de las condiciones de observar y escuchar.

La figura 11 indica el porcentaje total de aciertos obtenidos por los participantes en cada uno de los grupos en los niveles intrasituacional, extrasituacional y transituacional. Como puede apreciarse hubo un mayor porcentaje de aciertos en el nivel intrasituacional en cinco de los seis grupos, pues se obtuvo un 86% en el VR, VNR con 79%, un 74% tanto para el grupo GCV como para el AR y un 61% en el grupo GCA, no siendo así para el caso del grupo ANR, ya que obtuvo un porcentaje de 53% en este nivel. En lo que corresponde al nivel extrasituacional, se observa que el grupo que obtuvo un mayor porcentaje de aciertos fue VNR con un 64%, seguido de los grupos AR con 60% de respuestas correctas, 59% de GCA, ANR y VR con 57%, siendo el grupo GCV con 53% el que obtuvo el menor porcentaje en este nivel. Finalmente, en el nivel transituacional, el grupo con mayor porcentaje de efectividad fue el VNR, debido a que obtuvo un 71% de aciertos, posteriormente el grupo ANR con un 63%, VR con 60%, GCA con un 57%, AR y GCV con 54% y 51%, respectivamente. Estos resultados muestran de manera general que, aunque en la mayoría de

los grupos se pudo observar un porcentaje mayor de aciertos en un nivel intrasituacional, no fue el caso del grupo ANR, ya que de manera contraía, obtuvo un mayor desempeño efectivo en el nivel transituacional, seguido del nivel extrasituacional, siendo el nivel intrasituacional el que obtuvo un menor porcentaje de respuestas correctas.

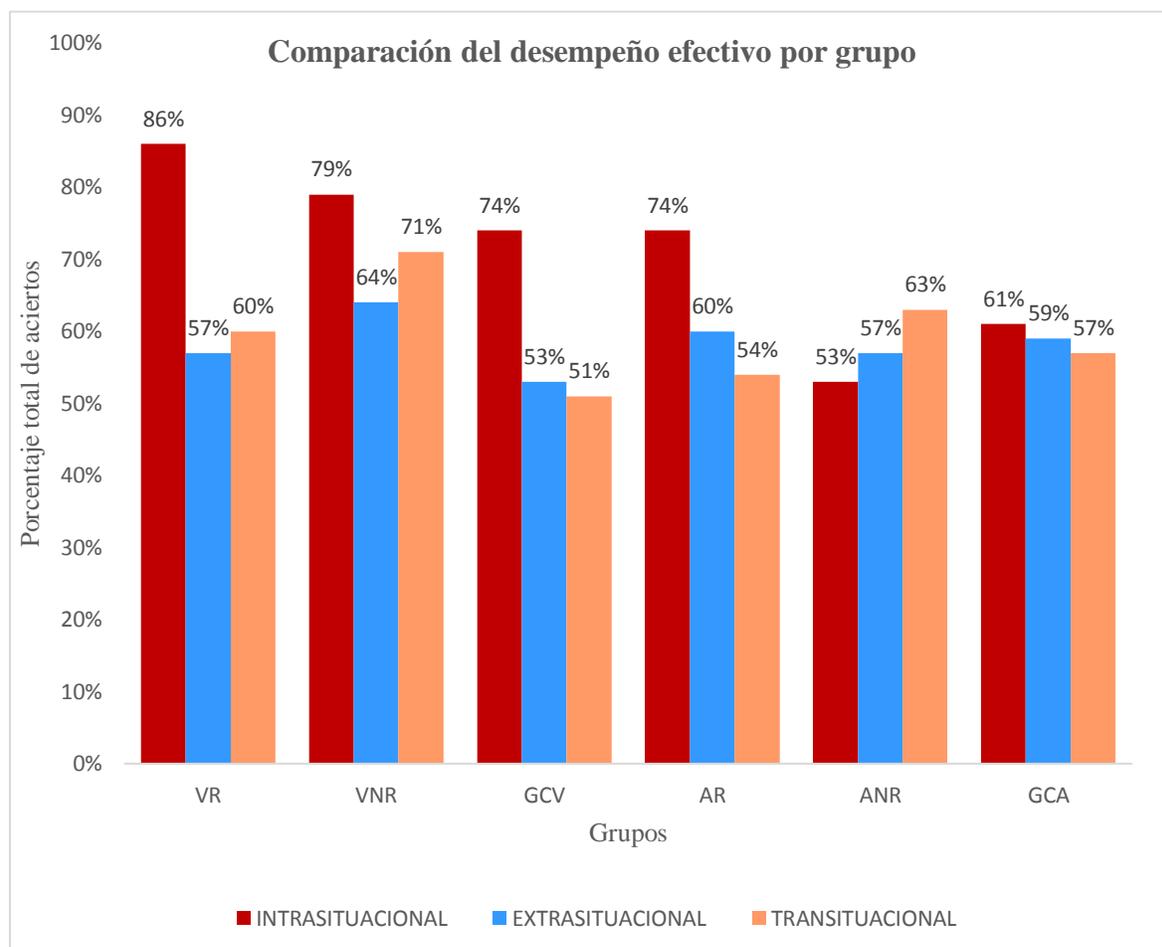


Figura 11. Muestra el porcentaje total de aciertos por nivel de complejidad en cada uno de los grupos.

La figura 12 muestra el porcentaje de aciertos obtenidos en el cuestionario visual por participante entre grupos. Se puede notar que, solo los participantes del grupo VNR, alcanzaron un porcentaje mayor al 50%, a excepción de los participantes 1 y 3 que obtuvieron un 50% de aciertos en el nivel extrasituacional, en contraste al grupo GCV el cual se destaca por sus bajos porcentajes de aciertos, en los niveles extrasituacional y

transituacional, pues la mayor parte de los participantes obtuvieron un porcentaje igual o menor al 50 % solo el participante 1 alcanzó un 70% de aciertos en el nivel extrasituacional, y para el caso de VR tres de los siete participantes obtuvieron un 50% de respuestas correctas, a saber el participante 2 en el nivel transituacional, el 3 en extrasituacional y el 6 de igual forma, en el nivel extrasituacional, sin embargo fue este último participante el único de los tres grupos que alcanzó un 100% de respuestas correctas en el nivel intrasituacional. Cabe resaltar que los participantes 1 de VR y el 5 de GCV fueron los que obtuvieron el menor porcentaje de aciertos en el nivel extrasituacional, alcanzando solo un 20%, lo que equivale a dos respuestas correctas del cuestionario.

Por otra parte, se puede apreciar que aunque en los tres grupos se observe que hubo mayor desempeño efectivo en el nivel intrasituacional, hubo algunos participantes que se destacaron por un mayor porcentaje en los niveles extrasituacional y transituacional, tal es el caso del participante 4 en el grupo VNR con un 60% en intrasituacional y un 80% en otros dos niveles restantes; el participante 1 de GCV quien obtuvo 50% en el nivel intrasituacional, 70% en el nivel extrasituacional y 40 % en transituacional.

En la figura 13 se pueden apreciar los porcentajes totales de los aciertos obtenidos por cada uno de los participantes en cada uno de los grupos de la condición de escuchar, en la cual se puede notar que a diferencia de la condición de observar, el grupo VR fue en el que se puede observar un mayor desempeño efectivo por parte de los participantes, sin embargo, cinco de los siete participantes obtuvieron porcentajes que son igual o están por debajo del 50%, como lo es en el caso de los participantes 1 con un 10 % en el nivel transituacional y 40 % en extrasituacional; el 3 con un 40 % en el nivel extrasituacional; el participante 4 con un 50% tanto para el nivel extrasituacional como para transituacional; el 6 con un 50% en intrasituacional y el participante 7 con un 50% en los niveles intrasituacional y transituacional. No obstante, una similitud con la condición de observar fue que, también en el grupo con contenido relacionado, hubo un único participante que obtuvo un 100% de respuestas correctas, siendo este el participante 5 en el nivel intrasituacional.

Por parte de los grupos ANR y GCA, puede destacarse de manera general que existe una tendencia por parte de los participantes a un mayor desempeño efectivo en los niveles extrasituacional y transituacional, ya que se puede observar que en lo que corresponde al

grupo ANR, hubo casos como el participante 4 que obtuvo un 90% en el nivel transituacional, seguido de un 70% en extrasituacional y sólo un 30% en el nivel intrasituacional; el participante 7 quien obtuvo un 90% de aciertos en el nivel transituacional, un 70 % en el nivel intrasituacional y un 60% para el caso del nivele extrasituacional; el 5 con un 70% en transituacional y con un 60% para los dos niveles restantes y el participante 2, quien obtuvo un 60% de aciertos en el nivel extrasituacional y un 50% para los niveles intrasituacional y transituacional. En el grupo GCA, se puede destacar que hubo participantes que obtuvieron mayor porcentaje de aciertos en uno de los dos niveles extrasituacionales y transituacionales, habiendo porcentajes más bajos para el nivel intrasituacional, como lo son los participantes 1 con un 70% en el nivel transituacional, 60% y 50% para extrasituacional e intrasituacional, respectivamente; el participante 6 con un 80% de aciertos en el nivel extrasituacional y 70% para intrasituacional y transituacional.

Se hace relevante mencionar los datos anteriormente descritos, ya que permite resaltar las diferencias individuales que se obtuvieron entre los diferentes grupos, que no pueden ser observados en el análisis global. En el caso de la condición de observar, nótese por ejemplo que, aunque se observe un porcentaje mayor de respuestas correctas en el grupo VNR, no hubo ningún participante que llegara a un 100% de aciertos como si lo fue en VR, así como el contraste de participantes que tan sólo tuvieron dos aciertos de las diez preguntas en un nivel. De la misma forma, se puede decir de la condición de escuchar en donde se observó que hubo más participantes con porcentajes muy bajos, en donde sólo tuvieron entre una y tres respuestas correctas. También se puede apreciar con más detalle las tendencias de los participantes a un mayor desempeño efectivo en los niveles extrasituacional y transituacional en comparación al nivel intrasituacional.

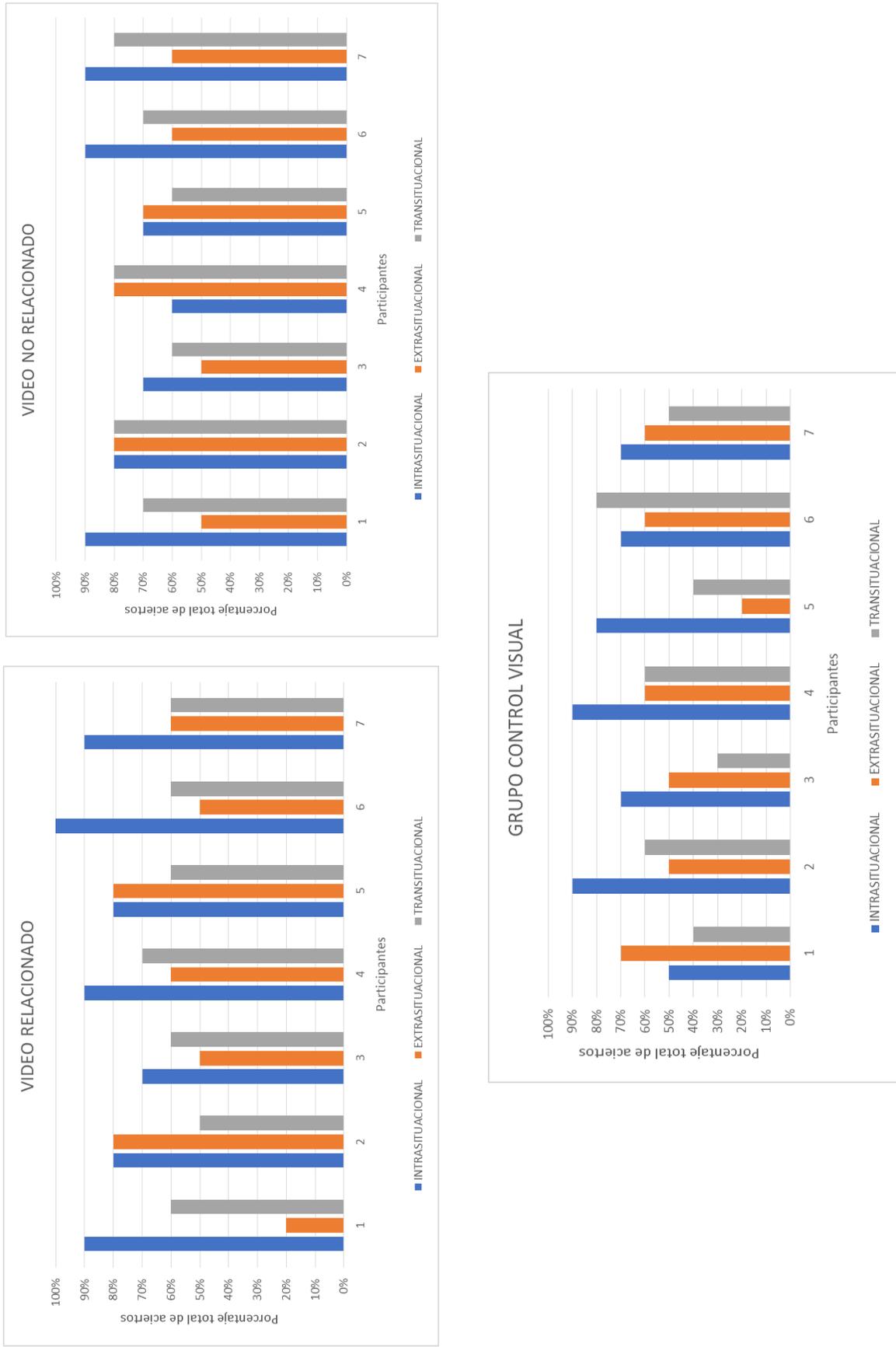


Figura 12. Muestra el porcentaje total de aciertos por participante en cada uno de los grupos de la condición de observar.

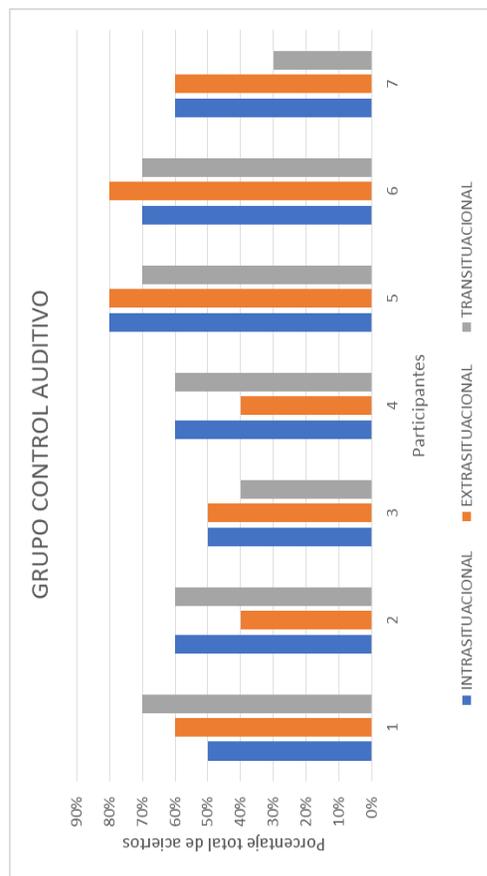
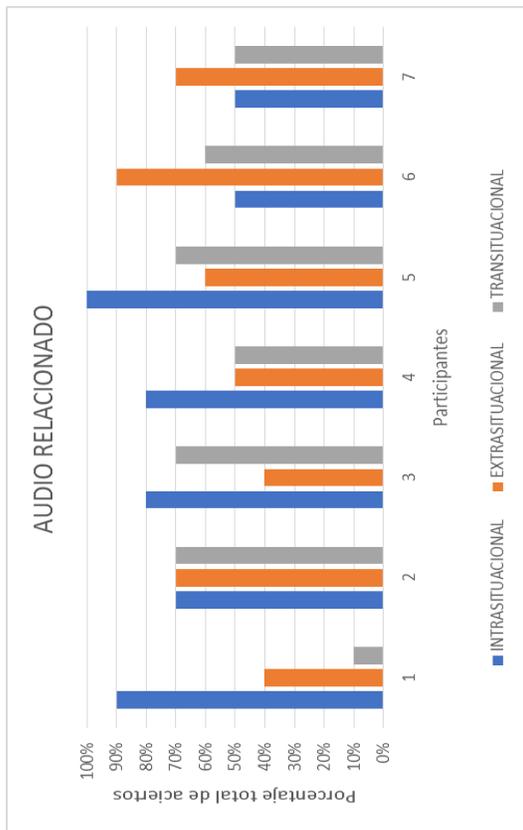
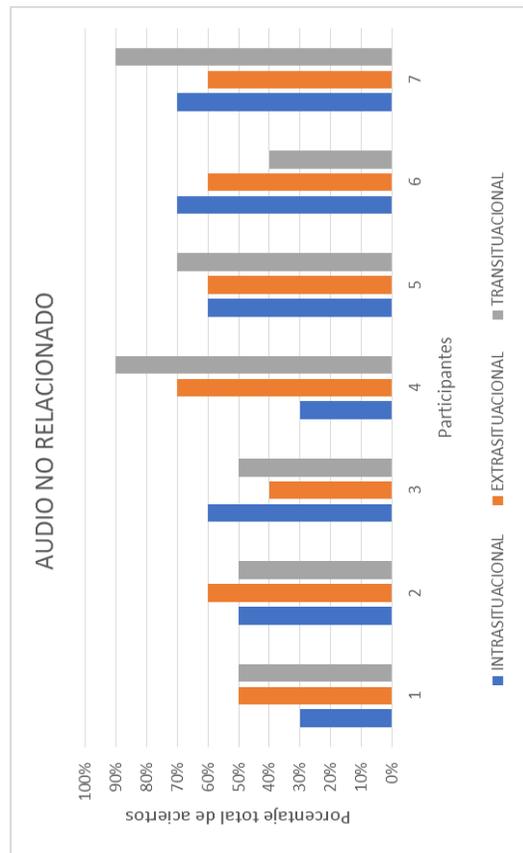


Figura 13. Muestra el porcentaje total de aciertos por participante en cada uno de los grupos de la condición de escuchar.

En resumen, los resultados de la investigación realizada son principalmente estos cuatro:

1. El grupo que tuvo mayor efectividad en la prueba, fue el grupo VNR de la condición de observar, con un porcentaje del 71.43 % siendo así, el grupo ANR, el que obtuvo menor porcentaje de respuestas correctas, con un 57.62%.
2. Se pudo observar que, tanto en la condición de escuchar como en la de observar, se obtuvieron mayores porcentajes de aciertos en el nivel intrasituacional, teniendo así un 79.52% y un 62.85%, respectivamente. Destacando que, en la condición de observar el porcentaje obtenido fue mayor, por lo tanto, hubo mayor desempeño efectivo, que en la condición de escuchar.
3. Con respecto al total de aciertos obtenidos en cada grupo, en cada uno de los niveles de complejidad, los resultados mostraron que, a pesar de que el nivel intrasituacional fue en el que más grupos obtuvieron mayores porcentajes de aciertos, no lo fue para el caso del grupo ANR, ya que su mayor porcentaje de aciertos fue el nivel transituacional con un 63%.
4. Para el caso de la condición de escuchar, se puede apreciar en el análisis por participante que, existe una ligera tendencia en los grupos ANR y GCA a responder de manera efectiva en los niveles extrasituacional y transituacional.

A continuación, se discuten las implicaciones de estos resultados.

DISCUSIÓN

Con la finalidad de llevar a cabo un análisis de las implicaciones teóricas y metodológicas que han sido derivadas tanto del planteamiento conceptual como del trabajo de investigación realizado, serán expuestos en esta sección algunos puntos concluyentes al respecto. La presente investigación tuvo como objetivo experimental, evaluar el efecto de relacionar estímulos auditivos y visuales sobre las conductas de escuchar y observar en estudiantes universitarios de la carrera de psicología, en este sentido, fue diseñada una tarea experimental en la cual se exponía a los participantes a la presentación de videos y audios con contenidos de temáticas distintas, a saber, *evolución de la danza y el origen de las redes sociales*, posterior a su presentación, era resuelto un cuestionario de lo que tenían que observar, en el caso de los grupos de la condición de observar y de lo que tenían que escuchar, para los participantes de la condición de escuchar, dichos cuestionarios contenían preguntas que auspiciaban interacciones en los niveles de complejidad intrasituacional, extrasituacional y transituacional.

Por lo tanto, los resultados obtenidos muestran que los participantes que se encontraban en los grupos VR, VNR y GCV pertenecientes a la condición de observar, obtuvieron un mayor porcentaje de desempeño efectivo, lo que permite vislumbrar que, en concordancia con los estudios realizados por Varela et ál. (2002); Varela, Martínez y Padilla (2006), existe una prevalencia de la cultura visual sobre la auditiva, aun cuando la naturaleza de la tarea experimental es distinta a la realizada en dichos estudios, existen evidencias de la presente investigación que señalan la misma tendencia a responder de manera efectiva, mayormente en las tareas en las cuales se ven involucrados estímulos visuales, como lo son imágenes o lecturas.

El hecho de que el grupo VNR resultará ser el que obtuvo mayor porcentaje de aciertos, puede ser atribuido a una cuestión en particular. Asumiendo al comportamiento como una relación, implicó que, dentro de la tarea experimental, se especificara con relación a qué elementos dentro de la circunstancia establecida, tenía que entrar en contacto el participante, lo que fue posible por medio de las indicaciones dadas antes de comenzar con la tarea.

Específicamente para este grupo, la indicación fue que se les presentaría un video sobre la información de la cual posteriormente se le iba a preguntar, pero que, junto con este, se le presentaría un audio que no complementaba dicha información, por lo tanto, los participantes al ser establecida dicha demanda conductual, se podría decir que inhibieron momentáneamente el establecimiento de un contacto funcional con los estímulos auditivos, para posibilitar una interacción más efectiva con los estímulos visuales, lo que describen Kantor y Smith (2016) como una de las características de las conductas psicológicas.

Lo anterior podría evidenciarse aún más con la diferencia del desempeño obtenido en los grupos VR y GCV, ya que en el primer caso, en las indicaciones no se encontraba explícita la presentación de dos objetos de estímulo distintos, por lo cual, los participantes en su interacción con el material audiovisual, entraron en contacto simultáneo con las funciones de estímulo de dos objetos – visual y auditivo- que no eran distintos en cuanto a la información temática; en el segundo caso, en tanto grupo control, el contenido visual no fue acompañado de una estimulación auditiva, en este sentido, las indicaciones no advertían de la presencia de dicho audio y para el participante no fue necesario sustituir un tipo de interacción por otra – haciendo referencia únicamente a los estímulos presentes en la tarea-.

Cabe destacar que, el que en la condición de escuchar, el grupo ANR no fuera el que obtuvo el mayor porcentaje de efectividad en la tarea, y por el contrario, fuera el que menor porcentaje obtuvo, aun cuando las indicaciones para los grupos relacionados y no relacionados contaran con las mismas características que las presentadas a los grupos de la condición de observar, puede ser atribuido de igual forma, a la primacía que existe de la estimulación visual, en consecuencia, se puede afirmar que a diferencia del ajuste conductual de observar, en el caso de las interacciones con los objetos de estímulo auditivos, los estímulos visuales, al menos para esta prueba, afectan el ajuste conductual efectivo de escuchar. Lo que se puede sustentar con lo que menciona Varela et ál. (2002), referente a la sincronía y diacronía de espacio – tiempo de las condiciones visuales vs las condiciones auditivas.

Por otro lado, a pesar de que, en el análisis global del desempeño efectivo en los tres niveles de complejidad, en ambas condiciones se obtuvo un mayor porcentaje de aciertos a nivel intrasituacional, los participantes de los grupos ANR y GCA de la condición de

escuchar, a diferencia que, en la condición de observar, mantuvieron porcentajes de aciertos en los niveles extrasituacional y transituacional que, o bien no distaban mucho del nivel intrasituacional o incluso, eran mayores que en este.

Lo anterior lleva a concluir tres puntos. El primero, es que al menos en este estudio, cuando los individuos se tenían que ajustar a propiedades espaciotemporales del contenido que se les estaba demandado escuchar, la estimulación visual que no guarda relación con la estimulación auditiva presentada, cobró mayor relevancia, en tanto primacía, es decir, funge como un factor que dificulta la interacción en la cual los elementos presentes en la situación son relevantes para que el comportamiento del individuo se corresponda con las propiedades espaciotemporales de aquello que se tiene que escuchar, lo que al mismo tiempo, dificulta la producción de cambios efectivos por parte del individuo en la situación a partir de una estimulación auditiva, como lo fue dentro de la tarea experimental al responder correctamente preguntas del cuestionario auditivo que demandaban un ajuste intrasituacional – e.g., seleccionar entre las opciones de respuesta el audio correspondiente a un tipo de danza presentado en el material auditivo.

Como segundo punto, aun cuando dentro de la tarea experimental, los individuos se expusieron a una estimulación únicamente de tipo auditiva –audio-, sin una estimulación visual –video-, el ajuste a las propiedades espaciotemporales de aquello que se tiene que escuchar, de igual forma se ve afectado negativamente, en tanto a un menor porcentaje de efectividad en esta prueba. Lo que nos lleva al tercer punto, ya que fueron los únicos dos grupos en donde se observaron los porcentajes más bajos en el nivel intrasituacional. Esto parece evidenciar que, para facilitar el ajuste y responder efectivamente a las propiedades de los eventos en los cuales exista una estimulación auditiva, se tiene que contar con una estimulación visual que lo acompañe y se corresponda, es decir, lo que se escucha se corresponde funcionalmente con lo que se observa para el individuo.

Esto último también puede aplicarse para el caso de la condición de observar, pues al igual que en la condición de escuchar, los grupos en donde el contenido visual y el contenido auditivo mantenían una correspondencia temática, posibilitó que los participantes se desempeñaran mejor a un nivel intrasituacional, de modo tal que, se podría afirmar que al menos para el caso de las interacciones intrasituacionales, los individuos pueden

desempeñarse mejor en el cumplimiento de criterios, cuando lo que se observa y se escucha guardan una relación, ya sea establecida por el mismo individuo, por otro o por la situación.

Otro punto que es importante mencionar de las interacciones a nivel extrasituacional y transituacional de los participantes es que, en los casos en los cuales el porcentaje de aciertos es mayor que en el nivel intrasituacional, puede deberse a la formulación de los reactivos de los cuestionarios, puesto que las preguntas que requerían un ajuste a nivel intrasituacional, para responder correctamente, era necesario entrar en contacto con los estímulos presentes en la situación, ya que en las preguntas tenían que ser identificadas imágenes, fechas, audios o frases específicas que fueron presentadas en los videos / audios según el grupo, y para responder correctamente a las preguntas que demandaban ajustes extrasituacional y transituacional, los participantes no necesariamente tenían que identificar un elemento que estuvo presente en la situación, en tanto que fue presentado de manera explícita en algunos de los materiales, sino que en el caso de las interacciones extrasituacionales, de manera general, su ajuste iba en función a relacionar los objetos presentes en la situación – información acerca de la evolución de la danza- con otros objetos o situaciones no presentes; a nivel transituacional, los reactivos implicaban que el participante respondiera convencionalmente a un evento igualmente convencional, lo cual no estaba determinado por elementos espaciotemporales concretos, por lo tanto, si bien su respuesta requería de un comportamiento más complejo, no necesariamente tenía que ser con base en un material específico, incluso, podía responderse teniendo un poco de conocimiento acerca del tema.

Bajo este contexto, es posible sostener que tanto el escuchar como el observar se tratan de dos eventos psicológicos que pueden tener una configuración más o menos compleja del comportamiento y como en todo acto psicológico, se ven involucradas propiedades convencionales, la historia interactiva del individuo con los objetos de estímulo y factores que posibilitan la interacción. Aun que dichas interacciones sean consideradas de naturaleza lingüística y el organismo cuente con distintos sistemas reactivos para entrar en contacto con las propiedades de diversos objetos, lo que ha sido estudiado como *modos lingüísticos* dentro del marco interconductual, el organismo debe ser estudiado como un todo y no ser seccionado pues, la presente investigación nos permitió observar que ambas interacciones en tanto relación, existe una afectación entre *modalidades*, por lo tanto el

observar un objeto u escucharlo son más que sólo un estado pasivo o de reacción del individuo y resulta incorrecto mantenerlos en dicha clasificación exclusivamente por la falta de identificación de una actividad o conducta aparente en particular, como lo es en aquellos modos que han sido clasificados como productivos.

Bajo estos términos, lo fundamentalmente relevante en el presente estudio fue la realización de un análisis de las interacciones visuales y auditivas, mediante la realización de una tarea en la cual se hizo un arreglo contingencial que le permitiera a los participantes establecer un contacto funcional con las propiedades convencionales de los objetos de estímulo visuales y sonoros, considerando al individuo como una unidad total y no únicamente la concentración en las acciones emitidas por parte del participante, es decir, para su evaluación, lo que se pretendió fue identificar las formas de entrar en contacto con los videos y audios, en términos de lo que se observó y se escuchó, de tal forma que pudiera imponerse un criterio que implicara para el participante, la configuración del comportamiento en los tres niveles de complejidad en reactivos, que requerían desde la identificación de una imagen o un sonido hasta, la formulación de ejemplificaciones, así el cumplimiento de dicha demanda, es lo que permitió afirmar si hubo ajuste o no al criterio establecido.

Debe destacarse que, para futuras investigaciones se realice un diseño de una tarea que propicie aún más la configuración del comportamiento en los distintos niveles de complejidad, en donde los participantes no sólo sean evaluados mediante un cuestionario, ya que esto puede limitar la forma en la cual el individuo entra en contacto con la tarea experimental. Por otra parte, también se sugiere que se lleve a cabo una variación o combinación del escuchar/observar y su afectación en otras interacciones lingüísticas que han sido consideradas como modos reactivos.

Estas conclusiones resultan aún más trascendentes en la medida de que son contradictorias y un tanto críticas al estudio que se les ha otorgado dentro de las distintas posturas psicológicas, las cuales, en su mayoría, les son atribuidos agentes internos al individuo, encargados de todo un mecanismo o proceso, del cual el organismo sólo es afectado para realizar una acción, casi como si el comportamiento ocurriera en el vacío. Suele olvidarse o darse por entendido que el ser humano no existe en aislado, sino que es parte de

un mundo igualmente complejo con características fisicoquímicas compatibles con él, y que, por esta razón, ha sido posible conocer, actuar, aprender, socializar, desarrollarse, construir una cultura, etcétera, no es tan sólo la participación del agente pensante y poseedor de órganos sensibles. En síntesis, hacer posible una relación y no una causalidad unidireccional. Por esta razón, se ha dado lugar a que se construyan nociones e investigaciones al respecto tan laxas que se reproducen fácilmente por la falta de conocimiento en el área.

Así, es relevante mencionar que, aunque ha sido generada mucha información sobre todo lo referente a lo que hacen o lo que pasa cuando los individuos observan o escuchan, aún hace falta bastante investigación al respecto que se guíen bajo la lógica mencionada en las líneas del párrafo anterior, ya que en la mayoría de los ámbitos en los que se desarrolla el ser humano, ambas conductas cobran relevancia, y aún más en el ámbito educativo, un ejemplo de ello es en la formación como psicólogos. Resulta inconmensurable asumir que son dos características fundamentales en su quehacer como profesionales, si no hay una concepción clara, ni siquiera entre la comunidad.

REFERENCIAS

- Alberich, J., Gómez, D. y Ferrer, A. (2005). *Percepción visual*. Universidad Oberta de Catalunya.
- Arroyo, R., Morales, G., Pichardo, A., Canales, C., Silva, H. y Carpio, C. (2005). ¿Cómo se aprende a comprender? Análisis funcional de la historia con los referentes. En C. Carpio & J. Irigoyen. *Psicología y Educación. Aplicaciones desde la teoría de la conducta*. (pp. 87 -125). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bazdresch, G.M. (2011). *Aprendiendo a escuchar en psicoterapia. Reflexiones de un proceso de formación*. [tesis de maestría, Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente]. Base de datos.
- Berlo, D. K. (1982). *El proceso de la comunicación*. EL ATENEO.
- Beuchat, C. (1989). Escuchar: el punto de partida. *Revista Lectura y vida*, 2 (4), 10-22.
- Bonthuys, A. y Botha, K. (2016). Tomatis Method comparative efficacy in promoting selfregulation in tertiary students: A systematic review. *Journal of Psychology in Africa*, 26 (1), 92-106.
- Bueno, R. (2014). La psicología como la ve Ribes: I. La taxonomía funcional de la conducta. *Revista Psicológica Trujillo*, 16 (2), 223 – 232.
- Carpio, C. (1994). Comportamiento animal y teoría de la conducta. En: L., Hayes, E., Ribes y F., López (Eds.). *Psicología Interconductual*. EDUG.
- Carpio, C. (2005). *Condiciones de entrenamiento que promueven comportamiento creativo: un análisis experimental con estudiantes universitarios*. [tesis de doctorado, Universidad Iberoamericana]. Base de datos.
- Carpio, C., Arroyo, R., Canales, C., Flores C. & Morales G. (2000, Octubre). *Un modelo de análisis de la comprensión de textos* [presentación de documento]. Quinto

Congreso Internacional sobre Conductismo y Ciencias de la Conducta, Xalapa, Veracruz, México.

Carpio, C., Canales, C., Morales, G., Arroyo, R. y Silva, H. (2007). Inteligencia, Creatividad y Desarrollo Psicológico. *Acta Colombiana de Psicología*, 10 (2), 41-50.

Claudio, C., Arroyo, R., Silva, H. Canales, C. y Morales, G. (2007). Inteligencia, creatividad y desarrollo psicológico. *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), 41-50.

Dimitri, L. D. (2015). Aspectos físicos de la visión humana. [tesis de licenciatura, Universidad de Catabria].
<http://www.gasaneofisica.uns.edu.ar/tesis/neurofisica/LeoDimieri.pdf>

Ferreruela, R. (2007). La visión y el ojo. *Revista visión y Deporte*, (2), 8-14.

Fuentes, M. y Ribes, E. (2001). Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual. *Revista Latina de Pensamiento y Lenguaje*, 9(2), 181- 212.

Galguera, R. (2017). *La emoción como factor disposicional frente a la realización de tareas académicas: efecto de su inducción* [tesis de Licenciatura, UNAM-Facultad de Estudios Superiores Iztacala]. Base de datos.

García, C. H. (2001). El refuerzo y el estímulo discriminativo en la teoría del comportamiento. Un análisis crítico histórico-conceptual. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 33(1), 45-52.

Gilmor, T. (2012). The Efficacy of the Tomatis Method for Children with Learning and Communication Disorders: A Meta-Analysis. *International Journal of Listening*, 13 (1), 12-23.

Giuliano, G. y Aranda, L. (2014). *Percepción visual* (Reporte n. °9). Museo de Psicología Experimental en Argentina.
https://www.psi.uba.ar/extension/museo/cuadernos_taller/descargas/cuaderno_12.pdf

- Gómez, A. D., Zepeda, E., García, Z. J. y Molina, C. M. (2015). Habilidad de los modos activo del lenguaje a partir del modo reactivo observar. *Acta Colombiana de Psicología*, 18(1), 13-24.
- Irigoyen, J., Jimenez, M. y Acuña, K. (2006). Evaluación de modos lingüísticos en estudiantes universitarios. *Enseñanza e Investigación en Psicología*, 11(1), 81-95.
- Kantor, J. R. (1959). *Psicología Interconductual*. Principia Press.
- Kantor, J. R. (1967). *Psicología Interconductual: un ejemplo de construcción científica sistemática*. Principia Press.
- Kantor, J. R. (1990). *De la psicología a la psicología científica*. Trillas.
- Kantor, J. R. y Smith, N. W. (2016). *La ciencia de la psicología: un estudio interconductual*. Universidad de Guadalajara.
- Kavale, K. (2015). Meta-Analysis of the Relationship Between Visual Perceptual Skills and Reading Achievement. *UCSF LIBRARY & CKM*, 15(1), 42- 51.
- Kershner, J., Cumming, R., Kenneth, A., Clarke, A., Hadfield A. y Kershner, B. (1990). Two year evaluation of the Tomatis listening training Program with learning disabled children. *SAGE*, 13 (1), 43-53.
- Kulp, M. T. (2002). Is visual memory predictive of below- average academic achievement in second through fourth graders?. *Optometry and Vision Science*, 79(21), 431-434.
- Lachat, C. (2012). Percepción visual y traducción audiovisual: la mirada dirigida. *MonTI*, 2 (4), 87-102.
- Leahey, T. H. (1993). *Historia de la Psicología*. Alianza Editorial.
- López, F. y Álamo, C. (2010). Aproximación Cartesiana a la etiopatología de la melancolía: el papel modulador de la glándula pineal sobre las pasiones del alma. *eduPsykhé*, (9) 2, 189-220.

- López, F. y Boya, J. (1992). El papel de la glándula pineal en la doctrina psicofisiológica cartesiana. *Acta Physiologica, Pharmacologica et Therapeutica Latinoamericana*, 42, 205-216.
- Lozano, M. (2015, 16 de Agosto). La evolución de los sentidos. *Granada*, 20(3), 14-16. https://www.granadahoy.com/granada/evolucionsentidos_0_944605896.html.
- Mares, M. G. (1988). *Análisis experimental de la relación entre diferentes competencias lingüísticas* [tesis de Licenciatura, UNAM – Facultad de Estudios Superiores Iztacala]. Base de datos.
- Mares, M. G. (1998). *Análisis experimental de la relación entre diferentes competencias lingüísticas* [tesis de maestría, UNAM-Facultad de Psicología]. Base de datos.
- Mares, M. G. (2000). *La transferencia desde una perspectiva interconductual: desarrollo de competencias substitutivas* [tesis de doctorado, UNAM- Facultad de Psicología]. Base de datos.
- Mares, M. G. (2001). La transferencia desde una perspectiva del desarrollo psicológico. En: G. Mares & Y. Guevara (Coords.) *Psicología interconductual*. Avances en la investigación básica. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Mares, M. G. y Rueda, E. (1993). El habla analizada desde la perspectiva de Ribes y López. *Desarrollo Horizontal. Acta Comportamentalia*, 1, 39 -62.
- Mares, M. G., Guevara, Y. & Rueda, E. (1996). Modificación de las referencias orales y escritas a través de un entrenamiento en lectura. *Revista Interamericana de Psicología*, 30(2), 189-207.
- Mares, M. G., Rueda, E. y Luna, S. (1990). Transferencia de los estilos lingüístico en tareas referenciales. *Revista Sonorense de Psicología*, 4, 84-97.
- Montgomery, W. (2007). Psicología conductista y filosofía analítica: ¿una alianza conveniente para el siglo XXI?. *Revista IIPSI*, 10 (2), 145- 156.

- Moreno, C. (1980). Codificación sensorial en el sistema nervioso, En: A. Ardila, *Psicología de la percepción*. Trillas, pp. 13-30.
- Neisser, U. (1976). *Cognition and reality: principles and implications of cognitive psychology*. San Francisco, En: W. H. Freeman & Co. *Procesos cognitivos y realidad: principios e implicaciones de la psicología cognitiva*. Marova.
- Neisser, U. (1976). *Psicología cognoscitiva*. Trillas.
- Osgood, C. E. (1980). Estudio de la Psicología Experimental. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 12(1), 186-210.
- Pacheco, V., Carranza, N., Silva, H., Flores, C. y Morales, G. (2005). Evaluación del aprendizaje de la práctica científica en psicología. En: C. Carpio y J. Irigoyen (Eds.). *Psicología y Educación: aportaciones desde la teoría de la conducta*. Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Pacheco, V., Carranza, N., Morales, G., Arroyo, R. y Carpio, C. (2005). Tipos de retroalimentación en términos metodológicos. En C. Carpio & J. Irigoyen. *Psicología y Educación. Aplicaciones desde la teoría de la conducta*. (pp. 51 -68). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Palomo, C. (2010). *Habilidades visuales en niños de educación primaria con problemas de lectura e influencias de filtro amarillo en la visión y lectura* [tesis de doctorado, Escuela Universitaria de Óptica]. Base de datos.
- Plata, L. J. (2013). *Mitos de la ciencia*. Colección mitos.
- Puell, C. (2006). *Óptica Fisiológica. El sistema óptico del ojo y la visión binocular*. Universidad Complutense Madrid.
- Quiroga, L. A. y Padilla, M. A. (2014). El concepto de modo lingüístico y su aplicación en los procesos de enseñanza- aprendizaje mediante las TIC'S. *Journal of Behavior, Health y Social Issues*, 6(1), 9-22.

- Real Academia Española. (2018). Reproducción. En Diccionario de la lengua española (edición de tricentenario). Consultado el 24 de febrero de 2020. <https://dle.rae.es/>
- Ribes, E. & López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. Trillas.
- Ribes, E. (1990). *Psicología general*. Trillas.
- Ribes, E. (2000). Las Psicologías y la definición de sus objetos de estudio. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 26 (3), 367- 386.
- Ribes, E. (2002). Las psicologías y la definición de sus objetos de conocimiento. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*. 26 (3), 367- 383.
- Ribes, E. (2004). Acerca de las funciones psicológicas: Un *post scriptum*. *Acta Comportamentalia*, 12, 117-127.
- Ribes, E. (2005). ¿Qué es lo que se debe medir en psicología? La cuestión de las diferencias individuales. *Acta Comportamentalia: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*, 13(1), 37-52.
- Ribes, E. (2019, Diciembre). *El objeto del conocimiento de la psicología: una ciencia sin "sustancia"* [ponencia]. Facultad de ciencias humanas.
- Ribes, E., Moreno, R. y Padilla, A. (1996). Un análisis funcional de la práctica científica: extensiones de un modelo psicológico. *Acta Comportamentalia*, 4 (2), 205- 235.
- Rocha, E. (2016). *Enseñanza de la práctica científica en estudiantes universitarios: Un estudio de la transferencia de modalidades lingüísticas*. [tesis de Licenciatura, UNAM-Facultad de Estudios Superiores Iztacala]. Base de datos.
- Rodríguez, M. (2018). *Análisis contingencial*. Facultad de Estudios Superiores Iztacala.
- Ruiz, P. (2015). *Aristóteles de la potencia al acto*. Bonallettera Alcompas.
- Ryle, G. (1949). *El concepto de lo mental*. Barnes and Nobles.

- San Roman, J. (2001). *Los agonistas dopaminérgicos en la prevención de la sordera experimental inducida por el ácido Kaínico en la rata*. [tesis de doctorado, Universidad Complutense de Madrid]. Base de datos.
- Sánchez, F. J. (2009). Estudio del léxico geométrico en el Renacimiento. *Cuadernos del Instituto Historia de la Lengua*, 3, 215-224.
- Serrano, M. (2009). Complejidad e inclusividad progresiva: algunas implicaciones y evidencias empíricas en el caso de las funciones contextual, suplementaria y selectora. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, (35), 161 -178.
- Silva, H. (2011). *Análisis de algunas relaciones de transferencia entre el aprendizaje de habilidades didácticas y el aprendizaje de habilidades* [tesis de doctorado. UNAM- Facultad de Psicología]. Base de datos.
- Silva, H., Ruiz, D., Aguilar, F., Canales, C. y Guerrero, J. (20016). Enseñanza de la ciencia, la tecnología y la técnica interconductual: hacia una distinción entre prácticas psicológicas. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 19 (1), 220- 247.
- Skinner, B. F. (1971). *Ciencia y Conducta Humana: Una psicología científica*. Fontanella.
- Toit, M., Wynand, F., Plessis, D. y Kirsten, D. (2011). Tomatis Method Stimulation: Effects on Student Educational Interpreters. *Journal of Psychology in Africa*, 21 (2), 257-265.
- Tomatis. (2013, Febrero). Descubra el efecto Tomatis en 3D [video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=zIx1WICGDII&list=PLLUoCe4RvRP8imO WVzfSL_ZRd9_ri_cYa&index=2
- Trejo, G. (1999). El conducto auditivo externo y el anillo timpánico en primates humanos y no humanos. *Estudios de Antropología Bilógica*, 9, 193-207.
- Turbayne, C. M. (1970). *El mito de la metáfora*. Fondo de Cultura Económica.
- Varela, J. (2008). *Conceptos básicos del interconductismo*. Editorial Científico de la división de Disciplinas Básicas para la salud del Centro Universitario de Ciencias.

- Varela, J. (2013). Acerca de los modos lingüísticos: su definición, clasificación y relación con las nociones de espacio tiempo. *Conductual International Journal of Interbehaviorism and Behavior Analysis*, 1 (3), 4- 21.
- Varela, J. Martínez, C., Padilla, A., Avalos, M. L., Quevedo, M. Lepe, A., Zepeda, I. y Jiménez, B. (2002). Primacía visual II: transferencia ante el cambio de la modalidad del estímulo y el modo lingüístico. *Acta Comportamentalia*, 10 (2), 199-219.
- Varela, J., Martínez, C. y Padilla, A. (2006). Primacía visual: transferencia ante el cambio de la relación entre estímulos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 38(1), 119-135.
- Varela, J., Padilla, A., Cabrera, F., Gutierrez, A., Fuentes, F. y Linares, G. (2001). Cinco tipos de transferencia: de la dimensión lingüística a la basada en propiedades morfológico-geométricas de los estímulos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 27, 363 -384.
- Varela, J., Padilla, A., Cabrera, F., Gutiérrez, A., Fuentes, F. y Linares, G. (2001). Cinco tipos de transferencia: de la dimensión lingüística a la basada en propiedades morfológico-geométricas de los estímulos. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 27, 363-384.
- Vargas, L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47- 53.
- Vellutino, F., Steger, J. y Desseto, L. (1975). Immediate and delayed recognition of visual stimuli in poor and normal readers. *Journal of Experimental Child Psychology*. 19, 223-232.
- Vygotsky, L. (1995). *Pensamiento y Lenguaje*. Paidós.