



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES**

CENTRO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA

TESIS

**EFECTOS DE UN ENTRENAMIENTO DIFERENCIAL EN UN
LENGUAJE TÉCNICO EN PREPARATORIA ABIERTA**

PRESENTA

Alfonso Muñoz Díaz

**PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN INVESTIGACIÓN EN
PSICOLOGÍA**

TUTOR

Dr. Francisco Javier Pedroza Cabrera

INTEGRANTES DEL COMITÉ TUTORAL

Dr. Hugo Eduardo Reyes Huerta

Dra. María Antonia Padilla Vargas

Aguascalientes, Ags, 30 de noviembre del 2018

AUTORIZACIONES



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES

MTRA. MARÍA ZAPOPAN TEJEDA CALDERA
DECANA DEL CENTRO DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES
P R E S E N T E

Por medio del presente como comité tutorial designado del estudiante **ALFONSO MUÑOZ DÍAZ** con ID **155220**, quien realizó la tesis titulada: **EFFECTOS DE UN ENTRENAMIENTO DIFERENCIAL EN UN LENGUAJE TÉCNICO EN PREPARATORIA ABIERTA** y con fundamento en el Artículo 175, Apartado II del Reglamento General de Docencia, nos permitimos emitir el **VOTO APROBATORIO** para que él pueda proceder a imprimirla y así continuar con el procedimiento administrativo para la obtención del grado.

Pongo lo anterior a su digna consideración y sin otro particular por el momento, me permito enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE

"Se Lumen Proferre"

Aguascalientes, Ags., a 20 de Noviembre de 2018.

Dr. Francisco Javier Pedroza
Cabrera Tutor de Tesis

Dr. Hugo Eduardo Reyes Huerta
Lector Interno

Dra. María Antonia Padilla Vargas
Lectora Externa

c.c.p.- Interesado

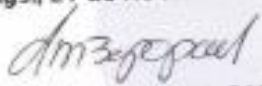
c.c.p.- Secretaría Técnica del Programa de Posgrado de la Maestría en Investigación en Psicología

**DRA. EN ADMÓN. MARÍA DEL CARMEN MARTÍNEZ SERNA
DIRECTORA GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
P R E S E N T E.**

Por este conducto le informo que el documento final de Tesis/Trabajo Práctico Titulado: "EFECTOS DE UN ENTRENAMIENTO DIFERENCIAL EN UN LENGUAJE TÉCNICO EN PREPARATORIA ABIERTA", presentado por el sustentante ALFONSO MUÑOZ DÍAZ con ID. 155220, egresado de la MAESTRÍA EN INVESTIGACIÓN EN PSICOLOGÍA, cumple las normas y lineamientos establecidos institucionalmente para presentar el examen de grado.

Sin más por el momento, aprovecho la oportunidad para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE
"SE LUMEN PROFERRE"
Aguascalientes, Ags., 21 de Noviembre del 2018.



MTRA. MARÍA ZAOPAN TEJEDA CALDERA
DECANA

c.c.p. Dr. Francisco Javier Pedroza Cabrera. Secretario de Investigación y Posgrado del CCS y H.
c.c.p. Dr. Pedro Palacios Salas. Secretario Técnico del Posgrado
c.c.p. Mtra. Imelda Jiménez García. Jefa del Depto. De Control Escolar
c.c.p. Lic. Alfonso Muñoz Díaz. Egresado de la Maestría en Investigación en Psicología
c.c.p. Archivo

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al CONACyT por brindarme la confianza en el proyecto. Así mismo, agradezco a la Universidad Autónoma de Aguascalientes, mi *alma mater*, por brindarme las bases, desde la licenciatura, para iniciar y concluir esta maestría. Agradezco a la Unidad de Educación de Adultos, por confiar en las expectativas de este trabajo.

Le doy las gracias a mi comité tutorial, encabezado por el Dr. Francisco Pedroza, con quien tuve la oportunidad de trabajar durante dos años, y cuyo incondicional apoyo y confianza se ven reflejados en el presente documento. Al Dr. Hugo Eduardo Reyes, por la constancia y dedicación con las que me apoyó, y cuyas enseñanzas en el ámbito de la investigación fueron sumamente valiosas. Agradezco de todo corazón a la Dra. María Antonia Padilla, con quien, de manera gratamente sorpresiva, pude compartir la pasión por los temas que aquí se abordan, con quien pude expresar, desarrollar y resolver (e incluso generar más) inquietudes en los ámbitos de la psicología y la educación, su incondicional apoyo deja una marca en este trabajo y en los futuros proyectos académicos.

Aprovecho también para agradecer a cada uno de mis profesores a lo largo de mi formación académica en general, cada una de sus enseñanzas significativas han aportado en la culminación de este trabajo.

Agradezco al Dr. Felipe Saucedo, mentor ejemplar, con quien tuve la fortuna de trabajar en proyectos alternos durante la maestría, y cuyas enseñanzas, consejos, y extensas y excelentes pláticas, contribuyeron a la consolidación del presente proyecto y a mi formación académica y personal. Agradezco también al Dr. Carlos Palacios, quien fungió como un importante mentor en el desarrollo de algunas de las ideas más importantes tratadas en este trabajo, reiterando siempre el importante papel que juega la reflexión y la crítica en cualquier proyecto.

Agradezco a mi familia, a mi padre, Salvador Muñoz Estebanez, a mi madre, Ma. Teresa Díaz Romo, a mis hermanas, Daniela y Lucero. Mi más grande motivación y mis fortalezas. Agradezco a mis tíos, Celia, Silvia, Alfonso y Fernando, a mi abuela Celia, y a mi tía abuela Silvia, siempre presentes en todo momento.

A Brenda González Trinidad, mi compañera. Por su incansable e incondicional apoyo en cada una de las dimensiones de mi vida, destacando las valiosas observaciones y recomendaciones, tanto en los contenidos del trabajo, como en los modos de afrontar cada suceso, gracias por su valiosa y única compañía.

Agradezco a Cristina Contreras y Jessica Nájera, mis amigas, quienes hicieron que la maestría fuera una experiencia inolvidable, gracias por el muto apoyo y por tan bellos recuerdos. Así también le doy las gracias a Francisco Alarcón y a Eduardo García Guerrero, por las estupendas conversaciones que tuvimos sobre esta tesis y tantos más.

Agradezco a todos quienes me apoyaron en la aplicación de proyecto, tanto a aquellos con los que tuve cercanía, como aquellos con los que el contacto fue breve. Quiero destacar a Sairi Alessandra Merino, Eduardo Gálvez y Pilar Alejandra García, por las labores particulares en las que me apoyaron; a ellos agradezco su valiosa participación.

¡A todos, gracias!

DEDICATORIA

A la memoria de mi abuelo, Salvador Muñoz López.



ÍNDICE:

Introducción9

Capítulo 1: El Lenguaje12

 Introducción.....12

 Las disciplinas del lenguaje y la polisemia del término13

 La lingüística moderna.....14

 La filosofía del lenguaje.....15

 La psicología general18

 La psicología del desarrollo19

 Escuela histórico-cultural.....20

 La psicología cognitiva21

 El lenguaje en la línea conductual: de la conducta verbal a los modos lingüísticos
22

 La conducta verbal y sus críticas23

 El paradigma Interconductista25

 Bases epistemológicas para una psicología interconductual27

 Los juegos del lenguaje.....29

 Los errores categoriales31

 El lenguaje técnico y el lenguaje ordinario.....34

 Conclusión36

Capítulo 2: La Psicología Interconductista en la Educación.....38

Introducción.....	38
Aportes de la psicología a la educación.....	39
Psicología del desarrollo.....	40
Cognitivismo.....	41
Conductismo.....	42
El paradigma Interconductista: las interacciones didácticas.....	43
Los elementos de las interacciones didácticas.....	44
El docente.....	45
El alumno.....	47
El material de estudio.....	49
Factores que intervienen en la interacción didáctica.....	52
La evaluación.....	55
La evaluación a partir de los modos lingüísticos.....	56
Investigaciones empíricas empleando el discurso didáctico.....	57
Un caso particular: la enseñanza de un lenguaje técnico.....	58
Conclusión.....	60
Capítulo 3: La Educación Abierta: Planteamiento de la problemática.....	61
Introducción.....	61
La andragogía.....	62
La educación abierta y sus diferencias con otros modelos educativos.....	62
Educación escolarizada.....	63
Educación a distancia y educación para adultos.....	64

Características de la educación abierta	65
Objetivos	65
Perfil de los alumnos.....	66
Contenidos temáticos	66
Modos de estudio	67
Evaluación en la educación abierta.....	68
Trabajos empíricos en la educación abierta: una propuesta.....	69
Justificación: una propuesta experimental.....	70
Conclusiones.....	73
Capítulo 4: Método	74
Participantes.....	74
Escenario	75
Materiales	75
Diseño	75
Procedimiento.....	77
Capítulo 5: Resultados	80
Resultados de la encuesta	80
Datos generales	81
La claridad de los contenidos.....	84
Uso de los contenidos académicos fuera de la institución	85
Resultados de la aplicación.....	88
Análisis cuantitativo	88

Condición de segmentación	91
Condición de descripción.....	95
Frecuencia del uso de los términos durante la condición de descripción	95
Pertinencia de uso de los términos en la condición de descripción	99
Análisis cualitativo	103
Capítulo 6: Discusión.....	110
Sobre el análisis cuantitativo	110
Condición de segmentación	110
Análisis de frecuencia.....	113
La condición de descripción	116
Sobre el análisis cualitativo	119
Sobre la relación entre resultados y características de la preparación abierta..	126
Sobre el marco teórico.....	132
Capítulo 7: Conclusiones	135
Referencias.....	140

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de los modos lingüísticos.....	26
Tabla 2: Tipo de entrenamiento por grupo y su respectivo plantel	76
Tabla 3: Listado de términos empleados para la clase.....	77
Tabla 4: Ejemplo del contenido diferencial de una clase.....	76
Tabla 5: Criterios para la evaluación de la pertinencia de uso de los términos	86
Tabla 6: Puntajes obtenidos por cada uno de los participantes en las fases uno y tres en la condición de segmentación	91
Tabla 7: Valores de las pruebas estadísticas para la condición de segmentación	93
Tabla 8: Comparación de valores <i>post hoc</i> para la condición de segmentación.....	94
Tabla 9: Puntajes obtenidos en las fases uno y tres con respecto de la frecuencia de uso de términos	96
Tabla 10: Valores de las pruebas estadísticas para la frecuencia	97
Tabla 11: Valores de la prueba <i>post hoc</i> para la frecuencia.....	98
Tabla 12: Puntajes obtenidos por los participantes en las fases uno y tres respecto de la pertinencia en el uso de los términos en la condición de descripción.....	100
Tabla 13: Valores de las pruebas estadísticas en de la pertinencia respecto de la condición de descripción	101
Tabla 14: Valores de la prueba <i>post hoc</i> respecto de la condición de descripción	102
Tabla 15: Cantidad de palabras y su porcentaje correspondiente por grupo.....	103
Tabla 16: Cantidad de ocurrencias por término	106
Tabla 17: Cantidad de ocurrencias de términos no relevantes	107

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Distribución de participantes por sexo81

Figura 2: Distribución de participantes por ocupación82

Figura 3: Distribución de los participantes en función del sistema educativo de procedencia83

Figura 4: Procedencia de una preparatoria escolarizada84

Figura 5: Opinión de los participantes con respecto a la claridad en la clase y en el libro85

Figura 6: Personas con quienes hablan los alumnos sobre temas vistos en clase86

Figura 7: Frecuencia con la que habla sobre temas académicos fuera de la institución 87

Figura 8: Pertinencia de uso en la condición de segmentación.....92

Figura 9: Frecuencia en la condición de descripción97

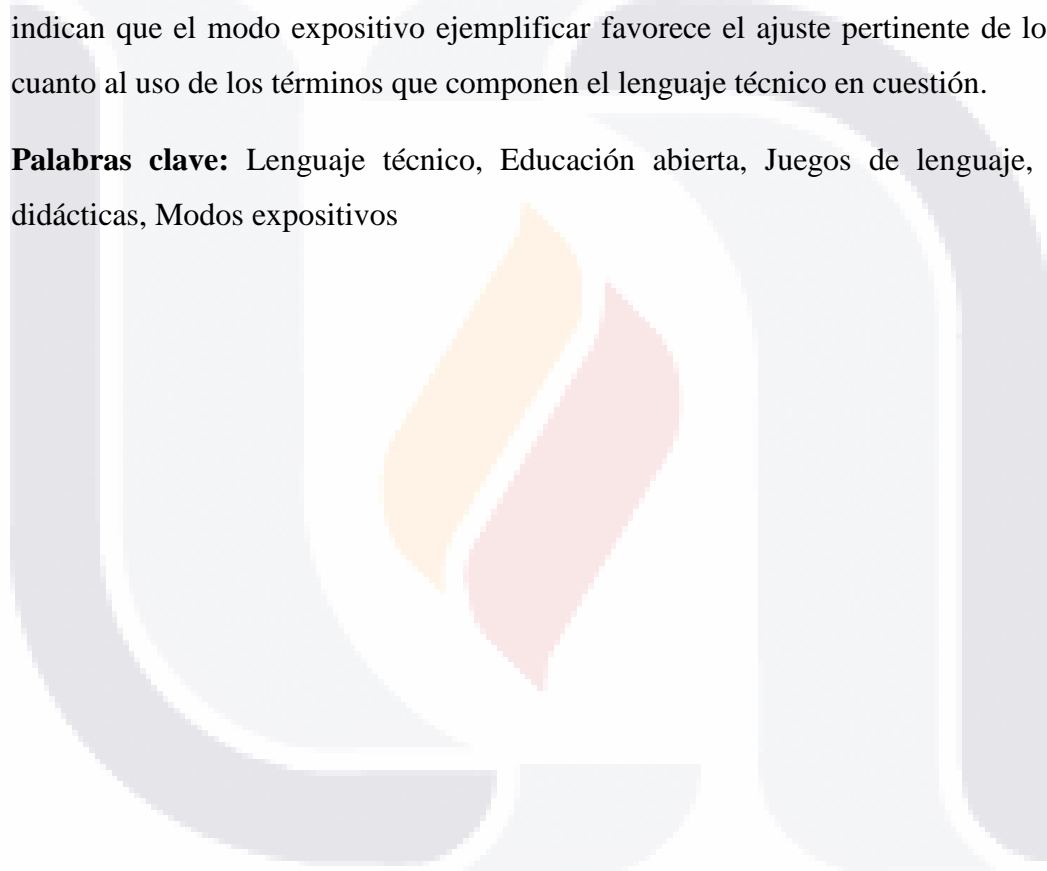
Figura 10: Pertinencia de uso en la condición de descripción100

Figura 11: Categorías empleadas para el análisis cualitativo108

RESUMEN

En el presente documento se presentan los resultados de una investigación, realizada con 24 alumnos pertenecientes al sistema de educación abierta en la Unidad de Educación de Adultos de la Universidad Autónoma de Aguascalientes, cuyo objetivo fue identificar cuál de tres modos expositivos (enunciar, definir y ejemplificar) empleados por un docente en la exposición de los elementos de un material didáctico, favoreció de manera más eficiente el desempeño de dichos alumnos en cuanto al uso de un lenguaje técnico durante una tarea específica. Los resultados indican que el modo expositivo ejemplificar favorece el ajuste pertinente de los alumnos en cuanto al uso de los términos que componen el lenguaje técnico en cuestión.

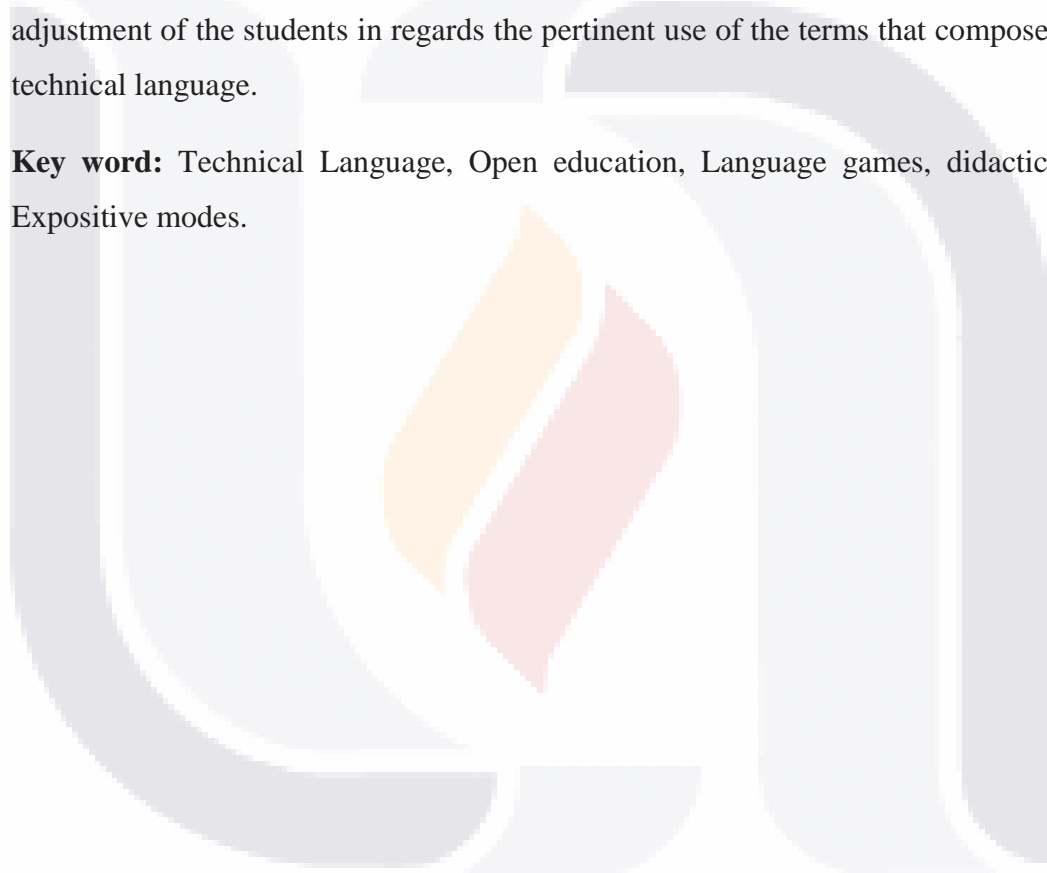
Palabras clave: Lenguaje técnico, Educación abierta, Juegos de lenguaje, Interacciones didácticas, Modos expositivos



ABSTRACT

This document exposes the result of an investigation, realized with 24 students from the open education system at the Unidad de Educación de Adultos, from the Universidad Autónoma de Aguascalientes, whose objective was identify which of the three expositive modes (enouncement, definition and exemplification) used by the teacher at the exposition of the elements of a didactic material, helped the best way the performance on the use of the technical language during a specific task. The results showed how the exemplification mode helped the adjustment of the students in regards the pertinent use of the terms that compose the currently technical language.

Key word: Technical Language, Open education, Language games, didactic interactions, Expositive modes.



INTRODUCCIÓN

El lenguaje es uno de los fenómenos más inquietantes e interesantes sobre el cual muchos de los grandes pensadores en las áreas de la filosofía, la sociología y la psicología han puesto el foco de atención.

El avance en los estudios científicos sobre el área del lenguaje, hoy día, han generado una gran cantidad de conocimiento al respecto empleando términos que ayudan a elaborar clasificaciones de las características implicadas en el lenguaje. La distinción entre lenguaje técnico y lenguaje ordinario representa una de estas clasificaciones. Se habla de un lenguaje técnico para referirse a aquel que sólo emplean unos cuantos, aquel que pretende que sus términos tengan significados concretos y unívocos, libres de ambigüedad; el lenguaje ordinario, por otro lado, se presenta como aquel allegado al sentido común, del que todos los miembros de una comunidad pueden hacer uso sin necesidad de rigurosidad en su significado.

Pero ¿dónde se aprenden estos tipos de lenguaje?, si bien el lenguaje se aprende conforme los sujetos se van desarrollando en sus respectivos entornos, la humanidad, con el paso de la historia, ha diseñado métodos institucionalizados para lograr que los jóvenes y niños adquieran los lenguajes técnicos (ya que el lenguaje ordinario se aprende en el día a día), los cuales conforman las áreas del saber necesarias para la vida cotidiana, laboral y social del ser humano. Es, por tanto, la educación, uno de los sitios donde los alumnos aprenden los lenguajes técnicos. El aprendizaje de un lenguaje técnico implica un ajuste, por parte del alumno, a una conducta convencional adscrita a la pertinencia del uso de los términos técnicos que componen a dicho lenguaje.

De este modo, la educación es vista como un medio adecuado para la formación general de los sujetos, para que desarrollen aptitudes y adquieran habilidades de modo que se desenvuelvan adecuadamente en su contexto cotidiano. Comúnmente, la educación se relaciona con la edad infantil, ya que los grandes pedagogos, como Rousseau o Pestalozzi, contribuyeron a difundir una visión paidocentrista de esta, sin embargo, vale la pena preguntarse, ¿cómo educar a un adulto?, o dicho de otro modo, ¿cómo propiciar que un adulto sea un agente funcional en el uso de un lenguaje técnico?

La educación abierta está orientada principalmente a brindar servicios educativos a personas de edad adulta que quieren iniciar o retomar sus estudios en los distintos niveles, por lo que se presenta como alternativa antes la cuestión mencionada. Existen alumnos adultos que, al momento de revisar una materia, se encuentran con la necesidad de aprender a usar un lenguaje técnico, un lenguaje diferente al lenguaje al que están acostumbrados, dicha necesidad también corresponde a la de ajustarse a un modo de comportamiento convencional. ¿Qué se debe tener en cuenta para que un alumno de edad adulta se convierta en un usuario funcional de un lenguaje técnico?

La investigación desde la psicología interconductual se ha encargado de responder a esta incógnita y otras parecidas al analizar las interacciones didácticas entre los alumnos, sus docentes y los materiales de estudio sobre los que se deben generar aprendizajes concretos. Sin embargo, dichos análisis se han elaborado sólo con población adscrita al sistema de educación escolarizada. dichos estudios además han presentado una serie de factores que intervienen en dichas interacciones, tales como el historial conductual de los alumnos (y de los docentes), los objetivos institucionales, las motivaciones personales, entre otros.

Otro de los factores que destaca en el análisis hecho por la psicología interconductual es el de los modos lingüísticos. Es decir, el modo con el que, tanto alumnos como profesores, establecen contacto con el material de estudio.

Dado lo anterior surge la incógnita, ¿cómo propiciar que un alumno adulto, particularmente adscrito al sistema de educación abierta, aprenda a emplear los términos que conforman un lenguaje técnico de modo que el uso que este haga de dichos términos le permita ajustarse de manera funcional a un criterio institucional?, o dicho en términos simples, ¿cómo propiciar que el alumno adulto aprenda a usar un lenguaje técnico?

En el presente estudio se contesta a esta incógnita presentando un estudio elaborado en la Unidad de Educación de Adultos (UEA), que tuvo como objetivo identificar cuál de tres modos expositivos empleados por un docente generaba mejores efectos en el uso de algunos términos técnicos por parte de alumnos adultos de preparatoria abierta.

El capítulo uno presenta un análisis de lo que se entiende por lenguaje desde las distintas disciplinas que lo estudian y enfatizando el modo en que se entiende el lenguaje desde la psicología interconductual, dada la pluralidad de significados que posee el término.

El capítulo dos presenta una definición de lo que se entiende por educación desde el discurso didáctico, por lo que se presentan los modos en que han sido definidas las interacciones didácticas desde otras perspectivas, y se enfatiza nuevamente la concepción de dichas interacciones desde la psicología interconductual.

En el tercer capítulo se describe el sistema de educación abierta, comparándolo con el sistema de educación escolarizada y con otras modalidades de educación para adultos, además se presenta la propuesta experimental que se reporta en el presente documento y por medio de la cual se trató de contestar a ciertas interrogantes que relacionaban al lenguaje con las interacciones didácticas en el sistema de educación abierta. Los capítulos del cuatro al siete presentan el método, los resultados, la discusión y la conclusión, respectivamente, que constituyen esta investigación.

CAPÍTULO I

El lenguaje

Y en algún momento de los oscuros milenios pasados, habían inventado el instrumento más esencial de todos, aun cuando no pudiera ser visto ni tocado. Habían aprendido a hablar, logrando así su primera gran victoria sobre el Tiempo.

Arthur C. Clarke, Una odisea espacial 2001

Introducción

Si existe algún tema que une a las distintas disciplinas que conforman al conjunto de las ciencias sociales es, sin duda, el del lenguaje. Tanto a la comunicación, como a la filosofía, la psicología, la sociología, y a la misma disciplina que lo tiene por objeto de estudio explícito, la lingüística, les son de interés, en menor o mayor medida, aquellos elementos que conforman lo que se ha identificado como lenguaje.

El presente capítulo tiene tres objetivos que, cuando sean bien explicados, conformarán la base teórica del proyecto que se desarrollará a lo largo del presente escrito. El primer objetivo consiste en el reconocimiento de la polisemia que caracteriza al término lenguaje, seguido de una descripción breve de las disciplinas que, a lo largo de la historia, ha dedicado parte importante de su desarrollo al estudio de este, pese a que la mayoría de las disciplinas tienen, en distintos niveles, interés por el lenguaje, se presentan aquí sólo aquellas cuya revisión es relevante para fines del desarrollo del proyecto en cuestión. De este modo, se explicará, en primera instancia, el lenguaje desde la lingüística moderna, pasando a la filosofía del lenguaje y terminando con la psicología general, haciendo énfasis en cómo es concebido el lenguaje para cada una respectivamente.

El segundo objetivo del capítulo consiste en *explicar* la importancia que tiene el lenguaje para el paradigma de la psicología interconductual, el cual representa la postura teórica a partir de la cual se elaboró el resto del trabajo y que, además, funge como base metodológica en los

procedimientos desarrollados. El principal aporte en este apartado del capítulo es identificar las diferencias entre la psicología conductual y la psicología interconductual, ambas mencionadas de manera general en la descripción de la psicología general como disciplina interesada en el lenguaje. El apartado termina determinando la importancia de la psicología interconductual para el objetivo del proyecto en cuestión.

Como tercer, y último objetivo del capítulo, se presentan las bases epistemológicas de la psicología interconductual, las cuales representan los pilares con los que el proyecto se ha construido y sin las cuales no sería posible concebir los objetivos planteados, y menos describir o explicar los aspectos relacionados con el lenguaje de manera empírica,

Para terminar con la presentación de este capítulo, se presentan las conclusiones, en las cuales se integran los elementos discutidos en el cuerpo del capítulo y que dan como resultado una concepción teóricamente delimitada de aquello que se entiende como lenguaje, tratando de dejar a un lado las ambigüedades que el término mismo presenta dado su extenso trabajo investigativo a lo largo de la historia académica. Dicha concepción servirá como sustento para dar paso al siguiente tema de interés, el cual es el lenguaje en la educación desde la psicología interconductual.

Las disciplinas del lenguaje y la polisemia del término

El lenguaje es un aspecto difícil de estudiar dadas sus muchas características (Kristeva, 1988). El lenguaje puede ser estudiado en términos de su adquisición y desarrollo, preocupación característica de la psicología del desarrollo; en términos biológicos, como los estudios del área de Broca y del área de Wernicke para la comprensión y generación del lenguaje, (Martin, 2012); de uso, como para los pragmatistas; e incluso de interpretación, como en la semiótica y la hermenéutica (Conesa y Nubiola, 2002). Pese a que la atención al lenguaje suele ser sólo a una de sus características, el término ha sido usado, y probablemente así siga siéndolo, de manera indistinta por las diferentes disciplinas que analizan sus diferentes aspectos.

El hecho de que el término *lenguaje* tenga diferentes significados implica que el aspecto a estudiar y el objetivo que se plantea para su estudio es diferente en cada una de las disciplinas

interesadas en su estudio. A continuación, se expone la concepción de lenguaje y los objetivos de éste con respecto a tres disciplinas relevantes como antecedentes para este proyecto: la lingüística, en su vertiente moderna, la filosofía del lenguaje y la psicología general.

La lingüística moderna

Debemos identificar a Saussure (1985) como la figura principal de la lingüística moderna, ya que, con él, el estudio del lenguaje se enfocó en la distinción entre dos dimensiones de un mismo elemento, estas fueron el habla y la lengua. Esta última se refiere al conjunto de signos convencionales creados culturalmente por una comunidad de personas, cuyo principal objetivo en la vida social es la transmisión de ideas en los procesos comunicativos. El empleo de estos signos y sus repercusiones en las interacciones verbales y escritas entre los miembros de las comunidades es precisamente aquello a lo que Saussure se refiere con término “habla”.

El principal aporte de la lingüística moderna de Saussure fue una aproximación a la calificación de los términos, ya que concibió al lenguaje como el objeto de estudio de la lingüística, dividiéndolo en dos aspectos: la lengua como sistema de signos, los cuales a su vez divide en significante (compuesto material) y significado (compuesto ideal); y el habla como la puesta en práctica del uso de los signos en la interacción cotidiana en la vida social de las personas. Esto clarifica el objetivo que se planteó para la lingüística: el estudio de lenguaje y todas sus manifestaciones (Sapir, 1962).

Por tanto, el estudio del lenguaje desde la lingüística evolucionó al estudio de los signos de manera, tanto aislada, como relacional, teniendo como principal objetivo establecer un esquema general del lenguaje para posteriormente llevar a cabo un análisis estructural de este. Así la semiología y la semiótica, como subdisciplinas de la lingüística, tuvieron su época de auge, la primera con Barthes (2010) y Levi-Strauss (1994); y la segunda con Peirce (Beuchot, 2009) y Morris (1994). Dichas perspectivas han desarrollado su propia escuela, delimitando sus objetivos de estudio y conceptualizando aquello que entienden por lenguaje, incluyendo otras disciplinas como la lógica, la comunicación, el análisis del discurso, la antropología y algunas vertientes de la psicología (Zuccheto, 2002).

La filosofía del lenguaje

El antecedente de la lingüística sirve para clarificar aquello a lo que se refieren los académicos cuando se habla de lenguaje. La clave para dicha clarificación está en puntualizar el objeto de estudio y su delimitación, así como el objetivo principal de cada disciplina y subdisciplina. Sin embargo, el avance en lo que representa la reflexión sobre lo que es el lenguaje no se puede limitar a los postulados de la disciplina de la lingüística, que estudia explícita y científicamente al lenguaje. La especulación filosófica sobre el lenguaje, identificada como filosofía del lenguaje ha sido parte importante, si no es que indispensable, del estudio y reflexión sobre el lenguaje (Beuchot, 2009).

Tanto en la lingüística, como en sus respectivas subdisciplinas, la semiología y la semiótica, el teórico Charles Morris (1994) planteó una división para el estudio de los signos, a los cuales identificó como el elemento clave del estudio de las ciencias sociales y humanas, de la misma manera como el átomo es para la física o la célula para la biología. La división consistió en tres dimensiones: la semántica, la sintaxis y la pragmática. La primera encargada del estudio de la relación entre los signos y la realidad; la segunda de la relación entre los signos mismos; y la tercera encargada del estudio de la relación entre los signos y sus usuarios. Este esquema es útil para identificar las áreas que han tenido mayor atención a lo largo del estudio del lenguaje como objeto de interés en la subdisciplina que, a partir del llamado giro lingüístico (Rorty, 1990), se identificó como filosofía del lenguaje.

La filosofía del lenguaje comienza con una preocupación latente: los malentendidos y la confusión ocasionada por la falta de consistencia interna en el lenguaje ordinario (Nubiola y Conesa, 2002). El lenguaje ordinario es aquel que se emplea en la vida cotidiana de las personas y que no pretende rigurosidad alguna (Moore, 1972), ni es característico de una conceptualización pura o estricta. De hecho, esta última característica, fue uno de los motores que llevaron a teóricos y lógicos, como Russell, Frege y Carnap, entre otros, a la búsqueda de un lenguaje ideal que no tuviera esa falta de consistencia y que pudiera compararse con la rigurosidad de un modelo matemático (Copi y Cohen, 2016).

En las áreas de la semántica y la sintaxis sobresalen los más importantes aportes de algunos teóricos destacando el trabajo de Frege y de Russell. El primero, considerado padre de

la lógica simbólica, concibió una lógica *per se* en las matemáticas, cuya ontología es independiente de la intervención humana, cuyo modelo sirvió para al lenguaje como una herramienta referencial; esto quiere decir que el contenido del lenguaje, las palabras, tienen una estrecha relación con la realidad y tienen la facultad de validar o invalidar aseveraciones de carácter referencial, (Robinson, 2011; Makuc, 2010). El segundo teórico en cuestión, Russell, se planteó el objetivo de llevar el uso de la razón a su máximo alcance, para esto, amplió el trabajo de Frege en la búsqueda de un lenguaje ideal que estuviera acorde con la realidad y que fuera sintácticamente infalible, superando así el lenguaje ordinario; los alcances de Russell ante dicho objetivo se resumen en el llamado atomismo lógico que, de manera breve, concibe la denotación como la principal función de las palabras en la descripción de eventos moleculares de la realidad (Tomasini, 1986). El atomismo lógico presupone que las palabras denotan objetos, y las frases o enunciados denotan los eventos moleculares de la realidad (Russell, 1989).

En síntesis, Frege y de Russell coincidieron en dos puntos importantes: primero, concibieron la posibilidad de un lenguaje ideal que careciera de las fallas características del lenguaje ordinario; y, segundo, identificaron la posibilidad de construir dicho lenguaje a semejanza del sistema de las matemáticas, las cuales se creían infalibles en su tiempo previo a aporte de Gödel con su teorema de la incompletitud (Lazzer, 2016). De esta manera podemos situar ambas propuestas en una tendencia de estudio semántico del lenguaje, ya que una preocupación presente de manera constante en sus investigaciones fue la de la relación entre las palabras y los hechos de la realidad.

Por otro lado, Wittgenstein (1921/2015), siguiendo en un principio los ideales tanto de Russell como de Frege, propuso un esquema sobre el lenguaje caracterizado por la isomorfía entre el lenguaje y los hechos de la realidad (Hadot, 1974). Dicho esquema compartía características similares a las propuestas predecesoras, sin embargo, divergía en algunos aspectos muy importantes. En primera instancia, la labor de Wittgenstein partía del mismo problema, la falta de consistencia del lenguaje ordinario, aspecto que también identificó, y con bastante vehemencia, en el lenguaje empujado por los filósofos (Hadot, 1974; Kenny, 1974; Kenny, 1990), al grado de postular que aquello que se pudiera decir sobre la ética, la estética y sobre todo sobre la metafísica, no tenía sentido ya que no se podía contrastar con la realidad.

El esquema general de la propuesta wittgensteiniana se describe de esta manera: las palabras corresponden a objetos; las frases corresponden a hechos; el lenguaje corresponde al mundo. Este esquema sirvió para argumentar que el lenguaje es un espejo del mundo, ya que lo que se puede enunciar, se podría hacer con claridad, y ello sería describir exactamente con las palabras la estructura del mundo (Ayllon, Izquierdo y Díaz, 2007).

Siguiendo en la línea de la filosofía del lenguaje, el llamado *Círculo de Viena*, un conjunto de científicos y filósofos que retomaron las ideas contenidas en el *Tractatus lógico-philosophicus* de 1921 (obra en la que expone la primera perspectiva wittgensteiniana del lenguaje), continuaron en la búsqueda del lenguaje ideal abogando por el principio de verificabilidad, el cual consistía en someter toda aseveración al contraste con los hechos de realidad de manera que aquello que se enunciara, sobre todo en el campo de la ciencia, se pudiera comprobar al señalar y observar (Nubiola y Conesa, 2002).

Pese al aporte del *Círculo de Viena*, la filosofía del lenguaje tuvo otro giro que consistió en un análisis sobre el uso de las palabras en el lenguaje, entendiendo a éste como una práctica. Dicho giro, llamado así por Rorty (1990), fue encabezado, nuevamente por Wittgenstein (1953/2015) y se caracterizó por la noción de juego de lenguaje, con la cual propuso que las palabras, si bien pueden referir objetos de la realidad y dar señal de los eventos que ocurren en el mundo, no se limita su función a esto, marcando con ello una gran diferencia en las perspectivas planteadas anteriormente por Frege, Russell, el *Círculo de Viena* y el mismo Wittgenstein en su *Tractatus Logico-philosophicus*.

El mayor tratado con respecto al lenguaje desde esta nueva perspectiva que, más que desplazar los logros pasados, pretendía aportar más a la comprensión del lenguaje, aparecen en las llamadas *Investigaciones Filosóficas* (1951), donde se describe la misión de la filosofía como una *terapia* que ayudara a tratar los problemas que ocasiona el mal empleo del lenguaje (Wittgenstein, 2015). Esto quiere decir que el objetivo seguía siendo el mismo que el de sus predecesores, la diferencia radicó en el empleo de un método de análisis distinto, no centrado en el isomorfismo entre el lenguaje y la realidad. El método propuesto consiste en la observación de las prácticas cotidianas, identificadas como *formas de vida*, en las cuales el lenguaje es empleado.

En síntesis, se considera que el gran aporte de la filosofía del lenguaje ha consistido en la descripción de las características del lenguaje, las cuales se enumeran de la siguiente manera: 1) *el lenguaje es polisémico*, las palabras no tienen un solo significado, pese a que algunas corrientes lo han pretendido (Carnap, 2009); 2) *los juegos de lenguaje son diversos*, no hay un modelo a partir del cual se puedan concebir los demás, la única característica que une a todos los juegos de lenguaje es que consisten en reglas que se tienen que seguir (Wittgenstein, 1985); 3) *los malos entendidos en nuestro lenguaje se deben a que se evalúan algunos juegos de lenguaje a partir de criterios basados en reglas de otros juegos de lenguaje*, dada la amplia gama de posibles juegos de lenguaje, resulta esperable que se hagan valoraciones de determinados juegos de lenguaje a partir de los conceptos de juegos de lenguaje ya conocidos previamente (Wittgenstein, 2015); 4) *el lenguaje es una acción y a su vez acompaña otras acciones* (Austin, 1998); 5) *existen parecidos de familia entre los juegos de lenguaje, así como entre las palabras mismas*, de este modo se puede entender la existencia de confusiones y malentendidos; 6) *la existencia de errores categoriales*, de manera general, se da el caso de que ante dichas confusiones se presenten errores categoriales, los cuales confunden lo que se dice con lo que se pretende decir (Ryle, 2005; Moya, 2006); 7) *hay reglas explícitas y reglas implícitas*, las reglas de cómo jugar un juego de lenguaje no son explícitas siempre, pueden ser implícitas, y determinan cómo participar en un juego de lenguaje; y 8) *el lenguaje ideal es imposible, se trata de un juego de lenguaje particular más*. Resaltando las ideas de Moore (1972), el lenguaje es siempre ordinario, si se quiere hacer referencia a la posibilidad de un lenguaje técnico, sería más factible referirse a aquello como un juego de lenguaje distinto con reglas particulares.

La psicología general

Cuando hablamos de psicología, no podemos concebir sólo una. Ribes-Iñesta (2000) concibe distintas psicologías ya que los objetivos de estudio y los modos de proceder en cuanto a análisis de fenómenos evaluación e intervención varían de manera considerable de una a otra. Por lo tanto, resultaría inútil pretender presentar aquí una única concepción del lenguaje como objeto de estudio en la psicología. Como alternativa dada la imposibilidad de dicha empresa, y

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

advirtiéndolo que lo que aquí se presenta no es lo único que existe en el ámbito académico de la psicología con respecto al lenguaje, se presentan brevemente las concepciones de las disciplinas que han dado al lenguaje un lugar relevante como objeto de estudio en su perspectiva: la psicología del desarrollo, la escuela histórico-cultural y el cognitivismo.

La psicología del desarrollo

Para la psicología del desarrollo el lenguaje tiene un papel muy importante ya que comienza por explicar su origen en cuanto a adquisición y desarrollo. El estudio del lenguaje desde esta perspectiva considera en primer lugar el aspecto biológico del sujeto. Esto quiere decir que considera necesario, primero que nada, la maduración del organismo en términos de funcionalidad. Para que haya una adquisición del lenguaje se tiene que tener un óptimo funcionamiento del aparato fonador y del aparato auditivo, ya que, si bien contar con ello no es garantía de que se adquiera el lenguaje, es una condición sin la cual no se adquiriría (Danset, 1991).

Por otro lado, la psicología del desarrollo comienza a tener en cuenta las respuestas orgánicas reflejas a los estímulos del medio, tales como el llanto, el balbuceo, los gritos y los sonidos guturales, como elementos prelingüísticos. Se dice, entonces, que la presencia de estos eventos conductuales, en un principio reflejos y sin organización alguna, se perfeccionarán eventualmente conforme el organismo vaya madurando y vaya dando paso a más posibilidades de emisión de palabras (entre los 10 y 18 meses de edad), frases (entre los 18 y los 24 meses), y el eventual aumento en la cantidad de palabras que conforman dichas frases (Berko y Bernstein, 2010).

La adquisición, además, va a ser favorecida o bien obstaculizada por la calidad de la interacción con sus cuidadores, ya que el aprendizaje vicario, o en este caso, por escucha y por imitación, así como los constantes ejercicios, juegos e interacciones verbales serán determinantes para su adquisición tanto en su aspecto cualitativo, como en el cuantitativo, es decir de frecuencia, del desarrollo del lenguaje.

Escuela histórico-cultural

Otra escuela de la psicología interesada en el lenguaje en mayor medida que otras, es la llamada psicología histórico-cultural, representada principalmente por Vygotski (2013), y en la actualidad por Bruner (Rather, 2014). Desde esta perspectiva, el objetivo en el estudio del lenguaje es describir cómo los niños, desde que comienzan a interactuar con su medio, se apropian de la cultura a través del lenguaje como proceso psicológico superior (Lucci, 2006). Por lo tanto, el lenguaje es concebido como una herramienta que permite a los sujetos contactar con la realidad, ya que a través del lenguaje se construye a realidad, así como la comunicación entre las personas e incluso la regulación de la conducta propia de cada sujeto y, eventualmente, la de otros sujetos.

El pensamiento juega un papel muy importante para esta concepción del lenguaje, ya que este representa el vehículo de aquel. El lenguaje es el transporte del pensamiento exteriorizado. En la infancia el niño comienza a emplear el lenguaje por imitación, una construcción social que precede su misma existencia, poco a poco se lo va apropiando y con él, se apropia también de normas culturales, de reglas que constituyen los modos de relacionarse y de vivir en el mundo (Hernández, 2012). Es importante tener en cuenta que la primera internalización de reglas serán las de su hogar, y esta será la base para la internalización de reglas sociales pertenecientes a otros ámbitos de la cultura, como la escuela, la religión, los amigos, entre muchas otras.

Conforme los niños se van desarrollando, van construyendo una base que les permite interactuar con otras reglas, en un principio las que impone la familia. Bruner (1991) propone el término de andamiaje para hacer referencia a aquello que le servirá de base al niño para poder incorporar nuevas reglas, lo que viene siendo, modos distintos de comportarse o de relacionarse con el mundo, incluida la escuela. Este punto es importante ya que retoma la importancia de la historia del sujeto al momento de interactuar con otros agentes sociales. Dicha interacción es a través del lenguaje, por lo que éste se convierte en el instrumento esencial para la comunicación, y por tanto implica compartir el lenguaje como criterio convencional para el funcionamiento de la trasmisión cultural (Vygotski, 2013).

La psicología cognitiva

Por último, ya retomada la psicología del desarrollo y la escuela histórico cultural, es preciso hacer mención de tres autores representativos de la psicología cognitiva aplicada en los ámbitos de la educación y el lenguaje: Jean Piaget (también implicado como base fundamental en la psicología del desarrollo) Noam Chomsky y David Ausubel.

Desde la psicología cognitiva, el lenguaje juega un papel imprescindible en la representación individual y social del mundo. Según Chomsky (1999), el ser humano se distingue principalmente por su facultad de emplear el lenguaje, supone que ello es una característica innata. El autor propone el término de gramática generativa (1992) para referirse a la facultad incorporada en nuestro sistema orgánico, de responder, generar y comprender el lenguaje *a priori*, es decir, previo a la experiencia misma de la interacción con elementos culturales. Por lo tanto, para Chomsky, el estudio de lenguaje debe responder preguntas del tipo ¿cómo es posible que el ser humano pueda generar lenguaje sin haber interactuado con éste antes?, o ¿en qué consiste el aprendizaje del lenguaje?

De manera muy similar a la concepción de la escuela histórico-cultural, (Hernández, 2001), dedicado a la psicología educativa, propone el concepto de aprendizaje significativo. Para Ausubel (1983), el lenguaje juega un papel importante dado que es a través de éste que el *aprendizaje significativo* se genera o no en los distintos ámbitos de la vida de las personas. La *estructura cognitiva*, va a favorecer o no el funcionamiento de las interacciones didácticas. Dicha estructura cognitiva consiste en la representación elaborada a través del lenguaje de los conocimientos acumulados a lo largo de la vida de las personas.

La psicología general, por tanto, varía en cuanto a su concepción del lenguaje como objeto de estudio. Hemos revisado como para algunas escuelas tiene más peso que para otras, sin embargo, como indicamos al inicio, no son las únicas corrientes que existen y es menester puntualizar que una de las escuelas en psicología más icónica sobre el estudio del lenguaje es la llamada línea conductual, la cual, a continuación, se describe de manera más extensa, dedicándole un apartado completo en este capítulo dada la utilidad que aporta para el presente proyecto.

El lenguaje en la línea conductual: de la conducta verbal a los modos lingüísticos

El conductismo es considerado como la filosofía de la ciencia del análisis del comportamiento, por lo que no se habla de ello como una ciencia o una teoría, sino de aquella disciplina que reflexiona sobre estas (Peña-Correal, 2010). Los postulados principales del conductismo como filosofía de la ciencia en cuestión se construyeron basándose en el asociacionismo y en el empirismo, dando origen al conductismo clásico, representado por Watson (1913) en el *Manifiesto Conductista*, y continuado en el conductismo instrumental o conductismo operante (Hernández, 2012). Sin embargo, con el paso del tiempo y dadas las condiciones del desarrollo de la psicología como ciencia, la idea del conductismo ha sido modificada en numerosas ocasiones dando como resultado el surgimiento de disciplinas que no son conductistas pero que basan algunos de sus elementos en éste, tal como es el caso del modelo cognitivo-conductual e incluso del interconductismo.

A pesar de que se han generado muchas variantes conductuales, es importante tener en cuenta una consideración para este trabajo. La primera, que de hecho no se limita sólo a este trabajo, es que pese a que hay muchas versiones del conductismo, todas descansan sobre las mismas características: 1) el supuesto de que la psicología es una ciencia natural; 2) operan con un criterio pragmático de verdad; 3) el control de la conducta es su principal meta como ciencia; 4) se fundamentan empíricamente, a través de la experiencia; 5) pretenden ser objetivos en sus estudios; y 6) la conducta es el objeto de estudio por excelencia (Peña-Correal, 2010).

En el siguiente apartado se describe de manera general el aporte al estudio del lenguaje del conductismo operante, haciendo énfasis en la propuesta de *Conducta Verbal* de Skinner (1981). Para ello, primero se hará una breve descripción de esta propuesta, así como de sus principales críticas derivadas; y, posteriormente, se desarrollará la alternativa que surge ante dichas críticas: la psicología interconductista.

La conducta verbal y sus críticas

La psicología conductista generó tres aportes importantes a la psicología en general, estos fueron el condicionamiento operante, el análisis experimental de la conducta y las bases para una tecnología del comportamiento (Sánchez-Barranco, 1996). Skinner (1994), propuso aplicar dichos aportes a distintas variables que él mismo identificó como conductas operantes, teniendo en cuenta una amplia gama de estas, entre ellas el lenguaje, al cual veía como el producto de un programa de reforzamiento social (Skinner, 1981), y, por lo tanto, como un tipo de conducta operante (Peña-Correal, 2007).

Si bien la propuesta de Skinner es el análisis experimental y funcional del lenguaje como conducta, esta ha recibido a lo largo del tiempo algunas críticas. Para este trabajo comentaremos dos: la crítica de Chomsky (1977) y la de Ribes-Iñesta (2008). Cabe mencionar que Skinner ha desarrollado una escuela en cuanto a la concepción del lenguaje desde el análisis experimental, sin embargo, sus opositores han logrado incorporar una mayor cantidad de elementos al momento del estudio del lenguaje como variable a observar o a controlar. Es importante mencionar que las críticas que a continuación se presentan representan visiones diferentes de un mismo objeto de estudio, la propuesta de Chomsky se revisa dado su papel clásico en el debate académico entre Skinner y este; por otro lado, la propuesta de Ribes-Iñesta se desarrolla con más detalle dado que es una propuesta pertinente para el desarrollo del presente trabajo. Dicho lo cual, a continuación, se describen de manera muy breve ambas críticas.

En primer lugar, con respecto a la primera crítica, MacCorquodale (1970) identifica tres argumentos simples que constituyen la crítica de Chomsky. El primero es el concebir la propuesta de Skinner como una simple especulación y no como una hipótesis que se haya comprobado; en segundo lugar, se hace énfasis en los términos implicados en explicaciones antiguas sobre el lenguaje, destacando la investigación de Pavlov en su obra sobre reflejos condicionados (Cuny, 1963); el tercero y último argumento radica en la complejidad del estudio confiable a partir del análisis experimental de la conducta, ya que resulta ser particularmente reduccionista descuidando otras variables que quedan relegadas de la investigación dada la postura anti mentalista del conductismo.

La crítica de Ribes-Iñesta (2007), por otro lado, fundamentada en la psicología interconductista de Kantor (1980), sugiere que la propuesta de Skinner presenta una falla en su lógica explicativa del lenguaje como conducta debido a que la taxonomía de las conductas verbales no es clara y resulta ambigua (Peña-Correal, 2007). Ribes-Iñesta (2008) identifica un grado de insuficiencia ante la operacionalización de aquello a lo que con el término lenguaje se refiere el autor, y, por ende, una falla en la concreción del objeto de estudio como tal.

Por lo tanto, la propuesta de Ribes-Iñesta va más allá de la propuesta de Skinner, ya que involucra más variables que intervienen en el lenguaje como conducta. Se debe tener en cuenta que la base interconductual a partir de la cual se hace esta crítica implica el modelo de campo como fundamento que funciona para conceptualizar una red de interacciones entre diversos elementos u organismos ubicados en espacios y tiempos determinados y entre cuyos comportamientos hay siempre influencia recíproca en menor o mayor grado; dicha perspectiva de campo es una característica indispensable para la psicología interconductual de Kantor (1980). Desde esta teoría, lo que antes se identificaban como conductas, ahora se estudian como interconductas, ya que cualquier evento que se considere conducta está interconectado con varios eventos más que ocurren de manera simultánea y que no solo son contiguos entre sí, sino que, dicho con otras palabras, interacciones complejas entre numerosos factores que ocurren en situaciones específicas (Reyes, 2007).

Llegados a este punto se puede concluir preliminarmente que la propuesta de Skinner si bien representa un hito en el desarrollo de la investigación y teorización sobre el lenguaje como objeto de estudio, no representa en la actualidad la vía más funcional para su estudio. Dicho sea de paso, la crítica de Ribes-Iñesta (2008), además da un golpe a su vez a la crítica de Chomsky, quien, si bien representa la principal antítesis de la conducta verbal de Skinner, no demuestra empíricamente su visión opuesta a la tesis operacionalista, por lo que las críticas Chomskianas continúan siendo especulaciones (MacCorquodale, 1970). Como se indicó previamente, la propuesta interconductual se considera pertinente para emplearla como base para el desarrollo del presente trabajo, por lo que a continuación se presenta una descripción del llamado paradigma interconductista, enfatizando en lo relativo al tema del lenguaje como objeto de estudio.

El paradigma Interconductista

Desde el paradigma de la psicología interconductual, debido a las razones explicadas previamente, la propuesta de análisis skinneriana de la conducta verbal no es suficiente para describir el lenguaje como conducta. Ante ello se propone una concepción en la que se concibe al lenguaje como comportamiento, dándole el carácter de interconducta, haciendo alusión a la compleja red de eventos en la que se ve involucrada su ocurrencia. Debe quedar claro, por tanto, que el lenguaje no se refiere, como lo hacían los lingüistas modernos (Saussure, 1985), al conjunto de signos jerarquizados en un sistema de reglas, ni se parece a la propuesta de los filósofos del lenguaje (Nubiola y Conesa, 2002) quienes pretendieron establecer una uniformidad entre las palabras y la realidad, planteando una propuesta representacionista del lenguaje; desde la perspectiva interconductual el lenguaje implica un comportamiento compartido que establece reglas y criterios originados en las prácticas convencionales particulares de un grupo determinado. Reglas que estipulan lo que es pertinente y lo que no es pertinente hacer y decir dados los comportamientos de una comunidad concreta (Ribes-Iñesta, Rangel & López-Valadez, 2008).

Ribes y Fuentes (2001) propusieron una clasificación respecto de los modos en los que el lenguaje puede ocurrir. A estos modos se les identifica como modos lingüísticos y hacen referencia a distintas formas en que ocurre el lenguaje como interconducta. Se identifican seis modos distintos, que entre ellos conforman pares complementarios conformados por un elemento pasivo y otro activo, cuyo orden de presentación, como se verá a continuación, también representa el sentido evolutivo de su adquisición en el desarrollo psicológico de los sujetos, en la Tabla 1 se detallan enlistan los pares complementarios de tales modos lingüísticos.

Tabla 1

Clasificación de los modos lingüísticos

Los seis modos lingüísticos y con sus respectivos p complementarios	
Observar (Pasivo)	Gesticular (Activo)
Escuchar (Pasivo)	Hablar (Activo)
Leer (Pasivo)	Escribir (Activo)

Desde esta perspectiva el lenguaje se puede identificar en, prácticamente, todos los escenarios de la actividad humana, sin embargo, varios autores han tratado de investigar el fenómeno en cuestión en escenarios muy concretos como en el desenvolvimiento de alumnos en actividades científicas (Irigoyen, Acuña y Jiménez, 2014; Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2016), en la elaboración de preguntas de investigación (Padilla, Solórzano y Pacheco, 2009; Tamayo, Padilla-Vargas y González-Torres, 2009; Padilla Suro y Tamayo, 2010; Padilla, Fuentes y Pacheco, 2015) y en el análisis de las interacciones didácticas (Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2007; Irigoyen, Jiménez y Acuña, 2008; Irigoyen, Acuña y Jiménez, 2011; Quiroga y Padilla, 2014; Irigoyen, Acuña y Jiménez, 2014; Irigoyen Jiménez y Acuña, 2016). Dado el objetivo del presente trabajo.

Los modos lingüísticos representan las acciones de los individuos dentro de los distintos ambientes en lo que se desenvuelven con y a través del lenguaje (Pérez-Almonacid, 2010). Con esta propuesta, la dificultad de estudiar el lenguaje como variable experimental resulta menos complicada debido a que, además de la claridad con la que se define al lenguaje, las bases teóricas y epistemológicas del paradigma interconductista descansan en la propuesta de los

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

juegos de lenguaje como modelo descriptivo de todo aquello que conforma al lenguaje como fenómeno (Pérez-Almonacid y Quiroga, 2010). A continuación, se recuperan las bases del interconductismo para la explicación del lenguaje a través de los modos lingüísticos.

Bases epistemológicas para una psicología interconductual

Para hablar de las bases del interconductismo, y, sobre todo, haciendo énfasis en el lenguaje, es necesario retomar, ya que había quedado pendiente, la descripción de algunas contribuciones de los filósofos del lenguaje, principalmente de los que pertenecen a la corriente de la filosofía analítica. Dicha corriente a su vez posee una historia precedente que inicia, probablemente, con los *Tratados de Lógica* de Aristóteles (2016), y que termina con las propuestas ya mencionadas anteriormente en este documento, de Russell y Frege de elaborar un análisis lógico del lenguaje basado en los modelos matemáticos que surgieron en el siglo XIX (Makuc, 2010). Aunque ello sirve como antecedente en cuanto a la comprensión del desarrollo de la filosofía de lenguaje general, la parte que sirve como base para el interconductismo es la llamada filosofía del lenguaje ordinario, la cual se enfoca en el análisis de cómo funciona el lenguaje, al cual pretende describir y no en formular una teoría que relacione al lenguaje con el mundo como su representación, pero cuyo propósito fue, y sigue siendo, básicamente el mismo: dar un tratamiento a los problemas generados por el mal empleo del lenguaje.

Iniciado con la segunda etapa del trabajo de Wittgenstein (2015), a este movimiento se le conoce como el giro lingüístico (Rorty, 1990), y se caracteriza principalmente por darle un lugar privilegiado al lenguaje en la misión de explicar la realidad, pero ahora el lenguaje es visto como una actividad (Austin, 1998). La filosofía analítica tiene, por lo tanto, la tendencia a describir y no tanto a explicar aquello que estudia, tendencia que comparte el conductismo, el cual, por cierto, no es una teoría, ni una ciencia, sino que es, o pretende ser, la filosofía de la ciencia del análisis de la conducta (Peña-Correal, 2010).

De esta manera, el análisis de la conducta (representado por Skinner) y la filosofía analítica (representada por Wittgenstein) coinciden en varios aspectos (Day, 1969) que se enlistan a continuación: 1) antipatía hacia el positivismo lógico, la cual representa a la tendencia de la explicación rigurosa de los fenómenos basada en modelos matemáticos y principios de

verificabilidad (Carnap, 2009); 2) apuntan hacia el anti-reduccionismo, ya que los modelos predecesores se caracterizaron por ser reduccionistas; 3) ambas son consideradas anti-dualistas, es decir, rechazan la llamada doctrina oficial (Ryle, 2005), inaugurada por Descartes; 4) ambos consideran imposibles de análisis objetivo a los eventos privados; 5) consideran la imposibilidad de un lenguaje privado puro, ya que el lenguaje tienen como principal criterio el ser compartido por una comunidad; 6) contemplan la naturaleza conductual del lenguaje, ya que ambos consideran que este se aprende por adiestramiento o entrenamiento (Skinner, 1981; Wittgenstein, 1984; Diez, 1988; Wittgenstein, 2015); 7) las dos se oponen a las teorías referenciales del lenguaje, dado que suponen que eso implica una limitación al concebir la función referencial como la única del lenguaje; 8) las dos propuestas consideran que el significado se da en términos prácticos, es decir, consideran al uso como el significado de las palabras; 9) son consideradas posturas anti-mentalistas, pretenden dejar a un lado los estudios enfocados en aspectos mentales inobservables; y 10) la explicación se queda parcialmente fuera de las metas de cada postura, prefiriendo la descripción del lenguaje y otras conductas (Alston, 1980; Ayllon, Izquierdo & Díaz, 2007).

Las coincidencias enumeradas representan *grosso modo* las características principales de la filosofía analítica y del conductismo que entre ellas comparten, el resultado de esta serie de miras compartidas genera el llamado conductismo epistemológico, cuyos principales representantes son Ryle (2005), Carnap (2009) y Wittgenstein (2011), y que tiene como principal interés plantearse las preguntas clásicas de la epistemología (Dancy, 1993) y contestarlas a partir de una visión conductual (Moya, 2006).

Desde la psicología interconductual, respetando y dándole un valor histórico a la mayorías de las propuestas, se da preferencia a la propuesta de Wittgenstein (2015), atendiendo principalmente, pero no únicamente, a las ideas de su segunda etapa, aquella en la que, aun buscando clarificar el lenguaje y manteniendo la idea de que los problemas filosóficos se deben a un mal uso de este, concibe al lenguaje como una serie o un conjunto de prácticas, las cuales, no de manera concreta, describe con su noción de juegos de lenguaje, la cual resulta altamente relevante para el desarrollo de este trabajo por lo que a continuación se expondrá de manera más detallada.

Los Juegos de lenguaje

En las *Investigaciones filosóficas*, de Wittgenstein (2015), se desarrolla el término de juegos de lenguaje con una serie vasta de ejemplos con los que el autor intenta clarificar su noción; ciertamente no es un concepto ya que no hay una evidente delimitación, al contrario, algunos autores (Kenny, 1974; Ribes, Ribes y Sánchez, 1994; Hadot, 2007) consideran que no hay y no es necesaria una definición concreta de aquello a lo Wittgenstein hace referencia con el término de juegos de lenguaje, ya que, de existir, limitaría bastante su alcance debido a que no se refiere a uno o a pocos aspectos claros sobre lo que compone al lenguaje, sino que abarca una gran cantidad de elementos que no se pueden contemplar en una definición conceptual.

Sin embargo, Wittgenstein identifica algunas características que podrían identificarse en todos los juegos de lenguaje. En primer lugar, queda en claro que las palabras no son el lenguaje, sino que son herramientas con las que se puede hacer cosas en y a través del lenguaje, tal como el mismo Austin (1998), de manera muy semejante, lo propuso en su momento. Al poder hacer cosas con las palabras, estas tienen una dimensión práctica o pragmática, ya que es su uso lo que va a importar al momento de observar, escuchar, escribir o decir una palabra, y este uso responde a un contexto en el cual es, precisamente, usada. Y dado que los usos de las palabras son muchos, una sola palabra puede tener muchos significados; una palabra puede tener tantos significados como juegos de lenguaje en los que pueda ser usada (Wittgenstein, 2015).

El uso de las palabras, por lo tanto, responde a un contexto en el que se encuentran los respectivos usuarios, estos son los agentes que recurren a las palabras y les brindan de un significado al usarlas; Wittgenstein propuso que el significado de las palabras es su uso en un juego de lenguaje (Conesa & Nubiola, 2002). Por tanto, si existen usos distintos, estos tienen que estar delimitados por reglas; si se pretendiera definir la noción de juegos de lenguaje de alguna manera, lo más cercano podría ser compararlo con la idea de reglas; un juego de lenguaje equivale a un conjunto de reglas de uso de las palabras.

En términos prácticos, y considerando lo que Ribes-Iñesta (2010) propone al hablar sobre el lenguaje, el seguimiento de reglas se hace evidente con la ocurrencia pertinente o no pertinente de una conducta lingüística. En general todas las conductas humanas son lingüísticas,

ya que el lenguaje abarca todo lo que puede ser dicho, y el decir, o el hablar representan también un tipo de conducta (Austin, 1998; Ribes-Iñesta, 2007). Por lo tanto, el usar una palabra de acuerdo con las reglas de un juego de lenguaje equivale al ajuste a un criterio establecido por una convención comunitaria (Ribes-Iñesta *et al*, 2008).

Las reglas que representan los criterios de ajuste, o bien, las reglas del juego de lenguaje no son necesariamente explícitas, estas pueden ser también implícitas (Camps, 1976) y representan un estatus de relaciones sociales (Ribes-Iñesta *et al.*, 2008) que determinan lo que es o no pertinente en un determinado contexto; dicho de otro modo, existen ciertas relaciones sociales que dictan las reglas que deben de seguirse en los determinados juegos de lenguaje, estas reglas se pueden identificar en las prácticas sociales que constituyen las costumbres de una comunidad.

Desde la propuesta de Wittgenstein, podemos tomar un elemento descriptivo que nos podría ayudar a entender este tipo de situaciones. Wittgenstein menciona que los juegos de lenguaje no son precisamente un modelo básico, ni una esencia o un elemento clave para la comprensión general de un fenómeno, sino que, al poner los ejemplos como los del juego de ajedrez, de la ciudad en ruinas o del albañil y el niño ayudante (Wittgenstein, 2015), el autor intenta plasmar la complejidad de definir lo lingüístico. Dicho de otra manera, hay muchos juegos de lenguaje, estos son diferentes en su totalidad, ya que no hay un modelo estándar de juego de lenguaje, pero en algunas características, los juegos de lenguaje tienen similitudes entre ellos, algunos juegos de lenguaje se parecen en algún rasgo a otros como un miembro de una familia se parece en algún rasgo facial a otro de los miembros de esta. Por tanto, las palabras, independientemente de la globalidad del juego de lenguaje en curso, que se emplean como tales, son propensas a padecer de estos parecidos de familia (Wittgenstein, 2015), por lo que no sería extraño que la confusión entre el uso pertinente y el que no lo es se pueda presentar.

El mismo Wittgenstein menciona que la confusión en el uso del lenguaje ocurre cuando un acto (una conducta lingüística, una frase o una oración) sucede debido a que se está evaluando a partir criterios o principios reglamentados a partir de un juego de lenguaje distinto (Kenny, 1974; Hadot, 2007). Si ello ocurre, quiere decir que no se han comprendido las reglas del juego de lenguaje en cuestión.

La importancia de la propuesta de los juegos de lenguaje se verá más adelante en el desarrollo del presente trabajo; la noción de los parecidos de familia es crucial para entender la problemática que se presentará, y para una mayor comprensión de esto, y complementando las propuestas de Wittgenstein, a continuación, se describe la noción de error categorial, perteneciente a los aportes hechos en la crítica hacia el lenguaje mentalista de Ryle (2005).

Los errores categoriales

A partir de este apartado hay que tener en cuenta tres aspectos teóricos que son útiles para comprender la naturaleza del lenguaje, haciendo énfasis en su ambigüedad constante. Los tres aspectos son, el ya revisado de “parecidos de familia” de Wittgenstein (2015), y los “dilemas” y “errores categoriales” de Ryle (2005).

Antes que nada, es necesario aclarar que Ryle fue un filósofo del lenguaje ordinario, heredero de las propuestas de Wittgenstein, y su propósito fue el de clarificar el lenguaje. La principal vía para hacerlo fue tomando aquel lenguaje que hacía alusión a la mente y a varios de sus procesos como la imaginación, el pensamiento, el deseo y las creencias (Ryle, 2005). El principal objetivo al cual ataca de manera crítica para tratar de clarificar el lenguaje mentalista es la llamada doctrina oficial, fundada por Descartes, la cual, dentro de muchos supuestos que sustentaron su desarrollo, tenía como principio que la alama y el cuerpo eran entidades diferentes.

Para Descartes (2015), el alma y el cuerpo están conectados, pero uno es independiente del otro. Este principio, según Ryle (2005) promueve la idea de que la mente es un elemento que genera un efecto sobre el cuerpo, de modo que el cuerpo responde a lo que dicta la mente, asumiendo que las acciones que el cuerpo realiza son respuestas a las órdenes que la mente dicta, a partir de la intermediación de la glándula pineal, que funge como órgano entre la mente y el cuerpo. Para Ryle, esto implica un error categorial, el cual, en término prácticos, es un error terminológico o un error en cuanto al uso pertinente de las palabras. Para clarificar este problema, Ryle describe una situación imaginaria que consiste en la llegada de una persona a la a universidad, la cual es recibida por otra que tiene la encomienda de mostrarle los sitios que componen dicha universidad. El anfitrión le muestra la biblioteca, la zona de comida, los baños,

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

las canchas deportivas, entre otros sitios, pero el invitado pregunta en dónde se encuentra la universidad, mostrando así la incompreensión de que la universidad es la unión de todos los lugares y representa una unidad en sí misma.

Siguiendo con la propuesta de Descartes, podríamos preguntar dónde se encuentra la mente, o bien, cómo podemos identificar la existencia de la mente. La respuesta inmediata sería que es en la cabeza, sustentándolo incluso con aportes elaborados desde la ciencia biológica, a la segunda pregunta se podría contestar que al observar las acciones de cada ser humano se puede inferir cómo, al actuar, el ser humano responde a indicaciones de la mente. Esto representa una confusión entre la pregunta y el tipo de respuesta, ya que lo que se responde se relaciona con otra pregunta, una que incluso podríamos suponer que no tiene una respuesta. Se concluye que la doctrina oficial de Descartes representa un uso inconveniente de algunos términos relacionados con los aspectos mentales.

Si consideramos que una de las prácticas propias del ámbito académico es el manejo de conceptos filosóficos (relativamente delimitados por sus usuarios), y que, además, dichos conceptos, pese a su delimitación, están basados en el lenguaje ordinario, la confusión terminológica, o bien, el uso impertinente de estos términos puede presentarse las prácticas cotidianas que involucran el uso de los conceptos filosóficos. En este punto es necesario agregar que el mismo autor, Ryle, explica por qué podría ocurrir esto empleando su término *dilemas*. Ryle (1979) emplea dicho término para ejemplificar la común situación en la que existen dos posturas contrarias con argumentos sólidos que las consolidan como válidas, ya que se trata de dos puntos de vista congruentes en sí mismos, pero incongruentes en su contraste. Los dilemas muestran la posibilidad de construir argumentos válidos que justifiquen el sentido (y por tanto el modo de usar determinados términos de cierta manera) de algunas expresiones basadas en reglas gramaticales de determinados juegos de lenguaje (Wittgenstein, 2008); sin embargo, a su vez, los dilemas funcionan para clarificar la posibilidad de existencia de dos (o más) puntos de vista sobre algún asunto dado que dichos puntos de vista se basan en distintas gramáticas, es decir, en distintas reglas, y por ende en distintos conceptos de juegos de lenguaje. Esto, que se presenta en el día a día, justifica la siguiente incógnita: ¿por qué ocurren los errores categoriales?

Dicha incógnita ameritaría una reflexión con mayor rigurosidad, objetivo ajeno a este proyecto, pero como posible anticipación a la respuesta, se presenta un intento de explicar el por qué ocurren tanto los dilemas como los errores categoriales y qué relación tienen con la noción de parecidos de familia. Posteriormente se presenta una reflexión sobre el ya mencionado lenguaje ordinario y su distinción con el lenguaje técnico.

Si tomamos en cuenta que dentro del canon académico ocurren errores categoriales, y al contraponerse con otros cánones, también se identifican dilemas académicos, suponemos que en el lenguaje ordinario ocurre con bastante frecuencia. Ya algunos autores han demostrado su preocupación por los problemas en la comunicación humana, como Habermas (Palavecino, 1993), Russell y Frege, incluso, partían de esta idea al pretender elaborar su lenguaje ideal (Makuc, 2010), pero la noción, primero, de juego de lenguaje, y la de parecidos de familia, en relación con los términos ryleanos son prácticos para explicar las fallas del lenguaje.

Recordemos que los aparecidos de familia son las similitudes entre diferentes juegos de lenguaje, estos son un conjunto de reglas que desembocan en acciones, prácticas, o bien, conductas, y dichas reglas son explícitas en varios casos, en los que suponemos que no se presentarían tantas problemáticas terminológicas, y otras son implícitas, en las que se supone que se presentan más problemáticas. Wittgenstein (2015) recalca que la confusión suele acontecer dado que se usan criterios de un juego de lenguaje particular para evaluar acciones o eventos de otro juego de lenguaje distinto; ambos juegos de lenguaje son pertinentes en sus contextos, pero si estos se llegan a cruzar, no sería extraño que ambos pudieran sustentarse, lo que representa los dilemas y los errores categoriales de Ryle.

Concluyendo con este aparatado, el lenguaje tiene muchas maneras de ocurrir como juego de lenguaje, son varias las reglas que determinan lo que es pertinente y lo que no lo es, pero, dado que estas reglas no son explícitas en su totalidad, es común que haya malentendidos en las muchas dimensiones de la vida cotidiana. Para diferenciar los juegos de lenguaje de la vida cotidiana que adolecen de rigurosidad en su denotación y en su apropiación por parte de los miembros de la comunidad de los juegos de lenguaje que pretenden ser rigurosos en cuanto al seguimiento de reglas, su denotación y su modo de apropiación, a continuación, se distingue entre el lenguaje ordinario y el lenguaje técnico.

El lenguaje técnico y el lenguaje ordinario

Retomando lo previamente dicho, las palabras tienen distintos usos, ya que hay varios juegos de lenguaje, tanto los usos de las palabras como de los juegos de lenguaje son distintos y no se repiten, pero sí tienen similitudes, estas son denominados como parecidos de familia. Por tanto, no es posible que haya un lenguaje perfecto, universal o ideal. Sin embargo, es posible que se delimiten, describiéndose, varios juegos de lenguaje, de los cuales algunos apuntarían a una mayor precisión que los otros, esto debido a que los juegos de lenguaje representan formas de vida y por ende, representan límites en los comportamientos pertinentes de acuerdo con dichas formas de vida (Ribes-Iñesta, 2006; Hadot, 2007; Ribes-Iñesta, 2007; Wittgenstein, 2015). Las formas de vida se refieren a las prácticas realizadas por los miembros de una comunidad con un sentido compartido, es decir, que apuntan a un fin en el que todos o al menos la mayoría están de acuerdo.

Los fines, como los juegos de lenguaje, y por tanto las formas de vida, son muy variados y en ocasiones no son claros, situaciones en las que se presentan los dilemas o errores categoriales, esto provoca que se piense en una delimitación relativa a los distintos juegos de lenguaje, por tanto, a las formas de vida, y por ende a las metas, objetivos o finalidades de las acciones que se generan en las comunidades.

Algunos autores, como Ribes-Iñesta (2004) y Cordero (2009) distinguen el lenguaje, como acción o comportamiento, en lenguaje ordinario y lenguaje técnico. El lenguaje ordinario es aquel al que la mayoría, si no es que todos, los miembros de una comunidad tienen acceso, es decir, aquel que es usado y entendido por todos, sin necesidad de adquirirlo de manera rigurosa y sin una pretensión de univocidad. El lenguaje técnico en cambio es que lenguaje que pretende ser unívoco, cuyas palabras o términos, que sirven como herramientas, tienen un uso, o un significado, muy concreto, libre de ambigüedades; además el lenguaje técnico requiere de un entrenamiento riguroso, no se adquiere de manera “natural” como el lenguaje ordinario, el cual, si bien también es adquirido por medio de entrenamiento, este no es riguroso, es constante en el sentido de que se practica diario, pero no hay sistematicidad en su adquisición; por último, el lenguaje técnico no es empleado, o bien, como comportamiento, no ocurre de manera cotidiana en el día con día de las personas, este es propio de especialistas y de sujetos que tienen fines muy determinados, normalmente convencionales o institucionales (Ballesteros, 2005) .

Si bien hay otras divisiones del lenguaje, como lenguaje científico, tecnolecto, lenguaje natural (Cordero, 2009), para fines prácticos de este trabajo sólo se considerará la división entre lenguaje ordinario y lenguaje técnico. Esta elección práctica además es útil para explicar la relación entre ambos lenguajes.

Por lenguaje, o, mejor dicho, lenguajes técnicos (aunque se hable de lenguaje técnico en singular, se debe tener en cuenta que se habla en plural, dado que se abarcan todos los lenguajes técnicos), se debe tener en cuenta, por ejemplo, aquellos lenguajes empleados en la biología, la física, la morfología, la economía, etc. es decir, en toda disciplina institucionalizada como conjunto de acciones encaminadas a fines particulares. Ribes-Iñesta (2010) explica que el lenguaje técnico, en general, no enfocándose en uno particular, se ha constituido a partir del lenguaje ordinario.

El lenguaje técnico toma prestado el material morfológico del lenguaje ordinario para constituir un conjunto de herramientas que sirvan para cumplir su cometido; en el caso de las ciencias, se basan en el lenguaje ordinario para describir, explicar, preceder y controlar su objeto de estudio. Sin embargo, el lenguaje técnico, al ser en un principio ordinario, y al tener la necesidad, una vez usado para los fines establecidos, de comunicarse al público en general, se convierte en ordinario de nueva cuenta. Este hecho es interesante al retomar los parecidos de familia, errores categoriales y los dilemas, ya que al entender que un lenguaje parte del otro, y luego hay un regreso, se puede comprender que el lenguaje no es perfecto, al contrario, es irracional y provoca confusiones constantes entre sus usuarios.

Este hecho puede ser un inconveniente o un elemento favorecedor ante la necesidad de aprender un lenguaje técnico. Se podría asumir que al haber una similitud entre juegos de lenguaje (considerando que el lenguaje ordinario representa determinados juegos de lenguaje y el lenguaje técnico otros; además de que sus contenidos morfológicos, semánticos y pragmáticos también pueden ser similares o idénticos) habría una mayor facilidad para apropiarse de otro juego de lenguaje que es distinto a uno ya conocido, o bien, podría pensarse que, al ser parecidos, y considerado que un juego de lenguaje podría ser distinto al ya conocido, podría convertirse en un obstáculo para comprender las reglas del juego de lenguaje que se juega en un determinado contexto.

Un ejemplo del beneficio que tiene la relación del lenguaje técnico con el lenguaje ordinario es el de García (2015) quien da gran relevancia a la distinción entre el lenguaje ordinario y lenguaje especial en su aplicación durante la enseñanza del lenguaje de las matemáticas. Dicho autor, en un estudio elaborado con niños de primaria, identificó la importancia de basarse en el lenguaje ordinario al momento de la enseñanza de las matemáticas, ya que un lenguaje técnico, como el de las matemáticas, implica una comprensión abstracta que no tiene un referente ostensivo, y el recurrir al lenguaje ordinario conlleva a recurrir a la experiencia cotidiana donde el lenguaje es también el ordinario y genera una mejor comprensión al momento de formular y resolver problemas matemáticos. Por otro lado, Fernández y Lozano (2015), suponen que los errores que cometemos con el lenguaje obedecen a numerosos motivos, como el emplear palabras sin saber lo que significan en determinados contextos. Los autores explican este fenómeno indicando que muchas de las palabras con significados concretos que han sido oídas por las personas en ámbitos cotidianos o contextos viejos, son repetidas en otros contextos nuevos donde se identifica la necesidad de usar determinadas palabras, esto debido a que a primera instancia parecen apropiadas para cubrir con las necesidades lingüísticas de dichos nuevos contextos en los cuales, a su vez, se pueden percibir características similares a aquellos contextos donde se usaron

De esta manera se puede asumir, a manera de conclusión del apartado, que al tratar de enseñar o aprender un lenguaje técnico, es necesario considerar cómo aprovechar la relación entre lenguaje ordinario y lenguaje técnico. Esto representa un punto muy importante en el desarrollo de este trabajo, más adelante se clarifica la importancia de ello.

Conclusión

Por tanto, dado que el interés por el lenguaje es conducido por los objetivos que cada disciplina tiene, se debe concebir, primero, que el lenguaje no es un objeto de estudio único de una disciplina de particular; y, segundo, que el término de lenguaje tiene un rigor polisémico, por lo que su definición o su significado varía dependiendo de la disciplina que lo empleó y el objetivo que se planteó, la cual debe de ser lo más precisa posible para evitar malentendidos. Cabe señalar en este punto que no sólo el término lenguaje padece de este estatus, sino que varios de los términos a éste asociados también se caracterizan por la polisemia.

Por otro lado, la psicología general ha contribuido con importantes conceptualizaciones del lenguaje, para este trabajo, la que es más pertinente y se adecua más a la situación experimental a desarrollar es la propuesta por la psicología interconductista, la cual, además de recurrir a los modelos de campo que incorporan la mayor cantidad de factores posibles, propone el concepto de los modos lingüísticos que conciben al lenguaje como comportamiento que ocurre cualitativamente de manera distinta dependiendo el contexto, dando la posibilidad de su estudio como variable independiente y dependiente.

Por último, las consideraciones epistemológicas juegan un papel de gran relevancia ya que brindarán los criterios para explicitar qué se entiende por lenguaje, por pertinencia y bajo qué criterios se puede determinar esto mismo. De este modo, en el siguiente capítulo se desarrollará la idea general e histórica de la educación, posteriormente se hablará de los aportes de la psicología a esta, y se finalizará con la descripción de los aportes a la educación mismas desde la psicología interconductista.

CAPÍTULO 2

La psicología interconductista en la educación

Cuando las palabras tienen prima facie en nuestro lenguaje ordinario gramáticas análogas, nos inclinamos a intentar interpretarlas análogamente, es decir, tratamos de valer la analogía en todos los campos.

Ludwig Wittgenstein, Cuaderno Azul

Introducción

En el capítulo anterior se describieron las distintas posturas de la psicología en relación con el lenguaje para, posteriormente, explicar de manera más detallada las características de la psicología interconductista y, de igual manera, haciendo énfasis en el lenguaje. En el presente capítulo se retomarán de nueva cuenta las distintas escuelas en psicología, esta vez explicando su concepción y sus aportes en el campo educativo.

El primer apartado será constituido, en primer lugar, por una descripción breve de la relación entre la psicología y la educación; y en segundo lugar por la exposición breve y concreta de los antecedentes en los aportes de la psicología en el ámbito educativo, describiendo los paradigmas desarrollistas, histórico-cultural y cognitivo, añadiendo al conductismo, separado del interconductismo debido a que será desarrollado en el apartado siguiente. Tales descripciones servirán como antecedente para comprender el estatus actual de las aportaciones de la psicología interconductual a la educación.

El segundo apartado presenta el paradigma de la psicología interconductista y sus aportaciones a la educación, haciendo énfasis en el lenguaje como variable de interés por medio del estudio experimental de los modos lingüísticos. El apartado comienza definiendo qué se entiende por aprendizaje, enseñanza y evaluación, y cómo estos tienen que ver con los modos lingüísticos. Posteriormente se presentan los trabajos más relevantes en los que diversos investigadores han puesto atención al análisis de los modos lingüísticos en el área de la educación, presentando así la línea de investigación identificada como discurso didáctico, la

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

cual representa el análisis de las interacciones didácticas; se describen sus características principales y se discute la relevancia para el resto del trabajo que se presenta.

El capítulo concluye con una reflexión acerca de la pertinencia de tomar a la psicología interconductual como alternativa en la investigación psicológica enfocada en escenarios educativos, discutiendo sus posibilidades de llevarla, incluso, a escenarios educativos en los cuales no se ha puesto el foco de atención, tal como lo es la educación abierta.

Aportes de la psicología a la educación

Originalmente la psicología surgió, como disciplina científica, con la intención de cuantificar los procesos de la consciencia, con Wundt y sus experimentos desde la llamada psicología estructural (Sánchez-Barranco, 1996), y su desarrollo fue ampliándose a tal grado que se identificaron muchos ámbitos en los que se podía investigar cuestiones relacionadas a la psicología fuera de los laboratorios, e incluso se ha tratado de llevar los hallazgos de los laboratorios a la aplicación de técnicas y estrategias comportamentales en ámbitos ajenos a la psicología. El apartado en cuestión describe, sólo a manera de repaso, los distintos enfoques psicológicos que históricamente han asumido el trato de problemáticas educativas con la finalidad de explicar e intervenir en el mejoramiento de la educación en general. En primer lugar, se aborda la psicología del desarrollo, más puntualmente, con la propuesta piagetana; en segundo lugar, se describe la escuela histórico-cultura, representada por Vygotski (2013); en tercer lugar, se hace mención del cognitivismo en la educación, identificando las premisas básicas de Ausubel (1983); y, por último, se cierra con la revisión del aporte conductista a la educación, destacando las ideas de Skinner (1965) y su conductismo radical. El apartado termina con una reflexión sobre los enfoques en conjunto y da pie a la posibilidad de un enfoque diferente e integrador, el paradigma interconductista en la educación.

Psicología del desarrollo

La psicología del desarrollo tiene como objeto de estudio la conducta de los seres humanos, abarcando desde el nacimiento hasta la muerte (Danset, 1991). Su distinción con los otros enfoques radica en que ésta divide en desarrollo en etapas muy específicas, de manera que se interesa por la psicogénesis, es decir, por el origen y el final de determinados procesos en el sujeto. La división más convencional del desarrollo para su estudio está constituida por cuatro esferas: el aspecto psicomotor, el aspecto psicosocial, el aspecto afectivo y el aspecto intelectual. Dicha división es funcional para comprender el desarrollo de manera parcial, con una clasificación de las conductas ocurridas en las distintas etapas, pero que pretende ser global, es decir, tiene como objetivo explicar el desarrollo general de los sujetos.

Desde este enfoque, la enseñanza en el proceso educativo consiste en generar actividades constructivas, interesantes para los alumnos y libres de elección para la resolución de problemas, a partir de los cuales sea posible reelaborar contenidos y proveer información necesaria para que los alumnos puedan seguir avanzando en su desarrollo (Cabrera, 2009; Hernández, 2012). Así, el aprendizaje generado a partir de las interacciones didácticas puede ser en un sentido amplio, un beneficio en desarrollo del alumno en general, o bien en un sentido estricto, en la adquisición de información puntual y precisa.

El alumno es visto como un agente activo, estableciendo una relación bidireccional entre él y el mundo que lo rodea (Piaget, 1992), es un sujeto activo de su propio conocimiento y reconstructor de los contenidos académicos (Piaget, 1981). El maestro ha de promover el desarrollo psicológico y autónomo de los alumnos por medio de la implementación de actividades y estrategias que favorezcan la discusión, el cuestionamiento y el planteamiento de problemas que ayude a identificar rasgos generales de problemas concretos en clases, para que estos funjan como experiencias básicas para la resolución de problemas similares o idénticos fuera del aula, siempre encaminado a la asimilación de esquemas y a su acomodación en aras de la adaptación del sujeto a su medio (Piaget, 1992).

En conclusión, la psicología del desarrollo ha aportado interesantes y valiosas contribuciones a la psicología educativa. Sin embargo, si tuviéramos que identificar una falla en su enfoque, inmediatamente podríamos argumentar respecto de su poca utilidad para explicar

el desarrollo en los adultos. Algunos (Papalia, 2009) autores que se encargan de explicar el desarrollo dan gran importancia a la niñez como etapa ideal para intervenir y estimular la capacidad del aprendizaje en los niños, pero sus aportes no pasan de describir lo más normal o lo esperado, no dan una explicación real de qué es el desarrollo en el adulto, en términos de aprendizaje, y, menos, se explica cómo puede aprender, si algo queda claro es que la capacidad, por lo tanto, del adulto para aprender, siguiendo esta lógica, radica en la calidad de desarrollo infantil habido.

Cognitivismo

Como consecuencia del amplio desarrollo de la psicología como ciencia, y como surgimiento ante en la hegemonía académica del conductismo durante un periodo de tiempo considerable, surge como alternativa la psicología cognitiva o el paradigma cognitivo en psicología. Probablemente, después del conductismo, es el paradigma más recurrente en los ámbitos educativos. Para el desarrollo de este apartado prestaremos atención sólo a uno de los más representativos autores del modelo, el psicólogo Ausubel (1983) y su noción de estructura cognitiva.

Desde el paradigma cognitivo, la enseñanza radica en la generación de aprendizajes significativos, con sentido para el educando, y en el desarrollo de estrategias para el mismo aprendizaje de los sujetos. El aprendizaje, por tanto, se puede distinguir en dos dimensiones, una que puede ser repetitiva/o memorística o significativa; y la otra que puede ser de recepción de descubrimiento. A continuación, se explica cada una. El aprendizaje memorístico consiste en la repetición tal cual de la información que exponen los maestros a los alumnos, sin que esta les signifique algo realmente; por otro lado, el aprendizaje significativo es aquel que depende más del gusto, el interés y la utilidad que la información dada tiene para los alumnos se trata de información sustancial que se incorpora a la estructura cognitiva, pero no de manera forzada. Complementando esta dimensión, la información dada puede ser receptiva para el alumno, esto quiere decir que se puede aprender algo que ya está organizado o solucionado, sin que el alumno tenga que intervenir en su proceso de consolidación como conocimiento, o bien, por el contrario, el aprendizaje puede ser por descubrimiento, es decir, pueden plantearse las

condiciones necesarias no para que el alumno absorba conocimiento, sino para que, por medio de determinadas actividades, el alumno vaya construyéndolo (Hernández, 2012).

De este modo, alumno y maestro, como elementos conceptualizados, juegan un papel importante en esta teoría como agentes, ambos, activos. Por un lado, el maestro o docente debe tener cuidado en la elección de estrategias, métodos y herramientas que puede emplear en sus interacciones didácticas de manera que propicie al alumno las experiencias necesarias para lograr los fines establecidos por los programas de educación, sin descuidar la parte del sentido que puede tener para los alumnos. Por su parte, los alumnos son concebidos como agentes activos que procesan la información dada por los maestros (Hernández, 2012).

La finalidad, a grandes rasgos, de la intervención del paradigma cognitivo en los ámbitos educativos consiste, principalmente, en establecer una relación con los conocimientos previos de los alumnos para poder incorporar conocimientos nuevos a su estructura cognitiva de manera organizada y funcional para la resolución de problemas, de modo que dicha relación sea significativa para el alumno (Hernández, 2012).

Conductismo

En el capítulo anterior se explicó el desarrollo de la conceptualización del lenguaje desde la línea conductual general, incorporando tanto el conductismo como el interconductismo. Debido a que se considera al interconductismo a la psicología interconductista como un modelo viable para el desarrollo de este trabajo, se ha optado por separar, en este apartado al conductismo del interconductismo para desarrollar de una manera más minuciosa al segundo. Aun así, es importante retomar, esta vez, cómo se la concebido a la educación desde el conductismo, siendo más específicos, desde el conductismo radical, representado principalmente por Skinner (1965).

El proceso de enseñanza-aprendizaje desde el conductismo posiciona al maestro o docente como un agente activo y posiciona al alumno como agente pasivo. Siguiendo con la lógica epistemológica del conductismo, son las contingencias de los organismos las que refuerzan las conductas deseadas, por lo que el proceso de cambio es desde fuera hacia adentro, postura evidentemente opuesta al cognitivismo. Son los estímulos del exterior los que refuerzan

positiva o negativamente la conducta del organismo, por lo que la atención, primordialmente, desde esta postura está en dichos estímulos.

La enseñanza consiste en el arreglo adecuado a las contingencias de reforzamiento para promover con eficiencia el aprendizaje (Hernández, 2012); y el aprendizaje, considerando esto, consiste, pues, en un cambio estable en determinadas conductas (Domjan, 2015), así como en el cambio en aumento de la probabilidad de respuestas (Skinner, 1974). Si bien las estrategias para propiciar esto son variadas, siempre se debe considerar el planteamiento claro de un objetivo, la presentación de información a los alumnos, la participación de estos, el reforzamiento de la información, la individualización y el registro de conductas esperadas continuamente como una evaluación (Hernández, 2012).

El paradigma interconductista: las interacciones didácticas

Como parte del desarrollo de la psicología interconductista aplicada a la educación, se ha desarrollado una línea de investigación llamada discurso didáctico, la cual tiene como principal objeto de estudio a las interacciones didácticas, las cuales se componen de tres elementos: los alumnos; los maestros, docentes o profesores; y el material de estudio. Cada elemento es un agente que interviene en la interacción de modo no se puede propiciar una interacción didáctica al ausentarse alguno de estos. Cabe aclarar que el término discurso didáctico no hace referencia a un discurso o a una clase impartida, sino que se refiere la misma interacción didáctica considerando y contemplando los varios factores que pueden interferir en el desarrollo de las interacciones didácticas (Irigoyen *et al*, 2016)

Esta interacción ocurre en las escuelas en distintos niveles educativos considerando sus tres elementos que interactúan entre sí con la finalidad de que el alumno desarrolle un repertorio de habilidades que le sirvan para ajustarse a los diversos criterios cambiantes que la sociedad exige para la integración en la vida productiva y laboral, esto conlleva a propiciar formas de comportamiento adecuado en función de los referentes disciplinarios, o sea, el contenido formal de las asignaturas (Irigoyen *et al*, 2008).

Como se anticipó, para el discurso didáctico el objeto de estudio de interés es la interacción didáctica entre tres elementos, pero, para ser más específicos, aquello que interesa al discurso didáctico como línea de investigación es el análisis de la interconducta enfatizado en la mediación lingüística ocurrida entre los tres elementos; esto es: el docente pone en contacto, por medio del lenguaje, al alumno con el o los materiales de estudio.

El objetivo de las interacciones didácticas es lograr que, a través de la mediación del docente, que los alumnos entren, en primera instancia, en contacto, de manera lingüística, con las circunstancias espaciotemporales a la realidad actual del alumno, o bien, dicho de otra manera, se debe de propiciar un contacto efectivo del alumno con aquello que compone el material de estudio (Camacho *et al*, 2007). La determinación de la efectividad del contacto entre los elementos en cuestión radica en el ajuste pertinente a las contingencias convencionales, de esta manera, se espera que los alumnos demuestren su ajuste comportándose lingüística y pertinentemente de acuerdo con las circunstancias en las que se encuentra y en función de la exigencia o las exigencias. De manera sintética, una interacción didáctica efectiva apunta a la formación de sujetos capacitados comportamentalmente para la resolución de diversos problemas de manera efectiva (Irigoyen *et al*, 2011), o bien, generar un repertorio de comportamientos que le ayude a desempeñarse de manera efectiva en las distintas circunstancias de la vida social cotidiana y así adquirir formas pertinentes de decir y/o hacer de acuerdo a los objetivos de las distintas disciplinas (Irigoyen *et al.*, 2006).

Los elementos de las interacciones didácticas

Es importante reiterar que la interacción didáctica se compone por los alumnos, los docentes y los materiales didácticos; sin alguno de estos elementos no se puede propiciar como tal una interacción didáctica, razón por la cual, también, es importante aclarar que no hay una jerarquía en cuanto al valor de cada uno de estos en sus interacciones. En términos generales, el docente, por medio del lenguaje, pone en contacto al alumno con el material de estudio con la intención de que el alumno tenga acceso a contingencias espaciotemporalmente ausentes, las cuales, al ser aprendidas, se podrían identificar en el desenvolvimiento adecuado del alumno en las circunstancias en donde requiere ajustarse a formas de comportamiento específicas. A

continuaación, se describe específicamente cada uno de estos elementos, seguido de la reiteración de los objetivos de las interacciones didácticas y los factores implicados para que esta sea efectiva o no.

El docente

Comenzaremos describiendo a los docentes; estos tienen, principalmente, la labor de buscar los modos más eficientes para que el alumno aprenda, o en términos del discurso didáctico, que el alumno logre contactar de manera efectiva con el material de estudio. Pese a que no hay una jerarquía acordada sobre el valor de cada elemento, las investigaciones hasta hoy elaboradas han hecho un mayor énfasis en el papel que juega el docente en la interacción didáctica (Irigoyen *et al*, 2006; Irigoyen *et al*, 2008; Irigoyen *et al*, 2014), ya que se considera que la forma de contactar a los otros dos elementos es significativa en la generación del aprendizaje en términos funcionales.

El docente debe estar capacitado para mediar entre el alumno y el material de estudio que está codificado en un lenguaje técnico. Dicho lenguaje técnico es desconocido por los alumnos que tendrán un primer contacto oficial con este, por lo que el docente, además de su capacitación para la mediación, debe tener esto en cuenta, ya que, como se verá más adelante, este es un factor determinante en la efectividad de la interacción.

Se deben de considerar las habilidades y capacidades que el docente tiene reforzándolas, y las que no tiene para adquirirlas y desarrollarlas, de manera que sean aplicadas para atender las demandas de los alumnos y las demandas institucionales. El docente ha de ser capaz de moldear, ilustrar y ejemplificar los modos de comportamiento que caracterizan a los sujetos que son expertos de un área de saber. De modo similar a la idea del adulto de Vygotski (2013), en la que se entiende al adulto como un experto en la cultura que está a punto de ser internalizada por el niño, el docente se presenta, idealmente, como un experto en la materia en la que se trata de adiestrar a los alumnos. Este aspecto se relaciona con la idea del lenguaje técnico, cuya característica principal es que es accesible sólo a aquellos que se adiestran rigurosamente en él; siendo el docente el que conoce el lenguaje técnico en cuestión, y considerando que el alumno ha de adiestrarse en el dominio de este, el docente debe mostrar su experiencia para convertir

en un eventual experto al alumno. En síntesis, el docente debe enseñar a comportarse lingüística y pertinentemente al alumno de acuerdo con los objetivos estipulados al respecto, empleando los medios más viables para este efecto.

Otra de las funciones del docente es la de conocer, tener muy claros, y explicar los criterios de ajuste de la situación, es decir, que el docente logre identificar la finalidad de la interacción didáctica de manera que pueda también transmitir dicha finalidad a los alumnos para que tenga sentido el desarrollo de la interacción. Según Irigoyen *et al* (2006) es prioritario que el docente identifique dichos criterios ya que establecen los requerimientos para llevar a cabo estudios sobre objetos determinados y para identificar el objeto de estudio mismo. En términos del Wittgenstein, es muy importante que el docente conozca y sepa jugar las reglas de los juegos de lenguaje que componen a los materiales de estudio para que el alumno aprenda a “jugar” los juegos de lenguaje requeridos de manera pertinente.

Una labor más del docente tiene que ver con la concepción que se tiene del conocimiento. Se asume que el conocimiento, como producto cultural de las prácticas en común (Ribes-Iñesta *et al*, 2008), es cambiante según los contextos culturales e históricos en los que son generados, entrando, incluso, en oposición con cosmovisiones previas; dicho de otro modo, el conocimiento aprobado por una mayoría de sujetos puede cambiar si se presenta una revolución paradigmática (Kuhn, 2015). Puede que esto parezca un tema un tanto alejado del que concierne al discurso didáctico, pero es imperativo que los docentes tengan presente esta característica del conocimiento por la siguiente razón: el contenido del material de estudio, codificado en un lenguaje técnico, adquirido e implementado a través del lenguaje, se puede considerar conocimiento, el cual es modificable, tiende a evolucionar y a incorporar cada vez más elementos o a eliminarlos; si el conocimiento cambia, por tanto las prácticas y/o comportamientos ligados a este también, por lo que considerar este aspecto de alta relevancia en la toma de decisiones en cuanto al modo o forma en que el docente intervendría al contactar al alumno y con el material de estudio.

Por último, la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje ha de ser una habilidad en la que el docente debe de estar bien capacitado. La evaluación representa la valoración de los desempeños a partir de criterios determinados en distintos niveles de complejidad. La

evaluación debe tener un manejo continuo y lineal en el sentido de que se pueda considerar tres momentos: el estado previo de los alumnos, el desarrollo del alumno en cuanto a sus habilidades durante el entrenamiento o tratamiento, y el cambio ocurrido posterior a la aplicación (esta última fase identificada como una evaluación final).

En síntesis, el docente como elemento de la interacción didáctica tiene seis funciones primordiales: 1) encontrar los modos o formas más adecuados para que la interacción didáctica sea funcional; 2) ha de ser capaz de mediar lingüísticamente entre los otros dos elementos; 3) el docente debe de considerar la naturaleza del lenguaje técnico y su relación, ventajosa o desventajosa (dependiendo del caso), con el lenguaje ordinario; 4) debe ser, idealmente, un experto en el tema que imparta o trate; 5) debe tener en cuenta los criterios de ajuste involucrados en la estructura y teleología de los materiales de estudio; y 6) debe estar capacitado para elaborar una evaluación objetiva de los resultados de su intervención.

El alumno

La característica principal del alumno como elemento en la interacción didáctica es contactar con el material de estudio por medio de la mediación lingüística del docente. Esto implica un ajuste a una exigencia convencional y, por ende, que el alumno ha de modificar su comportamiento lingüístico en función de las reglas de los juegos de lenguaje implicados. El ajuste a los criterios convencionales académicamente es el resultado funcional esperado de la interacción didáctica, si esto se logra, la interacción didáctica habrá sido efectiva.

Teniendo en cuenta que el contenido del material de estudio es esencialmente lenguaje, es posible, como se hizo y se creyó durante muchos años, que el repetir el lenguaje que el docente usa de manera ecoica o memorística, sea confundido con una buena o esperada efectividad de la interacción didáctica; en realidad la interacción didáctica pretendería que el alumno se ajuste a las diversas contingencias que pudiera suscitarse en su vida cotidiana y se desenvuelva de manera pertinente resolviendo problemas o comportándose como se esperará de acuerdo a las convenciones de cada caso particular (Irigoyen *et al*, 2006); esto implica que la memorización o el rasgo ecoico del aprendizaje no sea considerado como efectivo y remarca la importancia de que el alumno logre identificar los parecidos de familia (Wittgenstein, 2015)

que, lingüísticamente, son mediados por el docente en el contacto con el material de estudio. Por tanto, la importancia de contactar efectivamente al alumno y al material radica, principalmente, en que haya una familiarización, esto es, la identificación de rasgos comunes entre los elementos de un juego lenguaje (palabras, relaciones sociales, reglas, etc.) (Peña-Correal, 2010).

Un último rasgo que es una característica y a la vez una práctica ideal para el alumno como parte de una interacción didáctica, es la parte crítica y de cuestionamiento que este podría construir ante el contacto con el material de estudio. Ciertamente es que el material de estudio representa un lineamiento de criterios a los que se tiene que ajustar, sobre todo teniendo en cuenta la idea común que se tiene sobre todas las disciplinas en cuanto a su mejoramiento constante y su tendencia a mejorar las dimensiones de la vida humana. Aunque este imperativo está presente en todas las disciplinas, básicamente, no es garantía de que lo sea, y menos aún si consideramos lo propuesto por Kuhn (2015) en cuanto al conocimiento como convención histórica; se asume, pues, que lo que se enseña es potencialmente dinámico, de modo que una tarea del alumno que aprende es cuestionar aquello que aprende. Desde luego el cuestionamiento no ha de tener una justificación débil, es ideal que el alumno comprenda primero que se trata de convenciones, que son aceptadas por muchos expertos, pero que, al igual que el ideal de cultura de Vygotski (Arcila, Mendoza, Jaramillo y Cañón, 2010), también puede cambiar si no cumple con la finalidad de la disciplina.

En resumen, identificamos, a grandes rasgos, cuatro principales características del alumno como elemento de la interacción didáctica, estos son: 1) contactar con el material de estudio, si bien el auspicio de esto corresponde al docente, el alumno como agente activo también posee una responsabilidad en cuanto a la forma o modo en que contacta con el material de estudio; 2) se debe ajustar a criterios convencionales, el contacto con el material de estudio solo puede identificarse como efectivo si el alumno se ajusta al criterio convencional, esto es, si modifica su comportamiento de acuerdo con el esperado convencionalmente; 3) es necesario que el alumno desarrolle habilidades de identificación de parecidos de familia. Dicho concepto de Wittgenstein es útil en este punto, ya que sirve para precisar el hecho de que lo que se enseña en clases no es necesariamente (dependiendo de la materia y sus objetivos) lo que al alumno ha de vivir o ha de contactar en su vida cotidiana, lo que se enseñan son similitudes, ejemplos,

conjuntos de rasgos compartidos, e incluso analogías o metáforas; y 4) el alumno debe jugar un papel crítico en el sentido de que primero ha de comprender que el material de estudio es una convención aceptada por una gran mayoría de expertos, pero ha de aprender, así mismo, que ello no es garantía de que el conocimiento, reflejado en prácticas comunes, sea absoluto.

Como se puede ver, se identifican menos características que las del docente, esto es un indicador, no de que el alumno sea un elemento menos importante, sino que, de sus características, tanto del docente como del alumno, están muy relacionadas en términos prácticos. A continuación, se describe el último elemento de la interacción didáctica como la relación que tiene con los elementos ya comentados.

El material de estudio

Antes de comenzar a describir el elemento en cuestión es necesario precisar algunas consideraciones. Un tema de discusión, que no corresponde al presente trabajo, pero es necesario, al menos, mencionarlo, es el de la posibilidad de un lenguaje técnico *verdadero*, de la posibilidad de un lenguaje unívoco (Alston, 1980; Wittgenstein, 2015). Desde esta perspectiva, discutir si el lenguaje técnico es posible daría como resultado la idea de que no lo es, en principio por su características de estar fundamentado en el lenguaje ordinario, si el lenguaje técnico se apoya en el lenguaje ordinario, y este está asociado a las formas de vida propias del juego de lenguaje del cual se tomó el material lingüístico para construir el lenguaje técnico en cuestión, podríamos asumir que incluso las prácticas asociadas al lenguaje técnico son fundamentadas en las prácticas asociadas al lenguaje ordinario, es decir, a las de la vida cotidiana.

Se podría proponer, por tanto, la idea de que no hay nada que no se conozca ya de antemano en un lenguaje técnico, aunque ello ocurra de manera sustancial (lo cual, en los términos empleados hasta ahora, se trataría de la identificación de reglas de los juegos de lenguaje, que, si bien no son idénticas, presentes con frecuencia en juegos de lenguaje ordinario de manera similar o parecida). En conclusión, y sin entrar en más polémica epistemológica (que no deja de ser interesante para una futura discusión) el lenguaje técnico (llamado así con fines pragmáticos) no es más que el término con el cual distinguimos a los juegos de lenguaje

particulares ligados a formas de vida concretas y/o prácticas definidas, y que se diferencian de los juegos de lenguaje de la vida cotidiana, ligados al lenguaje ordinario.

La anterior precisión es importante, sobre todo en el sentido de que el material de estudio representa las reglas que han de seguir los comportamientos que el docente, por medio de la mediación, pretende auspiciar en el alumno, y, los cuales, van a ser evaluados como pertinentes o no en función del contenido del material de estudio. Dicho lo anterior, parece adecuado describir las características del material de estudio y su relación con los docentes y los alumnos.

Previamente se había mencionado ya que el material de estudio es el cúmulo de conocimientos condensados y formalizados en un lenguaje, el cual tiene el carácter de ser técnico dado que es unívoco, destinado a personas sujetas a un entrenamiento riguroso, distinto al lenguaje ordinario, pero sustentado en este. Por lo tanto, el material de estudio servirá como guía de la pertinencia que se debe de considerar en el modo en que se debe transmitir, el modo en que se debe de contactar con este, y el modo en que se debe evaluar.

Irigoyen *et al* (2014) conciben al material de estudio como un segmento analítico de interconductor en el que se podrían analizar las formas de mediación efectiva a través de diferentes modalidades en función de objetivos institucionales específicos o criterios de ajuste definidos. Esto es, el material de estudio representa ya sean objetos, eventos o personas que están fuera de la realidad inmediata del alumno, e incluso del docente, pero que pueden ser sustituidos a través del lenguaje, tanto en su enseñanza, como en su aprendizaje, por lo que se considera un segmento de interconductor analizable en la medida en que se puede identificar a través de las diversas prácticas lingüísticas en las que se pueden observar las habilidades y/o competencias en los otros dos elementos en juego.

Otra característica del material de estudio como elemento de las interacciones didácticas es su ausencia de esencia. Dicho de otro modo, no hay un “material de estudio ideal”, se habla en plural de manera práctica, pero debe quedar claro que no se habla de uno, sino de varios materiales de estudio, de entre los cuales podríamos identificar algunos más complejos que otros, algunos más cercanos a la dimensión cotidiana de los alumnos, como la ética, el civismo, la geografía o la biología, pero así como algunos que están muy alejados de las contingencias comunes como la historia, la filosofía, la economía o la psicología. Por lo tanto, hay muchos

tipos de materiales de estudio, así como hay muchos tipos de juegos de lenguaje, y entre ellos puede que haya similitudes, las cuales podrían ser benéfica o podrían ser obstáculos para que el estudiante haga contacto con estas.

La última característica que aquí se enlista tiene que ver con la relación que el material de estudio tiene con los demás elementos de las interacciones didácticas. Si bien el material de estudio posee características particulares que se deben de considerar y que contribuirían a determinar si se trata de materiales complejos o sencillos, se considera que la complejidad del material de estudio, en función de que el alumno se ajuste efectivamente a lo esperado (objetivo de la interacción didáctica) sí es un factor importante, como se verá en el siguiente apartado, pero no determinante, al menos no en la misma medida en que lo es el modo en el que el docente establece el contacto con el alumno y el respectivo material, es decir, el modo lingüístico que el docente usa para auspiciar el contacto tiene más relevancia que la complejidad misma del material de estudio.

Por lo tanto, el material de estudio se caracteriza por lo siguiente: 1) en primera instancia, el material de estudio es un cúmulo de conocimiento, como producto cultural, formalizado en un lenguaje técnico; 2) el material de estudio es una forma sustitutiva de referentes diversos, tales como objetos, eventos y/o personas, su combinación y su existencia en un espacio-tiempo determinado; 3) el material de estudio es un segmento analítico de interconducta, esto es, que el mismo material representa el comportamiento esperado en términos de pertinencia; 4) no se habla nunca de un único material de estudio, ni se hace alusión a una estructura esencial, sino que existen varios materiales de estudio, distintos todos entre ellos, pero compartiendo algunas similitudes (tanto entre ellos, como con situaciones de la vida cotidiana); y 5) la complejidad de los materiales de estudio en función de la efectividad en el ajuste de los alumnos a contingencias concretas basadas en criterios específicos, no depende tanto de la complejidad del material de estudio, sino del modo lingüístico con el que se auspicia el contacto entre el alumno y el material de estudio, por parte del docente.

En este punto se han descrito ya los tres elementos que componen las interacciones didácticas (el alumno, el docente y el material de estudio), sin embargo, aún hace falta enfatizar en los factores que se han identificado como eventos importantes que influyen en el desarrollo

de las interacciones didácticas. Si bien los tres elementos se relacionan de manera que determinan la funcionalidad de la interacción misma, hay algunos aspectos que, si bien no se podrían controlar en todos los casos, son importantes de considerar.

Factores que intervienen en la interacción didáctica

Irigoyen *et al* (2008) enlistan los siguientes, como factores determinantes de la efectividad de una interacción didáctica y que determinan el resultado en cuanto a la pertinencia de lo que se dice y se hace por parte de los alumnos posterior a alguna clase, entrenamiento o tratamiento didáctico de algún tema: 1) el comportamiento, tanto del alumno como del docente; 2) los objetos, eventos o situaciones referentes del contenido del material de estudio o bien las características del material de estudio; 3) los criterios de ajuste y los requerimientos instruccionales o disciplinares; y 4) la naturaleza del dominio disciplinar en sí mismo. Posteriormente, Irigoyen *et al* (2011) también incorporan los siguientes factores: 5) el historial conductual del alumno (aunque es importante considerar también el historial conductual del docente, en este trabajo sólo se hace énfasis en el historial conductual del alumno); 6) la motivación del alumno; y 7) los modos lingüísticos empleados. A continuación, se comenta cada uno de estos.

El primero, el comportamiento del alumno y del docente, en términos generales, consiste en un factor muy complejo que es difícil de controlar. Pensando en situaciones experimentales, como la que se describirá más adelante, el control del comportamiento general de los elementos activos de la interacción didáctica no es tarea sencilla, esto es debido a que, aunque el foco de atención esté sobre las conductas específicas referentes a la interacción didáctica y sus indicadores de seguimiento de pertinencia en función de los criterios de ajuste, hay otro tipo de comportamientos que podrían pertenecer a órdenes distintos de clasificación, es decir, que no pertenecen al orden sustitutivo referencial, tipo de comportamiento esperado en las interacciones didáctica.

El segundo consiste en los objetos, eventos y/o personas a los que hace referencia el material de estudio. Como se comentó antes, esto es una característica de lo que es un material de estudio en general. Hay que tener en cuenta que varían mucho en cuanto a complejidad y

contenidos, por lo que este factor, al igual que el resto, pero con una claridad más evidente, puede ser muy benéfico en unos casos y no en otros. Si los alumnos gozan de un contacto previo con los referentes del material, este no será complejo, caso contrario, si no ha habido un contacto de ningún tipo, puede que sea muy complejo de adquirir. Este factor se relaciona con el quinto factor, el historial, que se comenta a la brevedad.

En tercer lugar, se identifica a los criterios de ajuste y a las exigencias institucionales. Este es un factor importante respecto de dos puntos. El primero tiene que ver con lo conveniente que pueden resultar para los alumnos, ya que debido a la poca o nula claridad de la relación entre los contenidos académicos y la realidad inmediata del alumno, hay criterios de ajuste que no tienen utilidad real para algunos alumnos. Por ejemplo, las matemáticas pueden carecer de sentido para algunos alumnos, ya que las exigencias o criterios de ajuste tienen que ver poco, aparente o realmente, con lo que el alumno está acostumbrado a vivir y a interactuar o con las necesidades en su vida cotidiana, de modo que el criterio puede carecer de sentido en términos de utilidad. El segundo punto tiene que ver con la claridad; es probable que el primer punto comentado sea combatido con este segundo, ya que se considera necesario que el criterio de ajuste sea notificado al alumno y clarificado por el docente (Irigoyen *et al.*, 2011). Si el alumno conoce los criterios de ajuste que rigen el conjunto de objetivos de una asignatura o materia, es probable que las actividades, tareas y procedimientos de las interacciones didácticas tengan sentido para él, ya que tendría presente el *por qué* y el *para qué* hacer lo que se solicita hacer, y por tanto, es probable que presente un mejor desempeño en las determinadas tareas, ya que se dicho sentido favorecerá la vinculación entre lo visto en clase y la realidad inmediata del alumno, por lo que el aprendizaje será significativo (Ausubel, 1983).

El cuarto factor asociado a la efectividad es la naturaleza del dominio disciplinar en sí mismo, es decir, la complejidad del material de estudio. Algunos materiales de estudio pueden ser, en términos generales, más sencillos que otros. La determinación de esto tiene que ver con el resto de los factores enlistados, pero es importante considerar este aspecto como otro posible factor involucrado. Este factor se retomará más adelante al asociarlo con el factor de los modos lingüísticos.

En quinto lugar, se identifica el historial conductual. Este aspecto es importante en cualquier tipo de intervención en psicología, e incluso es una de las características que hace destacar y diferenciar al interconductismo de otros tipos de psicologías. La historial conductual hace referencia a los campos de interconducta en los que el sujeto se ha desenvuelto a lo largo de su vida, por lo que, tanto para el alumno, como para el docente, este resulta ser un factor que pueda favorecer u obstaculizar la efectividad en la interacción didáctica. Reconociendo que todo comportamiento es considerado una práctica social, resulta pertinente referir lo que Bourdieu identificó como capital cultural, en el sentido de que el que más capital cultural ha obtenido, menor esfuerzo tendrá en la escuela (Braz 2009); o en términos interconductistas: los sujetos que han sido expuestos a más y diversas contingencias previas a la interacción didáctica, tendrán menos dificultades para ajustarse al criterio establecido.

Si bien la motivación ha sido un factor importante en muchos escenarios para la psicología, su estudio empírico y científico ha resultado difícil. La motivación no es medible más que en términos de comportamiento, sin entrar en asuntos de eventos privados (Skinner, 1994; Wittgenstein, 1985), por lo que no es un factor que se pueda controlar con facilidad, mas, es importante considerarlo como un sexto factor involucrado en la efectividad de las interacciones didácticas.

Por último, el factor más relevante para este trabajo, el de los modos lingüísticos. Como se advirtió en la descripción de los materiales de estudio, la complejidad de estos, si bien es importante, no tiene el mismo peso que el de los modos lingüísticos implicados; es decir, puede que haya materiales de estudio complejos, pero, al considerar que todo lenguaje técnico (materia prima de un material de estudio) está fundamentado en el lenguaje ordinario, y que todo lenguaje representa una forma de vida, por más complejo que sea, si se emplea el modo lingüístico adecuado, la interacción didáctica puede ser efectiva.

Una vez comentados los factores que intervienen en la efectividad de las interacciones didácticas, se continúa con la definición de evaluación desde el punto de vista del discurso didáctico, de esta manera se retoman los elementos básicos de la interacción didáctica y se describe cómo se contemplan los factores involucrados en las interacciones didácticas comentados al momento de determinar si una interacción didáctica es efectiva o si no lo es y

por qué. En el siguiente apartado se clarifica qué son la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación.

La evaluación

La educación en general ha planteado el objetivo de generar competencias que implican el adecuado desenvolvimiento en los campos del saber, por lo que el alumno debe generar y desarrollar saberes y competencias específicas determinadas por las distintas disciplinas que existen en los ámbitos académicos (Argudín, 2005). Pero, ante este punto, ¿qué se debe entender por saberes o por competencias?; según Ribes (2007), saber implica, por un lado, hacer algo de manera pertinente, y por otro, saber decir algo de manera pertinente. Atendiendo a la clarificación de esto es adecuado recurrir a la noción de habla de Austin (1998) para quien decir y hacer son, prácticamente lo mismo, ya que al decir se está haciendo algo; el modo de acontecer del decir variaría en función del juego de lenguaje implicado en los actos del habla. Irigoyen *et al* (2014) también entienden el hacer y el decir como modalidades del saber, e insisten en no considerar estos elementos como algo separado, sino como parte de un mismo saber general. Por lo tanto, la distinción entre hacer y decir, propuesta por Ribes (2007) se acepta en función de que distingue el comportamiento de decir algo del de hacer algo para identificar que en el primer caso se trata de comportamientos sustitutivos referenciales.

Al considerar, pues, el saber cómo el hacer y/o decir de manera pertinente de acuerdo con un criterio de ajuste, se supone que deben existir métodos, estrategias, pasos a seguir, así como estándares, medidas, o bien, ítems o puntuaciones que den cuenta de cómo podemos identificar el ajuste pertinente o no, en término de saber decir y/o hacer, por parte de un alumno; dicho con otras palabras, debe de tenerse en cuenta el cómo resultaría pertinente evaluar los aprendizajes de los alumnos. Por lo tanto, la evaluación tiene un grado de importancia alto dado que es el proceso mediante el cual puede identificarse el resultado funcional de una interacción didáctica consistiendo, fundamentalmente, y a sabiendas de que no hay un único modelo de evaluación, en la identificación de cambios producto de una intervención comparando comportamientos previos y comportamientos posteriores a esta. Las evaluaciones deben de ser continuas, de modo que se incorporen tres momentos de evaluación: 1) una para la

identificación del estatus conductual actual de un sujeto; 2) otra que consista en un periodo de práctica o exposición a elementos académicos constante y cotidiana; 3) y una evaluación final en la que se valore el producto de la interacción didáctica (Irigoyen *et al*, 2008)

La evaluación a partir de los modos lingüísticos

La necesidad de la evaluación, en síntesis, consiste en identificar si hubo o no cambios posteriormente a la exposición de un alumno a determinadas condiciones, en el caso de la interacción didáctica lo más común es la exposición a una clase, exposición o explicación de un tema. Para realizar la evaluación se debe tener congruencia considerando los factores involucrados en las interacciones didácticas mencionados previamente. En el presente trabajo, uno de esos factores posee un interés particular al momento de hablar de evaluación, este es el del modo lingüístico empleado por el docente, ya que este, en teoría, debe determinar el modo en el que se evaluará al alumno posteriormente de la interacción didáctica (Varela, 2013).

Como se recordará, la conceptualización funcional de los modos lingüísticos radica en la complementariedad entre ellos mismos: a cada modo lingüístico activo, le corresponde un modo lingüístico pasivo (gesticular-observar, hablar-escuchar, escribir-leer). La lógica es la siguiente: si un docente emplea el modo lingüístico hablar para exponer al alumno a los elementos de un material de estudio, en su evaluación debe ser considerada el par del modo lingüístico correspondiente, en este caso el modo lingüístico escuchar. Siguiendo con el ejemplo, si el docente se comportó como hablante, el alumno se debe comportar como escucha, por lo que el alumno debería ser evaluado como escucha. En conclusión, a cada modo lingüístico activo le corresponde uno pasivo, y es en la modalidad de este último como se debe de evaluar al alumno.

Con la intención de complementar la explicación sobre el concepto de evaluación; podría entenderse que en las interacciones didácticas se suele usar uno, y sólo uno, de los modos lingüísticos existentes, creencia ante la que parece necesario ser claros. Los docentes no utilizan un solo modo lingüístico, Irigoyen *et al*. (2011) han encontrado que el modo lingüístico mayormente empleado por los docentes en México es el de hablar, y se ha encontrado que las evaluaciones más recurrentes, pese al dato anterior, son en modalidad de escritura. Para explicar

esto hay que tener en cuenta que en las interacciones didácticas puede recurrirse a la variación, esto es: el empleo activo de más de un modo lingüístico.

Hasta ahora no se encontrado, y probablemente no lo haya, un modo lingüístico absoluto, la viabilidad de un modo lingüístico varía dependiendo de los factores que intervienen en las interacciones didácticas, destacando el de las características del material de estudio, las cuales, al considerarse, podría encontrarse un modo lingüístico mayormente viable, pero que aun así no garantice que es el único o el mejor. Otro factor que impide la posibilidad de encontrar un modo lingüístico ideal es el del historial conductual, el cual remarca la subjetividad de los alumnos, sus distintas condiciones en términos de historial de contingencias que puede beneficiar o perjudicar la funcionalidad de las interacciones didácticas. Por esta misma razón, retomando a Irigoyen *et al.* (2016), lo ideal en una interacción didáctica es la variación en los modos lingüísticos implicados y su consideración al momento de evaluar.

Investigaciones empíricas empleando el discurso didáctico

Como anticipamos anteriormente, el modo lingüístico mayormente empleado por los docentes en México es el de hablar, siendo el de los alumnos el de escuchar, pese a esto, se han encontrado pocos trabajos, desde la psicología interconductista, que hayan trabajado experimentalmente con este par de modos lingüísticos, por el contrario, son varios los trabajos en los que se estudia el comportamiento lingüístico de escribir y de leer. A pesar de esto, dichos trabajos son relevantes al menos como referente debido a que siguen interesándose en el comportamiento lingüístico. A continuación, se presentan los trabajos más relevantes que sirven como sustento empírico para el desarrollo del presente estudio.

Por una parte, Quiroga, Padilla, Ordoñez y Fonseca (2015) tras realizar un estudio, encontraron que se presentan mejores ejecuciones por parte de los alumnos, es decir, mejores ajustes, en pruebas de aprendizaje cuando éstos son expuestos a tratamientos a cargo de docentes expertos en un determinado tema. El resultado de este estudio refuerza el supuesto de la importancia que tiene el modo de contacto lingüístico que asume el docente en el proceso de mediación en la interacción didáctica.

En otro estudio, Irigoyen *et al* (2014), encontraron que el desempeño de los participantes en una prueba depende del modo lingüístico empleado, del tipo de tarea que se elija para la evaluación y del nivel funcional del contenido mismo de la materia, es decir, sus características. Esta evidencia concuerda con uno de los postulados de Ribes (2007) con respecto a los modos lingüísticos en relación con el contenido de un material de estudio.

En un estudio similar, Quiroga *et al* (2013) se dieron cuenta de que la adquisición, el desarrollo y la transferencia de competencias lingüísticas contextuales se vieron afectados por el modo lingüístico en que tales interacciones tuvieron lugar. Este estudio ha motivado a que se hagan más investigaciones en el área de los modos lingüísticos y su papel dentro de las interacciones didácticas.

A partir de aquí la relación entre las interacciones didácticas como objetos de estudio y los modos lingüísticos como variable de interés relacionada es más precisa. Las investigaciones hasta ahora descritas han generado información muy importante que debe ser tomada en cuenta, tanto para quienes estén encaminados, de alguna manera, a actividades docentes directa o indirectas, como para quienes se interesan en el comportamiento lingüístico identificado en situaciones didácticas, o bien, en general a quien pretenda dotar a los alumnos de habilidades comportamentales que tengan que ver tanto con el hacer como con el decir pertinentemente ajustándose a las reglas de un lenguaje técnico.

Un caso particular: la enseñanza de un lenguaje técnico

Como hemos advertido, la mayoría de las investigaciones encontradas en este ámbito se refieren a estudios de situaciones donde las variables escribir-leer tienen protagonismo, y si bien en este estudio estas no son las variables de interés, el siguiente estudio ejemplifica el objetivo y sirve como base metodológica para su desarrollo. Dicho estudio ya ha sido citado en este escrito (Padilla *et al*, 2010), pero es necesario describirlo con mayor detalle.

Se conformaron cinco grupos de alumnos estudiantes de psicología para un entrenamiento diferencial en los supuestos básicos de la teoría piagetana. Se emplearon los modos lingüísticos leer-escribir. Se les pidió a los alumnos que leyeran materiales que contenían

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

los supuestos piagetanos, pero de manera diferente para cada grupo, ya que cada texto era más complejo que los otros, es decir, el quinto grupo fue expuesto a un texto que contenía una mayor cantidad de elementos de la teoría de Piaget, mientras que el primero contenía una menor proporción de tales elementos. La tarea consistió en elaborar preguntas de investigación novedosas que fueran congruentes con los postulados propuestos en la teoría de Jean Piaget.

Las categorías empleadas fueron 1) definiciones, 2) ejemplos de conceptos, 3) ejemplos empíricos e 4) identificación de variables. Cada categoría representaba un modo distinto de poner en contacto al alumno con el contenido de la teoría de Piaget, pero debe notarse que las cuatro categorías implican la lectura, es decir, manejan el mismo modo lingüístico variando la cantidad de elementos de la teoría piagetana en cuestión.

Los resultados del estudio muestran que, a mayor exposición a los elementos de una teoría, mayor número de estudiantes de un grupo elaboraron preguntas de investigación pertinentes y congruentes con los supuestos de dicha teoría. Esto implica que, a mayor dominio de una teoría, la piagetana en este caso, hay mayor probabilidad de que se siga una lógica congruente al momento de proponer una tarea experimental. Como discusión final en el estudio de Padilla *et al* (2010) se considera necesario el análisis experimental de las condiciones necesarias y suficientes que permitan la elaboración de preguntas de investigación debidamente fundamentadas. Además, se concluye que el recibir un entrenamiento mejora el desempeño de los alumnos en las distintas tareas que tienen que ver con el comportamiento lingüístico pertinente.

Este estudio es una muestra muy clara de la influencia de los modos lingüísticos al momento fungir como instrumento mediador en una interacción didáctica. los resultados obtenidos ante las variaciones del empleo de un mismo modo lingüístico pasivo, en este caso leer (ya que, aunque en toda intervención se empleó el mismo par de modos lingüísticos, leer-escribir, en cada una se empleó una lectura igual en su contenido, pero distinta en la complejidad con la que se manejó dicho contenido) hacen suponer que dicha variación podría presentar efectos distintos en el empleo del par de modos lingüísticos escuchar-hablar al presentar elementos de un contenido a alumnos que, en vez de leer como en el caso presentado, estos

escuchen a un profesor que expone un mismo contenido, pero variando en modo en que expone ante distintos grupos.

Conclusión

Para terminar con el presente capítulo será necesario hacer, primero, un señalamiento, el cual no se encontró en ningún documento, pero que resulta evidente. Los trabajos experimentales que se encontraron fueron elaborados, todos, con estudiantes y docentes inmersos en el sistema de educación escolarizada (lo cual, por cierto, es de interés debido a que la población analizada ha sido de jóvenes alumnos y docentes expertos) dejando los sistemas de educación a distancia y de educación abierta, hasta ahora, relegados. No hay una razón manifiesta del porqué ha ocurrido esto, las justificaciones están encaminadas a que tanto en la educación media superior como en la superior se forma a los estudiantes con mayor rigurosidad y sus objetivos y metas son más claros que en los otros casos. Pero se considera que los trabajos encontrados pueden servir como sustento empírico para tratar de aplicar un proyecto similar en otro sistema educativo, particularmente en el sistema de educación abierta. Dicho sistema, aunque tiene los mismos objetivos que el sistema escolarizado, se diferencia de este en algunas particularidades que serán descritas en el siguiente capítulo.

Lo que resta al presente capítulo es precisar qué de lo que se comentó va a ser relevante y por qué, para el desarrollo del presente trabajo, el cual, como ya se manifestó, está interesado en la aplicación de los supuestos interconductistas a los agentes involucrados en la educación abierta, específicamente en educación media superior, con alumnos adultos y docentes implicados en interacciones didácticas cuyo objetivo es la enseñanza de un lenguaje técnico.

CAPÍTULO 3

La educación abierta: planteamiento de la problemática

¿Cómo es posible que un niño sea bien educado por uno que lo fue mal?

Jean-Jaques Rousseau, Emilio o la Educación

Introducción

En los capítulos anteriores se expusieron los aportes que, desde la psicología interconductista, se han desarrollado en los distintos niveles académicos. Todos los trabajos encontrados se desarrollaron con estudiantes dentro de sistemas escolarizados, tanto de educación básica, como de educación superior. Así mismo, se expusieron trabajos con estudiantes de educación básica, media superior o preparatoria y, sobre todo, educación superior. No se encontraron trabajos realizados con la población estudiantil que se desenvuelve en otros sistemas o tipos de educación.

De lo anterior, el presente capítulo tiene cuatro objetivos. El primero consiste en describir las características generales del modelo de educación abierta, seguido de la descripción de otros modelos de educación para identificar sus diferencias.

El segundo objetivo consiste en presentar las características de la educación abierta, es decir, el planteamiento de sus objetivos y fines. Para esto, se describen los contenidos temáticos, los modos de estudio y los modos de evaluación que caracterizan a dicho sistema. Cabe señalar que se presentan las características generales del modelo de educación abierta, pero, dado que el interés del proyecto se relaciona con el nivel medio superior, se enfatizará en este cuando sea necesario.

Por último, como tercer y último objetivo, se reitera la falta de estudios empíricos relacionados con el sistema de educación abierta y se elabora una propuesta experimental con miras hacia el mejoramiento eventual de este sistema educativo a partir de la generación de

evidencia empírica por medio de un diseño experimental construido a partir de las aportaciones teóricas y empíricas del análisis de los modos lingüísticos en las interacciones didácticas desde la psicología interconductual, así como las nociones epistemológicas respecto del lenguaje , entendido como práctica lingüística a través de la noción de juegos de lenguaje.

La andragogía

La andragogía, por otro lado, no se trata de un modelo de educación o un método particular a seguir institucionalmente. Se trata de un conjunto de supuestos, teorías, filosofías o lineamientos, basados en la noción de pedagogía, pero aplicados al estudio de la educación en los adultos (Knowels, Holton III y Swason, 2001). A partir de estos conjuntos de perspectivas se plantea una dificultad para conceptualizar al sujeto adulto en el ámbito educativo y, por ende, a los métodos y técnicas adecuados que no sean aplicaciones idénticas a las empleadas por la pedagogía, ya que se reconoce que, aunque se persiga un mismo fin, los sujetos de interés son cualitativamente distintos.

Lo anterior no quiere decir que la aplicación de los alcances de la pedagogía sea exclusiva para niños. En un principio debe de comprenderse que la pedagogía surge como ciencia a partir a finales del siglo XVIII e inicios del siglo XIX (Abbagnano y Visalberghi, 1964), y en dichos inicios, mayormente representados por la Escuela Nueva, encabezada por Montessori, Claparede, entre otros (Guevara, 2014) se concibió una visión paidocentrista de la educación. Pese a esto, los alcances de la pedagogía son funcionales para población adulta, sin embargo, como Knowels *et al.* (2001) lo señalan, es necesario señalar las diferencias entre las características de los educandos en edad adulta y las de los educandos en edad infantil (e incluso de la adolescencia), teniendo en cuenta el objetivo de brindar una educación mayormente especializada.

La educación abierta y sus diferencias con otros modelos educativos

La historia de la educación abierta en México comenzó en el año de 1979, durante el gobierno de José López Portillo, y como iniciativa de la Secretaría de Educación Pública. La finalidad

de la implementación de un sistema diferente al modelo convencional o tradicional escolarizado radicó en la necesidad de que personas en edad adulta que iniciaran, retomaran o concluyeran sus estudios de primaria, secundaria o preparatoria. El objetivo general de la educación abierta ha sido desde un principio, brindar medios de enseñanza-aprendizaje y una validación de su conocimiento a las personas mayores de 15 años y que, por diversas circunstancias, no pueden inscribirse en un sistema escolarizado. De ese modo, se construyó un modelo de educación no formalizada llamado desde entonces *Modelo de Educación Abierta* (SEP, 2014).

La educación abierta recibe su nombre, precisamente, de la flexibilidad que la caracteriza en varios aspectos que serán descritos a continuación. Sin embargo, es pertinente clarificar desde este punto que no hay rigurosidad en las definiciones que a continuación se presentan, por lo que aquello que se presente como característica de algún modelo, podría aplicar para los otros, ello debido a la falta de claridad respecto de la concepción de modelos que se alejan del modelo tradicional, escolarizado, con el que, a pesar de todo, comparten objetivos.

Educación escolarizada

Desde una perspectiva sociológica, Durkheim (2006) concibió la educación escolarizada como una institución, con prácticas sociales específicas que sirve como un instrumento de cohesión social. Coombs y Amhed (1974) definieron la educación escolarizada como una transmisión deliberada y sistemática de conocimientos, habilidades y actitudes dentro de un formato definido.

Tomando en cuenta el planteamiento sociológico, la también llamada, educación formal, el modelo de educación escolarizada, particularmente en nivel medio superior, se caracteriza por ser un conjunto de servicios educativos que se imparten en las instituciones educativas. Esto implica, basándose en las estipulaciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, proporcionar un espacio físico para recibir formación académica de manera sistemática y requiere de instalaciones que cubran las características que la autoridad educativa señale.

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Cuenta con un marco curricular común con cinco campos disciplinares: 1) conocimientos, 2) habilidades, 3) procedimientos, 4) técnicas e instrumentos y 5) actitudes y valores. Se asume que la incursión en estos campos permitirá a los alumnos interactuar en forma útil con sus entornos sociales, formando parte de las actividades productivas cotidianas.

Educación a distancia y educación para adultos

Como se anticipó, existen varias concepciones sobre la educación a distancia distintas a la educación escolarizada, por lo que es necesario precisar algunas características que comparten y aquellas en las que se diferencian. Para esto, a continuación, se describen los conceptos de educación a distancia, andragogía y educación para adultos.

Por un lado, la educación a distancia puede ser o no ser abierta. La educación abierta tiene como característica la flexibilidad con respecto a la asistencia o no a los lugares destinados a las interacciones didácticas, sin embargo, el alumno puede estar en contacto con sus asesores por medio de las TIC`s. Esta es una opción dentro del modelo de educación abierta, pero no es exclusivo de esta, ya que en algunas asignaturas o cursos dentro del modelo de educación escolarizada también se emplea la educación a distancia.

Por último, la educación para adultos es planteada como una rama más de la educación en general, la cual carece aún de una conceptualización clara tanto del adulto mismo, como de las características que la diferenciarían de los otros modelos. La SEP (2014b) la define como un modelo que promueve la adquisición de las competencias académicas básicas y las destrezas laborales que permitirán a las personas una mejor integración al mercado del trabajo. Esta concepción tiene rasgos similares a los planteamientos políticos de la educación en general, sin embargo, carece de precisión (OCDE, 2005).

En conclusión, para este apartado, la educación abierta puede ser o no a distancia y está destinada a personas adultas, aunque no es exclusiva para ellos, ya que contempla a la población adolescente, sin embargo, sí está basada en la andragogía como disciplina (SEP, 2014). Como se podrá notar, hay carencias en cuanto a la precisión que se requiere para poder estudiar a la

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

población en educación abierta. Dado lo anterior es importante precisar que en este trabajo se utilizará la definición de educación abierta como tal según la SEP (2014a).

Características de la educación abierta

La educación abierta, también llamada educación no formal, posee características muy particulares que la diferencian de la educación escolarizada o formal. Algunas características ya fueron expuestas, así como sus diferencias con otras conceptualizaciones similares, pero a continuación, se ahonda en los puntos principales implicados describiendo al sistema en su totalidad.

Objetivos

La educación abierta se plantea cuatro objetivos: 1) extender los beneficios que se brindan en la educación escolarizada en México, es decir, se contempla que toda la población reciba una educación democrática; 2) brindar la oportunidad de superación permanente a la población económicamente activa a través de la educación, es decir, se tiene considerada la posibilidad de que la educación abierta sea concebida como educación permanente; 3) capacitar a los sectores que han permanecido al margen del desarrollo social y económico, lo que quiere decir que la educación abierta se puede concebir como un medio para incorporar a la vida socio-económico-política a aquellas personas que, por diversas razones, (como por ejemplo el sector en el que viven, no han tenido la oportunidad de relacionarse con los aprendizajes necesarios para su desenvolvimiento social); y 4) formar individuos autodidactas, teniendo en cuenta la flexibilidad con la que los alumnos pueden estudiar sin la necesidad de asistir a clases presenciales ni estar bajo la tutela de un profesor.

Perfil de los alumnos

Desde el modelo de educación abierta se plantean dos perfiles, uno de ingreso y otro de egreso. Con respecto al primero, se sabe que la mayoría de los alumnos que participan en el sistema abierto oscilan entre los 15 y los 25 años, sin embargo, se aceptan alumnos de cualquiera edad; en el caso de los menores de 14, aunque no hay una ley que prohíba su inscripción, se sugiere que se opte por la educación escolarizada, a excepción de casos extraordinarios. Se sabe que la mayoría de los inscritos en tal modelo tienen una ocupación remunerada o en el hogar que funge como principal actividad cotidiana.

En cuanto al perfil de egreso, se espera que el alumno sea capaz de generar acciones que vayan encaminadas a un mejoramiento de su vida personal y social, a nivel local y nacional, por medio de las habilidades adquiridas y desarrolladas durante su formación académica.

Contenidos temáticos

La educación escolarizada tiene en consideración la consigna establecida en el Artículo 3° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la cual establece que la educación impartida por el Estado tenderá a desarrollar todas las facultades del ser humano (Artículo 3°), por lo que, considerando esto, cuenta con un mapa curricular, distinto en su estructura al que se emplea en la educación escolarizada, pero que retoma los objetivos de ésta y, por ende, los componentes básicos que todo sujeto debe desarrollar.

En el caso particular del nivel medio superior, el mapa curricular cuenta con cuatro niveles, estos son: 1) básico, 2) instrumental, 3) metodológico y contextual, y 4) relacional y de cambio. Divididos entre los cuatro niveles mencionados, se encuentran 21 módulos, asignaturas o materias que cubren las competencias genéricas y disciplinares que se identifican en el marco curricular común, compartido también por el modelo de educación escolarizada (SEP, 2014).

Los contenidos de los módulos, asignaturas o materias se transmiten por medio de libros de texto, los cuales son la principal herramienta de trabajo de los estudiantes en la educación abierta, independientemente del nivel académico en que estén inscritos. En algunos casos, sobre todo en los casos, como se verá más adelante, en los que se llevan a cabo asesorías presenciales

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

y grupales, los docentes trabajan con materiales extras (vídeos, páginas de internet, películas, etc.), los cuales, bajo una valoración subjetiva, complementan los contenidos de los libros de texto.

Modos de estudio

Los módulos están organizados sucesivamente para que los alumnos tengan una orientación académica que establezca un rumbo congruente a seguir en su desarrollo académico. Sin embargo, los alumnos pueden elegir su trayectoria académica, de modo que pueden estudiar los módulos o asignaturas que más les convenga con base en sus intereses. Cualquier institución educativa puede adscribirse al modelo de educación abierta, y puede llevar un control de inscripción y de egreso de los alumnos que cursen bajo este modelo. Sin embargo, quienes ofrecen el servicio de educación abierta tienen como requisito contar con asesores que tengan afinidad con los módulos del mapa curricular. En algunas instituciones las asesorías son bajo la modalidad expositiva en una clase o asesoría presencial en las cuales los alumnos son distribuidos en grupos y, de manera periódica (cuatrimestral o trimestral, normalmente) se les asignan determinados módulos, siguiendo el orden del mapa curricular, con sus respectivos asesores (SEP, 2014).

Tanto los contenidos de los materiales de estudio como las asesorías presenciales tienen particularidades que son importantes de considerar. En primer lugar, desde el inicio de la educación abierta se ha mantenido un modelo conductista y andragógico de educación. Esto implica que se ha concebido al alumno como un agente pasivo definido por medio de la andragogía de una manera distinta a las concepciones de los alumnos de los diferentes niveles académicos del modelo escolarizado. En segundo lugar, la educación para adultos, desde el año 2008, ha incorporado una visión intercultural y con perspectiva de género, de modo que no hay obstáculos para el acercamiento de la población a dicho modelo.

Cabe reiterar que la educación abierta implica un grado considerable de libertad en cuanto al modo de estudiar. No existe una guía metodológica oficial para el estudio, sin embargo, en cada uno de los libros correspondientes a las 22 asignaturas que el alumno debe conocer se facilitan instrucciones y ejercicios para poner a prueba los conocimientos y

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

habilidades desarrollados por los alumnos en el transcurso de sus estudios. Dicho transcurso, en términos de tiempo, no está definido con exactitud, ello implica que el tiempo que le lleva a los alumnos concluir sus estudios va en función del tiempo que cada uno dedique a estas; cualquier nivel (educación primaria, secundaria o preparatoria) puede ser terminado en pocos o muchos años, no hay un periodo definido para ello, como si ocurre en la educación escolarizada.

Evaluación en la educación abierta

En la educación abierta la evaluación se considera un mecanismo permanente, es decir, se tienen contemplados tres momentos de evaluación. El primer momento consiste en una evaluación diagnóstica, aplicada al inicio de cada unidad o de un curso, según la modalidad de estudio, individual o en asesoría presencial (cabe mencionar que la aplicación de dicha evaluación diagnóstica no es precisa en cuanto al momento en el que se aplica); el objetivo en esta fase es identificar cuáles son los conocimientos, habilidades y actitudes con las que los alumnos cuentan. El segundo momento consiste en una evaluación formativa, la cual implica la detección de resultados progresivos que puedan ser mejorados eventualmente. El tercer y último momento consiste en una evaluación sumativa, la cual integra los resultados generados a lo largo del proceso educativo, vinculándolos con los criterios de evaluación propuestos por las instituciones, de igual manera es útil para determinar los conocimientos y habilidades que los alumnos pueden mejorar (SEP, 2014).

Teóricamente, la evaluación se elabora fundamentándose en los contenidos de los libros de texto, de modo que se espera que el contenido de un examen de evaluación ya sea diagnóstica, formativa o sumativa, debe incorporar los elementos presentes en los materiales didácticos. Sin embargo, en cualquiera de los niveles académicos bajo la modalidad de educación abierta, cada módulo se acredita con un examen único, aplicado en determinadas fechas. Esto quiere decir que, ya sea que asistan o no a asesorías presenciales, los alumnos deben presentar un examen final que evalúa los aprendizajes desarrollados en determinados periodos de estudio.

La evaluación del examen es total, es decir, aunque las instituciones adscritas a la educación abiertas ofrecen asesorías presenciales, las cuales pueden incluir la realización de trabajos, tareas y exámenes parciales, ello no cuenta en la calificación final de los alumnos; es decir, son útiles como actividades de aprendizaje implementadas por los docentes, pero sin valor alguno en el puntaje obtenido en los respectivos exámenes.

Al finalizar cualquier nivel en educación abierta se entrega un certificado con validación nacional que acredita el aprendizaje óptimo en los componentes del mapa curricular de este. Se considera que los alumnos que terminan sus estudios bajo esta modalidad podrán incorporarse a la vida social y económica con más elementos para su desenvolvimiento; además, un aspecto importante es que, quienes terminan sus estudios en el nivel medio superior tienen la posibilidad de ingresar al nivel de educación superior en cualquier institución a nivel nacional, del sistema escolarizado o no (SEP, 2014)

Trabajos empíricos en educación abierta: una propuesta

Como se mencionó en el capítulo anterior, desde la psicología se han llevado a cabo varios estudios en ámbitos educativos empleando como marco la psicología interconductual. Sin embargo, no se encontraron estudios desde una perspectiva psicológica la psicología enfocados al conocimiento o mejoramiento de los agentes del sistema de educación abierta.

Considerando que los estudios encontrados en los que se estudiaron los modos lingüísticos como variable independiente fueron elaborados dentro del marco de análisis de las interacciones didácticas, y dado que la educación abierta implica, sobre todo en las asesorías presenciales, interacciones didácticas entre los tres aspectos implicados, se considera metodológica y teóricamente pertinente la propuesta de elaborar un estudio similar, considerando las diferencias cualitativas entre poblaciones, con alumnos incorporados al sistema de educación abierta.

Justificación: una propuesta experimental

Como mencionan Irigoyen *et al.* (2008), las exigencias institucionales se van actualizando conforme el tiempo pasa, por ello es necesario preparar a los alumnos en la adquisición del desarrollo de habilidades que, como lo indican los objetivos de la educación general en México, tanto dentro del sistema abierto como del sistema escolarizado. Por lo tanto, es necesario realizar investigaciones que nutran al sistema de educación abierta, de modo que se genere conocimiento con respecto a sus componentes que permita tomar decisiones pertinentes que contribuyan al cumplimiento de los objetivos de este tipo de sistema escolar.

Dado que el interés teórico y empírico del presente trabajo se encuentra en el papel que juega el lenguaje como comportamiento en el ámbito educativo, y aprovechando las contribuciones al respecto de los investigadores de la escuela interconductual, se presenta un diseño experimental enfocado en identificar cuál modo expositivo, de tres que se presentan más adelante, genera mejores efectos en los resultados de los alumnos posteriormente a la exposición a elementos de una teoría.

Se eligió trabajar con el contenido temático de “El positivismo y la fundación de la sociología: Augusto Comte y la evolución de la historia”, perteneciente a la segunda unidad de la asignatura “Ser Social y Sociedad” (SEP, 2012).

Otro interés en el presente trabajo es el de analizar la noción de parecidos de familia (Wittgenstein, 2015). Dicha noción, como ya se mencionó, implica que las palabras, como herramientas, en sus respectivos usos, se parecen entre sí en algunos rasgos, del mismo modo que los juegos de lenguaje se parecen entre sí. El contenido de las asignaturas a las que el alumno se enfrenta en su formación fungen como un juego del lenguaje particular, al cual se le identifica como lenguaje técnico (Ribes-Iñesta, 2010); los alumnos deben acreditar las diferentes asignaturas aprendiendo su contenido, el cual radica en comportarse de manera pertinente de acuerdo a las reglas del juego de lenguaje en curso, en este caso, lo importante para que el alumno aprenda es que use las palabras que conforman el lenguaje técnico de manera pertinente, realizando así un ajuste a un criterio académico, o, dicho de otra manera, aprender quiere decir, en este caso, decir o hacer pertinentemente.

Cabe mencionar, en función de lo anterior, que la temática elegida para el desarrollo del presente estudio tiene sus bases en la característica de las palabras, de que, siendo lenguaje técnico, comparte, como lo señala Ribes-Iñesta (2007), rasgos con el lenguaje ordinario. Dicho de otro modo, las palabras que conforman la temática son parecidas fonética, semántica y pragmáticamente a algunas palabras del lenguaje ordinario. La diferencia es que, en el caso de la asignatura en cuestión, es necesario que se respete el uso convencional académico, el cual, a partir del libro de texto como guía, constituye el criterio al que los alumnos deben ajustarse, o bien, representan el modo pertinente de comportarse lingüísticamente.

Como lo señala Irigoyen *et al.* (2011), uno de los principales factores que favorecen el que el alumno se ajuste o no a los criterios o reglas de un juego de lenguaje determinado es el modo lingüístico empleado por el docente; el cómo se ponga en contacto al alumno con un material de estudio es determinante en el comportamiento del alumno en cuanto a su decir y/o hacer pertinente o no.

Dado que el interés del presente proyecto es analizar las interacciones didácticas entre alumnos adscritos al sistema de educación abierta, sus docentes y sus materiales de estudio, se eligió trabajar particularmente con alumnos que aprovecharon el servicio de asesorías presenciales. La forma de estudio que caracteriza a la educación abierta (horarios y espacios flexibles) prescinde de uno de los elementos que componen las interacciones didácticas: el docente. Por esta razón se dio prioridad a las asesorías presenciales, ya que en la realización de estas se pudo identificar la interacción entre los tres componentes de las interacciones didácticas.

Además, se consideró necesario tener en cuenta otros factores, además del modo lingüístico empleado por el docente, tal como el historial conductual de los alumnos, el cual, a diferencia de otro tipo de poblaciones, no es cercanamente homogéneo. La homogeneidad en los grupos de estudiantes analizados en los trabajos con alumnos del sistema escolarizado no es alta tampoco, pero sí es mucho mayor que la de los estudiantes de preparatoria abierta, dado que en este caso las características de los alumnos son muy variadas en lo que se refiere a edad, historial académico, actividades cotidianas, etc. En estudios previos los modos lingüísticos, se

han analizado en interacciones didácticas concretas. Al respecto es necesario hacer dos consideraciones que distinguen al presente estudio de los trabajos previos.

En primer lugar, dado que las asesorías presenciales se llevan a cabo por medio del modo lingüístico hablar, por parte del docente y escuchar por parte de los alumnos, se decidió trabajar con dicho par de modos lingüísticos. Esto si bien no es novedoso del todo, marca una distinción con la mayoría de los estudios que se han enfocado al estudio de interacciones didácticas, en los que se ha empleado el modo lingüístico leer y su modo complementario escribir. Por tanto, se retoman las categorías empleadas por Padilla *et al* (2010), para su aplicación bajo el modo lingüístico hablar, pero en distintas versiones cualitativamente diferentes. Esto quiere decir que en el presente trabajo se desarrolló en un mismo modo lingüístico, pero distinguiendo tres versiones de este. Para diferenciarlas entre sí se usó el término modos expositivos, los cuales son, precisamente, versiones diferenciales de hablar. Tales versiones fueron: el modo expositivo enunciar, el modo definir y el modo ejemplificar. El primero consiste en la emisión descontextualizada de los términos dentro de un discurso; el segundo consiste en la definición conceptual o de tipo *diccionario* que implica usar más palabras para definir una sola; el tercero, por su parte, consiste en la clarificación o ilustración, por medio de la referencia sustitutiva de determinadas contingencias, de un concepto. Los tres modos expositivos permiten el contacto con el material de estudio de parte del alumno, pero se asume que, dado que cada uno implica mayor complejidad que los otros ya que son inclusivos (enunciar, definir, ejemplificar), el modo ejemplificar sería el más viable para que se facilite dicho contacto.

La segunda consideración tiene que ver con la noción de interacción didáctica. Como se pudo identificar en los trabajos del área, el estudio experimental de los modos lingüísticos como variables que influye en el desempeño de tareas específicas se llevó a cabo durante interacciones didácticas controladas, en este caso no se plantea realizar un trabajo en el marco de lo que se entiende como interacción didáctica con sus tres agentes activos, sino que se plantea una interacción didáctica con un alumno pasivo y un docente activo, los cuales corresponderían al par de modos lingüísticos en cuestión, considerando al alumno como escucha y al docente como hablante. Por lo tanto, la situación experimental implicó sólo una parte de lo que se conoce como interacción didáctica, es decir, sólo se enfocó al momento en que el alumno escucha a un

docente que le habla, el interés, por ende, es identificar si el modo en cómo se exponen los contenidos de una temática influye en la manera en cómo el alumno entra en contacto con éstos.

Conclusiones

Con base en todo lo expuesto en los capítulos previos y en el presente, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿existirán diferencias significativas en los efectos en el uso pertinente de términos técnicos (particularmente, los términos de la propuesta sociológica de Augusto Comte) por parte de alumnos de preparatoria abierta en función del modo expositivo empleado por el docente para ponerlos en contacto con dicho lenguaje técnico?

Para tratar de responder a dicha pregunta se diseñó una preparación experimental que consistió en exponer a tres grupos de alumnos que asistieron a asesorías presenciales a un mismo lenguaje técnico, bajo modos expositivos diferenciales, para identificar si uno de estos facilitaba de mejor manera, el uso pertinente de los términos del material de estudio.

El objetivo general del estudio fue identificar cuál, de los tres modos expositivos planteados (enunciar, definir y ejemplificar) generaba mejores resultados en términos de su uso pertinente. A grandes rasgos, parte del objetivo también es generar evidencia empírica para el estudio y eventual mejoramiento del sistema de educación abierta, el cual, se adelanta, es muy importante en nuestra sociedad ya que es una oportunidad para que las personas que no pueden o no pudieron estudiar bajo el modelo formal de educación escolarizada retomen su desarrollo académico, lo que puede permitirles incorporarse al sistema social con más y mejores herramientas para su desenvolvimiento.

CAPÍTULO 4

Método

Quien aprende las palabras sin penetrar en su sentido las olvida rápidamente porque, según Homero, las palabras tienen alas y vuelan fácilmente si no se les sujeta con el peso de su significado.

Erasmus de Rotterdam, El arte de aprender

Participantes

Para la realización del presente estudio se trabajó con 24 estudiantes voluntarios de educación media superior bajo el sistema educativo de modalidad abierta. Participaron 15 mujeres y nueve hombres, de entre los cuales la edad promedio fue de 28 años. Los participantes reportaron dedicarse a actividades primordiales variadas, siendo el hogar la actividad más reportada, seguida de estudiar, encargarse de un negocio, y auxiliar en una oficina. Todos asistían a asesorías presenciales ofrecidas por la Unidad de Educación de Adultos (UEA), la cual forma parte de la Universidad Autónoma de Aguascalientes (UAA). Entre los participantes, 4 de ellos provenían de secundaria abierta y el resto de secundaria escolarizada; por otro lado, cinco participantes procedían de un sistema de preparatoria escolarizado, previo a su ingreso al sistema de educación abierta, y los 19 participantes restantes se habían incorporado al sistema abierto directamente.

Se trabajó, además, con un docente con experiencia como profesor en el sistema de educación abierta y cuatro evaluadoras de nivel licenciatura y posgrado, cuyas carreras académicas tenían relación con el ámbito de la educación. Dos de las evaluadoras fueron psicólogas de profesión, otra evaluadora fue una pedagoga y la evaluadora restante fue una licenciada en letras hispánicas.

Como criterios de inclusión para los participantes se sólo se consideraron estudiantes que cursaran el primer cuatrimestre de preparatoria abierta en el momento de la aplicación del

presente proyecto y que no presentaran alteraciones verbales o auditivas. La selección de los participantes fue al azar.

Escenario

El estudio se realizó en dos de los planteles en los que la UEA brinda los servicios educativos correspondientes. Cada uno de los planteles facilitó dos aulas, una para los procedimientos de evaluación (la cual se identificará en este documento como “aula de evaluación”) y otra para el desarrollo de la exposición de los alumnos al material de estudio (la cual se identificará como “aula de clases”). En cada plantel se trabajó durante una semana con un grupo por día.

Materiales

Se utilizaron 24 hojas de papel en blanco, cuatro lápices, 24 listas de términos impresas para cada alumno, cuatro dispositivos de grabación de audio para registrar las respuestas de los estudiantes y las clases a las que los alumnos fueron expuestos, y el libro de texto “*Ser social y sociedad*” (SEP, 2012) como base teórica para la preparación del material utilizado en dichas clases.

Diseño

Se conformaron tres subgrupos de cuatro estudiantes por plantel, de modo que se trabajó en total con seis subgrupos de alumnos que fueron expuestos a los elementos que conforman un lenguaje técnico de la propuesta sociológica de Augusto Comte. Cabe precisar que para el análisis de resultados se unificaron los grupos que compartieron las mismas condiciones de exposición, por lo que, finalmente, se analizaron sólo tres grupos con tres respectivas condiciones diferentes (ver Tabla 2). A lo largo del presente documento se hará referencia a tres grupos, razón por la cual se aclara que cada uno de estos grupos está relacionado con una condición experimental (el modo expositivo empleado por el docente en la exposición), y a su vez cada uno de estos está conformado por los dos subgrupos que compartieron la condición experimental.

Tabla 2

Tipo de entrenamiento por grupo y su respectivo plantel de procedencia

Grupo	Tipo de entrenamiento recibido	Plantel (P)
G1 n=4	Enunciación	P1
G2 n=4	Definición	P1
G3 N=4	Ejemplificación	P1
G1 n=4	Enunciación	P2
G2 n=4	Definición	P2
G3 n=4	Ejemplificación	P2

Previo al desarrollo del diseño empleado se aplicó una encuesta breve a los participantes donde se recabaron sus datos personales (edad, sexo, escuelas de procedencia, etc.), así como información sobre la opinión que estos tenían respecto con la claridad con la que los temas abordados en la materia eran presentados, y sobre el uso de la información en situaciones ajenas al ámbito académico. El objetivo de la encuesta fue generar una imagen general de la muestra con la que se trabajó.

Se empleó un diseño experimental ABA, de modo que cada grupo pasó por tres fases. La fase uno consistió en una etapa pretest, por lo que participantes pasaron de manera individual al aula de evaluación, donde desarrollaron una tarea previa a la etapa de intervención (es decir, su exposición al lenguaje técnico en cuestión).

En la fase dos, los grupos fueron ubicados en el aula de clase y fueron expuestos a los elementos de la propuesta sociológica de Augusto Comte. Dichos elementos fueron los mismos

para los tres grupos; todas las exposiciones estuvieron a cargo del docente participante. El grupo uno (G1) fue expuesto a los elementos del material de estudio por medio del modo expositivo enunciar, el grupo dos (G2) fue expuesto a dichos elementos por medio del modo expositivo definir, y el grupo tres (G3) fue expuesto por medio del modo expositivo ejemplificar (ver Tabla 2).

El tema que se desarrolló fue el de *“El positivismo y la evolución de la ciencia: Augusto Comte y la fundación de la sociología”*, tema perteneciente a la materia *“Ser social y sociedad”* (SEP, 2012), que forma parte del plan de estudios de la educación media superior bajo la modalidad abierta; a partir de este tema, se identificaron e incluyeron 11 términos técnicos (términos relevantes) que los alumnos deben aprender a usar para acreditar la materia. (ver Tabla 3).

Tabla 3
Listado de términos empleados para la clase

Términos relevantes del material de estudio			
-Estadios	-Estadio metafísico	-Ciencias positivas	-Sociedad
-Progreso	-Estadio positivo	-Positivismo	-Fenómeno
-Estadio teológico	-Método científico	-Sociología	

En la fase tres, etapa posttest, los participantes regresaron al aula de evaluación con su respectivo evaluador, para desarrollar una tarea experimental posteriormente de su exposición a los elementos del material de estudio.

Procedimiento

Previo al inicio del estudio, se informó a los participantes sobre el objetivo del estudio y su inmunidad académica (es decir, que su participación en el estudio y los resultados que surgieron

no afectaron su situación académica). También se les advirtió que recibirían una "clase diferente" a las habituales, una en la que no podrían hacer preguntas, y cuyo tema sería visto en el futuro con detenimiento y bajo el estilo didáctico habitualmente usado por su docente. Debido a que el trabajo con cada grupo fue en días diferentes, se les pidió discreción entre todos los participantes para que no hablaran entre ellos sobre los temas revisados ni sobre el procedimiento empleado.

La fase uno consistió en una primera evaluación. Cada alumno pasó al aula de evaluación con un evaluador, este les presentó la lista de términos y le pidió que dijera lo que entendía por cada uno de estos dando la siguiente indicación: "*por favor, dime qué entiendes por cada una de las palabras*". Los participantes procedieron respondieron la indicación diciendo lo que entendían por cada término, mientras tanto sus respuestas fueron registradas en dispositivos grabadores de audio. Una vez que los alumnos respondieron, se les dio la siguiente indicación: *por favor, te pido que ahora me describas el proceso evolutivo de la ciencia, pero además te voy a pedir que uses estas palabras en tu descripción (mostrándole la lista de términos)*. Si el alumno no entendía la indicación se le clarificaba diciendo: *te pido que me describas el proceso evolutivo de la ciencia como si me estuvieras platicando o contando algo, sólo trata de usar estas palabras (mostrándole la lista de términos)*.

Posteriormente, en la fase dos, se desarrollaron las exposiciones de los grupos a los elementos del material de estudio. El G1 recibió una clase en la que el docente expuso los contenidos de la temática bajo el modo expositivo enunciar. Ello implicaba que el docente incluyó en la exposición los términos relevantes (los términos incluidos en el listado) sin recurrir a definiciones ni a ejemplos de las palabras. El segundo grupo recibió una clase bajo el modo expositivo definir, en el que el docente expuso los mismos términos expuestos al G1, incorporando una definición conceptual luego de la emisión de cada uno de los términos. Por otra parte, el G3 fue expuesto al mismo contenido del material de estudio bajo el modo expositivo ejemplificar, en la que el docente expuso los términos de la temática incorporando, además de la emisión y de la definición conceptual, un ejemplo fundamentado en concepciones comunes de la vida cotidiana. En la Tabla 4 se presenta como ejemplo la variación que se hizo en la exposición particular del término Estadio teológico.

Tabla 4

Ejemplo del contenido diferencial de una clase en la tercera fase, la tarea fue similar a la de la primera fase.

Ejemplo del uso del término <i>Estadio teológico</i>	
Enunciación	El estadio teológico es el primer estadio propuesto por Comte
Definición	El estadio teológico es el primer estadio propuesto por Comte, este consiste en que los seres humanos explicaron los fenómenos del mundo a través de dioses o deidades divinas.
Ejemplificación	El estadio teológico es el primer estadio propuesto por Comte, este consiste en que los seres humanos explicaron los fenómenos del mundo a través de dioses o deidades divinas. Por ejemplo, la lluvia antes era explicada aludiendo a que el dios Tláloc se encontraba enojado y desataba una tormenta como venganza.

La fase tres, por lo tanto, consistió en la repetición procedimental de la fase uno. Cada alumno regresó, de manera individual y turnada, al aula de evaluación con el mismo evaluador con el que interactuó previamente. El evaluador volvió a presentarle el listado de términos y procedió a dar las mismas indicaciones, de modo que los participantes respondieron a estas. Se esperó que las respuestas a la tarea experimental fueran cuantitativa y cualitativamente distintas a las obtenidas previas a la fase dos (fase de exposición).

CAPÍTULO 5

Resultados

Cuando el concepto ha madurado, casi siempre hay una palabra disponible.

Lev Vygotski, Pensamiento y lenguaje.

El objetivo general de la investigación fue evaluar los efectos en el uso de los términos técnicos por parte de alumnos del sistema de educación abierta posterior a una exposición al lenguaje técnico de un material de estudio por medio de tres modos expositivos empleados por un docente. Para ello se recurrió a un diseño ABA en el que los alumnos fueron evaluados en dos momentos distintos: uno previo a la exposición, y otro posterior a esta. El presente capítulo muestra los resultados obtenidos en ambos momentos, así como la información recabada en la encuesta que se aplicó previamente.

Resultados de la encuesta

Reiterando, la encuesta aplicada tuvo como objetivo particular la recolección de información que brindara una imagen más cercana de la muestra con la que se trabajó. La educación abierta plantea cierto perfil que describe a su alumnado de manera general (SEP, 2014), sin embargo, se consideró conveniente generar dicho acercamiento para contrastar. De manera general, los datos, como se verá a continuación, sostienen la descripción de dicho alumnado planteado por la SEP (2014). A continuación, se presentan los datos obtenidos presentando tres grandes categorías compuestas por determinados ítems: datos generales, claridad de los contenidos y uso de contenidos académicos fuera del ámbito educativo.

Datos generales

La Figura 1 muestra distribución de participantes por sexo. Como se puede apreciar, la mayoría de los participantes pertenecen al sexo femenino. La variable de sexo puede ser interesante para tomarse en cuenta al momento de analizar los resultados, sin embargo, la información sobre esta variable que es presentada aquí no proporciona bases necesarias para poder argumentar sobre alguna influencia directa del sexo sobre el desempeño de los participantes.

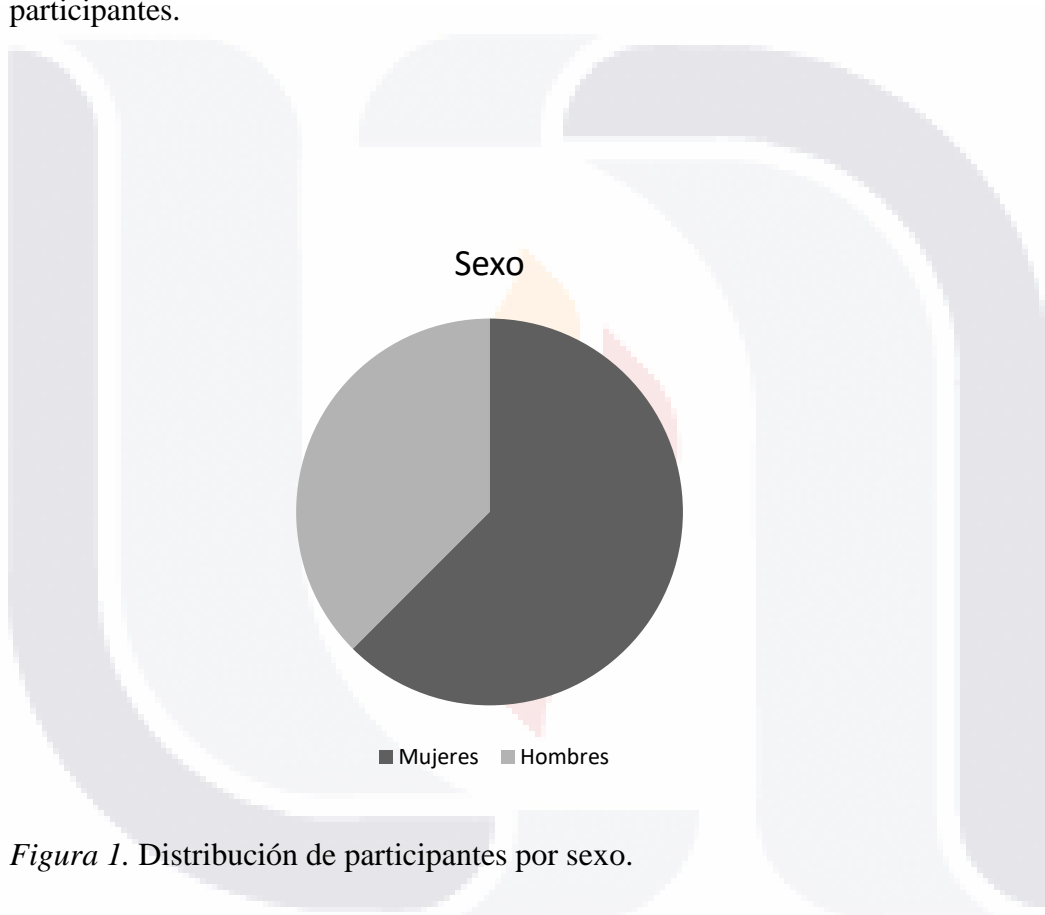


Figura 1. Distribución de participantes por sexo.

Según la SEP (2014), las personas que se adscriben al sistema de educación abierta cumplen con funciones primordiales que tienen que ver con el ámbito laboral o del hogar. Los datos recabados indican que cuatro, de 24 participantes, se dedicaban exclusivamente al estudio, por lo que la mayoría de los participantes, en efecto, reportan dedicarse al trabajo (ver figura 2). Cabe resaltar que el dato más alto, (cinco participantes) muestra las labores del hogar como primordiales.

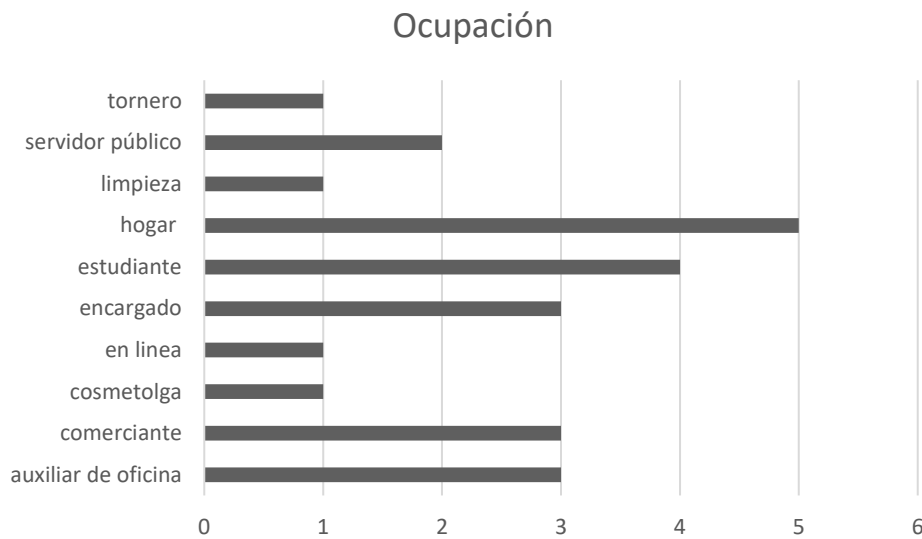


Figura 2. Distribución de participantes por ocupación.

La Figura 3 muestra la cantidad de alumnos que provienen de un sistema escolarizado de educación secundaria. Del total de los participantes, 20 de ellos procedían de una escuela secundaria escolarizada y cuatro de ellos procedían de secundaria adscrita al sistema de educación abierta.

Sistema educativo de procedencia

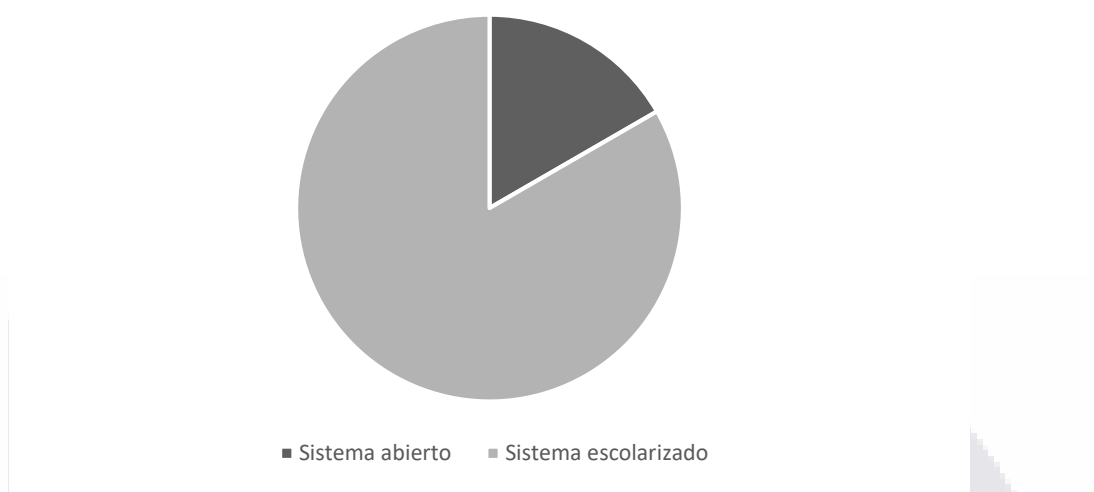


Figura 3. Distribución de los participantes en función del sistema educativo de procedencia

Así como se consideró importante conocer el sistema educativo de procedencia en el cual cursaron su nivel de educación secundaria, también se consideró pertinente identificar si algunos de los alumnos ya habían estado inscritos en alguna preparatoria regular antes de inscribirse en la UEA.

Se encontró que 5 alumnos provenían de una preparatoria del sistema escolarizado (ver Figura 4), la cual dejaron en algún momento sin concluir sus estudios. Se observó que la mayoría de los participantes había entrado directamente a la UEA, es decir que al terminar su secundaria ingresaron al sistema de educación abierta.

Procedencia de preparatoria escolarizada

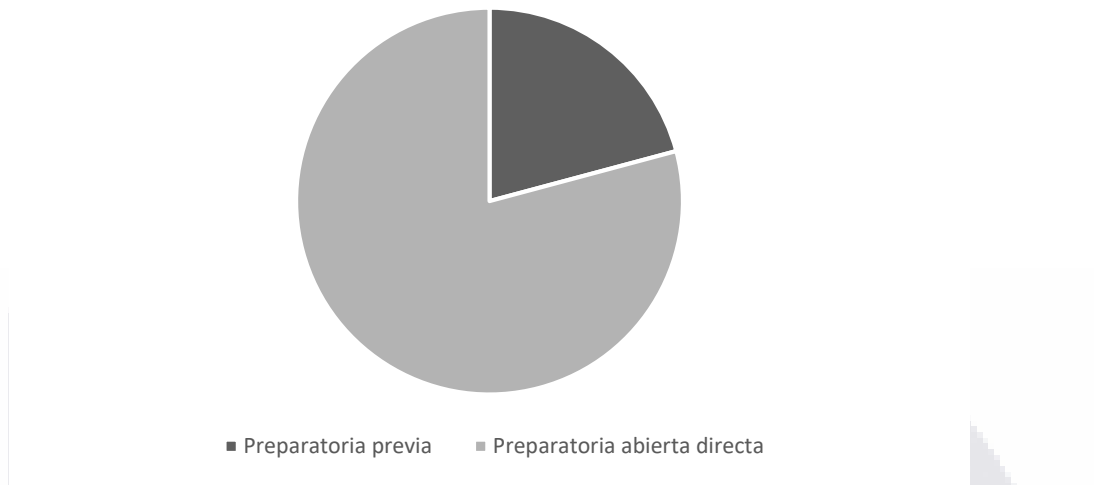


Figura 4. Procedencia de una preparatoria escolarizada.

Cabe señalar que los participantes tenían un promedio de 10 años sin estudiar, dato que se considera importante ya que implica el periodo en que los participantes que no tuvieron contacto con algún tipo de material escolar.

La claridad de los contenidos

La presente investigación dio inicio en un momento en el que los alumno ya había tenido contacto previo con el material de estudio en general; la temática elegida para trabajar (la propuesta sociológica de Comte) pertenece a la segunda unidad, por lo que los alumnos, para el tiempo en el que se aplicó el proyecto, ya habían estudiado la primera unidad. Ante esto vale la pena aclarar que los contenidos de la unidad uno no son repetidos en la unidad dos. ,

Por lo tanto, fue de interés conocer la opinión de los alumnos respecto de la claridad con la que fue tratado el contenido del material de estudio durante la revisión de la primera unidad, de modo que se generara una perspectiva sobre cómo se veía al contenido del libro y la función del docente. La Figura 5 muestra la información recabada.



Figura 5. Opinión de los participantes con respecto a la claridad en clase y en el libro.

Como se puede observar en la figura 5, la totalidad de los participantes reportaron la claridad en las clases, por parte del docente, como muy claras, mientras que poco más de la mitad estuvo de acuerdo en que el contenido del libro es claro, el resto de los participantes, 11 con exactitud, reportaron que hay poca claridad en la información que integra al libro de texto.

Estos datos llaman la atención en dos aspectos. En primer lugar, es importante considerar que los libros, en esencia, están diseñados para que los alumnos estudien por su cuenta, dadas las características de la educación abierta, las asesorías tienen por objetivo ayudar a los estudiantes de la UEA, sin embargo, en su mayoría, los alumnos no tienen contacto con asesores, por lo que llama la atención que casi la mitad considere poco claro el lenguaje empleado en el libro.

Uso de contenidos académicos fuera de la institución

Según Bourdieu (****), las relaciones sociales y el entorno son factores que determinan el éxito escolar de los alumnos, razón por la cual dichos factores fueron de interés para ser retomados en el presente estudio. Los siguientes datos muestran una idea general de dichas relaciones de los participantes.

En promedio, los alumnos conviven en su vida cotidiana aproximadamente con diez personas cuyo nivel académico es variado. Se identificó que algunos alumnos hablan sobre los temas revisados en clases con los miembros de sus respectivos grupos sociales: al respecto se

identificaron tres (familia, compañeros de preparatoria y compañeros de trabajo). Los datos encontrados, que se muestran en la figura 6, posicionan a la familia como el grupo social con el más se habla sobre los contenidos vistos en clases. Los otros dos grupos, compañeros de preparatoria y compañeros del trabajo sólo se diferencian por uno, ya que el primero lo refieren nueve participantes, y el segundo diez.

Es importante aclarar que el ítem correspondiente a este factor tuvo como característica poder elegir más de una opción, por lo que algunos participantes refirieron más de un grupo social con el que se habla sobre los contenidos vistos en clase.

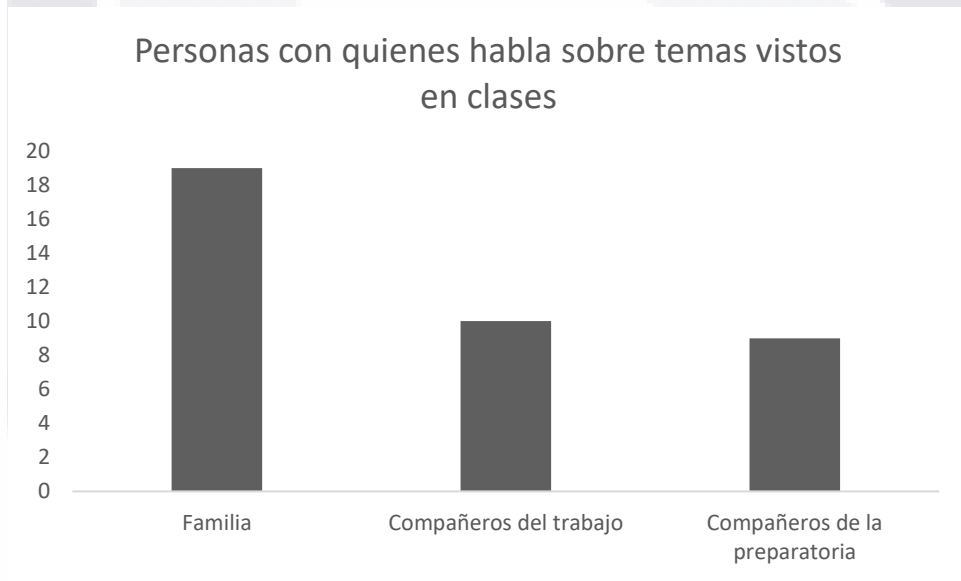


Figura 6. Personas con quienes hablan los alumnos sobre temas vistos en clase.

Todos los alumnos refieren hablar de los temas vistos en clase al menos con alguien fuera de la institución. El 79% de los alumnos refieren hablar con sus familiares sobre los temas tratados en clases. El 42% prefiere hablar sobre temas académicos con sus compañeros del trabajo y el 38% con sus compañeros de la preparatoria. Estos datos son interesantes si observamos por un lado que el mayor porcentaje representa a la familia, lo cual se relaciona con el hogar como la ocupación más referida en este estudio; y por otro lado que los menores

porcentajes representan la interacción entre los miembros de su grupo de preparatoria y de trabajo, y si se considera que el trabajo es uno de los ámbitos primordiales, se puede asumir que los aprendizajes pueden no ser significativos, ya que no son retomados en la actividad principal de su vida social.

Para complementar estos datos, se preguntó a los alumnos con qué frecuencia platicaban sobre dichos temas. La Figura 7 muestra los datos obtenidos.

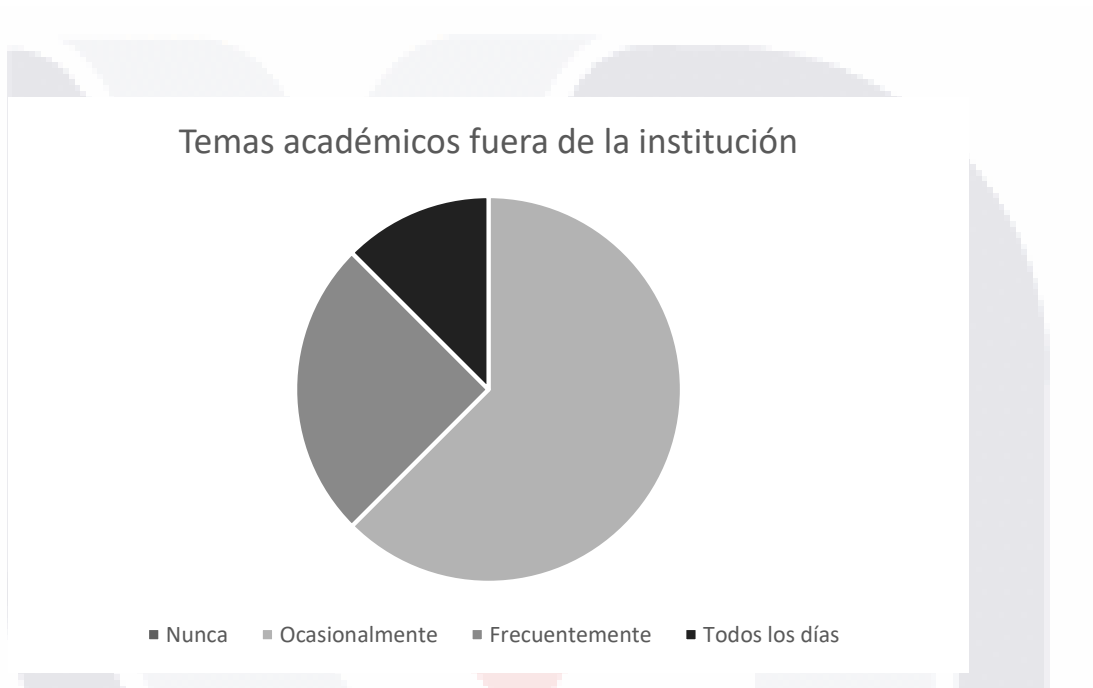


Figura 7. Frecuencia con la que habla sobre temas académicos fuera de la institución.

Empleando una escala de Likert (nunca, ocasionalmente, frecuentemente y todos los días) se identificó que el 63% de los participantes habla sobre dichos temas ocasionalmente mientras que el 25% refiere hacerlo frecuentemente. Por último, el 13% refiere hacerlo todos los días. Ello podría ser un indicador del interés que los participantes pueden tener sobre el contenido de los temas académicos y la relación factible que pueden establecer entre este y su realidad cotidiana.

Resultados de la aplicación

A continuación, se presentan los resultados obtenidos durante la realización del presente estudio. Estos se dividieron en dos partes. La primera parte consiste en un análisis cuantitativo de los resultados mientras que la segunda en un análisis de contenido. La primera parte está conformada tanto por los resultados de la fase identificada en este estudio como condición de segmentación (dado que en esta fase el contenido global del juego de lenguaje técnico se trató de manera separada) en la que se preguntó lo que se entendía por cada palabra individualmente; así como por los resultados obtenidos durante la fase identificada en este estudio como *descripción* cuyo análisis, a su vez, está dividido en medidas de *frecuencia*, por un lado, y de *pertinencia* por el otro. En la segunda parte se presenta un *análisis de contenido* que funcionó para identificar a los términos que fueron mayormente empleados por los alumnos durante la condición de descripción y para presentar propuestas de categorización de *usos impertinentes* en función de características identificadas en el proceso de análisis de datos.

Análisis cuantitativo

La tarea experimental consintió, en primer lugar, en la presentación de una lista de términos para los alumnos, estos debían responder qué entendían por cada una de ellas. Utilizando grabadoras de audio, las respuestas fueron grabadas y posteriormente registradas en una base de datos, conforme los audios se reprodujeron, los evaluadores calificaron las respuestas escuchadas en un formato de registro; los puntajes correspondientes fueron 0 puntos si el término fue usado impertinentemente o si no fue usado; 1 punto si el término fue usado parcialmente pertinente; y 2 puntos si fue usado pertinentemente de manera satisfactoria. La pertinencia está fundamentada a partir del contenido del libro “Ser social y sociedad” (SEP, 2012), en la Tabla 5 se presentan las definiciones que describen el uso pertinente esperado en las distintas fases de la tarea experimental.

Tabla 5

Criterios para la evaluación de la pertinencia de uso de los términos

Término	Se puntuaban con 2 pu respuestas del tipo:	Se puntuaban con 1 punto respuestas del tipo:
Estadios	Etapas/momentos por las que la humanidad ha pasado en la búsqueda conocimiento/progreso	Etapas/momentos/condiciones
Progreso	Avance/adelanto hacia perfeccionamiento del dominio del conocimiento	Avance/adelanto/mejora/dirección hacia un fin
Estadio teológico	Primer estadio, etapa en la que el conocimiento se basa en la creencia de que hay divinidades que causan los fenómenos ocurren en el mundo	Alusión a deidades, dioses, divinidades
Estadio metafísico	Segundo estadio, etapa en la que los seres humanos explicaban los fenómenos del mundo a partir de conceptos abstractos como voluntad o la naturaleza	Alusión a conceptos abstractos voluntad, naturaleza o algo más allá de lo físico
Estadio positivo	Tercer/último estadio, etapa en la que la humanidad ya conoce la existencia de leyes y principios que rigen comportamiento de los fenómenos del mundo	Alusión a leyes, principios
Método científico	Procedimiento/proceso/serie de pasos que busca verdades comprobables/evidencia	Procedimiento/proceso/serie de pas

Ciencia positiva	Cumulo de conocimiento orientados hacia la búsqueda del bienestar o mejora de la vida humana	Cumulo de conocimientos
Positivismo	Movimiento/tendencia/corriente filosófica/disciplina que busca generar ciencias positivas con resultados demostrables	Movimiento/tendencia/corriente filosófica/disciplina
Sociología	Ciencia que pretende encontrar las leyes y principios de la sociedad/ la ciencia que estudia a la sociedad, la principal ciencia según Comte	Estudio de la sociedad
Sociedad	Conjunto de personas comparten una cultura en un espacio y tiempo específico	Conjunto de personas
Fenómeno	Evento/situación/cosas pasan, acontecen u ocurren y que son estudiados por la sociología	Lo que estudia la sociología

Condición de segmentación

El análisis de la condición de segmentación consistió en identificar los valores acumulados por cada alumno, tanto en la fase uno, como en la fase tres del diseño experimental, para posteriormente sumarlos y tener un dato global de cada grupo. En la Tabla 6 se muestran los valores por alumno, en sus respectivos grupos, tanto en la fase uno como en la fase tres, de modo que el contraste entre dichas fases muestra si hubo o no un cambio en el valor, ya sea que este aumentara o disminuyera.

Tabla 6

Puntajes obtenidos por cada uno de los participantes en las fases uno y tres en la condición de segmentación

Participante (por grupo)	G1 (Enunciación)		G2 (Definición)		G3 (Ejemplificación)	
	Fase uno	Fase tres	Fase uno	Fase tres	Fase uno	Fase tres
S1	2	2	1	8	2	5
S2	2	3	2	7	4	15
S3	0	0	0	3	1	6
S4	2	2	0	4	0	6
S5	2	0	1	3	2	14
S6	1	1	3	5	3	12
S7	1	1	3	4	2	4
S8	3	5	2	5	0	4

Como se puede notar en la Tabla 6, la mayoría de los estudiantes (que representa un 75% de la muestra total) obtuvieron una mejora en su desempeño respecto de la fase uno a la fase tres; por otro lado, los puntajes que se mantuvieron con el mismo valor en ambas fases se encuentran sombreados, mientras que los resultados obtenidos por el S5 del G1 (que fue el

único que empeoró de la fase uno a la fase tres, ya que obtuvo dos puntos en la fase uno y bajó a cero en la fase tres) se encuentran en negritas y subrayados.

El total de puntos máximos a obtener era de 176 en cada una de las fases. Los resultados mostraron que todos los participantes obtuvieron puntajes bajos: el G1 obtuvo, en promedio, 13 en la fase uno y 14 en la fase tres, por tanto, aumentó solo un punto. El G2 logró un total de 12 puntos en promedio en la fase uno y de 39 en la fase tres, mostrando un incremento considerable en comparación con el G1. Por otro lado, el G3 obtuvo un puntaje promedio de 14 en la fase uno y de 66 en la fase tres. En la Figura 8 se puede observar tal incremento en los tres grupos. Como se puede ver, el G1 tuvo una mejora mínima en comparación con los otros dos grupos, así mismo se puede notar cómo el G3 tuvo la mayor mejora (con 52 puntos de diferencia entre la fase uno y la fase tres).

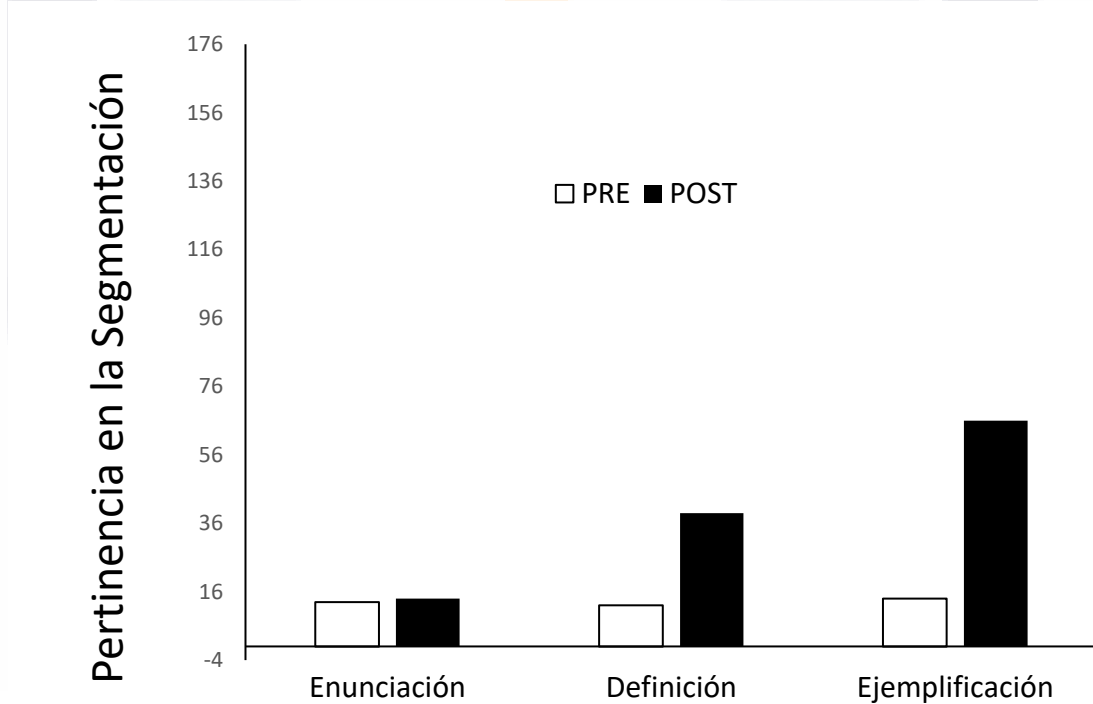


Figura 8. Pertinencia de uso en la condición de segmentación.

Puede notarse que de manera general los tres grupos mostraron una mejora de la fase uno a la fase tres. Sin embargo, y como era esperado, el G3, que fue expuesto a la clase bajo el modo expositivo ejemplificar, mostró mayor pertinencia al momento de definir los términos. El G2, expuesto al modo expositivo definir, también mostró una mejora de casi el doble de los puntajes alcanzados por el G1, pero menor a la puntuación obtenida por el G3. Por su parte el G1, expuesto al modo expositivo enunciar, no mostró una mejora relevante, ya que sólo tuvo un punto de diferencia entre las fases uno y tres. Para determinar si las diferencias entre los resultados de los grupos fueron significativas, se utilizaron dos pruebas estadísticas, la prueba Kruskal-Wallis (Coolican, 2005) y la prueba ANOVA (González, 2006).

En función del objetivo general, de identificar si existían diferencias respecto de la pertinencia de uso de los términos técnicos como resultado de la exposición a diferentes modos expositivos, se aplicó la prueba Kruskal-Wallis para muestras no relacionadas. Utilizando el programa SPSS (González, 2006) se obtuvo un valor $P=0.001421$, el cual es menor al nivel de significancia 0.05, por lo que se rechazó la hipótesis nula, que indicaba la ausencia de diferencias estadísticamente significativas en los efectos en los grupos en cuanto a la pertinencia con la que definieron los respectivos términos posteriormente a una clase diferencial (ver Tabla 7).

Tabla 7

Valores de las pruebas estadísticas de la condición de segmentación

Valores de las pruebas estadísticas Kruskal-Wallis y ANOVA en la parte de la condición de segmentación			
Prueba estadística	Grados de libertad	Nivel de significancia	Valor de P
Kruskal-Wallis	2	0.05	0.001421
ANOVA	n/a	0.05	0.001

Una vez identificada la diferencia significativa entre los grupos, se buscó una prueba estadística que nos permitiera identificar si existían diferencias estadísticamente significativas

entre cada uno de los grupos en comparación con los otros. En primer lugar, se aplicó la prueba ANOVA de una vía con la cual se obtuvo un valor $P=0.001$, el cual, en contraste con el nivel de significancia 0.05, mostró, junto con los valores de la prueba Kruskal-Wallis, que sí hubo diferencias significativas entre los grupos. En segundo lugar, se realizó una prueba *post hoc*, con la que se realizó la comparación de los resultados entre grupos, en la Tabla 8 se presentan dichos valores.

Tabla 8

Comparación de valores *post hoc* para la condición de segmentación

Valores de la prueba <i>post hoc</i> condición de segmentación			
Grupos	Valor de P	Nivel de Significa	Diferencias
G1 y G2	0.121	0.05	No hay diferen significativas
G1 y G3	0.001	0.05	Sí hay diferen significativas
G2 y G3	0.089	0.05	No hay diferen significativas

Como se puede identificar en la Tabla 8, no hubo diferencias significativas entre el G1 y el G2, es decir, entre los efectos de la exposición empleando los modos enunciar o definir. Por otro lado, entre el G1 y el G3 sí hubo diferencias significativas, es decir, entre los efectos al emplear los modos expositivos enunciar y ejemplificar. Y, por último, entre el G2 y el G3, no hubo diferencias. Dicho en otras palabras, la diferencia entre enunciar y definir, así como entre definir y ejemplificar, no es tan clara en términos estadísticos, pero la diferencia entre los efectos del empleo del modo expositivo enunciar y el modo expositivo ejemplificar sí son evidentes.

Condición de descripción

La segunda parte de la tarea experimental consistió en que los participantes describieron el proceso evolutivo de la ciencia utilizando las palabras (o términos) correspondientes al contenido temático respecto del que habían sido expuestos. En primer lugar, se muestra la frecuencia total del uso o empleo de dichas palabras, independientemente de si había pertinencia o no en dicho uso. Posteriormente se presentan los cambios en los resultados respecto de la pertinencia con la que los términos fueron empleados.

Frecuencia del uso de los términos durante la condición de descripción

Para medir frecuencia de uso se puntuó con 1 cada vez que uno de los términos, sin importar cual, fue usado *sólo* durante la condición de descripción. Y luego se sumaron, por participante, los puntajes obtenidos. En la Tabla 9 se muestran los puntajes totales obtenidos por cada participante. El 75% de los alumnos mejoró en la frecuencia de uso de los términos de la fase uno a la fase tres, el 8% se mantuvo igual, mientras que el 17% (un participante del G1, otro del G2 y dos del G3), empeoró.

Tabla 9

Puntajes obtenidos en las fases uno y tres con respecto de la frecuencia de uso de términos.

Puntajes por participante en las fases uno y tres en la frecuencia del uso de palabras en la condición de descripción.						
Participante (por grupo)	G1 (Enunciación)		G2 (Definición)		G3 (Ejemplificación)	
	Fase uno	Fase tres	Fase uno	Fase tres	Fase uno	Fase tres
S1	5	12	8	10	4	11
S2	0	2	1	3	<u>9</u>	<u>5</u>
S3	0	5	<u>5</u>	<u>5</u>	3	7
S4	1	3	7	13	0	13
S5	0	4	<u>12</u>	<u>0</u>	0	9
S6	<u>7</u>	<u>3</u>	0	4	1	4
S7	<u>0</u>	<u>0</u>	9	13	6	8
S8	0	1	0	2	<u>13</u>	<u>2</u>

En la figura 9 se observa cómo el G1 (expuesto al modo expositivo enunciar) tuvo un incremento de 13 a 30 puntos de la fase uno a la fase tres. El G2 pasó de 42 durante la fase uno a 50 en la fase tres. Por otro lado, el G3 pasó de 36 puntos en la fase uno, a 50 en la fase tres. Además, se puede observar cómo el G3, en la fase tres, mostró la mayor cantidad de usos de términos, (lo cual representa un puntaje de 59%). Dado que el interés, en este apartado, sólo fue identificar el número de las palabras que usaron los alumnos en su descripción del proceso evolutivo de la ciencia, independientemente de la pertinencia o no de tal uso, no había un puntaje máximo ni mínimo a obtener. Para identificar si las diferencias entre los puntajes de los grupos fueron significativas, se empleó de nueva cuenta la prueba Kruskal-Wallis, seguida de a prueba ANOVA, así como un análisis *post hoc* para identificar si las diferencias entre los efectos de los grupos fueron estadísticamente significativas (ver figura 9).

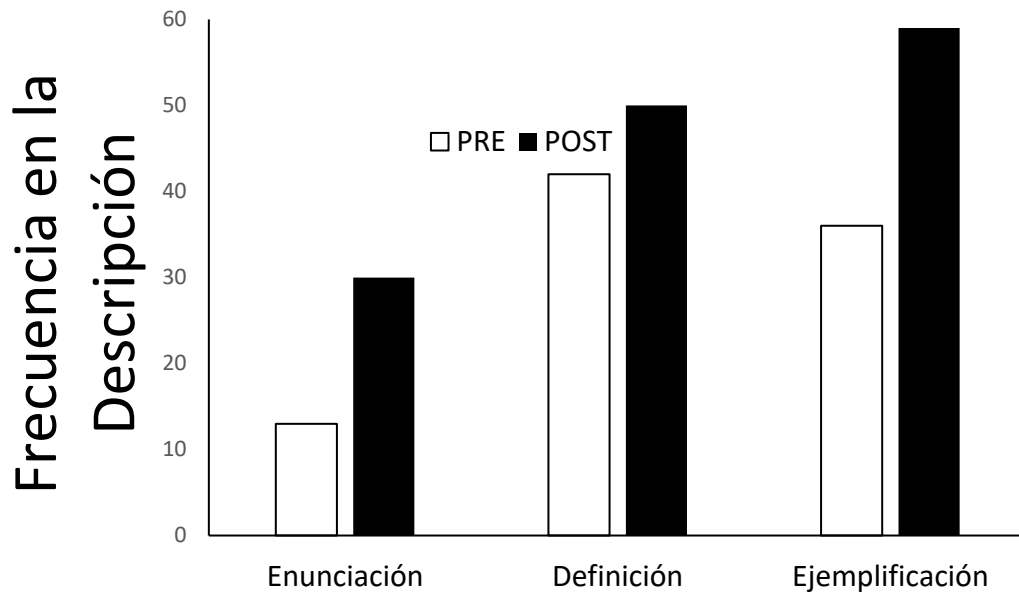


Figura 9. Frecuencia en la condición de descripción.

En la primera prueba estadística, se obtuvo un valor $P=16.917$, mayor que el nivel de significancia 0.05. Ello indicó que no existieron diferencias significativas entre los resultados obtenidos por los tres grupos (en la Tabla 10 se presentan los valores obtenidos). Con la aplicación de la prueba ANOVA se comprobó lo anterior, obteniendo un valor $P=0.232$, de igual manera mayor al nivel de significancia; se determinó que no existieron diferencias estadísticamente significativas en las frecuencias del uso de los términos por parte de los alumnos, pese a que en la figura 10 se observa cómo el G3 obtuvo un puntaje mayor en comparación con los puntajes de los otros grupos (ver Tabla 10).

Tabla 10

Valores de las pruebas estadísticas para la frecuencia

Valores de las pruebas estadísticas Kruskal-Wallis y ANOVA en la frecuencia durante la condición de descripción			
Prueba estadística	Grados de libertad	Nivel de significancia	Valor de P
Kruskal-Wallis	2	0.05	16.917
ANOVA	n/a	0.05	0.232

Posterior a la aplicación de la prueba ANOVA se realizó un análisis *post hoc* con el objetivo de identificar posibles diferencias entre los resultados obtenidos por los grupos luego de su exposición a la clase diferencial. En la Tabla 11 se presentan los valores obtenidos en la prueba y las conclusiones respectivas en cuanto a las diferencias identificadas.

Tabla 11

Valores de la prueba *post hoc* para la frecuencia

Valores de la prueba <i>post hoc</i> en la comparación de diferencias en los puntaje frecuencia entre grupos en la condición de descripción			
Grupos	Valor de P	Nivel de Significancia	Diferencias
G1 y G2	0.470	0.05	No hay diferencias significativas
G1 y G3	0.218	0.05	No hay diferencias significativas
G2 y G3	0.854	0.05	No hay diferencias significativas

Aunque gráficamente se pueden observar diferencias en las frecuencias de uso de términos en cada grupo (figura 9), así como diferencias entre ellos, éstas, según las pruebas empleadas para el análisis, en ningún caso son significativas en términos estadísticos.

Pertinencia de uso de los términos en la condición de descripción

Además de medir la frecuencia del uso de los términos durante la condición de la descripción del proceso evolutivo de la ciencia, se midió la pertinencia con que fueron usados dichos términos, para la cual sólo se puntuó con uno si hubo pertinencia, ya fuera parcial o satisfactoria, y con cero si no se usaban los términos o si no se usaban pertinentemente. Se repitió el procedimiento de sumar los puntajes totales por alumno, siendo esta vez el puntaje máximo posible de 88 por grupo y de 11 por participante.

La Tabla 12 muestra los puntajes totales obtenidos por los participantes; se señalan con sombra los casos en los que no hubo cambios de la fase uno a la fase tres, y con subrayado y en negritas los casos en los que el desempeño empeoró entre tales condiciones. En el G1 se identifica un caso en el que el desempeño fue peor y cuatro en los que se mantuvo el mismo puntaje en ambas fases, por lo que sólo tres alumnos, de ocho, mejoraron. En el G2 ningún alumno empeoró de una fase a otra, pero se identificaron tres casos en los que el puntaje se mantuvo con el mismo valor en ambas fases. Por último, en el G3 se identificó un caso en el que un alumno empeoró, mientras que el resto mejoró. En términos generales, el 63% mejoró, el 29% se mantuvieron igual y el 8% de los participantes empeoraron.

Tabla 12

Puntajes obtenidos por los participantes en las fases uno y tres respecto de la pertinencia en el uso de los términos en la condición de descripción

Participante (por grupo)	G1 (Enunciación)		G2 (Definición)		G3 (Ejemplificación)	
	Fase uno	Fase tres	Fase uno	Fase tres	Fase uno	Fase tres
S1	<u>2</u>	<u>1</u>	0	2	0	3
S2	0	5	0	2	2	5
S3	0	2	0	0	0	6
S4	1	2	0	3	0	5
S5	0	0	0	0	0	7
S6	0	0	0	1	0	4
S7	0	0	0	1	2	5
S8	0	0	0	0	<u>2</u>	<u>0</u>

En la figura 10 se muestran los cambios de los puntajes obtenidos por cada grupo. Se puede observar cómo en los tres grupos hubo mejora. En el G1 se pasó de un puntaje de 3 en la primera fase a uno de 10 en la tercera. El G2 obtuvo, en la fase uno, un puntaje de 0 y subió a un puntaje de 9, mientras que el G3 mejoró considerablemente al pasar de 6 a 35.

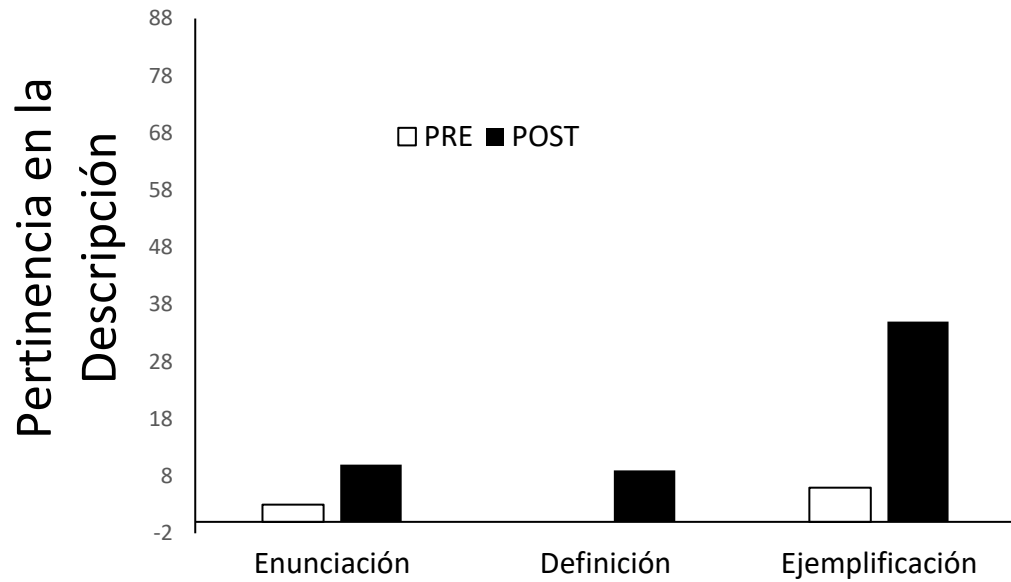


Figura 10. Pertinencia de uso en la condición de descripción.

De la misma manera que con los datos relativos a la condición de segmentación y la frecuencia se emplearon dos pruebas estadísticas. Primero se aplicó la prueba Kruskal-Wallis, seguida de una prueba ANOVA y un análisis *post hoc*. Los resultados indican en ambas pruebas, que existen diferencias significativas entre los resultados obtenidos por los tres grupos. En la primera prueba estadística se obtuvo un valor de $P=0.011768$, menor a 0.05. En la aplicación de la prueba ANOVA se obtuvo un valor $P=0.001$, también menor a 0.05. En ambos casos, el valor de P, siendo menor que el nivel de significancia determinó que estadísticamente sí existían diferencias significativas entre los grupos (ver valores en la Tabla 13).

Tabla 13

Valores de las pruebas estadísticas en de la pertinencia respecto de la condición de descripción

Valores de las pruebas estadísticas Kruskal-Wallis y ANOVA en la pertinencia durante la condición de descripción			
Prueba estadística	Grados de libertad	Nivel de significancia	Valor de P
Kruskal-Wallis	2	0.05	0.011768
ANOVA	n/a	0.05	0.001

Para identificar si existieron diferencias entre los resultados de cada grupo se elaboró un análisis *post hoc*. Se encontró que entre el G1 y el G2 no hubo diferencias significativas. Por otro lado, entre el G1 y el G3 sí existieron diferencias significativas, de igual manera. A diferencia de la condición de segmentación, donde el G2 y el G3 no mostraron diferencias significativas, los resultados del G2 y el G3 en pertinencia en la condición de descripción sí presentaron diferencias estadísticamente significativas (ver Tabla 14).

Tabla 14

Valores de la prueba *post hoc* respecto de la condición de descripción

Valores de la prueba <i>post hoc</i> en la comparación de diferencias en los puntaje pertinencia entre grupos en la condición de descripción			
Grupos	Valor de P	Nivel de Significa	Diferencias
G1 y G2	0.988	0.05	No hay diferen significativas
G1 y G3	0.004	0.05	Sí hay diferen significativas
G2 y G3	0.003	0.05	Sí hay diferen significativas

En síntesis, los resultados mostraron que la pertinencia en el uso de los términos fue similar en los modos expositivos enunciar y definir (si bien se observaron mejoras en el desempeño, estas fueron mínimas) mientras que el modo expositivo ejemplificar mejoró sustancialmente el desempeño de los participantes.

Análisis cualitativo

A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir de la realización de un análisis cualitativo, utilizando el programa Atlas Ti, que complementa los datos cuantitativos; dicho análisis detalla la frecuencia con la que se emplearon los términos de manera separada.

En primer lugar, se presentan los resultados generales obtenidos por grupo, y posteriormente se presentan resultados del análisis por término, es decir, se presentan observaciones detalladas respecto del uso de cada uno de los términos que aparecen en el listado de términos. Se aclara que el análisis cualitativo presentado a continuación es relativo sólo a la parte descriptiva de la tarea experimental, en la cual se pidió a los participantes que describieran el proceso evolutivo de la ciencia tratando de utilizar las palabras del listado de términos que con tal fin se les había proporcionado.

En la Tabla 15 se presentan las cantidades y porcentajes del total de palabras empleadas por los participantes. Como se puede observar, se emplearon un total de 466 palabras únicas (es decir, que, aunque estas palabras se repitan muchas veces, sólo se contó una vez su ocurrencia), de las cuales el 30%, (139 palabras), fueron palabras relevantes (es decir, los términos que componen la el listado de términos). Y de esas 139 palabras usadas, solo el 39% se empleó de manera pertinente.

Tabla 15

Cantidad de palabras empleadas y su porcentaje correspondiente por grupo

Grupo	Cantidad total palabras	Cantidad palabras únicas	Porcentaje de palabras relevantes	Cantidad de usos pertinentes
G1 (Enunciación)	443	187	30 (7%) (16%)	10 (33%)
G2 (Definición)	448	188	50 (11%) (27%)	9 (18%)
G3 (Ejemplificación)	851	281	59 (7%) (21%)	35 (59%)
TOTAL	1742	466 (en relación cantidad total palabras)	139 (8%) (30%)	54 (39%)

En cuanto a las diferencias entre grupos, se puede observar que entre el G1 y el G2, en cuanto a la cantidad total de palabras usadas, hubo una diferencia de 5 puntos, mientras que las diferencias tanto entre el G1 y el G3, como entre el G2 y el G3 fueron de más de 200 puntos. Ello coincide con los resultados del análisis *post hoc* en la prueba ANOVA, en donde se encontraron diferencias significativas entre dichos grupos, y en la condición de la descripción. Lo mismo se puede decir de las cantidades de palabras únicas por grupo, donde el G1 y el G2 sólo tuvieron una diferencia de un punto, en contraste con el G3 que tuvo una diferencia de 94 puntos con el G1 y de 93 con el G2, presentando un total de 281 palabras únicas.

Con respecto a la cantidad de palabras usadas, en el G1 se puede identificar que, de las 443 palabras usadas, sólo el 7% (30 palabras) correspondía a las palabras del listado de términos, y de esas 30 palabras, el 33% fueron pertinentes.

En cuanto al G2, se puede observar que, de las 448 palabras totales usadas por los participantes, el 11% correspondió a las palabras del listado de términos que fueron usadas, de estas sólo nueve palabras, es decir el 18%, fueron usadas pertinentemente.

Por último, en el caso del G3, de las 851 palabras usadas, el 7% fueron palabras relevantes, es decir, palabras que se encontraban en el listado de términos. Este porcentaje corresponde a 59 palabras relevantes de 851 totales. De las 59 palabras relevantes usadas 35, que corresponden al 39% de aquellas, fueron usadas pertinentemente.

Tales porcentajes coinciden con los resultados obtenidos en el análisis cuantitativo presentado anteriormente, y pese a que las diferencias en cuanto a frecuencia de uso no fueron estadísticamente significativas, la pertinencia en el uso de los términos sí se vio afectada por el tipo de clase recibida por cada grupo. El G2, por ejemplo, usó una mayor cantidad de palabras, pero su pertinencia fue muy baja en comparación a la pertinencia de uso mostrada por el G3, pese a que la cantidad de palabras usadas de listado fue menor que el G2. Por su parte el G1 se mantuvo bajo tanto en el uso de términos del listado como en la pertinencia del uso de estos.

Por otro lado, se analizó e tipo y la cantidad de palabras usadas, (ver la Tabla 16), con el objeto de identificar las palabras más y menos usadas del listado de términos, tanto en general, como por grupo.

Tabla 16

Cantidad de ocurrencias por término

Términos	Enunciación	Definición	Ejemplificación	Total
Estadios	1	10	10	21
Progreso	4	5	2	11
Estadio Teológico	2	4	8	14
Estadio Metafísico	2	6	8	16
Estadio Positivo	1	5	10	16
Método Científico	2	1	3	6
Ciencias Positivas	7	8	6	21
Positivismo	2	2	1	5
Sociología	1	2	3	6
Sociedad	4	4	5	13
Fenómenos	4	3	3	10

La Tabla 16 muestra la cantidad de veces que se usó cada una de las palabras que integraban el listado de términos. En gris oscuro se señalan las palabras que más usó cada grupo, y en gris desvanecido se señalan las palabras menos usadas, también, por grupo. Así mismo, en la última columna, se enlistan las palabras más y menos usadas de manera general por los tres grupos.

Destaca que el G1, de 30 palabras usadas, usó más la de Ciencias Positivas, y las que menos se usaron, empatando, fueron Estadios, Estadio Positivo y Sociología. Por su parte, el G2, usó en su mayoría la palabra Estadios, y la palabra que menos usó fue la de Método Científico. Por otro lado, el G3, utilizó dos palabras en la misma cantidad de veces: Estadios y Estadio Positivo. De manera general las palabras más usadas fueron, con 21 ocurrencias: Estadios y Ciencias Positivas; por el contrario, la palabra Positivismo, fue la menos usada por los tres grupos.

Para complementar el análisis cualitativo se analizaron las palabras usadas en la instrucción de la tarea experimental, ya que se considera importante considerar cómo fueron usadas por los participantes. Tales palabras fueron Evolución y Proceso, las cuales no son explicadas en el libro de texto de la asignatura, pero se incluyen en la descripción del objetivo de aprendizaje que los alumnos deben lograr al explicar el proceso evolutivo de la ciencia. En

la clase impartida en los tres modos expositivos se mencionó dicho objetivo, pero en ningún caso se definieron ni ejemplificaron estos términos (ver Tabla 17).

Tabla 17

Cantidad de ocurrencia de términos no relevantes (no incluidos en la lista de términos)

Término	Enunciación	Definición	Ejemplificación
Evolución	5	1	4
Proceso	0	0	4

Como se puede notar en la Tabla 18, el G1 usó la palabra evolución en cinco ocasiones, y en ninguna ocasión la palabra proceso. El G2 sólo hizo mención en una ocasión de la palabra evolución. Y, por su parte, el G3 mencionó en cuatro ocasiones la palabra evolución y en cuatro ocasiones la palabra proceso. Esto tiene sentido si se tiene en cuenta que la exposición a los modos expositivos tuvo como objetivo que después de esta los alumnos pudieran describir el proceso evolutivo de la ciencia. El G3, al usar en varias veces las palabras evolución y proceso, que no se encontraban en el listado de términos, parece mostrar que hubo un mayor acercamiento a una noción más precisa, aunque no suficiente, del proceso evolutivo de la ciencia, el cual es explicado por medio de las palabras relevantes del listado de términos (ver Tabla 17).

Por último, se realizó una categorización de los tipos de respuestas emitidas por los participantes en la fase tres en la condición de la descripción. Lo anterior con el objetivo de identificar algunas tendencias que se pueden clasificar en pertinentes y no pertinentes. Ello se muestra en la figura 11.

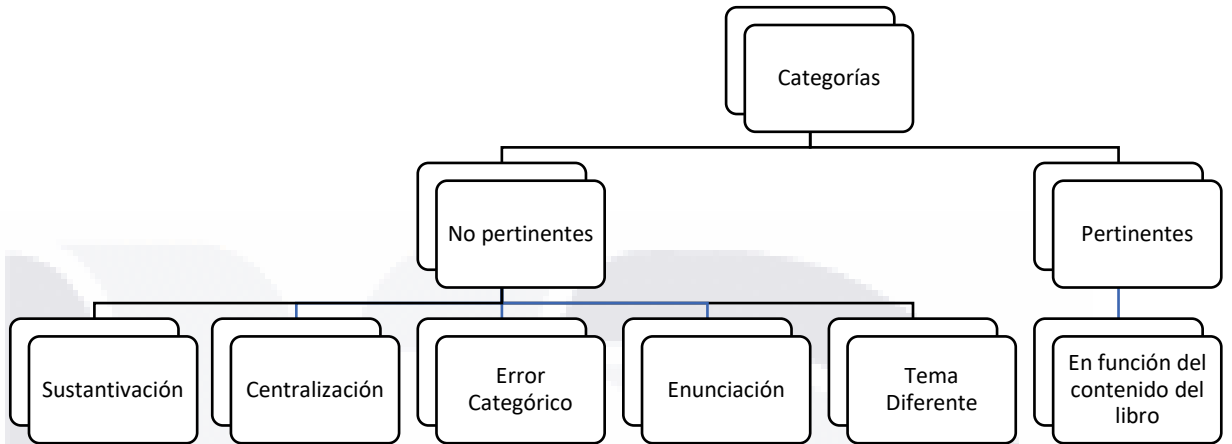


Figura 11. Categorías empleadas para el análisis cualitativo.

Cada categoría se definió en función de las relaciones con otras palabras en su uso durante la condición de descripción. A continuación, se define cada una de estas. Por *Sustantivación* se entiende la tendencia a suponer que una palabra corresponde a un objeto o sujeto, se aplicó esta categoría en un único caso en el que se habló de progreso como un objeto activo. Por *Centralización* se entiende el reducir la noción de un concepto a su aplicación a un sólo elemento, es decir, cuando un concepto implica varios elementos y sólo se hace referencia a uno ellos. Por otro lado, el *Error categórico*, basado en la noción del error categorial de Ryle (2005), se refiere a la replicación de algún rasgo característico de un concepto referido a uno que no le corresponde. La categoría de *Enunciación* se refiere a la simple mención de una palabra, sin relación alguna con otras palabras. Finalmente, la categoría de *Tema diferente* se refiere a cuando el uso un concepto se usa regulado por una regla ajena, o, dicho de otro modo, cuando el concepto es usado de una manera que es pertinente en otro juego de lenguaje, pero no en el presente.

La categoría de pertinencia aparece en todas las ocasiones señaladas en los resultados anteriormente presentados, fueron 54 veces las que se utilizó esta categoría. Por otro lado, las categorías no pertinentes aparecieron en este orden: Sustantivación 3; Centralización 1; Error categórico 35; Enunciación 24; y Tema diferente 5. Cada una de estas categorías del tipo No Pertinentes implican modos erróneos en que se pueden usar los términos, por un lado, ante la confusión de conceptos en relación con las palabras mismas, o bien por la necesidad de contestar a una instrucción.

Cabe señalar que el análisis cualitativo fue de utilidad al tratar de diferenciar las categorías empleadas en el análisis cuantitativo (que muestran la pertinencia, que funcionan como indicadores de funcionalidad por parte del usuario de los términos en función ajuste a un juego de lenguaje y sus particulares reglas, como lo es el caso de un lenguaje técnico), de las categorías empleadas con el objetivo de identificar y rescatar los usos no pertinentes, ya que se alcanza a observar que son muestra de un acercamiento por parte de los participantes al uso funcional de un lenguaje técnico.

CAPÍTULO 6

Discusión

Ciertamente los conceptos cambian, y no sólo, aunque principalmente, en la periferia del especialista; e incluso los cambios del especialista provocan reacciones en el pensar ordinario.

Peter F. Strawson, Individuos

A continuación, se presenta la discusión sobre el desarrollo del presente trabajo, para esto se seguirá un orden temático atendiendo a las distintas fases que conformaron la realización del estudio. En primer lugar, se discuten aspectos relacionados con las condiciones de la condición de segmentación y la condición de descripción, así como la frecuencia de uso de los términos, todos ellos correspondientes al análisis cuantitativo, seguidas de comentarios acerca de los resultados del análisis cualitativo. Posteriormente se comentan los resultados en relación con otros trabajos realizados dentro del área de estudio correspondiente. En tercer lugar, se discuten aspectos relacionados con las características de los estudiantes de preparatoria abierta, así como del sistema como tal, terminando con comentarios respecto de algunos aspectos generales sobre el estudio.

Sobre el análisis cuantitativo

Condición de segmentación

En primer lugar, con respecto a la condición de segmentación, los datos mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los resultados obtenidos por los tres grupos; haciendo un análisis comparativo entre los mismos grupos se pudo observar que no hubo diferencias significativas entre los resultados del modo enunciar y el modo definir. Esto parece deberse a que el modo expositivo enunciación implica la pronunciación de palabras sin un contexto claro; aunque el docente conozca dicho contexto y el papel que juega determinado término en un juego de lenguaje al que pertenece éste, no hay razones para suponer que no se tiene que

clarificar el juego de lenguaje al que pertenece un término, al contrario, es importante considerar que los alumnos (y enfatizando que se trata de alumnos heterogéneos) no participan de dichos juegos de lenguaje y la simple mención de términos sin un contexto puede no evocar nada significativo para los alumnos.

El modo expositivo definir incorpora, contrario al modo enunciar, una definición conceptual, es decir, retoma una explicación de diccionario; se usan palabras para definir palabras. La definición de diccionario es una lista de usos de una palabra y por tanto es referente de los límites de uso que esta tiene, por esta razón las definiciones de diccionario se entienden como conceptos (Ribes-Iñesta, 2006). Sin embargo, es importante precisar que para entender un concepto hay que identificar el marco contextual de su uso; Wittgenstein (2015) ejemplifica adecuadamente esta idea al narrar una situación en la que una persona se encuentra con un tablero de ajedrez con una partida a medias y este no encuentra dificultades con seguir con el juego en ese estatus, ya que las reglas del ajedrez son previamente conocidas por él; del tal modo que el modo expositivo definir es adecuado si el alumno ya tiene un conocimiento parcial previo relacionado con determinado concepto; dicho de otro modo, si se presenta un juego de lenguaje sin conocerlo total o parcialmente, o si no se tiene experiencia en la interacción con algún juego de lenguaje parecido, difícilmente se podrá comprender el significado de determinados términos, pese a que se incorpore una definición conceptual. Sin embargo, el G2 mostró un mayor puntaje general en comparación con los otros grupos, lo cual fue esperable dado que desde el momento en el que un sujeto participa en actividades sociales, este forma parte de uno o varios juegos de lenguaje, lo cual implica que al menos se tiene una noción de ciertas reglas que facilitan la comprensión de otros términos apoyados por una definición conceptual.

A diferencia del modo expositivo enunciar (que sustantiviza de alguna manera los términos y que implica la mención de estos fuera de un contexto) y del modo expositivo definir (que incorpora los límites conceptuales de un término), el modo expositivo ejemplificar evoca situaciones que incorporan una mayor cantidad de elementos. En el caso del G3, con quienes se empleó el modo expositivo ejemplificar, se obtuvo una cifra que indica un mejor desempeño en la tarea de la fase tres, dicha cifra fue significativamente diferente a los resultados del G1 (con quienes se empleó el modo expositivo enunciar). Esto tiene sentido considerando que el

ejemplificar implica la mención de sistemas de referentes ausentes, es decir, evoca contextos, no sólo hace mención de objetos y/o conceptos.

La ejemplificación implica ilustrar o clarificar. En este caso, el uso pertinente de un término dentro de un contexto nuevo (desconocido por los alumnos que por primera vez establecen contacto con un contenido académico) es posible si se usa un ejemplo en el que se planteó una situación familiar que respete la máxima “lo nuevo se aprende a partir de lo viejo” (Ausubel, 1983). En otras palabras: un ejemplo que retome elementos conocidos puede facilitar un contacto funcional con un contenido nuevo; a este respecto es conveniente considerar la idea propuesta por Cortina (2012) que indica que el ser humano, contrario a la idea de ser concebido como un procesador lógico, es un procesador de historias, idea sostenida incluso por Bruner (2013), y Ricoeur (1999); y aunque los ejemplos no poseen una estructura narrativa como tal, sí evocan circunstancias en las que hay de por medio algo conocido (al menos en alguna característica) por los alumnos que fungen como escuchas.

La evidencia da indicios de que los ejemplos son útiles para comprender distintos rasgos de un juego de lenguaje, como usos de términos, características similares en las reglas del uso de estos, analogías, entre otros, ya que implican un sentido de familiaridad descrito por Wittgenstein (2015) con la noción de parecidos de familia. Por tanto, el ejemplo es un medio útil para contactar, si no con el uso pertinente de manera satisfactoria, sí con los conceptos generales y relevantes que constituyen a los términos (Vilanova, 2016), las cuales, a su vez, pueden contribuir a la preparación del alumno para la paulatina adquisición de los usos pertinentes de los términos técnicos.

Por último en el caso de la comparación entre los modos expositivos ejemplificar y definir, cuya diferencia no fue estadísticamente significativa, ello podría deberse a que la ejemplificación implicó a los alumnos comportarse como escuchas, dejando a un lado los modos lingüísticos observar y leer, los cuales podrían ser un buen complemento para propiciar un contacto con una mayor cantidad de elementos que componen los referentes de los contenidos de la materia; por otro lado, es importante mencionar que aunque los ejemplos fueron elaborados a partir de conceptos generales, es necesario discutir si se puede concebir una noción general hablando de alumnos tan heterogéneos como los adultos de preparatoria

abierta; los ejemplos funcionarán como conectores en la medida en que su contenido fue familiar a los alumnos, de otro modo, al tratarse de ejemplos elaborados con fragmentos narrativos, por lo que cuando un alumno desconozca algunos de los elementos que componen el ejemplo, podría ser percibido como una definición más. *La Ilíada*, del poeta griego Homero, sirve como una narración ejemplar para comprender la importancia de que los ejemplos tengan en consideración la experiencia del receptor. Homero narra una batalla en la que Aquiles porta una ballesta: al saber que se trata de una batalla, se intuye que esa tal ballesta es un arma, pero si no se describe su función o sus características, difícilmente podría el lector hacerse una idea clara de lo que Homero narra; del mismo modo, si alguna parte del ejemplo es poco clara, tal vez quede una idea general del contenido que se intenta transmitir, pero no por completa, lo que implicaría un aprendizaje poco funcional. En otras palabras, si el ejemplo no se basa en las experiencias previas de los alumnos; no habrá una diferencia entre el hecho de que el alumno escuche palabras sin contexto y el hecho de plantearle, por medio del ejemplo, un contexto cuyos componentes fundamentales no son familiares.

Análisis de frecuencia

La frecuencia con que fueron usados los términos fue relevante para este trabajo en el sentido de que se asume que, a mayor frecuencia de uso de estos, se genera con mayor rapidez un aprendizaje, o bien un adecuado adiestramiento (Skinner, 1981). Se observó que, en los tres casos, los tres modos expositivos generaron un incremento en la frecuencia del uso de algunos de los términos relevantes durante la condición de descripción.

Se observó que en los tres grupos hubo un incremento en la frecuencia de uso de términos en general, sin embargo, fue el G3 el que mostró el mayor incremento en comparación con el de los otros dos grupos. Esto era esperable dado lo discutido previamente, sobre cómo el ejemplo brinda un contexto familiar al alumno, por lo que brinda mayor facilidad de incorporar más elementos involucrados en una descripción. Tal como Vygotski (2013) lo ha propuesto, una de las funciones (no la única) del lenguaje es la construcción de la realidad. Y siendo los ejemplos una narración parcial de la realidad, es esperable que el ejemplo permita generar una visión más amplia de esta.

Cabe señalar que, aunque se identifican diferencias de la frecuencia de uso de términos entre la fase uno y en la fase tres en los tres grupos, en ningún caso ésta fue significativa. Ello podría tener que ver con algunos aspectos que a continuación se exponen.

En primer lugar: la heterogeneidad de los alumnos, variable que se considera de gran importancia para el desarrollo del presente estudio, ya que, a diferencia de otros estudios, en este caso la población posee características muy diferentes entre sus componentes, tales como la edad, el nivel socioeconómico, los motivos por los cuales se estudia, etcétera, se considera que estos elementos podrían sesgar cualquier tipo de pretensión nomotética al respecto de los resultados obtenidos. Al respecto se considera adecuado tratar de encontrar la manera de elaborar comparaciones con mayor sistematicidad y precisión para identificar cuáles y en qué modo pueden ser las variables y los factores que afecten de manera evidente un cambio en la cantidad de veces que un término es usado.

En segundo lugar: el tamaño la muestra. La educación abierta implica que los alumnos pueden estudiar sin restricciones de tiempo o espacio determinado, pero es importante recordar que los participantes en este estudio fueron alumnos que asistían de manera regular a asesorías presenciales. Dado que la asesoría presencial es una alternativa opcional de la educación abierta, la población que asiste a dichas asesorías es poca, razón por la cual fue imposible trabajar con una muestra más grandes. En otras palabras, los resultados que se muestran podrían variar si en otro estudio se trabaja con una cantidad mayor de participantes.

En tercer y último lugar: la paráfrasis. Un criterio para tomar como ocurrencia o no el uso de los términos fue que los alumnos mencionaran el término técnico y no una paráfrasis o un sinónimo de este. La consideración de este aspecto es muy importante, ya que un lenguaje técnico posee la particularidad de ser especializado, unívoco, a diferencia del lenguaje ordinario. Si bien los términos técnicos surgen a partir del lenguaje ordinario, es necesario que, al ser partícipe de un juego de lenguaje disciplinar, se haga uso de éstos exactamente como fueron convencionalmente propuestos. Esto no quiere decir que todas las paráfrasis se encontraran muy alejadas de la pertinencia en el uso de los términos, algunas, posiblemente, se encontraron cerca de la pertinencia, pero se reitera que un lenguaje técnico pertinentemente

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

empleado implica el uso de los términos convencionalmente propuestos (esto se verá más adelante en la sección donde se discuten los resultados del análisis cualitativo).

La adquisición de un lenguaje técnico no es rápida, por lo que no se esperaba que los términos fueran usados pertinentemente en las últimas condiciones del estudio. Pero a pesar de ello, como se mostrará más adelante, se encontraron diferencias significativas entre los grupos con respecto a la pertinencia del uso de los términos técnicos, lo que indica que, al menos en tal aspecto sí hubo cambios, aunque ello no ocurrió en la frecuencia del uso. Sin embargo, si el concepto del término se adquiere, poco a poco se podrá usar con mayor frecuencia y pertinencia los términos del lenguaje técnico (Vygotski, 2013).

Ante esto, se sugiere la posibilidad de invertir la máxima “a mayor frecuencia del uso de los términos, mayor pertinencia en el uso de las palabras”, sustentada por los aportes de Skinner (1994) y Bloomfield (Nubiola y Conesa, 2002), de manera que se le dé prioridad a la facilitación de propiciar los conceptos que implican el uso pertinente del término, en vez de buscar que se usen en mayor medida los términos; el mismo Vygotski (2013) planteó la idea de que cuando una noción se ha desarrollado de manera adecuada, el término será usado naturalmente.

En cierto modo se asume que en una exposición (o en una clase), el profesor expone ciertos términos que el alumno debe aprender, lo que implica, entre otras cosas, identificarlos, memorizarlos, comprenderlos y posteriormente usarlos (Bloom, 1975), en los tres casos se identificó un incremento (aunque no significativo) en la frecuencia con que fueron usados los términos relevantes, es decir, al parecer estar expuestos a los términos técnicos implica que haya cierta facilitación en el incremento de la frecuencia de su uso; sin embargo, el modo en que el alumno es expuesto a estos sí influye en la calidad de dicha facilitación, y por ende en la cantidad de dicha frecuencia.

Respecto del aumento en la frecuencia del uso de términos relevantes luego de una exposición a un lenguaje técnico, los datos parecen mostrar que el modo expositivo empleado por el docente no influyó (en términos estadísticos) en la frecuencia de estos. Sin embargo, como se verá a continuación, no se asume que el uso mayor o menor de los términos tenga que ver con la adquisición de los conceptos relacionados con los términos relevantes en

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

cuestiones prácticas, al contrario, se considera primordial que la noción del concepto sea adquirida primero para darle una posterior relevancia a la frecuencia con la que son usados por los hablantes neófitos.

La condición de descripción

La condición de la descripción consistió en que se les pidió a los alumnos, durante la primera fase, así como en la tercera, que describieran el proceso evolutivo de la ciencia tratando de emplear los términos relevantes (incorporados en el listado de términos) que componen el lenguaje técnico de la propuesta sociológica de Comte. Al analizar los resultados de dicha condición se evaluó la pertinencia con la que fueron usados los términos.

Los resultados mostraron que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre los puntos que representaron la pertinencia del uso de los términos obtenidos por el G1 (enunciar) y el G2 (definir) en la condición de descripción. La importancia que tiene en este caso la condición de descripción radica, principalmente, en que fue una tarea en la que se pudo identificar la pertinencia del uso de un término y que con ello se pueden identificar indicios de que el alumno puede prepararse para el uso convencional del término en el futuro. Al momento, por tanto, de identificar que los efectos entre el enunciar y el definir como modos empleados respectivamente con los grupos en cuestión, se entiende que la definición, pese a que incluye más palabras que pretenden dar un contexto más amplio que al simplemente enunciarlas, sigue existiendo un conjunto de palabras que no se relacionan con algo conocido, por lo que los alumnos podrían percibir tales definiciones sólo como un conjunto de palabras descontextualizadas.

Por otro lado, entre los puntajes obtenidos por el G2 (definir) y el G3 (ejemplificar) sí hubo diferencias significativas. Dichas diferencias se atribuyen, como se mencionó, a que la ejemplificación pone en contacto al alumno con referentes conocidos, basados en el lenguaje ordinario. Ello no implica que los ejemplos permitan que el alumno aprenda el lenguaje técnico de manera adecuada, pero sí podría ocurrir que la ejemplificación acelera el proceso de aprendizaje del lenguaje técnico ya que contextualiza con mayor claridad los elementos del juego de lenguaje en cuestión al permitir establecer un proceso analógico con eventos

referenciales de la realidad que permiten enlazar información nueva con información previamente conocida.

En la condición de segmentación no hubo diferencia significativa entre los puntajes obtenidos por el G2 y el G3, se asume que esto se debe a que la tarea en dicha condición obligó al alumno a mencionar, definir y usar los términos sin un contexto. Mientras que, en la condición de descripción, el imperativo de elaborar una descripción implica relacionar conceptos entre sí en un discurso integrado. En otras palabras, es conveniente que el alumno relacione los conceptos entre sí para que se logre una mayor comprensión de cada uno de estos; si se enseñan los conceptos de manera aislada el alumno sólo reconocerá una lista de palabras yuxtapuestas y podría optar por una visión memorística de la educación; la educación reducida al ejercicio de la memoria, como lo señala Bateson (Bauman, 2017a) en su taxonomía es el resultado de una falta de claridad en la relación que tienen los términos de una materia, por lo que, si bien la memoria es necesaria para que haya aprendizaje, no se puede reducir dicho aprendizaje a la memorización (Bloom, 1975; Bourdieu, 2005); el lenguaje es una praxis, y por tanto, para participar de él se debe comprender el contexto, y comprender un contexto implica saber cómo se relacionan los elementos de dicho juego del lenguaje (Wittgenstein, 2015).

Los resultados que el G3 obtuvo en esta condición brindan una buena base para suponer que el ejemplo es una vía adecuada para que el contacto entre los alumnos y un material de estudio sea funcional; sin embargo, los resultados también permiten identificar que la mejora general durante la condición de descripción es menor en contraste con la mejora general en la condición de segmentación. Si bien ya se comentó sobre las bondades de los ejemplos para favorecer relaciones entre conceptos, se asume que para llegar a esto se requiere de un adiestramiento riguroso, y que en un principio es más probable que los alumnos aprendan el significado de los términos de manera aislada, es decir, que en un principio el alumno no podrá establecer relaciones entre los conceptos de los términos, sino que su aprendizaje se relacionaría con un modo memorístico (Bloom, 1975), aspecto que debe considerarse como necesario para un posterior ajuste en el uso de los términos de un lenguaje técnico, pero no suficiente.

A manera de conclusión, con el análisis sobre la condición de descripción, se resalta que el dato más destacable del estudio fueron las diferencias observadas entre el desempeño de los

grupos G1 y el G3, dicho resultado parece resaltar la importancia que tiene contextualizar las reglas o criterios de los juegos de lenguaje implicados en el uso de determinados términos técnico por medio del uso de ejemplos.

Como los datos mostraron, la enunciación no tuvo un efecto importante en los resultados obtenidos por los alumnos, mientras que la ejemplificación sí lo tuvo (incluso en contraste con los participantes del G2, quienes fueron expuestos al modo expositivo definir). El hecho de en la ejemplificación se incorpore una mayor cantidad de elementos relacionados con los referentes del caso, parece auspiciar que el alumno entre en contacto con tales elementos de manera más funcional (ya que parece favorecer un uso aceptable de los términos técnicos, aunque no con la precisión requerida); y por otra parte, más rápida (dado que entre más contacto se haga con las prácticas lingüísticas propias de la materia, mayor contacto tendrá con los conceptos que se manejan y, por tanto, mayor necesidad de encontrar los términos adecuados); y en tercera instancia, más significativa (debido a que el alumno puede relacionar el contenido académico, nuevo, con algo previamente conocido, dado que los ejemplos se deben fundamentar en conceptos generales del sentido común y del lenguaje ordinario).

Una última cuestión que se considera necesario enfatizar es que a pesar de que se observaron mejoras en el desempeño de todos los grupos, en ningún caso este fue el óptimo. Tales resultados eran esperables debido a que como ya se mencionó anteriormente, los participantes no fueron expuestos a un entrenamiento como tal (con retroalimentación y corrección), sino solamente a una breve exposición. Dadas las condiciones de la institución (que se retomarán más adelante), fue imposible realizar entrenamientos. El procedimiento de la aplicación de este trabajo estuvo sujeto a los horarios de la UEA por lo que lo único que era factible llevar a cabo (pese a que el proyecto se había planteado en un principio como aplicación de entrenamientos) fue una exposición, de una sesión, a elementos de una asignatura del plan curricular de la institución. Pero a pesar de ello, destaca el hecho de que prácticamente todos los participantes mejoraron su desempeño a partir de dicha exposición, ello parece implicar que con una exposición más prolongada o un entrenamiento en forma se podría lograr que los participantes alcanzaran los desempeños óptimos en el ajuste al uso pertinente del lenguaje técnico de una disciplina.

Sobre el análisis cualitativo

Como se comentó al inicio, dadas las características del estudio realizado fue necesario realizar un análisis cualitativo de los datos con la finalidad de identificar aspectos que no fue posible capturar en el análisis cuantitativo. Los aspectos analizados fueron la cantidad de palabras usadas (incluyendo los términos relevantes, así como las palabras emitidas en general), así como los errores en el uso de los términos relevantes, aspecto que resulta ser sumamente interesante debido a que, como se verá, muchos términos fueron empleados erróneamente debido a que el uso que se hizo de ellos era el propio de alguno otro término.

Los resultados indican que durante la condición de descripción los alumnos de los tres grupos usaron 466 palabras en total (es decir, sin contar las repeticiones de las palabras que fueron usadas) incluyendo a todos los participantes de los tres grupos. De estas, sólo el 30% fueron palabras del listado de términos relevantes, es decir por lo que las descripciones de los alumnos en su mayoría incluían palabras del lenguaje ordinario.

Esto muestra de nueva cuenta que el lenguaje técnico no es fácil de adquirir. Por otro lado, que el G3 haya empleado más palabras únicas y más términos relevantes parece mostrar que la ejemplificación incrementa la posibilidad de poner en contacto a los alumnos con una mayor cantidad de elementos constituyentes de una materia. Por último, al respecto destaca que el G1 y el G2 usaron menos términos en sus descripciones (tanto palabras únicas, como términos relevantes).

Esto podría explicarse teniendo en cuenta el carácter pasivo de los alumnos al ser receptores de un contenido expuesto por un docente activo, ya que el G1 tuvo una menor cantidad de uso de palabras en general, lo cual es de alguna manera lógico ya que la exposición tuvo una menor cantidad de palabras en general; el G2 usó una cantidad “mediana” de palabras en general, la exposición para este grupo también tuvo dicha cantidad “mediana” de palabras; mientras que el G3 usó una mayor cantidad de palabras en general, y su exposición se compuso también por una mayor cantidad de palabras, ya que el estructurar un ejemplo implica hacer uso de más palabras; y dado que cada modo expositivo es incluyente y más complejo con respecto a los demás (es decir el modo enunciar es más simple en comparación con el modo definir, ya que este incluye al anterior, y así el modo ejemplificar incluye a los previos). Por

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

tanto, se parece que del modo ejemplificar establece un contacto más funcional entre el alumno y el material académico dada su facilidad de evocar situaciones familiares, pero también brinda una mayor gama de palabras a las cuales el alumno también tiene acceso, tanto palabras del lenguaje técnico en cuestión, como del lenguaje ordinario, lo que a su vez brinda la posibilidad de establecer una mayor cantidad de relaciones pertinentes entre las palabras técnicas y del lenguaje ordinario que, se asume, pueden facilitar la adquisición (y la aceleración de esta) de un lenguaje técnico.

Es importante aclarar que no todos los términos fueron usados en número parecido por los participantes; por ejemplo, en caso del G1, la palabra mayormente usada fue *Ciencias positivas*. Ello parece algo esperable si consideramos la instrucción implicada en la tarea experimental, la cual fue *describir el proceso evolutivo de la ciencia*, lo que parece resaltar la importancia de un término: *ciencia*; dando la pauta para que se asuma que se trata del tema central; aquel sobre el que va a tratar la clase. Esto se puede relacionar con que el G1 tuvo resultados bajos (en comparación con los otros grupos) el hecho de que dicha palabra haya sido la más usada se podría deber a que el término *ciencia* fue el más sobresaliente para los participantes, quienes al no comprender de manera pertinente el contenido de la clase, retomaron la palabra que en el objetivo se presentó como la más relevante dado que aparece como el objeto sobre el cual se tiene que elaborar una descripción.

Por otro lado, las palabras menos usadas por el G1 fueron *Estadios*, *Estadio positivo* y *Sociología*. Respecto a la palabra *Estadios*, esta es la primera palabra usada durante la exposición hecha por parte del docente dado que representa la característica principal de las propuestas de Augusto Comte con respecto al proceso evolutivo de la ciencia, es decir, representa los momentos por los que ha pasado el dominio sobre el conocimiento del ser humano, visto como un proceso progresivo. Esto sirve como apoyo para reflexionar sobre dos posibles hechos que son de suma importancia y que vale la pena retomar en futuros estudios; por un lado el hecho de que la palabra *Estadios* es, probablemente, la palabra fonéticamente más conocida por los alumnos; en el caso de la exposición, al presentárselas en un contexto académico, distinto al contexto común de uso de esta palabra, y haciendo un uso muy distinto al uso ordinario de la palabra (el cual tiene que ver con recintos para actividades deportivas o de entretenimiento), resulta esperable que los alumnos hayan optado, por inseguridad

contextual, por no usar el término. Se asume incluso que, al ver el tipo de palabras como *progreso, ciencia, metafísico, etc.*, la palabra *estadio* resulte extraña dentro de cierto campo semántico que genera el contacto del alumno con el listado de términos relevantes (Bernstein, 2001). Por otro lado, lo que muestra el mínimo uso del término *estadio* permite identificar que no quedó clara la noción más importante de la propuesta de Comte, que es la existencia de etapas que marcan el curso evolutivo de la ciencia. De esta manera se reitera que el modo expositivo enunciar no propicia las condiciones necesarias para que el alumno genere un contacto funcional con el juego de lenguaje académico.

Mientras, en el G2 se identificó que en su mayoría se usó el término *Estadios*, contrario al caso anterior. En primera instancia esto permite explicar que, a diferencia de la enunciación, la definición facilita el brindar el aspecto más importante de un contenido académico, en este caso la noción de *estadio* como una etapa, y no como un lugar. Esto se tiene congruencia al analizar el hecho de que la palabra *estadio* en el lenguaje ordinario, sobre todo hablando de México, hace referencia con los lugares llamados estadios, como lo son los estadios de fútbol o de eventos artísticos; esto además se puede identificar al momento en el que, en la fase uno casi todos los alumnos se refirieron al estadio como un lugar donde se reúnen muchas personas. Dicho de otro modo, la definición permite distinguir la noción de estadio como una etapa (una función técnica) de la noción de estadio como lugar (que, si bien etimológicamente es errónea, dentro del lenguaje ordinario representa un uso pertinente).

Por tanto, esto da indicios de que los participantes en su mayoría identificaron el punto más importante de la propuesta de Comte, es decir, las etapas que caracterizan dicha evolución científica. Por otro lado, la palabra menos usada fue *Método científico*, la cual consiste en el *cómo* la humanidad logró progresar en el paso de un estadio (metafísico) a otro (positivo), relacionándolo con el término de *estadios*, muestra que aunque hubo cierta comprensión necesaria, no se generó la comprensión suficiente del proceso evolutivo, esta hubiera incluido el hecho de que tuvo que haber *una manera, un modo de propiciar dicho avance evolutivo*, aspecto que no se vio en las respuestas de los alumnos. Cabe mencionar que la palabra *método* fue definida en varios casos como *algo de llegar a una meta*, lo cual sugiere que una alternativa para contestar a la pregunta: *¿qué entiendes (o qué significa) esta palabra?*, tomar algún rasgo del componente fonético para tratar en contra un contexto. Si la palabra *método* o alguna

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

variante de esta nunca ha sido escuchada, o al menos no con la atención y énfasis necesario para que sea incorporada al repertorio lingüístico de un alumno, lo más congruente en una situación de exigencia académica, lo más cercano a la noción de una palabra desconocida es el sonido familiar que la compone, por tanto no es extraño que la palabra *método científico* se relacione con la noción de *meta*, (hecho que también se identificó en el término *estadio metafísico*), entendida como un punto al que se tiene que llegar (este aspecto puede ser reforzado incluso por la misma instrucción que se refiere a cierta evolución). Por tanto, este ejemplo sirve para entender que los alumnos, ante una exigencia de responder a una pregunta o atender a una instrucción en la que tengan que tratar entrar en contacto con palabras desconocidas optarán por recurrir a su historial conductual para ello (este aspecto será retomado más adelante)

El último de los grupos (G3) empleó en diez ocasiones dos términos, *Estudios y Estado positivo*, siendo estos los términos mayormente empleados de los que componen el listado de términos. De nueva cuenta, el G3 se caracterizó por tener una noción más pertinente de este término técnico, ya que el proceso evolutivo implica un paso constante entre los *estudios* propuestos por Comte y es el *Estudio positivo* el tercero y último, y, por tanto, el más importante y ejemplar. Ante esto se asume que el hecho de que el *estudio positivo* es el que caracteriza incluso nuestra etapa como seres humanos en la actualidad, se relaciona con un modo de comportarse y de interpretar la realidad que es más cercano a la noción actual en general de modo que resulta comprensible que sea un término de más fácil acceso gracias a la ejemplificación que los otros.

Por otro lado, el término menos usado fue *Positivismo*, el cual, al tratar de una tendencia de pensamiento o movimiento filosófico, resulta ser uno de los más abstractos y difíciles de ejemplificar, por ello no es extraño que haya sido la palabra menos usada por el G3 y en general, por los otros dos grupos. Este caso se puede explicar del mismo modo en que se explicó el término *estudios* en el G1, ya que se trata de un concepto complejo (positivismo) cuyo significado se relacionó con una “buena actitud u optimismo para salir adelante”, acepción que no es impertinente dentro del lenguaje ordinario, pero que sí lo es dentro del lenguaje técnico en cuestión. Partiendo del lenguaje ordinario, un estudio es un objeto concreto, una vez que se aclara que se trata de una etapa y no de un objeto, se puede explicar que no haya habido

problemas, con el G3, para modificar dicho significado; por el contrario, el término *positivismo* no es un concepto, del lenguaje ordinario, que haga referencia a un objeto, sino a una manera de pensar con respecto al conocimiento y los modos de generarlo, lo cual lo hace más subjetivo, y pese a que el G3, al tener contacto con ejemplos mostró una mayor adquisición del lenguaje técnico, no significa que todos los conceptos hayan sido plenamente comprendidos, se sospecha que el término *Positivismismo* es un ejemplo de un término que ante una mayor duda sobre su significado, se opta por no hacer mención de este, o al menos se opta por una mención mínima ante la inseguridad sobre su uso.

Para presentar un análisis cualitativo más completo se analizaron también las palabras incluidas en las instrucciones, estas fueron: *evolución* y *proceso*. Ambas son conceptos importantes que requieren de explicación y análisis previo por parte de los docentes hacia los alumnos; este aspecto se retoma ya que se consideran conceptos importantes para comprender el juego de lenguaje técnico que se pretende enseñar, pero destaca el hecho de que en el libro no se definen ni se encuentran en alguna materia previa para justificar que es una noción que se espere que el alumno ya la tenga integrada en su historial lingüístico. Pero en el presente estudio no se explicaron, sino que sólo se dio la instrucción de describir el proceso evolutivo de la ciencia, decisión tomada con base en la estructura de la presentación de la temática. Sin embargo, se considera de suma importancia que se den por obvios la menor cantidad de conceptos posible, ya que esto solo contribuye al entorpecimiento del desarrollo académico de los alumnos. Sobre esto se concluye que es importante asegurarse de que el alumno conoce el sentido de todas las palabras empleadas tanto en las preguntas, como en los objetivos e instrucciones, ya que, si el alumno no comprende alguno de estos componentes, es probable que no comprenda el sentido de estas y que, por tanto, su ajuste no se dé o se dé de manera deficiente.

Al respecto es importante destacar que sólo el G3 usó las dos palabras (*evolución* y *proceso*), cuatro veces cada una, por lo que, de nueva cuenta se puede identificar que la ejemplificación parece es más adecuada incluso para dar un sentido a lo que se pretende instruir, en este caso; la enunciación no logró retomar los conceptos, aunque sea de manera general y no técnica, de *evolución* y *proceso*), al parecer el ejemplificar sirvió para que dichos conceptos fueron retomados de modo implícito. Esto permite inducir que, si los conceptos de *evolución* y

proceso se explican con anterioridad a la exposición del contenido de la propuesta de Comte (1981), la adquisición de esta podría ser más fácil, y lleva a plantearse la pregunta: ¿qué otros conceptos generales son previamente necesarios para comprender conceptos como positivismo, metafísica, teología, entre otros? Ante este asunto se concluye que es necesario analizar las instrucciones y/o preguntas antes de generar un contacto entre un alumno neófito y un contenido determinado.

Por otro lado, pero aun en relación con el punto del párrafo anterior se considera pertinente discutir respecto de si para lograr el objetivo de la materia (que el alumno describa el proceso evolutivo de la historia) se requiere necesariamente del uso del lenguaje técnico. Para comenzar con la respuesta a esta cuestión es necesario recordar que a diferencia del lenguaje ordinario, propio del sentido común, el lenguaje técnico tiene como característica cierta rigurosidad y cierta pretensión de univocidad, por lo que sí se considera necesario que el alumno utilice los términos convencionalmente establecidos para describir los fenómenos relacionados con el contenido de la materia, de contrario lo que al alumno hace es emplear un lenguaje ordinario, y ante este punto es pertinente también reiterar que el lenguaje ordinario se caracteriza por su uso multívoco. Considerando que las palabras pueden tener diferentes significados dependiendo de su uso, y que este uso depende de las prácticas sociales de las cuales las personas participan.

Por último, se establecieron algunas categorías para identificar los tipos de uso no pertinentes de los términos empleados por los participantes. Del mismo modo Piaget (1992) señaló la importancia de identificar los errores, se considera interesante identificar los usos no pertinentes de los alumnos al tratar de usar un lenguaje técnico, ya que ello podría permitir identificar cómo se están entendiendo las palabras, y de ese modo, tomar decisiones en los modos en cómo podrían presentarse dichos términos; en otras palabras, se considera prudente en futuras investigaciones prestar atención a los errores, ya que estos son indicadores del modo en cómo son percibidos los términos; en este punto es importante recordar que lo nuevo se ha de aprender a partir de lo viejo, y lo viejo se puede identificar en los usos impertinentes o bien en los errores.

Para identificar dichos errores se plantearon ciertas categorías con las cuales se etiquetaron de manera general los errores. Cabe señalar que se recurrió a este procedimiento para obtener una mejor semblanza de los resultados, sin embargo, se aclara que dichas categorías requieren mayor rigurosidad y sistematicidad en su concepción; la utilidad de estas en el presente trabajo radica en resaltar la propuesta de darle importancia a los errores cometidos.

Las categorías que mostraron más ocurrencias fueron el *Error categórico* con 35 ocasiones y el de *Enunciación* con 24 ocasiones. Esto es importante de considerar ya que, en general, el *Error Categórico* implica, en términos muy sencillos, la confusión entre el uso de dos términos. Esto se ejemplifica en los casos en los que los alumnos usaron el término *estadio teológico*, del modo en que se debe de usar el término *estadio metafísico*. Dicho en otras palabras, en 35 ocasiones pudo haber ocurrido un uso pertinente, pero se identificó una confusión entre términos, por lo que se asume que los usos de algunos conceptos, en algunas ocasiones pueden ser cercanos, pero, al no ser esto suficiente para que un usuario de un lenguaje técnico sea funcional (ya que se debe usar la palabra convencionalmente propuesta), se requiere mayor precisión; esto es esperable dado que sólo hubo una exposición, se asume que a mayor cantidad de exposiciones, que conformen un entrenamiento (con retroalimentación y corrección), habrá mayor precisión en la identificación de conceptos que indican el uso pertinente..

Por otro lado, la *Enunciación* como categoría de análisis cualitativo implica que las palabras son dichas sin contexto, sólo por la necesidad de contestar y por presentarse como una opción dentro del listado de términos. Esa categoría debe entenderse en la situación en la que el alumno, ante el listado de términos, menciona las palabras porque sabe que hay de por medio una consigna que indica que se deben usar, pero, contrario a la conceptualización de la enunciación como modo expositivo (en la que dicha enunciación consiste en presentar un discurso lógico simple sin definir ni ejemplificar), la enunciación como categoría de uso no pertinente o errónea consiste en que el alumno, de manera literal, interrumpe su discurso mencionando algún término sin conectarlo ni lógicamente ni sintácticamente con el resto de las palabras de tal discurso. Esta categoría fue la segunda más frecuente, y tiene una estrecha relación con el análisis de frecuencia, ya que da un indicio de que al menos el alumno menciona las

palabras en alguna parte del contexto, lo que a su vez da a entender que el alumno percibe alguna relación entre determinadas palabras o términos. Un ejemplo, cuando el alumno está describiendo: *el estadio positivo es cuando se demuestran las cosas... positivismo...*, esto indica un par de aspectos. Primero, que está siguiendo el orden preestablecido en el que le fueron presentadas las palabras; y segundo, que de algún modo el alumno identifica una relación entre el término (siguiendo con el ejemplo) *estadio positivo y positivismo*; sin duda la cuestión aquí es identificar en qué consiste esa relación que el alumno da indicios de percibir, lo cual constituye un área de interés para futuras investigaciones, y que resalta la importancia de que la relación entre el alumno y el docente sea recíproca comunicativamente, es decir, que la pregunta se vuelva una herramienta indispensable en este tipos de caso para ayudar al alumno a conectar los conceptos al momento en el que se alcance a percibir que el alumno encuentra dificultad de relacionar.

Sobre la relación entre resultados y características de la preparatoria abierta

El objetivo de la educación abierta es ofrecer los servicios educativos que por diversas razones no son accesibles en la modalidad escolarizada. El currículum ofrecido, por la tanto, ha sido estructurado de modo que satisfaga las necesidades de aprendizaje básicas de un ciudadano que forma parte de un sistema económico, político y social. Pese a que es una empresa loable, se considera necesario hacer algunas observaciones sobre la congruencia entre lo que se enseña, el modo en que se enseña y el por qué se enseña lo que se enseña.

En primer lugar, se observó que los resultados obtenidos fueron similares a los obtenidos por otros estudios del área, con algunas particularidades que los diferencian del resto. Por un lado, los resultados en trabajos realizados con alumnos universitarios han sido uniformes, es decir, con diferencias mínimas en cuanto a su condición y en cuanto a las características de la población, tales como la edad de los participantes, las condiciones socioeconómicas, los objetivos y motivos por los que se estudia; mientras que en el caso de la preparatoria abierta, la principal variable heterogénea fue la edad de los participantes (el sistema de preparatoria abierta atiende a jóvenes desde los 15 años sin un límite máximo de edad establecido, por lo que el rango de edades es bastante amplio), así mismo, los objetivos y metas de los estudiantes

varían mucho, ya que en algunos casos se estudia para obtener un mejor trabajo o un mejor puesto en una empresa, mientras que en otros casos, se estudia para entrar a la universidad, por mencionar algunos casos. Es esperable que otros estudios trabajen con poblaciones heterogéneas, ya que todos sus estudios se han elaborado dentro del sistema de educación escolarizada. En el caso de la educación abierta, es poco probable encontrar datos uniformes ya que la población que compone al alumnado es *per se* heterogénea. Esto es importante de considerar si se tiene el objetivo de llevar a cabo investigaciones con dicha población, sobre todo para buscar formas más adecuadas para que dichas aplicaciones sean lo menos sesgadas posible. Por otro lado, es una característica de la que no se puede prescindir por parte de los agentes educativos involucrados (tanto jefes, coordinadores, docentes y trabajadores cercanos al área,) en aras de que el servicio de educación abierta sea adecuadamente planeado y ejecutado.

Desde la psicología interconductual, así como en desde otras escuelas psicológicas relacionadas con asuntos educativos (Reyes, 2007; Hernández, 2012), se concibe a un docente como un experto en su tema que tenga las habilidades requeridas para poder poner en contacto a sus alumnos con los materiales de estudio correspondientes. En el caso de la preparatoria abierta se tiene la misma consideración al respecto, pero, por cuestiones institucionales, esto no ocurre en la UEA. Los alumnos de algunas de las carreras de la UAA son los encargados de brindar las asesorías presenciales a los alumnos con el objetivo de concluir su servicio social o realizar sus prácticas profesionales; sin embargo, y aunque la decisión de que sean ellos los docentes es para generar beneficios recíprocos, el que no sean docentes expertos, se sale del marco teórico con el que el sistema de educación abierta fue concebido. Por tanto, no se podría sugerir buscar expertos dadas las condiciones poco favorables para la educación en general en México (sobre todo la educación abierta), pero sí se considera necesario preparar a los alumnos en el conocimiento de la educación abierta, y especialmente en la educación de adultos (ya que es la población que mayoritariamente se beneficia de dicho sistema) además de en las materias impartir. Aunque la carrera de procedencia de los alumnos que fungen como asesores puede variar, en general la mayoría tienen cierta experiencia en el trato de grupos con materias curriculares de sus licenciaturas o ingenierías que van enfocados precisamente al ámbito del trato con grupos, sin embargo, la mayoría de estas materias no cubren la necesidad del

adestramiento en la didáctica o en el conocimiento pedagógico. Al mismo tiempo, las carreras cuyo contenido sí tiene relación con la educación, se enfocan a la educación infantil y escolarizada; esto es normal dado el tradicional paidocentrismo y la institucionalización de la educación; sin embargo se considera sumamente necesario que se contextualice a los agentes que fungen como asesores en la idea de que tanto el sistema educativo abierto, como los adultos y jóvenes que serán sus alumnos en dicho sistema deben recibir un tratamiento diferente al del sistema escolarizado y al de la didáctica paidocentrista.

Para identificar una manera más pertinente para proceder en una institución dedicada a la educación abierta es primordial saber con *quién* se trabaja, es decir, tener clara una concepción del adulto como educando. Ante esto hay un importante inconveniente, tal como lo señalan Knowels *et al* (2011), si no hay una claridad en la consistencia de la educación para adultos, es, principalmente, porque no hay claridad en principio de la concepción del adulto como alumno. Por esta razón, se considera que valdría la pena conocer más y mejor a la población que acude a estos servicios en aras de no generalizar la manera de intervenir, de manera que no se proceda de un modo pedagógico, en el estricto sentido del término, y sí más bien que se proceda de una manera andragógica, dando un lugar al alumno como agente preciso, en contraste con otras concepciones del alumnado. Esto es importante, demás, retomando los conceptos de cultura en Vygotski (2013), y de historial conductual desde el interconductismo (Bueno, 2014), ya que si estos conceptos son empleados resaltando la importancia de atribuirseles a edades infantiles, al tratar de adultos (que han tenido una mayor cantidad de experiencias y desarrollado habilidades distintas a lo largo de su vida) estos conceptos deben de ser retomados y redefinidos para facilitar el alcance del principal objetivo del sistema de educación abierta, que es: que los alumnos adultos retomen y concluyan satisfactoriamente sus estudios de nivel bachillerato.

Se considera que los resultados del presente estudio, al haber sido obtenidos con una muestra heterogénea, indican que la ejemplificación, sobre todo la basada en elementos de la vida cotidiana y el lenguaje ordinario, podría facilitar un mayor contacto general con la mayor parte de los alumnos, por lo que al parecer el ejemplificar resulta adecuado en los casos en los que el docente, ante un grupo grande, tenga que exponer temas complejos y lejanos de la realidad de los alumnos; esto es necesario de aclarar dado que se reitera que el contacto directo

entre un alumno y el docente o asesor es preferible en el sistema de educación abierta. Sin embargo, es importante precisar que los resultados no sugieren que el modo expositivo ejemplificar sea la única alternativa, ni que representen la solución a los problemas que pudieran presentarse en las interacciones didácticas; se sugiere que se realicen más estudios que sirvan para identificar las características de esta población y que se adapten los modos de trabajo a los alumnos, y no al revés.

Otro aspecto importante de retomar es que el interés de la institución está en que el alumno reciba asesorías, resuelva exámenes y acredite las materias de su plan de estudios. Para que el alumno acredite las materias, debe presentar al final un único examen que evalúa, aproximadamente, el contenido de cuatro meses de asesorías. Esto genera el cuestionamiento sobre el valor que los alumnos pueden detectar que tiene la asistencia a asesorías (con los sacrificios que implica) si lo realizado en esta al final no tendrá un valor; los docentes pueden motivar y estimular el gusto del alumno por el aprendizaje, de hecho muchos alumnos mostraron entusiasmo por aprender por el simple gusto de hacerlo, pero, de nuevo, muchos alumnos asisten a asesorías porque esperan una retribución de alguna manera, por lo que se considera que el modo de trabajar de la UEA no es el adecuado ya que, en cuanto a las prácticas que conforman el modo de trabajo de esta, se opera *prácticamente* de modo escolarizado, pero se evalúa de modo *abierto*. Se considera, por tanto, que el modo en que las asesorías presenciales son brindadas no contribuye con un buen servicio de educación abierta, al contrario, se considera que convierte en tiempo perdido el esfuerzo que muchos alumnos invierten dentro de un sistema que no le da valor alguno a la asistencia. La institución debe retribuir dicha asistencia considerando que la educación abierta no se caracteriza por tomar lista o por dejar tareas, sino que se caracteriza porque no hay necesidad de ir a una institución, ni de acoplarse a horarios fijos; sin embargo, para que las asesorías sean brindadas, sí es necesario que haya espacio y tiempo determinado para su ejecución, elementos a los cuales los alumnos se adaptan, pero sin beneficio alguno.

Esto nos enlaza con otro tema que tiene que ver con la pertinencia de los contenidos en cuanto a la utilidad de estos para el tipo de población con quienes se trabajan. Desde Comenio (1999), se ha considerado que es necesario que los infantes sean iniciados en las generalidades del conocimiento, es decir, que todos sepan, aunque sea lo más básico de todas las disciplinas

por igual. Sin embargo, esta concepción, por un lado, es muy antigua, y por otro, se mantiene en el paidocentrismo. De nueva cuenta se reitera que el adulto no debe ser tratado didácticamente como niño, sino como adulto, aunque ante este imperativo surge la dificultad ya mencionada del problema que parece concebir a un alumno adulto. Sin embargo, aunque no haya una concepción teórica del alumno adulto, sí hay indicadores sociales que pueden aportar información (e incluso servir de fundamentos para la concepción del alumno adulto) de lo que resulta más útil e interesante para los alumnos (Bourdieu y Passeron, 2014) .

Claparede insiste (desde una visión paidocentrista, pero nada desatinada en la aplicación de la educación del adulto) que el docente debe despertar la consciencia de la necesidad y despertar el interés del alumno por los contenidos académicos (Hernández, 2012), y desde esta máxima se debe identificar qué es lo que más necesita o qué es lo que más le interesa, de manera generalizable, al alumno adulto.

¿Cuánta importancia (si es que se pudiera medir) tiene, en la vida de un adulto, conocer acerca de los estadios propuestos por Comte?, ¿qué utilidad tiene el que una ama de casa sepa lo que es un método científico?, y tal vez la pregunta más importante: ¿cuánto énfasis hay que hacer en pretender que un alumno de este sistema aprenda un lenguaje técnico, o bastará, acaso, con que se aprenda de memoria las definiciones del libro? Aunque estas interrogantes pueden parecer, en primera instancia, preguntas retóricas, se invita a los expertos en áreas de la educación a que traten de responderlas, y que, en el caso de que haya una respuesta de tipo negativa, se reflexione sobre la pertinencia de que se vea con tanto detalle este tema (y probablemente muchos otros) en un programa de educación abierta; y en el caso de que hubiera una respuesta positiva, se trabaje con más dedicación para establecer relaciones claras y significativas entre la enseñanza de dicho tema y los aspectos, familiares, útiles y significativos de los educandos.

En otro aspecto, cabe señalar que en el estudio no se empleó en una interacción didáctica completa, ya que, como variable controlada, se pidió a los alumnos que no hablaran y que sólo escucharan, por lo que se trabajó con un docente activo y unos alumnos pasivos (característica propia del estricto paradigma conductista en educación). Se asume que la interacción didáctica es la interacción *activa* de los tres elementos (Irigoyen *et al*, 2011). Sin embargo, el interés del

estudio estuvo en los efectos inmediatos del uso de ciertos términos técnicos como efecto de exponerse a estos en un modo expositivo particular por parte del docente.

Dicho con otras palabras, se planteó un escenario en el que *sólo se estudió una parte de lo que constituyen las interacciones didácticas*; se estudió el momento en que el alumno escucha y el docente habla; en una interacción didáctica, ideal al menos, el alumno también habla y el docente también escucha. Una vez expuesto esto se señala que un aporte de este estudio es la identificación de que el modo expositivo ejemplificar es útil cuando el docente funge como agente activo y el grupo de alumnos como agentes pasivos, además de ser útil cuando se tiene que dar información general a grupos amplios; pero, en ningún momento se asume que la ejemplificación con un docente activo y un alumno pasivo sea la mejor vía para transmitir un conocimiento: es tarea del docente emplear preguntas y establecer un diálogo con sus alumnos para verificar que se esté entendiendo lo que se enseña; se resalta la importancia del ejemplo en los momentos en los que el docente es activo.

Pese a que el modelo de educación abierta está, teóricamente, definido como conductista, se ha observado que dependiendo del docente y de la materia que se imparte se asume un modelo u otro: en el caso de la materia de sistemas computacionales se identificó una interacción mayor entre alumnos y docente. Sin embargo, a estas alturas se opta por recomendar reformar la noción del paradigma conductista y sustituirla por otro paradigma, tal como el paradigma interconductista a través de la noción de interacciones didácticas, donde tanto el alumno como el docente son agentes activos.

Tras el previo análisis de los resultados se coincide con Irigoyen *et al* (2011) al sugerir la variación en el modo lingüístico (y, en este caso, del modo expositivo) por parte del docente durante la ocurrencia de las interacciones didácticas, ya que se considera que no todos los alumnos son favorecidos por los mismos modos lingüísticos (y expositivos); algunos alumnos pueden serle más útiles los modos enunciar en comparación con el modo ejemplificar. Se concluye que el ejemplificar es necesario, pero no necesariamente es suficiente; ejemplificar implica enunciar y definir, pero no se descarta la posibilidad de que en el tratamiento de algunos temas el ejemplo pueda entorpecer el aprendizaje, el cual podría ser mayormente beneficiado por el modo expositivo definir; estas cuestiones se podrán resolver en estudios posteriores. Por

lo tanto, los resultados se presentan con la intención de que las instancias educativas, tanto escolarizadas, como (y principalmente) abiertas consideren lo aquí se discute con la meta de mejorar la oferta educativa en cuanto a su contenido, sus bases teóricas, sus objetivos, y, sobre todo, sus estrategias didácticas.

Sobre el marco teórico

Recapitulando, dentro del marco teórico que sirvió como base para el presente trabajo, se abordaron dos enfoques distintos como bases teóricas para su desarrollo: la filosofía wittgensteiniana (Wittgenstein, 2015) y la propuesta de los modos lingüísticos de Kantor (1980) y López y Ribes (1985), teniendo en cuenta la línea de investigación del discurso didáctico (Irigoyen *et al*, 2016). Por lo que, a continuación, se discute sobre los beneficios y las limitantes de cada una de estas bases teóricas.

La filosofía de Wittgenstein no es empírica ni experimental, se trata de una base epistemológica que parte de una concepción sobre el lenguaje como comportamiento. Incluso no se puede hablar de una teoría filosófica sobre el lenguaje, se trata de una serie de reflexiones, postulados y planteamientos de hipótesis que buscan dar claridad ante la confusión que surge del mal empleo del lenguaje. Una de la ventaja de usar las propuestas de Wittgenstein son los planteamientos sobre los conceptos de juegos de lenguaje, de formas de vida y de parecidos de familia, las cuales sirven para conceptualizar, tal como lo hacen desde la escuela interconductual (Ribes-Iñesta, 2013; Padilla, 2006), los distintos comportamientos en relación con el lenguaje como práctica en sí misma. Por un lado, el juego de lenguaje hacer referencia a las reglas que delimitan la pertinencia o no pertinencia del uso de los términos, razón por la cual al contenido tratado en la tarea experimental se le denominó en este trabajo como lenguaje técnico; en segundo lugar, la noción de formas de vida es adecuada para explicar la idea de que existe una gran variedad de juegos de lenguaje, que corresponden a dichas formas de vida, las cuales a su vez hacen referencia a las prácticas propias de cada comunidad, de cada grupo de personas; población con la cual se trabajó fue heterogénea no solo en cuanto a edad o motivaciones, sino en cuanto a grupos sociales de pertenencia, razón por la cual la noción de formas de vida fue altamente relevante; por último, la noción de parecidos de familia sirvió

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

para explicar el hecho de que los alumnos pudieran identificar o al menos percibir rasgos en las palabras técnicas que les eran familiares en términos de palabras ordinarias, hecho que al parecer influyó en que varios términos técnicos se hayan usado de manera no pertinente, pero que también podría ser un recurso importante para que a partir de lo familiar se distinga lo técnico de modo de que se consolide un uso pertinente.

Aunque Wittgenstein no hace como tal una relación específica con sus postulados y la educación en general, y no relaciona los conceptos mencionados antes con ámbitos pedagógicos, se considera, a partir de este estudio, que la postura wittgensteiniana tiene aplicación en el ámbito educativo (Jareño, 2003; Tamayo, 2010). Se asume que el contenido de los materiales de estudio puede ser analizado a partir de una lectura wittgensteiniana de modo que se puedan identificar las reglas implícitas y explícitas del lenguaje y sus distintos modos de ocurrencia como comportamiento, para así identificar modos más viables para el entrenamiento de un lenguaje técnico. Por lo tanto, se recomienda un retorno a los filósofos del lenguaje, ya que estos ofrecen una visión más pragmática del lenguaje, el cual, al final de cuentas, es el que constituye los contenidos que se deben aprender, y es a través de él que se evaluará si hubo, o no, aprendizaje por parte de los alumnos.

Pese a lo anterior, una limitante en el planteamiento wittgensteiniano es su poca precisión con la que sus conceptos son expuestos; el mismo Wittgenstein no da una definición directa de conceptos como juegos de lenguaje o parecidos de familia, la clarificación de estos conceptos radica principalmente en brindar ejemplos, y aunque dichos ejemplos son ilustrativos, su propuesta carece de rigurosidad científica; esto obliga a fungir, más que como referente empírico, como inspiración para la formulación de categorías operacionalizables. Además, la aplicación de los supuestos wittgensteinianos es poco frecuente en investigaciones realizadas desde una perspectiva psicológica. Estas limitaciones, sin embargo, no postulan alguna clase de pesimismo al respecto, sino más bien, buscan motivar los encuentros entre las disciplinas que tengan interés en el lenguaje y la educación.

Por otro lado, la literatura existente sobre el estudio de los modos lingüísticos en interacciones didácticas es muy amplia. Los modos lingüísticos representan un gran avance en el estudio experimental del lenguaje a partir de la crítica elaborada por Ribes-Iñesta (2008) a la

conducta verbal de Skinner (1981). El concepto de modos lingüísticos es una visión que incorpora más variables que influyen en su ocurrencia como comportamiento (Quiroga *et al.* 2014). Se considera pertinente la elaboración de estudios que identifiquen a los modos lingüísticos, y en el caso del presente estudio, los modos expositivos, en sus distintas formas de ocurrencia, como variables, tanto independientes, como dependientes. Teniendo en cuenta esto se podrían llevar a cabo más trabajos que conciban la enseñanza, el aprendizaje y las competencias como lenguaje, de modo que así influyan en la toma de decisiones de las instituciones educativas y se podría concientizar a los agentes relacionados sobre la responsabilidad de formar sujetos que tienen como partes de una institución educativa dada la influencia que la educación tiene en relación con otras instituciones sociales, tales como la participación política, la familia, la economía, etc.

Si se identifica alguna limitante sobre los modos lingüísticos como variable de interés en el ámbito de la investigación científica, sería la dificultad de controlarla, tanto como variable independiente, como dependiente. Dado que el lenguaje es irracional (Ribes-Iñesta, 2008), y dados los distintos modos en que se usa el lenguaje, es muy complejo tratar al lenguaje con un elevado grado de objetividad. Sin embargo, al igual que Habermas (1990), se consideran tres cuestiones de suma importancia que, en la medida de lo posible, se deben tener en cuenta al pretender generar una comunicación más clara entre todos los agentes implicados en las interacciones didácticas: en primer lugar, la pluralidad de significados (que caracteriza a las palabras), en segundo lugar, la gran variedad de juegos de lenguaje (en los que dichos agentes hayan participado) y en tercer y último lugar, las necesidades que fundamentan los objetivos institucionales que se pretende alcanzar por medio de nuestras prácticas sociales en las que, por cierto, están implicadas las dos primeras cuestiones, incluidas las interacciones didácticas.

CAPÍTULO 7

Conclusiones

Nos impermeabilizamos ante toda verdad nueva, tanto por costumbre como por deseo; nos resulta muy difícil dejar de creer lo que hemos creído a pie juntillas durante cierto número de años, y también lo que alimenta nuestra propia estimación o cualquier otra pasión fundamental.

Bertrand Russell, Los fines de la educación

El invariable propósito de la educación era, es, y siempre seguirá siendo la preparación de estos jóvenes para la vida. Una vida de acuerdo con la realidad en la que están destinados a entrar.

Zygmunt Bauman, De la cerrazón a la revolución permanente.

El objetivo de la investigación fue comprobar una hipótesis: la de que el modo expositivo ejemplificar empelado por un docente facilita el contacto funcional de los alumnos con el uso pertinente de los términos técnicos de un material de estudio determinado. Dados los resultados, se concluye que dicha hipótesis fue comprobada. Sin embargo los resultados deben de interpretarse dentro de un contexto muy específico que implica que el estudio se llevó a cabo con una materia propia de las ciencias sociales, por lo que los resultados no son generalizables a todas las materias, sino sólo a aquellas que poseen contenidos relacionados con dichas ciencias; por otra parte, se trata con una población heterogénea (adultos, alumnos de escuela preparatoria abierta), por lo que no serían generalizables a otro tipo de población educativa; finalmente, que los resultados muestran los efectos de una exposición, no de un entrenamiento, por lo que se sugiere replicar el presente estudio pero empleando entrenamientos, de preferencia correctiva.

Una vez comprobada la hipótesis de partida y habiendo señalado aspectos importantes que contextualizan los resultados presentados anteriormente, es necesario presentar una conclusión con respecto al modelo del sistema de educación abierta, ya que, como se señaló en

la discusión, hay una cantidad considerable de características que, se supone importantes de considerar.

Por un lado, con respecto al modo de trabajar en la UEA, un rasgo por demás importante que no tiene que ver directamente con la problemática abordada en este trabajo, pero que constituye un rasgo perceptible de las operaciones realizadas por los agentes involucrados en las prácticas educativas que tienen que ver con los servicios de asesoría presencial que ofrece la institución: la frecuente deserción escolar. Se considera que, aunque no fue el objetivo del trabajo, parece relevante señalar este fenómeno y vincularlo, como futura hipótesis, con los resultados obtenidos.

Al hablar se aprendizaje significativo se habla también de un contacto funcional entre lo que se aprende en clase y su utilidad en la vida cotidiana del alumno; al mostrar que los modos expositivos enunciar y definir, que son los típicamente usados por la mayoría de los docentes en la educación abierta, se asume que el contacto entre el alumno y el material de estudio puede ser poco o nada funcional; situación contraria a la que sucede cuando el modo expositivo ejemplificar es empleado, con el cual, si bien no se puede hablar de que garantice sobre el contacto funcional entre el alumno y el material de estudio, se tiene ahora la evidencia de que auspicia el contacto con las conceptos importantes que componen a un material de estudio. Por tanto, se sugiere que el modo expositivo empleado por el profesor, además de tener que ver con la calidad del contacto generado, puede relacionarse también con el problema de la deserción escolar, dado que, si los alumnos no encuentran un sentido a lo enseñado, si lo que se enseña no tiene contexto, y por tanto no es significativo para ellos, el tiempo invertido en clases podría considerarse sin sentido para ellos.

Se considera que lo anterior (con respecto a la deserción escolar), así como el hecho de que los alumnos acrediten o no sus materias, son fenómenos que se ven afectados por el manejo del lenguaje a nivel institucional, por medio de los materiales de estudio y del docente; se recomienda a los actores educativos (tanto coordinadores, como docentes) prestar atención al contenido de los materiales de estudio a través de una perspectiva enfatizada en el lenguaje como conducta por medio de la investigación y la constante capacitación y actualización docente, al menos en sus aspectos más básicos, es decir, aquellos que son necesarios para que

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

las interacciones didácticas sean funcionales; a identificar en las prácticas lingüísticas los indicadores que pueden ayudar a que el alumno sea insertado en el lenguaje académico de modo que se apropie de dicha lenguaje por medio de una inserción a las prácticas sociales que acompañan a dicho lenguaje para que, paulatinamente, ese lenguaje desconocido se vuelva familiar; y a buscar alternativas que no reduzcan los alcances de las instituciones que brindan servicios de educación abierta por mantener una perspectiva de lo que teóricamente da consistencia a dicho modelo de educación. Aunque este trabajo tiene un especial interés en el lenguaje técnico en su contraste con el lenguaje ordinario, y respondió a una pregunta de investigación particular, no se deja de lado el interés por contribuir de alguna manera con el sistema educativo abierto con el objetivo de su eventual mejora ante los retos sociales y económicos que forman parte del desarrollo social de los alumnos, docentes y otras autoridades.

Por otro lado, se considera necesaria una reflexión en dos sentidos, principalmente, a partir de los cuales, se espera, se puedan encontrar más áreas de interés relacionadas con la educación abierta. La primera es la necesidad de reflexionar sobre las cotidianidades en el modo de trabajar; se recomienda una constante reflexión sobre lo que se está haciendo, es decir, una constante revisión a las metas u objetivos que como institución rigen la toma de decisiones de cada actor educativo. Si el alumno sólo va a la preparatoria por ir, si el docente sólo va por cumplir con un requisito administrativo universitario, o si la coordinación sólo ve su papel como un trabajo, sin compromisos sociales o visiones a futuro, difícilmente se lograrán los objetivos institucionales establecidos, los cuales tienen que ver con la preparación de sujetos funcionales y plenos que se desenvuelvan en la sociedad para mejorar los distintos aspectos de la vida humana en general.

Por tanto, si la primera reflexión a considerar radica en la reflexión sobre las costumbres que caracterizan a las prácticas de dicha institución y sobre la revisión de los objetivos institucionales (tratándose, pues, de una reflexión de corte ético), la segunda reflexión va dirigida hacia un replanteamiento de los objetivos mismos, es decir, una reflexión de corte teleológico. Como se mencionó antes, ¿de qué le sirve a un alumno saber sobre los estadios de Comte si ello no será relevante en su quehacer cotidiano?; esta pregunta, aunque tiene carácter retórico en este trabajo (ya que no se pretende contestar por ahora), e incluso a sabiendas de que ya existe una respuesta institucional, es meritoria de hacerse con todos los contenidos del

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

sistema de educación abierta, por lo que se sugiere partir de la pregunta: ¿qué requiere (realmente) un alumno adulto para desenvolverse en su sistema económico, político y social de manera funcional? Desde luego para realizar la empresa de contestar a esta pregunta será necesario definir al adulto como sujeto en formación educativa; se piensa que, teniendo mayor claridad al respecto, o bien mayor consenso, se podrá proceder de manera más pertinente.

La propuesta de repensar el sistema educativo abierto está enfocada no sólo a los componentes más relevantes a grandes rasgos como el adulto como alumno y los contenidos académicos, sino también en aspectos que en primera instancia pueden parecer accidentales, tales como las asesorías presenciales o los modos de evaluación. El replanteamiento de este sistema por tanto debe integrar los modos de evaluar (destacando la propuesta de la evaluación constante), los modos de presentar la información (tal como se hizo con los modos expositivos como variables experimentales) y los modos de propiciar los ambientes propios que caracterizan a la institución.

Así como se propone pensar en el alumno, es importante pensar en los docentes y en la relación entre ambos elementos considerando las características de nuestra sociedad. La cultura actual es entendida como un fenómeno multicultural, de modo que las opciones, en todos los ámbitos culturales (incluido el educativo), son muchas y son inestables (Bauman, 2017b); el papel del docente es central en las interacciones didácticas ya que (aunque este depende, desde luego, de las instituciones, sus objetivos y sus métodos) tiene la responsabilidad de contactar al alumno con los materiales de estudio. En nuestra era no se considera pertinente la simple transmisión de información; toda la información está, prácticamente, al alcance de cualquier persona (en libros, en internet o en otros dispositivos culturales), Castells (2010) propone que nuestra era es la era de la información. Ante esto, la responsabilidad del docente se relaciona también con la cuestión de ¿cómo tratar la información en una interacción didáctica de modo que no implique su simple repetición para el alumno, sino que favorezca la apropiación del lenguaje técnico en cuestión?

Se considera que el docente debe de ofrecer un plus, algo extra, algo que no esté en la red ni en los libros, y esto consiste en el análisis del lenguaje, no debe dar por sentado que el alumno ya sabe (aunque al tratarse de nivel preparatoria, teóricamente, eso se asume); dicho

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

supuesto sólo entorpecería el desarrollo académico de los sujetos, y por tanto de instancias sociales. Se sugiere que el docente desarrolle aptitudes que sirvan en el constante análisis del lenguaje y todos sus aspectos que lo integran (juegos de lenguaje, formas de vida, parecidos de familia) de modo que el contacto sea de mayor calidad entre los elementos que conforman las interacciones didácticas. Por tanto, el énfasis, a partir de este trabajo y como sugerencia en general, está, como sugiere Wittgenstein (2015), no en el aprender las palabras, sino en la totalidad del juego del que son parte.

Se espera que este trabajo sea retomado no solo por ámbitos de investigación en psicología, sino que sea de interés para pedagogos, filósofos, sociólogos e historiadores; se tiene la firme creencia de que la educación abierta, y en especial, la educación para adultos puede mejorar de manera eficiente otras áreas de interés social, económico y político, sobre todo considerando la gran influencia que tienen los adultos en el desarrollo de los niños y en el día a día de la vida pública; en resumen, se cree que si se brinda un mejor servicio educativo para los adultos, mayor será la cantidad de sujetos que podrían estar interesados en dicho servicio, lo cual a su vez podría favorecer las relaciones sociales armónicas y productivas y servir como un impulso para fomentar la participación ciudadana basada en una cultura de responsabilidad, compromiso, tolerancia y apoyo mutuo que, indiscutiblemente contribuya en la búsqueda y logro de un mejor estilo de vida para los alumnos de este sistema, sus seres cercanos y para la prosperidad y mejora de la sociedad en general.

Referencias

- Abbagnano, N. y Visalberghi, A. (1964). *Historia de la pedagogía*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Alston, W. P. (1980). *Filosofía del lenguaje*. Madrid: Alianza editorial.
- Arcila, P.A., Mendoza, Y. L., Jaramillo, J. M. y Cañón, O. E. (2010). Comprensión del significado desde Vygotski, Bruner y Gergen. *Revista Diversitas – Perspectivas en psicología*. Vol. 6(1), 37-49.
- Argudín, Y. (2005). *Educación basada en competencias. Nociones y antecedentes*. México: Trillas.
- Artículo 3°. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, México, 29 de enero del 2016.
- Austin, J. L. (1998). *Cómo hacer cosas con palabras*. España: Paidós.
- Ausubel, D. (1983). *Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Ayllon, J. R., Izquierdo, M. y Díaz, C. (2007). *Historia de la filosofía*. Barcelona: Ariel.
- Ballesteros, B. P. (2005). El concepto de significado desde el análisis del comportamiento y otras perspectivas. *Univ. Psychol.* Vol. 4(2), 231-244.
- Barthes, R. (2010). *Mitologías*. México: Siglo XXI
- Bauman, Z. (2017a). *La cultura en el mundo de la modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bauman, Z. (2017b). *Sobre la educación en un mundo líquido. Conversaciones con Ricardo Mazzeo*. México: Paidós.
- Berko, J. y Bernstein, N. (2010). *El desarrollo del lenguaje*. Boston: Pearson.
- Beuchot, M. (2009). *La semiótica*. México: Fondo de cultura económica.
- Braz, A. (2009). Bourdieu y la educación. *Psicología Cultural*.
- Bernstein, B. (2001). *Estructura del discurso pedagógico*. España: Morata.

- Bloom, B. (1975). *Taxonomía de los objetivos de la educación. La clasificación de las metas educacionales*. Buenos Aires: El Ateneo.
- Bourdieu, P. (2005). *Los herederos: los estudiantes y la cultura*. México: Siglo XXI.
- Bourdieu, P. y Passeron, J. C., (2014). *La reproducción*. México: Distribuciones Fontamara.
- Bruner, J. (1991). *Actos de significado. Más allá de la revolución cognitiva*. Madrid: Alianza editorial.
- Bruner, J. (2013). *La fábrica de historias*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bueno, r. (2014). La psicología como la ve Ribes. La taxonomía funcional de la conducta. *Revista de psicología Trujillo*. 16(2), 223-232.
- Cabrera, E., (2009). Consideraciones generales de los métodos de enseñanza y su aplicación en cada etapa del aprendizaje. *Rev haban cienc méd La Habana*. Vol. 8(2), 1-12.
- Camacho, J. A., Irigoyen, J. J., Gómez Fuentes, D., Jiménez, M. Y. y Acuña, K. F. (2007). Adquisición y transferencia de modos lingüísticos en tareas de discriminación condicional sin retroalimentación reactiva. *Enseñanza e investigación en psicología*. Vol. 12(1), 79-91.
- Camps, V. (1976). *Pragmática del lenguaje y filosofía analítica*. Barcelona: Ediciones península.
- Carnap, R. (2009). *La superación de la metafísica por medio del análisis lógico del lenguaje*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Castells, M. (2010). *La era de la información. Economía sociedad y cultura. Tomo 1: la sociedad red*. España: Siglo XXI Editores.
- Chomsky, N. (1977). Crítica de Verbal Behavior de B. F. Skinner. En *¿Chomsky o Skinner? La génesis del lenguaje*. Barcelona: Fontanella.
- Chomsky, N. (1992). *El lenguaje y el entendimiento*. México: Planeta de Agostini.
- Chomsky, N. (1999). *El conocimiento del lenguaje*. México: Altaya.
- Comenio, J. A. (1999). *Didáctica magna*. México: Porrúa.
- Comte, A. (1981). *Curso de filosofía positiva. Primera y segunda lecciones*. Argentina: Aguilar.

- Conesa, F. y Nubiola, J. (2002). *Filosofía del lenguaje*. España: Herder.
- Coolican, H. (2005). *Métodos de investigación y estadística en psicología*. México: Manual Moderno.
- Coombs, P. H. y Ahmed, M. (1974). *La lucha contra la pobreza rural. El aporte a la educación no formal*. Madrid: Tecnos.
- Copi, I. y Cohen, C. (2016). *Introducción a la lógica*. México: Limusa.
- Cordero, S., (2009). Algunas consideraciones sobre el lenguaje común y el lenguaje técnico. *Káñina, Rev Artes y Letras*. (33), 75-80.
- Cortina, A. (2012). *Neuroética y neuropolítica: sugerencias para la educación moral*. España: Tecnos.
- Cuny, H. (1963). *Pavlov y los reflejos condicionados*. Barcelona: Souvenir Press.
- Dancy, L. (1993). *Introducción a la epistemología contemporánea*. Madrid: Tecnos.
- Danset, A. (1991). *Psicología del desarrollo*. México: Trillas.
- Day, W. F., (1969). On certian similarities between the philosophical investigations of Ludwig Wittgenstein and the operationism of B. F. Skinner. *Journal of the experimental analysis of behavior*. Vol. 12(3), 489-506.
- Descartes, R. (2015). *Meditaciones metafísicas*. Madrid: Gredos.
- Diez, J. J. (1988). El lenguaje y su aprendizaje según Quine. *Endoxa: series filosóficas*. (10), 65-85.
- Domjan, M., (2015). *Principios de aprendizaje y conducta*. México: CENGAGE Learning.
- Durkheim, E. (2006). *Sociología y educación*. México: Colofón.
- Fernández, J. A. y Lozano, F. S. (2015). El uso del lenguaje entre los cirujanos vasculares españoles. *Angiología*. Vol. 67(4), 257-258.
- Fuentes, M. y Ribes, E. (2001). Un análisis funcional de la comprensión lectora como interacción conductual. *Revista latina de pensamiento y lenguaje*, 9, 181-212.
- García, J. A., (2015). El lenguaje ordinario: la clave para el aprendizaje de las matemáticas basado en problemas. *Actualidades investigativas en educación*. Vol. 15(1), 1-24.

- Guevara, G. y De Leonardo, P. (2014). *Introducción a la teoría de la educación*. México: Trillas.
- González, M. (2006). *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. México: Trillas.
- Habermas, J. (1990). *Pensamiento postmetafísico*. México: Taurus.
- Hadot, P. (2007). *Wittgenstein y los límites del lenguaje*. Valencia: Pre-textos.
- Hernández, G. (2012). *Paradigmas en psicología de la educación*. México: Paidós.
- Hernández, J. M. (2001). La competencia sociocultural en la enseñanza de las lenguas extranjeras. *Cuadernos de filología*, 105-123.
- Irigoyen, J. J., Acuña, K. F. y Jiménez, M. Y. (2006). Análisis de los criterios de tarea en el aprendizaje de la ciencia psicológica. *Enseñanza e investigación en psicología*. Vol. 11(2), 209-226.
- Irigoyen, J. J., Acuña, K. F. y Jiménez, M. Y. (2011). Análisis de las interacciones didácticas: ¿cómo auspiciar la formación de estudiantes competentes en el ámbito científico? *Enseñanza e investigación en psicología*. Vol. 16(2), 227-244.
- Irigoyen, J. J., Acuña, K. F. y Jiménez, M. Y. (2014). Modos lingüísticos y su inclusión en el análisis de las interacciones didácticas. *Revista de educación y desarrollo*. (31), 27-37.
- Irigoyen, J. J., Jiménez M. Y. y Acuña, K. F. (2016). Discurso didáctico e interacciones sustitutivas en la enseñanza de la ciencia. *Enseñanza e investigación en Psicología*. 21(1), 68-77.
- Irigoyen, J. J., Jiménez, M. Y. y Acuña, K. F. (2008). Caracterización de ajustes referenciales con variaciones en el criterio de tarea. *Enseñanza e investigación en psicología*. Vol. 13(2), 339-352.
- Irigoyen, J.J., Jiménez, M. Y. y Acuña, K. F. (2006). Evaluación de modos lingüísticos en estudiantes universitarios. *Enseñanza e investigación en psicología*. Vol. 11(1), 81-95.
- Jareño, J. (2003). La educación en Wittgenstein. *Revista de filosofía*. (30), 117-122.
- Kantor, J. R. (1980). Manifiesto of interbehavioral psicología. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*. 6(2), 117-128.
- Kenny, A. (1974). *Wittgenstein*. Madrid: Alianza editorial.

- Kenny, A. (1990). *El legado de Wittgenstein*. México: Siglo XXI.
- Kerlinger, F. N. (2002). *Investigación del comportamiento humano. Métodos de investigación en ciencias sociales*. México: McGraw Hill.
- Knowels, M. S., Holton III, E. F. y Swason, R. A. (2001). *Androgogía. El aprendizaje de los adultos*. México: Oxford.
- Kristeva, J. (1988). *El lenguaje, ese desconocido*. España: Técnicas Gráficas, S. L.
- Kuhn, T. (2015). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Lazzer, S. (2016). Wittgenstein, Gödel y Wang en torno a la fundamentación de las matemáticas. En Tomasini, A. y Grajales, G. (Ed.), *Wittgenstein y sus críticos* (pp. 27-47). Puebla: Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Lévi-Strauss, C. (1994). *Antropología estructural*. Barcelona: Altaya
- Lucci, M. A. (2006). La propuesta de Vygotski: la psicología socio-histórica. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado*. 10(2), 1-11.
- MacCorquodale, K. (1970). Sobre la crítica de Chomsky en relación con el libro *Verbal behavior* de B. F. Skinner. *¿Chomsky o Skinner? La génesis del lenguaje*. Barcelona: Fontanella.
- Makuc, M. (2010). La noción de significado en Frege, Russell y Wittgenstein: aproximación filosófica comunicativa del lenguaje. *Revista de lingüística, filosofía y literatura*. 20(2), 42-55.
- Martin, J. (2012). *Neuroanatomía*. México: McGraw-Hill.
- Moore, G. E. (1972). *Defensa del sentido común y otros ensayos*. España: Taurus.
- Morris, C. (1994). *Fundamentos para la teoría de los signos*. España: Paidós.
- Moya, C. J. (2006). *Filosofía de la mente*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Muñoz, M. T., (2009). La crítica wittgensteiniana al lenguaje privado. *EN-CLAVES del pensamiento*. Vol. 3(5), 71-82.
- OCDE, (2005). *Educación para adultos. Más allá de la retórica*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Padilla, M. A. (2006). *Entrenamiento de competencias de investigación en estudiantes de educación media y superior*. México: Universidad de Guadalajara.
- Padilla, M. A. y Pacheco, V. (2009). The effects of next analysis on drafting and justifying research questions. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*. 7(1), 77-102.
- Padilla, M. A., Fuentes, N. y Pacheco, V. (2015). Efectos de un entrenamiento correctivo en la elaboración y fundamentación de preguntas de investigación. *Acta Colombiana de Psicología*. 18(2), 87-100.
- Padilla, M. A., Suro Soto, A. L. y Tamayo, J. (2010). Efectos de la exposición diferencial a los supuestos de una teoría en la elaboración de preguntas de investigación. *Revista mexicana de psicología*. Vol. 27(2), 247-256.
- Palavecino, S. R. (1993). Sobre la de la regla en J. Habermas y L. Wittgenstein. *Revista de filosofía y teoría política*. 30, 89-93.
- Papalia, D. E. (2009). *Psicología del desarrollo*. McGraw Hill: México.
- Peña-Correal, T. E. (2007). Conducta verbal de B. F. Skinner: 1957-2007. *Revista latinoamericana de psicología*. Vol. 39(3), 653-661.
- Peña-Correal, T. E., (2010). ¿Es viable el conductismo en el siglo XXI? *Liberabit. Revista en psicología*. Vol. 16(2), 125-130.
- Pérez-Almonacid, R. y Quiroga, L. A. (2010). *Lenguaje, una aproximación Interconductual*. Bogotá: Corporación Universitaria Iberoamericana.
- Piaget, J. (1981). *Psicología y pedagogía*. Ariel: México.
- Piaget, J. (1992). *Seis estudios de psicología*. Labor: Madrid.
- Primerio, G. G. (2008). Actualidad de la polémica Chomsky-Skinner. *Revista brasileira de terapia comportamental*. Vol. 10(2), 263-279.
- 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 & social issues*. Vol. 6(1), 9-22.

- Quiroga, L. A., Peña, T. E. y Padilla, M. A. (2013). Efectos del tipo de entrenamiento y del modo lingüístico sobre el ajuste a contingencias convencionales. *Acta comportamentalia*. Vol. 21(1), 68-82.
- Rather, C. (2014). Psicología histórico-cultural y cambio cultural-psicológico. *Teoría y crítica de la psicología*. 4, 115130.
- Reyes, M. A. (2007) La psicología interconductual: un nuevo paradigma aplicado a la educación. *Synthesis*. 1-6.
- Ribes, E. y López, F. (1985). *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ribes, E. y Sánchez, U. (1994). Conducta, juegos de lenguaje y validación del conocimiento. *Acta Comportamentalia*. 2(1), 57-86.
- Ribes-Iñesta, E. (2000). Las psicologías y la definición de sus objetos de conocimiento. *Revista mexicana de análisis de la conducta*. Vol. 26(3), 367-383.
- Ribes-Iñesta, E. (2004). *Psicología general*. México: Trillas.
- Ribes-Iñesta, E. (2006). Human behavior as language: some thoughts on Wittgenstein. *Behavior and philosophy*. 34, 109-121.
- Ribes-Iñesta, E. (2008). Conducta verbal de B. F. Skinner: un análisis retrospectivo. *International journal of psychology and psychological therapy*. Vol. 8(3), 323-334.
- Ribes-Iñesta, E. (2009). La psicología como ciencia básica ¿Cuál es su universo de investigación? *Revista mexicana de investigación en Psicología*. Vol. 1(2), 7-19.
- Ribes-Iñesta, E. (2012). Las funciones sustitutivas de contingencias. En Padilla, M. A. y Pérez-Almonacid, R. (Comp.), *La función sustitutiva referencial*. (pp. 19-33).
- Ribes-Iñesta, E. (2013). Una reflexión sobre los modos generales de conocer y los objetos de conocimiento de las diversas ciencias empíricas, incluyendo la psicología. *Revista mexicana de Ipsicología*. Vol. 30(2), 89-95.

- Ribes-Iñesta, E. (2007). Lenguaje, aprendizaje y conocimiento. *Revista mexicana de psicología*. Vol. 24(1), 7-14.
- Ribes-Iñesta, E., (2010). Lenguaje ordinario y lenguaje técnico: un proyecto de currículo universitario para la psicología. *Revista mexicana de psicología*. Vol. 27(1), 55-64.
- Ribes-Iñesta, E., Rangel, N. E. y López-Valadez, F. (2008). Análisis teórico de las dimensiones funcionales del comportamiento social. *Revista Mexicana de Psicología*. 25(1), 45-57.
- Ricoeur, P. (1999). *Historia y narrativa*. Buenos Aires: Paidós.
- Rorty, R. (1990). *El giro lingüístico*. Madrid: Paidós Ibérica.
- Russell, B. (1989). *La perspectiva científica*. México: Ariel.
- Ryle, G. (1979). *Dilemas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ryle, G. (2005). *El concepto de lo mental*. España: Paidós.
- Sánchez-Barranco, A. (1996) *Historia de la psicología. Sistemas, movimientos y escuelas*. Madrid: Biblioteca Eudema.
- Sapir, E. (1962). *El lenguaje*. México: Fondo de cultura económica.
- Saussure, F. (1985). *Curso de lingüística general*. México: Planeta de Agostini.
- SEP. (2014a). *Documento base para el servicio de preparatoria abierta*.
- SEP (2014b). *La estructura del sistema educativo mexicano*. México: Secretaría de Educación Pública.
- SEP. (2012). *Ser social y sociedad*. México: Secretaria de Educación Pública
- Skinner, B. F. (1965). *The technology of teaching*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Skinner, B. F. (1974). *Contingencias de reforzamiento*. México: Trillas.
- Skinner, B. F. (1981). *Conducta verbal*. México: Trillas.
- Skinner, B. F. (1994). *Sobre el conductismo*. España: Primer Industria Gráfica, S. A.
- Tamayo, A. (2010). La concepción de la filosofía en Ludwig Wittgenstein y sus consecuencias pedagógicas. *Cuadernos de lingüística hispánica*. (7), 141-150.

- Tamayo, J., Padilla-Vargas, M. A. y González-Torres, M. I. (2009). Efectos de la exposición a diferentes criterios de logro en la elaboración de preguntas de informales. *Acta Colombiana de Psicología*. 12(1), 27-39.
- Tomasini, A. (1986). *Los atomismos lógicos de Russell y Wittgenstein*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Varela, J. (2013). Cómo dar clase individual a un grupo de alumnos. *Conductual*. (1) 1, 103-140.
- Vilanova, J. (2016). Las metodologías filosóficas de Wittgenstein y Austin: de los juegos de lenguaje a la fenomenología lingüística. En Tomasini, A. y Grajales, G. (Comp.), *Wittgenstein y sus críticos*. (pp. 189-224).
- Vygotsky, L. (2013). *Pensamiento y lenguaje*. México: Ediciones Quinto Sol.
- Wittgenstein, L. (1984). *Los cuadernos azul y marrón*. Madrid: Tecnos.
- Wittgenstein, L. (1985). *Zettel*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Wittgenstein, L. (2008). *Observaciones filosóficas*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Wittgenstein, L. (2015a). *Investigaciones filosóficas*. España: Gredos.
- Wittgenstein, L. (2015b). *Tractatus lógico-philosophicus*. España: Alianza.
- Zuccheto, V. (2002). *La danza de los signos. Nociones de semiótica general*. Ecuador: Ediciones Abya-Yala

ANEXOS

Listado de términos	Conocido	Desconocido
Estadios		
Progreso		
Estadio teológico		
Estadio metafísico		
Estadio positivo		
Método científico		
Ciencias positivas		
Positivismo		
Sociología		
Sociedad		
Fenómenos		