

**BURRHUS FREDERIC SKINNER: UNA LECTURA DESDE EL CAMPO
CONCEPTUAL DE LA PEDAGOGÍA**

KAREN YURANY LUGO MAZO

JOHAO PALACIOS MOSQUERA

MARÍA ISABEL VALENCIA BARBOSA

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA Y PEDAGOGÍA

LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA Y PEDAGOGÍA

BOGOTÁ. D.C

2016

**BURRHUS FREDERIC SKINNER: UNA LECTURA DESDE EL CAMPO
CONCEPTUAL DE LA PEDAGOGÍA**

KAREN YURANY LUGO MAZO

JOHAO PALACIOS MOSQUERA

MARÍA ISABEL VALENCIA BARBOSA

**TRABAJO DE TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN
PSICOLOGÍA Y PEDAGOGÍA**

DIRECTOR DE TESIS

DAVID ANDRES RUBIO GAVIRIA MG

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE PSICOLOGÍA Y PEDAGOGÍA

BOGOTÁ. D.C

2016

RESUMEN ANALÍTICO EN EDUCACIÓN (RAE)

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de Grado
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central.
Título del documento	Burrhus Frederic Skinner: Una lectura desde el campo conceptual de la pedagogía.
Autor(es)	Lugo Mazo, Karen Yurany; Palacios Mosquera, Johao; Valencia Barbosa, María Isabel
Director	David Andrés Rubio Gaviria
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2016. 113 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional
Palabras Claves	Conducta, Aprendizaje, Enseñanza, Control, Comportamiento, Contingencias de Reforzamiento.

2. Descripción
<p>El presente trabajo de grado es un ejercicio investigativo desarrollado por estudiantes pertenecientes al Eje de Pedagogía y Formación de Maestros en la Licenciatura de Psicología y Pedagogía. Consiste en una monografía de Burrhus Frederic Skinner, en el que se realizó un análisis descriptivo e interpretativo a través de una lectura desde el Campo conceptual de la pedagogía en relación a un conjunto de categorías conceptuales principales y emergentes identificadas en el transcurso de la investigación.</p> <p>En este sentido se plantearon tres objetivos: El primero, identificar categorías epistemológicas de la psicología experimental de B.F Skinner desde el campo conceptual de la pedagogía; el segundo, seleccionar la masa documental escrita por el psicólogo B.F Skinner; y el tercero, describir los conceptos nodales de B.F. Skinner (aprendizaje, enseñanza, control de la conducta, medio ambiente).</p> <p>Cabe destacar que Skinner es un autor fundamental para la psicología del siglo XX por dos razones: en primer lugar, porque consolida el denominado condicionamiento operante y en segundo lugar, porque vincula la psicología experimental con la ciencia de la conducta. En este sentido es</p>

importante hacer un trabajo monográfico sobre un autor como esté, teniendo en cuenta que en los usos comunes, al conductismo en el ámbito de la escuela se lo comprende como algo negativo. En este trabajo pretendemos poner en tensión esas posibles ideas del sentido común, aun cuando este trabajo de investigación no tuvo como objeto demostrar cómo ha sido recepcionado el conductismo en la escuela en los últimos ochenta años, pues esto haría parte de otra investigación más amplia.

A grandes rasgos el presente trabajo desarrolla los postulados epistemológicos de B. F. Skinner desde la psicología experimental, pero a su vez problematiza algunos de los conceptos desde el campo conceptual de la pedagogía y estructura la obra de B. F. Skinner traducida al español en tres temáticas como son los conceptos formulados desde la psicología experimental, las formulaciones referentes a la educación y por último las configuraciones en relación a la sociedad, en este sentido la monografía es un texto que formula a partir del campo conceptual de la pedagogía a diferencia de la perspectiva psicológica que caracterizo el rastreo documental.

3. Fuentes

Alarcón, L. et al. (2003) El legado de Rubén Ardila. Psicología: de la Biología a la Cultura. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Ardila, R. (1971) los pioneros de la psicología. Editorial Paidós: Buenos Aires.

Ardila, R. (1979). Los orígenes del comportamiento humano. Editorial Paidós: Buenos Aires

Ardila, R. (1982). Psicología del aprendizaje. Siglo XXI: México.

Ardila, R. (1988). La síntesis experimental del comportamiento. Alhambra: Madrid.

Ardila R. (2004). La utopía psicológica: Walden, Walden Dos y Walden Tres. Suma psicológica Vol. 11 N°2.

Ardila, R. (2012). Autobiografía. Un punto en el tiempo y en el espacio. Bogotá: Manual Moderno.

Ardila, R. (S. F.) Walden tres. Obtenido de <http://www.pontosdeluz.org/wp-content/uploads/2010/08/Walden-3-Rub%C3%A9n-Ardila.pdf> A los 10 días del mes de octubre del 2016.

Ayala, H. (1990) la contribución de la obra de B.F Skinner a la psicología aplicada. Revista Mexicana de Análisis de la conducta, Vol.16 1,2 PP. 49-52/ México

Peña, T. y Robayo, B. (2007). Conducta verbal de B.F Skinner 1957-2007. Revista Latinoamericana de Psicología. Vol 3. N° 3.

Dewey, J. (2000). La ciencia de la educación. Editorial Losad: México.

Dewey, J. (2004). Democracia y educación. Ediciones Morata: Madrid.

Díaz, M. (1993). El campo intelectual de la Educación en Colombia. Cali: Universidad del Valle.

Echeverry, S.; Saldarriaga, O. et al, (2015) Paradigmas y conceptos en educación y pedagogía. Siglo del hombre y Grupo de la historia de la práctica pedagógica: Bogotá.

Gordon & Hilgard, (2000) Teorías del aprendizaje. Trillas: México.

Kant, Immanuel (2003) Pedagogía. Madrid: Akal.

López, W. (1994). Antecedentes históricos y filosóficos del conductismo radical una aproximación puntual. Suma psicología, vol. 1/ Bogotá.

Luque, A. (1986) Emilio Ribes Iñesta. Apuntes 2º trimestre. Revista Prevención y comunidad

Marshall, L. (2007) Una visión general de la noción de causa en conductismo. Revista Digital De Psicología V. 2.

Morales, O. (2003). Fundamentos de la Investigación Documental y la Monografía. En Manual para la elaboración y presentación de la monografía (Norelkys Espinoza y Ángel Rincón, Editores). Mérida: Venezuela.

Moreno, R. (1984). Os pensadores. Pavlov Skinner. Sao Paulo: Abril cultural

Noguera, E. (1991) Una reflexión desde el saber pedagógico (Herbart y la escuela activa). Pedagogía y saberes N°2.

Noguera, E. (2012) El gobierno pedagógico. Del arte de educar a las tradiciones pedagógicas. Bogotá: Siglo del hombre editores y Grupo de Historia de la Práctica Pedagógica.

Noguera, E. & Marín, D. (2012) Educar es gobernar: la educación como arte de gobierno. Cuadernos de Pesquisa.V.42 N°145.

Páramo, P. (1998) B.F. Skinner un conductista radical. Pedagogía y saberes N° 2.

Plazas, E. (2006). B. F. Skinner: la búsqueda de orden en la conducta voluntaria. Univ. psychol. Bogotá (Colombia), 5 (2)/ julio.

Pozo, J. (2006). Teorías cognitivas del aprendizaje. Ediciones Morata: Madrid.

Ribes, E. y Keller, F. (1973) Modificación de conducta: aplicaciones a la educación. Trillas: México.

Ribes, E. (2002). Psicología del aprendizaje. Editorial el manual moderno: México.

Richelle, M. (1992) Skinner, mentalismo y cognitivismo. Anuario de psicología, n° 52. Facultat de psicología universitat de Barcelona. Obtenido de

<http://www.raco.cat/index.php/anuariopsicologia/article/viewfile/64679/88706> a los 20 días del mes de septiembre de 2016.

Saénz, J. Saldarriaga, O. Ospina, A. (1997) *Mirar la infancia: pedagogía, moral y modernidad en Colombia, 1903-1946*. V.1. Colciencias. Ediciones Foro Nacional por Colombia. Ediciones Uniandes. Editorial Universidad de Antioquia: Colombia.

Santacreu, J. (1996) *Entrevista a Emilio Ribes, un amante de la psicología*. Con acepto hispano.

Staats, A. (1979) *El conductismo social: un fundamento de la modificación del comportamiento*. Revista Latinoamericana de Psicología, vol. 11, núm. 1. Bogotá.

Rousseau, Juan Jacobo (2000) *Emilio o la educación*. Disponible en:<http://escritoriocentros.educ.ar/datos/recursos/libros/emilio.pdf>. Consultado el 08 de septiembre de 2016.

Watson, J. (1930) *Behaviorism*. W. W Norton & Company, INC New York.

Zuluaga, O. Molina, A. Velasquez, L y Osorio, D. (1994). *La pedagogía de John Dewey*. Revista Educación y Pedagogía Nos. 10 y 11. Obtenido de http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/3190/1/ZuluagaOlga_1994_PedagogiaJohnDewey.pdf a los 30 días del mes de septiembre.

Zuluaga, O. (1999) *Pedagogía e historia. Siglo del hombre*, Anthropos, Editorial universidad de Antioquia: Bogotá.

Skinner, B. F. (1982). *Aprendizaje y enseñanza*. Caracas: Cooperativa Laboratorio Educativo - 4 v. - Cuadernos de Educación.

Skinner, B.F. (1980) *Autobiografía*. Fontanella: Barcelona.

Skinner, B. F. (1970). *Tecnología de la enseñanza*. Obtenido de http://conductitlan.net/b_f_skinner/b_f_skinner_tecnologia_de_la_ensenanza.pdf a los 20 días de noviembre del 2015.

Skinner, B. F. (1970-1). *Ciencia y conducta Humana*. Editorial Fontanella: Barcelona

Skinner, B. F. (1979). *La conducta de los organismos*. Editorial Fontanella: Barcelona.

Skinner, B. F. (1979). *Contingencias de reforzamiento: Un análisis teórico*. México: Trillas.

Skinner, B. F. (1971). *Más allá de la libertad y la dignidad*. Barcelona: Fontanella.

Skinner, B.F. (1978). *Reflexiones sobre el conductismo y sociedad*. Barcelona: Fontanella.

Skinner, B.F (1975). *Registro Acumulativo*. Fontanella: Barcelona.

Skinner, B.F. (1981) Conducta verbal. Editorial Trillas: México

Skinner, B.F. (1969) Contingencias de reforzamiento. Editorial Trillas: México

Skinner, B.F. (1972) Texto programado Análisis de la conducta. Editorial Trillas. México

4. Contenidos

La monografía de B.F. Skinner se estructura en cinco capítulos principalmente: El primer capítulo se titula: Skinner lector describe autores que aportaron significativamente en la obra de Skinner como Pavlov, Darwin, Watson, entre otros autores que sirven de soporte teórico para que Skinner consolide su condicionamiento operante y la denominada ciencia de la conducta.

El segundo capítulo se titula: lectores de Skinner; donde realizamos una recopilación de las diversas formas como se ha sido leído ha Skinner principalmente a través de Rubén Ardila, Héctor Ayala, y Emilio Ribes además se expone de manera breve los trabajos de grado consultados en diversas universidades que sirvieron para dar un panorama general de la forma en que se aborda B.F Skinner en varias universidades de Bogotá, finalmente también se expone la posición de lectura desde el Campo Conceptual de la Pedagogía que implica el presente trabajo.

El tercer capítulo se titula: Principios metodológicos para un análisis experimental de la conducta de los organismos; expone y describe los postulados teórico-experimentales de la obra de Skinner donde a su vez se expone un diálogo conceptual con el pedagogo y filósofo John Dewey.

El cuarto capítulo se titula: el análisis experimental de la conducta aplicado a la educación; en ese capítulo se desarrolla los postulados del autor en relación a la educación a partir de conceptos como enseñanza, aprendizaje, maestro, entre otros, estableciendo algunas relaciones con postulados pedagógicos de algunos autores como Kant y Rousseau.

Finalmente quinto capítulo; de las prácticas de laboratorio y escuela, al grupo social sintetiza las reflexiones de Skinner respecto a la sociedad estadounidense del siglo XX para relacionar las apropiaciones experimentales a la vida en sociedad orientadas a una mejora de las prácticas culturales, en este caso emergen algunas relaciones con pedagogos como Kant y Rousseau.

5. Metodología

La metodología del presente trabajo consiste en el análisis documental, para este proceso se seleccionan dos herramientas metodológicas: La tematización y el Campo Conceptual de la Pedagogía como posibilidades de lectura de B.F. Skinner. Este proceso metodológico permitió consolidar la presente monografía. En este sentido es indispensable precisar que la investigación documental permite reconocer el potencial de los documentos producidos por un autor; para construir “la base teórica del área objeto de investigación, [teniendo en cuenta que] el conocimiento se construye a partir de la lectura, análisis, reflexión e interpretación de dichos documentos” (Morales, 2003:02). La descripción en este sentido permite en un primer momento identificar los

planteamientos de un autor (Skinner), para posteriormente llegar a formular un análisis documental dando origen a una nueva información o a una nueva perspectiva de análisis para revisar un autor (el Campo conceptual de la pedagogía).

Respecto a esto las herramientas metodológicas consisten en: La tematización es, cómo propone Zuluaga “una orientación para leer un texto y desarticular sus contenidos, [...] Pero la lectura también debe ser creativa e ir señalando y caracterizando nuevas temáticas que podrán generalizarse para los otros autores a trabajarse” (Zuluaga, 1999: 181). El análisis documental implica definir las herramientas metodológicas que permiten la organización, selección y distribución de los contenidos de lectura. En este sentido la ficha temática cumple una función de organización y selección pero también de problematización, está consiste en un documento de Excel dividido en 8 casillas: 1) nombre del libro; 2) ubicación del libro “biblioteca en la que se encuentra”; 3) Autor, editorial y año; 4) Nombre del capítulo; 5) Número de páginas total del libro; 6) Concepto; 7) cita textual o paráfrasis; y 8) comentarios, aportes y preguntas de los lectores.

Por lo tanto, “la lectura no toma el texto mismo como referencia, se desplaza de objetos internos (temáticos) a objetos externos cuando ya los primeros pueden entrar en un universo de temáticas y de relaciones que se repiten aquí y allá” (Zuluaga, 1999:181). Esta perspectiva es la que permite poner en dialogo las dos herramientas metodológicas usadas en este proyecto: la tematización y los aportes del CCP. La primera, nos permite identificar en la obra de B.F. Skinner la relevancia, recurrencia y trasformación en conceptos específicos y por otro lado, la segunda permite usar la metáfora del campo como una herramienta de análisis conceptual de los elementos internos y externos al CCP para identificar formas de interacción y diálogos de saber desde el horizonte conceptual de la pedagogía.

La segunda herramienta metodológica es fundamental para las formulaciones realizadas en la presente monografía, el Campo conceptual de la pedagogía se entiende como una metáfora de espacio-tiempo que permite establecer un diálogo recíproco entre la pedagogía y la psicología, puesto que “un campo debe tener la potencia suficiente para construir especificidades que le permitan relacionarse con disciplinas lindantes, en el caso retratado, con la historia, la política y la economía” (Echeverry, 2015:167);es a través de conceptos propios y específicos como el de enseñanza, escuela o maestro, que la pedagogía como campo, interroga, resignifica o apropia, todo un conglomerado de saberes que permiten generar problematizaciones entre conceptos. Por esta razón la formulación descriptiva de Skinner no se limita al autor, sino que esta perspectiva permitió configurar afinidades y tensiones con autores como Dewey, Rousseau y Kant a través de postulados conceptuales.

6. Conclusiones

Los hallazgos que surgen como producto del presente trabajo investigativo se concretan principalmente a partir de la postura metodológica desde el Campo conceptual de la pedagogía, desarrollada en conjunto con la tematización que permitió el registro y la descripción de categorías como conducta, control, comportamiento, enseñanza, aprendizaje y contingencias de reforzamiento.

A partir de esto realizó una clasificación de los postulados epistemológicos de la obra de B.F. Skinner a través de tres momentos específicos; la psicología experimental, la educación y la sociedad de los que se da cuenta en los capítulos tres, cuatro y cinco respectivamente en la presente tesis.

El CCP permitió el análisis y descripción de las categorías ya descritas en la psicología experimental de B.F Skinner donde se evidencian unas afinidades y tensiones entre autores relevantes en lo que Olga Lucia Zuluaga denominó el horizonte conceptual de la pedagogía (Kant, Rousseau y Dewey) que permite un diálogo de saberes entre la psicología experimental y la pedagogía a través de categorías que interactúan desde el horizonte conceptual. En este sentido, el presente trabajo identificó que las perspectivas de lecturas descritas brevemente en el capítulo Lectores de Skinner a través de la caracterización de Ardila, Ayala y Ribes, muestran como la lectura desde el campo conceptual de la pedagogía es una propuesta alternativa y problematizadora frente a las lecturas realizadas desde una perspectiva psicológica, matemática, tecnológica y médica con que se ha revisado en su mayoría los postulados de la obra de B.F. Skinner.

Se puede concluir que el conductismo aun a pesar de ser asociado con la educación tradicional a través del lenguaje del sentido común, los hallazgos del presente trabajo permitieron identificar como Skinner siendo representante del conductismo realiza críticas fundamentales a la educación tradicional a través de las cuales pone en evidencia en primer lugar como el conductismo no se encuentra directamente relacionado con el castigo físico, los métodos aversivos de enseñanza y a su vez como la educación tradicional y el conductismo no son lo mismo. Ahora bien, en este sentido la lectura desde el CCP muestra que la concepción de Skinner de educación tradicional se reduce a los castigos en la escuela y no reconoce toda la perspectiva histórica que compone la educación tradicional como resaltan los pedagogos del GHPP.

Una hipótesis de lectura emergente de los hallazgos encontrados con el acercamiento a la obra de B.F Skinner desde el CCP nos permitió reconocer como la propuesta del conductista toma distancia de las exageraciones, suposiciones o recepciones ligeras que se tienen acerca del conductismo, debido a que hablar de Skinner no es referirse a un pasado funesto de la escuela; ya que la propuesta educativa del psicólogo está enfocada en el control del ambiente (contingencias de reforzamiento), mas no, en el control directo del organismo en este caso el estudiante en la escuela y el ciudadano en su grupo social, lo que nos permite afirmar que la educación que propone B.F. Skinner es liberal.

La perspectiva del campo conceptual de la pedagogía arrojó unos hallazgos conceptuales que dan cuenta de conceptos propios del horizonte conceptual como son el concepto de educación, conducta, aprendizaje, entre otros. En este sentido, aun a pesar de reconocer y describir los conceptos específicos de la obra de B.F. Skinner fue posible mostrar interesantes configuraciones conceptuales, en relación a postulados teóricos de autores propios del campo pedagógico como son Rousseau, Kant y Dewey. En este sentido cabe preguntarse ¿Qué otras implicaciones tiene una lectura desde el CCP sobre B.F. Skinner en relación a las investigaciones pedagógicas? ¿Qué importancia tiene para el Horizonte conceptual de la pedagogía una lectura de teorías amplias y rigurosas como es el

caso de la obra de B.F Skinner y como esto potencia las formulaciones teóricas y conceptuales en el interior del Campo conceptual de la pedagogía?

Elaborado por	Lugo Mazo, Karen Yurany; Palacios Mosquera, Johao; Valencia Barbosa, María Isabel
Revisado por	David Andrés Rubio Gaviria

Fecha Elaboración Resumen	18	11	2016
--------------------------------------	----	----	------

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	13
1. SKINNER LECTOR	18
1.1 Darwin la teoría evolucionista: la adaptación y la supervivencia	19
1.2. La filosofía de Russell.....	20
1.3. Thorndike y el aprendizaje.....	21
1.4. La reflexología Rusa a través de los postulados de Iván Pavlov	23
1.5. El conductismo de John Watson	25
2. LECTORES DE SKINNER	28
2.1. Lectores Latinoamericanos de la obra de B.F. Skinner: Rubén Ardila, Emilio Ribes y Héctor Ayala.....	28
2.2. Campo Conceptual de la pedagogía: Propuesta metodológica para leer a B. F. Skinner ..	33
3. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS PARA UN ANÁLISIS EXPERIMENTAL DE LA CONDUCTA DE LOS ORGANISMOS	37
3.1. La ciencia de la conducta propuesta por B.F Skinner	39
3.2. Estructura de la conducta	42
3.3. El reforzamiento.....	46
3.4. Diferencias entre Iván Pavlov y B.F Skinner: la consolidación de la conducta operante..	48
3.4.1. La conducta operante	49
3.5. Dewey y Skinner: Posibles debates.....	50
4. EL ANÁLISIS EXPERIMENTAL DE LA CONDUCTA APLICADO A LA EDUCACIÓN	58
4.1. La concepción de educación en B.F Skinner	58
4.1.1. Contingencias de reforzamiento.....	60
4.2. El aprendizaje y la enseñanza desde la perspectiva experimental	62

4.2.1. El aprendizaje.....	63
4.2.2. La enseñanza.....	65
4.3. Críticas a la educación tradicional y progresista.....	66
4.4. Descripción de la tecnología de la enseñanza.....	74
4.5. El maestro en la tecnología de la enseñanza.....	81
4.5.1. Rousseau y Skinner: ¿educación liberal?.....	81
5. DE LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y ESCUELA AL GRUPO SOCIAL.....	88
5.1. De la conducta al comportamiento: un posible desplazamiento.....	91
5.2. Skinner y el control de la conducta: una lectura desde el CCP.....	94
5.3. Rousseau y la libertad, Skinner y el control de la conducta ¿A qué se refieren?.....	97
CONCLUSIONES.....	106
BIBLIOGRAFÍA.....	109

INTRODUCCIÓN

Quienes dejan que los mismos estudiantes decidan lo que vana estudiar y dejan la enseñanza a los medios ambientes físico, social y textual, están esencialmente abdicando como maestros (Skinner, 1978:116).

Skinner es un autor fundamental para la psicología del siglo XX por dos razones: en primer lugar, porque consolida el denominado condicionamiento operante y en segundo lugar, porque vincula la psicología experimental con la ciencia de la conducta. Lo anterior será desarrollado en el capítulo 1: Skinner lector y el capítulo 3: principios metodológicos para un análisis experimental de la conducta de los organismos, donde es posible identificar como Skinner toma algunos distanciamientos o aportes desde las formulaciones teóricas de sus antecesores (John Watson, Iván Pavlov, entre otros) para configurar sus planteamientos.

En este sentido es importante hacer un trabajo monográfico sobre un autor como esté, teniendo en cuenta que en los usos comunes, al conductismo en el ámbito de la escuela se lo comprende como algo negativo. En este trabajo pretendemos poner en tensión esas posibles ideas del sentido común, aun cuando este trabajo de investigación no tuvo como objeto demostrar cómo ha sido recepcionado el conductismo en la escuela en los últimos ochenta años, pues esto haría parte de otra investigación más amplia.

El presente trabajo inicialmente pretendía de manera ingenuamente ambiciosa leer la obra de B.F Skinner, así como la obra de Iván Pavlov, pero también la de E.L Thorndike, por esa razón en principio se planteó la siguiente pregunta de investigación ¿Cuáles son los planteamientos de Skinner, Pavlov y Thorndike respecto a los conceptos de aprendizaje, conducta, medio y adaptación? en relación a ello se formularon objetivos como; identificar las características de los conceptos aprendizaje, medio ambiente, adaptación y conducta en las investigaciones de Pavlov, Skinner y Thorndike; y reconocer los fundamentos epistemológicos e históricos de la corriente conductista en la psicología experimental desde la óptica de Pavlov, Thorndike y Skinner. En relación con lo anterior el trabajo de investigación da un giro gracias a las herramientas metodológicas (Tematización y lectura desde el Campo Conceptual de la pedagogía).

La tematización consiste, cómo propone Zuluaga en “una orientación para leer un texto y desarticular sus contenidos, [...] Pero la lectura también debe ser creativa e ir señalando y caracterizando nuevas temáticas que podrán generalizarse para los otros autores o trabajarse” (Zuluaga, 1999: 181). El análisis documental implica definir las herramientas metodológicas que permitan la organización, selección y distribución de los contenidos de lectura. Esta es la función de la ficha temática, que consiste en un documento de Excel dividido en 8 casillas: 1) nombre del libro; 2) ubicación del libro “biblioteca en la que se encuentra”; 3) Autor, editorial y año; 4) Nombre del capítulo; 5) Número de páginas total del libro; 6) Concepto; 7) cita textual o paráfrasis; y 8) comentarios, aportes y preguntas de los lectores.

Esta matriz permitió tematizar las obras de B.F. Skinner, lo que para nuestro caso particular significó descomponer dichas obras en conceptos (ver anexo 1 y 2) de forma ordenada y su vez permite descomponer el texto por conceptos. Estos emergen a través de la condensación de los conceptos dispares que se van identificando en el proceso de la lectura que se caracterizan por ser dispersos, heterogéneos, incompatibles y plurales (Zuluaga, 1999), es decir que los conceptos no son definiciones estándar, sino que son constructos teóricos que el autor fundamenta, y se modifican a lo largo de su obra, por esa razón los capítulos del presente trabajo presentan una organización que no obedece a una cronología sino a una relación y modificación de los conceptos.

Por lo tanto, “la lectura no toma el texto mismo como referencia, se desplaza de objetos internos (temáticos) a objetos externos cuando ya los primeros pueden entrar en un universo de temáticas y de relaciones que se repiten aquí y allá” (Zuluaga, 1999:181). Esta perspectiva es la que permite poner en diálogo las dos herramientas metodológicas usadas en este proyecto: la tematización y los aportes del CCP. La primera, nos permite identificar en la obra de B.F. Skinner la relevancia, recurrencia y transformación en conceptos específicos y por otro lado, la segunda permite usar la metáfora del campo como una herramienta de análisis conceptual de los elementos internos y externos al CCP para identificar formas de interacción y diálogos de saber desde el horizonte conceptual de la pedagogía (para ampliar dirigirse al capítulo 2.2.). En este sentido Zuluaga plantea que:

En la lectura que empieza la exploración de un autor, los objetos internos (provisionales) son temáticos. Cuando aplicamos el método a los otros hilos de su discurso, van aflorando objetos que ya no son temáticos, serán lo designado, en un juego de relaciones que sitúa los objetos en otro

espacio, que ya se sabe, no es el del autor, ni el del texto, ni el de una disciplina aislada (Zuluaga, 1999: 182)

En consecuencia, la tematización permitió percibir la necesidad de priorizar la lectura de un solo autor, para ello decidimos seleccionar a B.F Skinner al identificar que la extensión de su obra era suficientemente amplia para desarrollar el proceso investigativo. Por lo tanto, las limitaciones de tiempo y recursos no era posible abordar rigurosamente toda la producción teórica de tres autores. En ese sentido el trabajo de grado empezó a tener unos giros relevantes en tanto su título y reajuste de objetivos, en consecuencia el trabajo de grado se titula: Burrhus Frederic Skinner: Una lectura desde el campo conceptual de la pedagogía.

Por su parte las intenciones se direccionaron hacia tres asuntos fundamentales: en primer lugar, era identificar categorías epistemológicas de la psicología experimental de B.F Skinner desde el campo conceptual de la pedagogía; en segundo lugar, seleccionar la masa documental escrita por el psicólogo B.F Skinner y en tercer lugar, describir los conceptos nodales de B.F. Skinner (aprendizaje, enseñanza, control de la conducta, medio ambiente).

La metodología de este trabajo consiste en una monografía de autor, puesto que permite “un proceso de construcción de conocimientos, un proceso de descubrimiento, de explicación de una realidad que se desconocía. Se procura, en ese sentido, llevar a cabo un trabajo sistemático, objetivo, producto de la lectura, análisis y síntesis de la información” (Morales, 2003:01). Seleccionar un autor como B.F. Skinner implica realizar un acercamiento a su obra con el interés de comprender sus fundamentos teóricos y aportar con una lectura o análisis documental que parte del CCP (campo conceptual de la pedagogía).

En este sentido la investigación documental permite reconocer el potencial de los documentos producidos por un autor; para construir “la base teórica del área objeto de investigación, [teniendo en cuenta que] el conocimiento se construye a partir de su lectura, análisis, reflexión e interpretación de dichos documentos”(Morales, 2003:02). Esto permite describir en un primer momento los planteamientos de un autor, para posteriormente llegar a formular un análisis documental dando origen a una nueva información o a una nueva perspectiva de análisis para revisar un autor.

En síntesis, la monografía “es un texto de información científico, expositivo, de trama argumentativa, de función predominantemente informativa, en el que se estructura en forma analítica y crítica la información recogida en distintas fuentes acerca de un tema determinado” (Morales citando a Kaufman y Rodríguez, 2003: 05). Cabe destacar que el análisis documental que se realiza de B.F Skinner es una descripción de la obra del autor, que es particular dado un lugar de lectura desde el CCP. Esta lectura fue posible gracias a las herramientas metodológicas que permitieron, en un primer momento, sistematizar y organizar la información (a través de una tematización) y en segundo lugar, el análisis documental que fue realizado desde los planteamientos del CCP desarrollado en el apartado 2.2 del presente trabajo de grado.

Este es el panorama metodológico en el que se inscribe la presente tesis y que a su vez permitió realizar una monografía de B.F. Skinner pero con unos matices particulares que se caracterizan por lo descrito anteriormente. En este sentido, para mostrar los conceptos del autor se estructuraron cinco capítulos:

El primer capítulo se titula: “Skinner lector” allí se describen autores que aportaron significativamente a las consolidaciones teóricas de la obra de B.F. Skinner como Pavlov, Darwin, Watson, Thorndike y Russell. En este sentido se resaltan las configuraciones conceptuales que realizan aportes o distanciamientos a la psicología experimental del autor.

El segundo capítulo se titula: “lectores de Skinner”; este capítulo se estructura en tres partes; en la primera se expone la importancia de lectores latinoamericanos de la obra de B.F Skinner cómo Rubén Ardila y Héctor Ayala, autores que sirvieron de soporte teórico del presente trabajo; en la segunda parte se describen algunos trabajo de grado de los treinta y cinco consultados en diversas universidades de Bogotá; en el tercer y último apartado se explica nuestro lugar de lectura que corresponde al campo conceptual de la pedagogía como herramienta metodológica que matiza el presente trabajo desde una perspectiva diferencial en relación con toda la producción teórica consultada.

El tercer capítulo se titula: “Principios metodológicos para un análisis experimental de la conducta de los organismos”; se exponen y describen los postulados teórico-experimentales de la obra de Skinner, donde a su vez se propone un diálogo conceptual entre Skinner y John Dewey desde el CCP.

El cuarto capítulo se titula: “el análisis experimental de la conducta aplicado a la educación”; en este capítulo se desarrollan dos momentos fundamentales; en primer lugar, los postulados del autor en relación a la educación a partir de conceptos como enseñanza, aprendizaje, maestro, entre otros, y en segundo lugar, se establecen tensiones y afinidades entre los postulados conceptuales de Skinner, Kant y Rousseau desde el CCP.

Finalmente el quinto capítulo; “de las prácticas de laboratorio y escuela, al grupo social” sintetiza las reflexiones de Skinner respecto a la sociedad estadounidense del siglo XX para aplicar las apropiaciones experimentales a la vida en sociedad, bajo la asunción de que las prácticas culturales según el autor pueden ser mejoradas a través del método experimental. En este caso emergen algunas afinidades o tensiones en los conceptos de comportamiento, control y libertad en un diálogo con pedagogos como Kant y Rousseau.

1. SKINNER LECTOR

Este capítulo tiene como fin, situar algunos de los autores más influyentes en la obra de Skinner, el nombre del presente capítulo (Skinner lector) está relacionada con el soporte teórico y conceptual resultado de la lectura que realiza Skinner de los autores de la psicología que ayudan a cimentar su teoría.

Los autores se identificaron a través de tres de fuentes específicas; en primer lugar artículos en los que se referencian las relaciones existentes entre Skinner y autores que le preceden con diferentes aportes orientados a la consolidación de una teoría del análisis experimental de la conducta; en segundo lugar, la autobiografía de Skinner donde manifiesta las obras que fueron parte de su formación en la universidad de Harvard, de acuerdo a los temas por los que se interesó y profundizó a través de algunos autores, y por último, la lectura directa de un libro representativo de Darwin, Thorndike, Pavlov, Watson y Russell seleccionados como algunos de los autores que antecedieron y aportaron desde sus teorías a Skinner. Por otro lado, autores como Darwin y Russell matizaron algunos desarrollos del autor respecto a su forma de concebir al hombre, los organismos y el medio que fueron principios fundamentales para la consolidación de la conducta operante.

En el presente análisis se describen algunos aspectos relevantes relacionados con la obra de aquellos autores que en menor o mayor medida, influyeron o aportaron a la consolidación de la obra de Skinner incluso a pesar de los distanciamientos que poco a poco irá consolidando el autor de acuerdo a sus propias investigaciones, además de poner de relieve las distintas disciplinas y teorías que convergen en el análisis de la conducta, al ser este grupo de teóricos e investigadores representantes de la fisiología, la psicometría, la biología, el conductismo y la filosofía.

En ese sentido Pavlov, Thorndike y Watson son autores que realizaron diversos aportes a la psicología experimental, dado que sus teorías influenciaron de forma importante los desarrollos tanto metodológicos como teóricos de Skinner. La psicología experimental, se logró consolidar a través de los aportes de diversos investigadores como Watson y Wundt entre otros, los cuales establecieron un cambio de perspectiva en cuanto a la formulación de una nueva metodología de investigación relacionada con la Psicología, dado que el análisis de las variables en el laboratorio,

el registro de datos, la medición y cuantificación de los mismos caracterizó parte de este “novedoso” procedimiento investigativo, se puede precisar que:

El método experimental dio a la psicología su carácter de ciencia. Cuando se estableció el primer laboratorio de psicología experimental en Leipzig en 1879, por iniciativa de Wilhelm Wundt, puede decirse que la psicología adquirió su carácter de disciplina autónoma. Sin embargo al comienzo se pensó que solo los procesos senso-perceptuales y más tarde los procesos cognoscitivos, formaban parte del campo de trabajo de la psicología experimental. Con el paso del tiempo se llegó a afirmar que la percepción, el aprendizaje y las bases Fisiológicas del comportamiento eran la psicología experimental. (Ardila, 1976:303)

Es decir que dicho método implicó un distanciamiento de las consideraciones introspectivas de la psicología que situaban a la cognición, como su principal objeto de estudio, razón por la cual, el comportamiento como hecho observable, constituyó el puente de unión entre Psicología y la experimentación científica. Ante esto es notorio que Skinner se familiariza con el empleo de herramientas y técnicas de laboratorio como parte de un proceso basado en la observación y comprobación de hipótesis y datos derivada de sus investigaciones.

1.1 Darwin la teoría evolucionista: la adaptación y la supervivencia

El naturalista británico Charles Darwin nació en 1809 y falleció luego de una gran trayectoria teórica en la configuración de la historia natural y la teoría de la evolución en el año 1882. Sus aportes a las ciencias naturales significaron nuevas concepciones respecto a la vida de las especies y su proceso de adaptación en el mundo. Ahora bien, realizar una mirada sobre este pensador desde la psicología experimental tuvo algunas implicaciones en el desarrollo del pensamiento de Skinner.

Skinner en el libro *la conducta de los organismos*(1979) reconoce la relevancia de Darwin en la configuración de una ciencia de la conducta. La consolidación de principios científicos que explican la evolución humana y de las especies aportó significativamente a la teoría de Skinner principalmente en la comprensión de la relación de los organismos y el medio. Por ejemplo, la forma en que Skinner resume Ciencia y conducta humana en el libro *Aprendizaje y enseñanza* pone de relieve conceptos desarrollados por Darwin en su teoría. Específicamente López plantea que:

Las ideas de Darwin, acerca de la selección natural y continuidad de las especies, se desarrollaron en la obra de Skinner en conceptos como el de la selección por consecuencias que para él es de dos tipos: el primero es de tipo genético; y el segundo de conductas, por fuera del repertorio innato. Idea que implica una relación de intercambio funcional entre organismo y ambiente, es decir las

contingencias de supervivencia son responsables de la selección natural; y las contingencias de refuerzo, responsables de los repertorios individuales (López, 1994:2).

No se pueden desconocer las configuraciones conceptuales que se relacionan directa o indirectamente en ambos autores. Es decir que la influencia de Darwin sobre las concepciones de Skinner acerca del medio, el organismo y la adaptación a traviesan significativamente las propuestas del autor, por lo tanto Skinner confirma esta condición a través de la siguiente afirmación:

En *Science and human behavior* señalé que las contingencias de supervivencia en la selección natural se parecían a las contingencias de reforzamiento del condicionamiento operante. Ambas implican una selección a través de las consecuencias, un proceso que [...] me parece especialmente relevante para la cuestión de si la conducta humana puede realmente tener en cuenta el futuro. Las contingencias filogenéticas que podrían haber moldeado y mantenido, por ejemplo, la conducta imitativa recuerdan las contingencias de reforzamiento que moldean una conducta similar en el individuo, pero un repertorio no proviene del otro (Skinner, 1982: 28).

El apartado anterior permite identificar las relaciones de conceptos como supervivencia, selección natural y filogénesis que epistemológicamente derivan de las formulaciones de Darwin, pero que, se relacionan directamente con conceptos como contingencias de reforzamiento y conducta operante formuladas por Skinner. Además, la concepción evolucionista y adaptativa que implica la supervivencia individual o de la especie en general, se manifestará en la concepción de Skinner sobre la sociedad.

Por esta razón se identifica que el concepto “supervivencia” es nombrado en cuatro obras del autor *Aprendizaje y enseñanza* (1982), *Sobre el conductismo* (1987), *Más allá de la libertad y la dignidad* (1987) y *registro acumulativo* (1975); este es un ejemplo de cómo los conceptos y formulaciones de la teoría de la evolución aportó al análisis experimental realizado por Skinner.

1.2. La filosofía de Russell

El filósofo y matemático británico Bertrand Russell (1872-1970) fue un autor clave para Skinner en dos sentidos principalmente; en primer lugar, generó en Skinner un interés por el conductismo.

La lectura que realizó Skinner del texto *Philosophy* de Russell, llevó a que el psicólogo norteamericano se interesara por el conductismo de Watson. Ardila manifiesta que:

Bertrand Russell había publicado su *Philosophy*, en el cual se analizaba con gran detalle la obra de Watson y se lo tomaba muy en serio. Sus implicaciones metodológicas, su alcance, la manera como pretendía solucionar todos los problemas de la psicología que ocuparan la atención de Russell, llevaron a Fred a leer obras de Watson sobre todo su *Behaviorism* y su *Psychological care of infantchild* (Ardila, 1971: 215).

En este sentido, las críticas, aportes y formas de lectura que realizó Russell del conductismo; configuró un camino teórico que aportaría a la formulación teórica de Skinner, al reconocer cómo las formulaciones de Watson se relacionan o distancian del empirismo.

En segundo lugar, Russell es identificado como una manifestación filosófica empirista importante para las formulaciones de Frederic, puesto que el análisis que realiza respecto a la configuración social está permeada por esta visión pragmática o fenomenalista. Como plantea Plazas:

Skinner siguiendo con su tendencia fenomenalista y funcional, y bajo la influencia de Bertrand Russell, en un muy importante artículo de 1935 (Skinner, 1975), [...] definiría los estímulos y las respuestas no de modo topográfico, sino de modo genérico, como clases de eventos, determinados por la conjugación de ciertas propiedades definitorias, donde el límite para la especificidad tanto de estímulos como de respuestas estaría dada por la misma correlación (Plazas, 2006: 376).

A este respecto, Russell manifiesta que la realidad es conocida solo a través de un análisis riguroso y que estos análisis permiten configurar unos universales. En este sentido, las ideas y formulaciones del filósofo se manifestarían en los análisis de la conducta humana y las generalidades conductuales que establece Skinner partiendo de una funcionalidad y aplicabilidad a la realidad. Esta perspectiva permite identificar diferencias entre los animales y los seres humanos, pero también las cuestiones que son comunes a una especie.

1.3. Thorndike y el aprendizaje

E. L. Thorndike fue un psicólogo y pedagogo estadounidense, uno de los pioneros de la psicología del aprendizaje. Su proceso experimental cimentó la teoría de aprendizaje por ensayo y error a través de unos experimentos planificados con animales (gatos) en los que usaba herramientas de encierro (caja-problema) para inducir al animal a aprender a accionar un mecanismo de forma que el animal buscara la forma de salir.

En el campo de la psicología de la conducta animal según Gordon & Hilgard (2000) Thorndike daría la pauta principal para configurar el concepto de aprendizaje al ser considerado como el primer psicólogo que estudió el aprendizaje en forma sistemática y experimental, su teoría fue denominada E-R (teoría del enlace) o conexionismo que suponía que el modo fundamental como se formaban las conexiones era por medio de tanteos aleatorios; para explicar su teoría formuló algunas leyes del aprendizaje tales como: la ley de la disposición, la ley del ejercicio o la repetición y la ley del efecto. Los experimentos clásicos realizados por E.L. Thorndike estaban centrado en el ensayo y error, en este sentido los autores plantean que:

La base del aprendizaje que Thorndike propuso en sus primeras obras era la asociación entre las impresiones de los sentidos y los impulsos para la acción o -respuestas-. A esta asociación se le conoció como -vínculo- o -conexión-. Debido a que sin estos eslabones entre las impresiones sensibles y las respuestas los que se fortalecen o debilitan en la creación y destrucción de los hábitos, al sistema de Thorndike en ocasiones se le denomina psicología de vínculo o sencillamente -conexionismo-. Como tal, es la psicología original del aprendizaje de estímulo y respuesta (Gordon & Hilgard, 2000: 35).

Cabe destacar que en la psicología experimental el primer autor que introdujo la palabra “learning” fue Thorndike a través de sus configuraciones teóricas sobre el conexionismo, dando la pauta inicial para comprender la forma en que interactuaba un animal con un mecanismo y como sus acciones cada vez se perfilaban más a conseguir un objetivo por medio del ensayo y error.

El autor en 1989 publica “el libro *inteligencia animal* donde plantea cómo los procesos complejos pueden ser entendidos mediante simples procedimientos mecánicos que se expresan en lo que denominó la ley del efecto, concepto fundamental en el desarrollo de los principios del condicionamiento operante” (López, 1994: 04). En este sentido, la herencia que retoma Skinner tiene que ver con la configuración causa-efecto que implica la acción de un organismo, y el uso experimental de cajas para analizar la conducta animal.

Para finalizar, cabe destacar que los aportes de los autores implican que “Skinner hizo avanzar las ideas de Thorndike sobre psicología educacional al inventar la máquina de enseñar y el aprendizaje programado” (Staats, 1979: 03). Es decir, mientras Thorndike solo se preocupó por crear máquinas que le permitieron comprender la forma en que aprende un animal. Skinner reformuló el principio en relación a la conducta humana, lo que tuvo como efecto una elaboración de mecanismos más

complejos que buscan potenciar una conducta operante sin necesidad de realizar el largo proceso que implica el ensayo y error (Skinner, 1982). Para el autor este proceso es poco eficiente y eficaz respecto al tiempo necesario para aprender una conducta, además que el condicionamiento operante permite que el animal adquiriera la conducta esperada inmediatamente y se ha constante a través del reforzamiento.

1.4.La reflexología Rusa a través de los postulados de Iván Pavlov

Iván Pavlov fue uno de los autores nucleares que permitió que Skinner consolidara su teoría, puesto que estableció las condiciones de posibilidad para que el psicólogo radical reflexionara y cuestionara los fundamentos epistemológicos que imperaban en la psicología de la época. Aunque Skinner realizó una lectura de la psicología aplicada que le llevo a interesarse en la conducta humana y animal (Ardila, 1971). Fue la obra de Iván Pavlov principalmente, la que amplió la perspectiva ligada a la comprensión del comportamiento (humano) y la conducta (animal) gracias a las bases científicas que respaldaban su teoría de los reflejos condicionados e incondicionados, principio fundamental que se distancia de las explicaciones metafísicas de la época, que explicaban la conducta como un producto de actividades internas del organismo.

El reflejo, como eje principal de la teoría de Pavlov, posee seis componentes que lo determinan, si bien dichos componentes se pueden identificar aisladamente, ello no implica que trabajen por separado, es decir que para el autor Ruso:

Un reflejo comprende seis elementos que componen una cadena: en primer lugar, una estimulación: puede ser un color, un sonido, etc.; en segundo lugar, un receptor de órganos (ojos, oídos, los receptores olfativos y el gusto, [...]) y en tercer lugar, una terminación nerviosa que transmita la excitación aun centro nervioso; en cuarto lugar el centro nervioso que consiste en numerosas células cuyos circuitos sinápticos permiten la propagación de múltiples impulsos nerviosos; En quinto lugar, un nervio que efector que transmita la respuesta al impulso de disparo; Por último, un cuerpo (Hígado, estómago, glándula salival, etc.) que realice la respuesta. Esa cadena constituye los reflejos que Pavlov llama innatos o absolutos; que forman el proceso básico de cualquier comportamiento no aprendido y son necesarios pero no suficientes, para impulsar el cuerpo con el mundo exterior (Pavlov, 1984: XVIII)¹

¹ Traducción libre del prólogo del texto *Os pensadores Pavlov y Skinner*, contiene un extenso análisis de la obra de ambos autores a partir de los *libros los reflejos condicionados (pavlov)* y *contingencias de reforzamiento (Skinner)*. Cita en Portugués: “um reflexo comporta seis elementos que formamumacadeia: primeiro, uma estimulação que: pode ser umacor, umsom etc.; segundo, umórgão receptor (olho, ouvido, receptores olfativos e gustativos, corpúsculos receptores da sensibilidade superficial ou profunda); terceiro, uma terminação nervosa que transmite a excitação aun centro nervoso; quarto, um centro nervoso, constituído de inúmeras células, cujas sinapses permitem circuitos

En este orden de ideas, “para Skinner una de las obras determinantes en el análisis del desarrollo experimental fue el libro *-Los reflejos condicionados-* de Pavlov (1927) donde se condensan cerca de 25 años de trabajo experimental con reflejos, de este texto Skinner importo términos, conceptos y procedimientos como: reflejo, extinción, discriminación y generalización, entre otros” (López, 1994:4). La teoría del Fisiólogo Ruso, le permitió a Skinner establecer los criterios iniciales para orientar el rumbo de una nueva Psicología, donde los presupuestos teóricos de diversos investigadores de la conducta (Watson y Pavlov por ejemplo) constituirán una base y condición de posibilidad, para cristalizar el análisis experimental de la conducta y la teoría de la conducta operante.

Cabe destacar que Iván Pavlov observa y fundamenta la conducta respondiente, que implica una conducta fisiológica involuntaria por parte del organismo. Por ejemplo, la salivación, el parpadeo y los procesos específicos de los órganos como reacción natural del cuerpo, ante un estímulo que puede ser vinculado con otros estímulos artificiales, pero la constante independientemente de los estímulos es que la conducta siempre será una respuesta fisiológica. Mientras que Skinner formuló la conducta voluntaria que implica el control humano sobre la conducta. Por ejemplo, mover un brazo para tomar una taza, que implica un control del sistema óseo y muscular y una causalidad.

En síntesis, Skinner fue un autor clave para lo que se denomina como una “segunda generación de desarrollo del conductismo donde hubo un marcado progreso en la sistematización de los principios del condicionamiento y en su conversión en teorías generales. Hombres como [...] B. F. Skinner elaboraron el marco de referencia en forma tal que se llevó a cabo una gran cantidad de trabajo adicional” (Staats, 1979:03). Por ejemplo, Skinner enriqueció el trabajo iniciado por autores como Watson y Pavlov, en relación al estudio del reflejo, la conducta, los estímulos, las respuestas y en general a los diversos componentes del comportamiento.

múltiplos para adifusão do influxo nervoso recebido; quinto, umnervo efetor, que transmite o impulso desencadeador da resposta; finalmente, umórgão (fígado, estômago, glândula salivar etc.) que efetua a resposta. Essa cadeia constitui os reflexos que Pavlòv chama de inatosou absolutos; elesformam o processo básico de todo o comportamentonão aprendido e sãonecessários, mas não suficientes, para a unidade do organismo como mundo externo” (Pavlov, 1984: XVIII)

1.5.El conductismo de John Watson

Las investigaciones de J. Watson acerca de la conducta y los reflejos condicionados, le permitieron a Skinner hacer precisiones teóricas opuestas a las originadas en la psicología tradicional, al consolidar las bases para idear un objeto diferente de estudio, distanciado de las investigaciones acerca de la percepción, la mente y los sentimientos. Watson logró estructurar un amplio número de reflexiones y fundamentos que ofrecían una mirada distinta en lo que se refiere a la Psicología, sin embargo:

Quando Watson proclamó que la psicología es la ciencia de la conducta, cristalizó ideas ya expresadas por otros, especialmente por Piéron en Francia (1985), aunque de manera no tan asertiva, y ya aplicadas elegantemente, aunque con menos elaboración epistemológica, por Pavlov y su grupo. Fue el segundo paso hacia la integración de la psicología en el campo de las ciencias naturales desde la fundación de la psicología científica medio siglo antes. El hincapié se hizo en las conductas observables, a expensas de los estados mentales (Richelle, 1992: 2).

Al tomar como objeto de estudio la conducta, los diversos intentos por constituir la Psicología como ciencia significaron en cierto sentido un acierto teórico y conceptual, que en términos generales propició un ambiente idóneo para la génesis y el perfeccionamiento de una ulterior conducta operante, enseñanza programada y análisis experimental de la conducta, pilares fundamentales del pensamiento y obra de Skinner.

La inclinación a manipular y predecir diversos fenómenos naturales y sociales, es una de las principales características del conductismo. El registro de datos y su posterior organización facilita dicha labor, puesto que:

El interés del conductista en lo que hace hombre va más allá del interés de un simple espectador –el conductista quiere controlar las reacciones del hombre como el científico físico quiere controlar y manipular a otros fenómenos naturales. Es asunto de la psicología conductista ser capaces de predecir y controlar la actividad humana. Para ello se debe reunir datos científicos mediante métodos experimentales. Sólo entonces el conductista entrenado puede predecir el estímulo o la reacción que se llevará a cabo (Watson, 1930:11)²

² Traducción libre tomada del texto *Behaviosrism* de John Watson publicado originalmente en 1925. Cita en el idioma original: “the interest of the behaviorist in mans doing is more an the interest of the spectator –he wants to control mans’s reactions as physical scientist want to control and manipulate other natural phenomena. It is the business of behavioristic psychology to be able to predict and to control human activity. To do this it must gather scientific data by experimental methods. Only then can the trained behaviorist predict, given the stimulus, what reaction will take place [...]” (Watson, 1930:11)

A través de lo anterior, se puede identificar algunos acercamientos entre los postulados teóricos de Watson en relación al conductismo y la propuesta teórica de Skinner y el análisis experimental de la conducta, puesto que si bien, Watson expresa los fundamentos que sirven de base para Skinner, este último permite una ampliación en el marco de investigación, al centrar su indagación en la importancia medio, los refuerzos, los estímulos y en general diversas problemáticas ligadas a la educación y la sociedad.

El énfasis se manifestó en tres cuestiones fundamentales: los hechos cuantificables, la observación bajo condiciones experimentales predeterminadas; el registro y sistematización de datos que promovieron las bases para lo que se puede denominar como Psicología radical desarrollada por Skinner y vinculada al conductismo, pero también el matiz científico respecto a técnicas, métodos y herramientas implicó la emergencia de la psicología experimental.

La psicología desde la perspectiva de John Watson es una rama experimental puramente objetiva de la ciencia natural, su objetivo teórico es la predicción y control de la conducta. Las formas de mentalismo o la denominada conciencia no son parte esencial de los métodos experimentales del autor, por el contrario defiende el empleo de la experimentación para estudiar el comportamiento observable (conducta) además propuso emplear experimentos de laboratorio en el estudio de la psicología para establecer resultados estadísticamente válidos. Para Watson toda actividad humana se puede explicar a través de movimientos musculares o secreciones glandulares.

En conclusión, las ideas acerca del conductismo propuestas por Watson y el estudio del reflejo condicionado ideado por Pavlov, representaron un punto de inflexión que orientó el pensamiento y desarrollo teórico de Skinner hacia la Psicología conductual, principalmente a través de los aportes del método científico que aportó a la consolidación de la psicología experimental y el conductismo Radical.

Ahora bien, se puede afirmar que han sido diversos los autores que han influenciado el pensamiento y obra de B.F. Skinner; sin embargo se puede señalar que tanto Pavlov y su trabajo de los reflejos, Thorndike y sus investigaciones acerca del aprendizaje y Watson con las bases del conductismo, desempeñaron un papel importante a la hora de brindar las condiciones que hicieron posible el desarrollo teórico y conceptual de Skinner, en parte debido a que:

Podemos considerar los descubrimientos relacionados con el condicionamiento clásico, por parte de Iván Pavlov, y los principios del refuerzo de Edward Thorndike, lo mismo que los principios formulados por John Watson, como el marco de referencia para la primera generación del conductismo. Una gran cantidad de trabajos importantes ha sido inspirada por este marco de referencia conceptual, y es el fundamento para los conductistas que siguieron de ahí en adelante. (Staats, 1979: 03)

Es decir, el análisis y diseño de contingencias de reforzamiento, las máquinas de enseñar, el análisis experimental de la conducta o la tecnología instruccional no habrían sido posibles, sin el soporte epistemológico identificado por Skinner en el transcurso de su formación como profesional a partir de los autores que le precedieron en el desarrollo de conceptos como aprendizaje, conducta, medio ambiente, entre otros.

2. LECTORES DE SKINNER

Este capítulo está organizado en tres partes; en la primera se expone la importancia de lectores latinoamericanos de la obra de B.F Skinner cómo Rubén Ardila, Emilio Ribes y Héctor Ayala, autores que sirvieron de soporte teórico del presente trabajo; en la segunda parte se describen algunos trabajo de grado de los treinta y cinco trabajos consultados en diversas universidades de Bogotá³; en el tercer y último apartado se explica el lugar de lectura que corresponde al campo conceptual de la pedagogía como herramienta metodológica que matiza el presente trabajo desde una perspectiva diferencial en relación con toda la producción teórica consultada en diversas universidades de Bogotá.

2.1. Lectores Latinoamericanos de la obra de B.F. Skinner: Rubén Ardila, Emilio Ribes y Héctor Ayala

En la presente monografía el lector encuentra comentaristas latinoamericanos que se encargan de describir y traducir la obra de B.F Skinner; por un lado Rubén Ardila psicólogo colombiano ha traducido varios libros del autor cómo *conducta verbal*, *sobre el conductismo* y otros. Además también se encarga de fundamentar la psicología en Colombia. Por otra parte, Héctor Ayala psicólogo y maestro mexicano se encarga de escribir varios artículos en revistas indexadas, donde explica la pertinencia de la obra de B.F Skinner en la educación, la medicina y otras esferas de la vida del ser humano. Finalmente con Emilio Ribes

En este sentido se retoman algunos trabajos de los autores Rubén Ardila, Emilio Ribes y Héctor Ayala que sirvieron como sustento teórico de la presente monografía, que no son meramente descriptivos o informativos, sino que se realiza una lectura de aspectos propios de la obra de B.F Skinner, posibilitándonos establecer acercamientos, distanciamientos y relaciones, ya no desde la recepción de la psicología experimental en Colombia, como lo realiza Ardila; si no desde una lectura desde el campo conceptual de la pedagogía. Es decir, una lectura de B.F Skinner, en este caso implica un acercamiento a uno de los psicólogos más representativos, no solo para Colombia

³ Se nombran las perspectivas o áreas relevantes que matizan y caracterizan los trabajos de grado consultados en universidades como los Andes, Nacional, Konrad Lorenz, y Pedagógica que realizan acercamientos a la psicología experimental de B.F Skinner.

si no para Latinoamérica como Rubén Ardila. A continuación se realiza una breve síntesis de cada una de las obras y la pertinencia de su lectura en el presente trabajo.

En primer lugar *los pioneros de la psicología* (1989) es un texto donde Ardila describe la vida y obra de los psicólogos más representativos que han sido la base de la constitución de la psicología del siglo XXI la lectura del texto fue pertinente porque ayudó a configurar un orden en este trabajo y permitió la organización de antecedentes de Skinner entendidos como los teóricos que estuvieron antes del autor y que aportaron desde la psicología experimental, al condicionamiento operante. Aquí Ardila describe los antecesores de B.F Skinner y desde luego al propio autor enunciando la importancia del confinamiento operante en el ámbito de la psicología experimental

En *Psicología del aprendizaje* (1982) Ardila define el aprendizaje como modificación del comportamiento por la experiencia previa y no como adquisición de información o de habilidades motoras (Ardila, 1970). Una de las categorías nodales del presente trabajo es la de aprendizaje; por esa razón el texto sirvió como apoyo para comprender lo que Skinner entendía por aprendizaje y cómo ese concepto ha tenido una serie de desplazamientos desde el siglo XX, que inició su definición y caracterización por Thorndike, continuado por Skinner hasta el siglo XXI, redefinida por otros teóricos de la psicología y desde luego desde las apropiaciones que esta categoría ha tenido en Colombia desde el campo conceptual de la educación que es el asunto que nos compete. El texto fue relevante para nuestro trabajo de grado en la medida en que Adila retoma varios textos de B.F Skinner como la “conducta de los organismos” “Conducta Verbal” entre otro para explicar las diferencias y afinidades que existe entre el aprendizaje de los seres humanos y el aprendizaje de los animales, según los planteamientos del conductismo.

Los orígenes del comportamiento humano (1979) es indispensable para comprender la diferencia entre conducta y comportamiento, dos categorías fundantes del presente trabajo, que si bien desde la lectura de B.F Skinner se pueden establecer una diferencias que se ponen de relieve, es indispensable apoyarse en otros autores que develen, quizá no las mismas diferencias pero que coincidan en que las dos categorías desde la psicología experimental de B.F Skinner no son sinónimos, aunque por traducción y uso del lenguaje así se comprendan en muchas ocasiones.

Ardila lee desde la psicología experimental, la lectura del texto fue crucial para nuestro trabajo, porque: en él se explican las características de la conducta y el comportamiento desde la interpretación de Ardila; conceptos nodales del presente trabajo y desde luego ampliamente trabajados en la obra de B.F Skinner.

Finalmente en *síntesis experimental del comportamiento* (1988) se organiza la historia de los paradigmas y la importancia de la experimentación en psicología. La obra en su conjunto presenta varias formas de entender y caracterizar los conceptos a interés (conducta, aprendizaje, comportamiento, contingencias de reforzamiento) y muestra una lectura global de la psicología experimental de B.F Skinner, desde la óptica de Rubén Ardila que como bien se ha señalado es desde el campo de la psicología y las ciencias exactas. El texto resulto pertinente, en este trabajo de grado en la medida en que aclara conceptos como tecnología comportamental y la función del ambiente sobre el organismo; conceptos que son descritos y problematizados en el presente trabajo.

Por otra parte El español Emilio Ribes es un doctor e investigador que ha desarrollado avances importantes en el estudio de la psicología principalmente en tres campos fundamentales el comportamiento, el aprendizaje y el lenguaje. Tiene una obra supremamente amplia de publicaciones que de acuerdo con su curriculum vitae son de 303 artículos de Revista y 24 libros. La relevancia de este autor se encuentra vinculada a dos posiciones importantes respecto al conductismo en general y a los aportes de Skinner en particular, el autor manifiesta como el conductismo es un modelo psicológico importante para el modelo clínico de intervención. Además, resalta su vigencia a partir del método experimental.

El científico desarrolla en esta perspectiva un análisis de la psicología conductual que busca trascender a posiciones más comprensivas sin abandonar los postulados o planteamientos fundamentales que propone el conductismo. En este sentido cabe destacar que Ribes aunque inicialmente tuvo una formación psicoanalista su interés por el conductismo desbordo sus estudios. Por ejemplo, el autor manifiesta en una entrevista que luego de unas conversaciones con Mourer

y Bijou llego a finalizar su maestría con total desinterés e inicio una lectura de Skinner principalmente enfocada al condicionamiento operante (Santacreu, 1996). Lo anterior marcaría su línea de investigación y le enfocaría al análisis experimental de la conducta.

Ahora bien los hallazgos más específicos respecto a Skinner, se identifican a través de una lectura desde la psicología clínica lo que marca una perspectiva científica, esto se manifiesta principalmente porque su enfoque retoma conceptos desde una mirada psicológica conductual desde conceptos claves para el avance en la investigación de la psicología como ciencia. Es decir, de acuerdo con lo identificado en dos artículos revisados del autor *La psicología como ciencia básica. ¿Cuál es su universo de investigación?* y *Reflexiones sobre la aplicación del conocimiento psicológico: ¿Qué aplicar o cómo aplicar?* Ambos publicados en el año 2009 podemos encontrar un énfasis en el conocimiento como concepto propio de la ciencia y los hallazgos de la psicología como ciencia aplicada.

Por otro lado, el libro *psicología del aprendizaje* (2002) retoma algunas concepciones conceptuales propias de Skinner como son excitación, inhibición y extinción en lo que se refiere al método experimental⁴ desde la psicología aplicada que son tomados como principios para el análisis del comportamiento y el aprendizaje desde tres perspectivas la histórica, las asunciones del lenguaje cotidiano y su relación con el conocimiento (Ribes, 2002), allí se retoma a autores como Skinner y Thorndike a partir de las denominaciones de condicionamiento instrumental y condicionamiento operante y Pavlov desde su importante aporte con el análisis de las funciones reflejas. Estas formulaciones dan cuenta del trabajo tan importante y riguroso que ha realizado el autor en referencia al conductismo.

Para finalizar, no puede dejarse de lado las formulaciones respecto al lenguaje, su relación con el conductismo y los hallazgos al respecto son manifestaciones supremamente importantes en la psicología aplicada y las investigaciones realizadas por Ribes afirmaciones como que “el lenguaje ha sido considerado como el comportamiento típicamente humano” (Ribes, 2002:131) o el reconocimiento de que el aprendizaje del lenguaje implica un ajuste conductual a las demandas

⁴ Es necesario resaltar que en el libro *la conducta de los organismos* (1979) Skinner hace uso práctico y teórico de los conceptos de excitación, inhibición y extinción para el análisis de la conducta.

del ambiente que implica en los humanos estimulaciones del medio físico y “de las formas de organización social bastante complejas, no presentes en los grupos de animales” (Ribes, 2002:133) son afirmaciones que se ajustan de forma importante a las previas postulaciones de Skinner principalmente en su libro *Conducta verbal* (1981) estas afinidades conceptuales muestran la importancia de un psicólogo español con formación en México como un exponente lector de Skinner que parte desde una visión específica comprendida como la psicología conductual esto implica una perspectiva científica que retoma un diálogo entre la psicología conductual, otras áreas internas de la psicología pensada desde la aplicabilidad clínica de hoy.

Finalmente Héctor Ayala Velásquez estudia a profundidad la psicología experimental de B.F Skinner, es un profesor universitario de la UNAM mexicano. En sus escritos la mayoría de ellos artículos, el autor describe la relevancia de la psicología experimental de B.F Skinner en el ámbito clínico, educativo y social, los planteamientos de este autor se retoman en el capítulo “la sociedad y la cultura desde la óptica de B.F Skinner.

Finalmente se consultaron treinta y seis trabajos de grado en varias universidades de Bogotá en relación con el tema propuesto la psicología experimental de B.F Skinner; de los cuales se seleccionaron seis trabajos pertinentes, en tanto describían desde diferentes perspectivas tales como la medicina, la ingeniería, la electrónica y la tecnología, los planteamientos y obras del autor al igual que la de otros psicólogos antecesores de B.F Skinner Como Thorndike.

En la Universidad Pedagógica Nacional se encontró una tesis de maestría en tecnologías de la información aplicadas a la educación; donde se dedican dos capítulos al paradigma conductista desde los postulados teóricos Skinner y Thorndike, que abordan las categorías de conducta, aprendizaje, enseñanza, comportamiento, contingencias y refuerzo aplicadas a la enseñanza en el aula a través de Software educativo para niños con dificultad visual. El trabajo retoma los principios formulados por B.F profundizando en el refuerzo positivo y refuerzo negativo, para diseñar, crear e implementar ese software como herramienta educativa para los niños con dificultad visual.

Posteriormente, en la Universidad Konrad Lorenz se encontraron veinte monografías donde inicialmente se seleccionaron dos: la primera, “Sistemas motivacionales para humanos” aborda en varios apartados las categorías principales (medio, ambiente, conducta) y las categorías emergentes (refuerzo, respuesta) de manera que amplía el panorama descriptivo que se trabaja en este texto. La segunda monografía; “diseño ambiental para la modificación de conductas pro-ambientales en la Fundación Universitaria Konrad Lorenz” aporta una descripción general de la aplicación práctica de las categorías trabajadas por los autores (aprendizaje, adaptación, medio, conducta) profundizando en los planteamientos prácticos de Skinner.

En la Universidad Pontificia Javeriana se encontró una tesis que aporta al trabajo investigativo, llamada “Aproximación a los modelos del estructuralismo genético de Piaget y del conductismo de Skinner desde la teoría general de sistemas Castellanos” describe de forma general, el sistema biológico y el sistema social de acuerdo con la óptica conductista enmarcada principalmente por Pavlov y Skinner.

El último lugar visitado fue la Universidad Nacional de Colombia donde el hallazgo documental es amplio, seis tesis y tres monografías un total de nueve. Inicialmente se consultaron dos tesis y una monografía que atienden a profundidad la distinción entre condicionamiento clásico de Pavlov y condicionamiento operante, Skinner y Thorndike, distinción que no se había percibido en las búsquedas anteriores.

La consulta de todos los documentos anteriores sirvió de soporte para organizar, jerarquizar y dar un orden a la obra de B.F Skinner en su conjunto.

2.2. Campo Conceptual de la pedagogía: Propuesta metodológica para leer a B. F. Skinner

La interrelación con otros campos, la constitución de objetos de estudio propios y específicos, así como todo un entramado de problematizaciones y debates que enriquecen a la pedagogía, ayudan a la configuración de “un campo que se consolida y avanza cuando es capaz de asimilar cambios, es decir, de reformular unos objetos de saber y de incorporar en sus dominios nuevos métodos y

conceptos”. (Echeverry, 2015:189) En este caso, el diálogo directo con conceptos asociados a la psicología experimental como por ejemplo el aprendizaje o el comportamiento, exhiben la apertura propia de un campo determinado por la constante circulación de conceptos en relación a diversos objetos de saber, prácticas e instituciones.

A su vez, esta noción de campo permite un diálogo recíproco entre la pedagogía y la psicología, puesto que “un campo debe tener la potencia suficiente para construir especificidades que le permitan relacionarse con disciplinas lindantes, en el caso retratado, con la historia, la política y la economía” (Echeverry, 2015:167); es a través de conceptos propios y específicos como el de enseñanza, escuela o maestro, que la pedagogía como campo, interroga, resignifica o apropia, todo un conglomerado de saberes que permiten establecer tensiones y afinidades conceptuales.

Por otra parte, la proliferación (comprendida como una de las principales características del campo) se determina por todo un conjunto de experiencias, teorías, sistemas y conceptualizaciones, que contribuyen a la formación y el diálogo con otros conceptos, experiencias teorías y prácticas. Si bien estos son modificados constantemente, ello implica transformaciones sociales, tecnológicas y científicas que influyen en la educación y la pedagogía; es decir la proliferación permite una producción y re significación de objetos de saber (enseñanza, aprendizaje, etc.) a través del diálogo existente entre la pedagogía y otros campos del conocimiento, como por ejemplo la psicología y la economía. Al respecto afirma Echeverry:

La proliferación es un río que arrastra sistemas, edificios teóricos, conceptualizaciones, teorizaciones, experiencias y prácticas. Cuando empleo la metáfora de –río que arrastra-, me refiero a conceptos e instituciones que son modificadas por la acción de la proliferación, conceptos como *enseñanza, educación, formación, aprendizaje, escuela, método*, etc. Paradójicamente, la proliferación le suministra a la reconceptualización una materia prima de primer orden para sus construcciones conceptuales y experienciales. (Echeverry, 2015:151)

En consecuencia, dicha proliferación implica un conjunto de desplazamientos dentro del campo conceptual de la pedagogía. Saldarriaga (2015) precisa que existe un intercambio entre objetos de saber internos y externos a la pedagogía misma. Por ejemplo concepciones referentes al maestro, el currículo y la educación, se han modificado sustancialmente, a través de un conjunto de condiciones de posibilidad en relación a saberes que son exteriores al campo de la pedagogía.

En ese sentido, otra de las características del campo propuesta por Echeverry se relaciona con la categoría de reconceptualización, estrechamente vinculada al análisis, la toma y resignificación de objetos de saber existentes, propios de la pedagogía, la enseñanza y el maestro (entre otros) con la intención de ampliar su comprensión y proponer nuevas significaciones; la reconceptualización:

Es un proceso de constitución y producción, la pedagogía se apropia de las crisis que provienen de la civilización occidental, la cultura, la transmisión de los saberes y de coyunturas políticas, culturales o sociales. Además, la pedagogía reconceptualiza las crisis que emanan de sus procesos de construcción como saber, relato e imagen [...] Las crisis de la pedagogía producen problematizaciones que cuestionan teorías, imágenes, sueños y metáforas que se vivieron como irrefutables en la historia de la pedagogía, como es el caso de la unidad entre teoría y práctica y de la universalidad de un método para la enseñanza de todas las ciencias y saberes. (Saldarriaga, citando a Echeverry; 2015:40)

Tiene como disposición el horizonte conceptual de la pedagogía es decir que existen campos de saber que interactúan con la pedagogía. La psicología experimental constituye un discurso específico a través de la obra de B.F. Skinner que en un diálogo de saberes a través de conceptos que se encuentran inmersos en el campo donde estos empiezan a reconfigurarse o apropiarse desde diferentes posiciones con el saber pedagógico y el discurso escolar.

En el horizonte conceptual, de acuerdo con Saldarriaga (2015), existen tres líneas de partición que le permiten a la pedagogía dialogar, nutrirse o transformar objetos, saberes y conceptos. La primera es la línea divisoria que delimita lo pedagógico y lo no pedagógico, dicha línea delimita el campo desde afuera (objetos saberes y conceptos). La segunda línea es de intersección e intercambio (interior exterior), cimentado en las ciencias de la educación y el campo intelectual de la educación. Por último, la tercera línea divisoria interna está compuesta por distintos objetos de saber y teorías propias de la pedagogía. En síntesis las prácticas y el saber pedagógico se ven influenciados tanto por objetos y saberes internos, como externos a la pedagogía.

A este respecto es pertinente precisar que el horizonte conceptual es una “noción cuya función política ha hecho visible Marcelo Caruso (2010), al señalar su juego como línea divisoria: el horizonte conceptual establece límites y permite relaciones de vecindad”. (Saldarriaga, 2015:37). Por esa razón la psicología experimental en la que se ubica Skinner, revisada bajo la lente del horizonte conceptual de la pedagogía, posibilita fijar unos límites que diferencia la psicología y la

pedagogía, pero también permite establecer unas relaciones alrededor de los conceptos que le puede ser cercanas o quizá compartidas a los dos campos.

Ahora bien, es necesario comprender que los conceptos actúan como ejes de relación desde el horizonte conceptual donde se componen diálogos de saber; es por esta razón que es posible identificar algunos conceptos que vinculan los campos de saber. Esto es lo que Saldarriaga llama conceptos articuladores:

Aquellos que se desplazan a través de la observación, la experiencia, la reconceptualización y la proliferación, los relatos, la espacialidad y la comprensión, develando un universo tensional al interior del cual suceden prescripciones, regulaciones, traducciones, narraciones, paisajes, rostros magisteriales, personajes formación, fijación de ritmos y temporalidades, descripción de procedencias y enfrentamientos; señalan singularidades, establecen jerarquías y son indispensables para generalizar las diferencias entre el interior y el exterior del CCP (Echeverry et al. 2015:113).

En este caso el campo conceptual de la pedagogía como herramienta metodológica permitió identificar conceptos articuladores y estos son aquellos que llevan a construir relaciones entre las elaboraciones conceptuales del psicólogo Skinner y algunos pedagogos como Dewey, Kant y Rousseau.

3. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS PARA UN ANÁLISIS EXPERIMENTAL DE LA CONDUCTA DE LOS ORGANISMOS

“Principios metodológicos para un análisis experimental de la conducta de los organismos” es el nombre que se formula para esta primera fase que describe el inicio conceptual de la teoría de Skinner, y su construcción obedece a tres razones principalmente. En primer lugar, Skinner inició un análisis experimental en laboratorios con animales con la intención de cimentar las leyes y principios de la conducta, específicamente experimentó con ratas blancas como se muestra en el libro *la conducta de los organismos* (1979)⁵. Cada principio, ley y enunciación del científico, se consolida en esta obra publicada en su lengua original en 1938; allí el autor pretende configurar la estructura de la conducta de una rata y componer leyes que describan las generalidades de la conducta en una misma especie.

Para conseguir ese objetivo, Skinner se basa en el método inductivo, que pretende generar una conducta específica bajo condiciones experimentales. Es decir, las bases de datos reflejan las medidas y porcentajes comunes en los grupos de ratas que expresan a su vez las generalidades conductuales de esta especie. Por ejemplo, si en el proceso evalúa a siete ratas, y seis de las siete ratas poseen puntos de condicionamiento similares, manifestados en tiempos a través de una escala de segundos, el experimentador puede asumir que es una conducta común a la especie porque puede ser medida y generada en la mayoría de los animales sometidos al experimento.

En segundo lugar, la formulación teórica del autor es el resultado del análisis experimental de *la conducta de los organismos* (1979) puesto que esta obra, sintetiza los postulados principales

⁵ La formación en psicología de Skinner en Harvard le permitió experimentar con ranas, hormigas, u otros animales en el laboratorio, al poner en práctica tres situaciones fundamentales en la observación de la conducta: 1) la manipulación física del organismo (le eliminó a una hormiga su abdomen), 2) la manipulación del ambiente y el empleo de estímulos específicos (creo máquinas para estimular la conducta) y 3) identifico el tiempo, el espacio y la respuesta del organismo (Skinner, 1980).

(estimulo-respuesta, reflejo, conducta operante). Lo anterior implica que Skinner describe las diferencias de sus formulaciones con las explicaciones de aquellos autores que le anteceden en el campo de la observación de la conducta (por ejemplo, Pavlov, Watson, Sherrington y Magnus) poniendo especial énfasis en Pavlov dado que explica y describe la diferencia entre la conducta respondiente y la conducta operante. La pretensión de Skinner al acceder al campo de la fisiología era continuar la obra de Pavlov (Skinner, 1980). Esto implicaba un acercamiento teórico a él, para proponer unos postulados que no se limitaran a la conducta respondiente⁶ y que permiten la formulación de la conducta operante (que será ampliada más adelante en este capítulo).

Por último, el tercer motivo tiene que ver con la elección metodológica que le permitió a Skinner realizar un proceso experimental o un análisis experimental de la conducta. Este constituyó un énfasis científico-matemático que implicó el método positivista y la descripción como la forma metodológica para realizar una teoría de la conducta, que implica concebir todas las manifestaciones del hombre solo a través de su capacidad sensorial para identificar y describir a través de manifestaciones de los sentidos (visual, auditivo, sensitivo, etc.) como respuestas comunes a todos los seres humanos; eso permite componer leyes y fórmulas matemáticas que explican y predicen la conducta. Por lo tanto, se parte de las observaciones inmediatas para consolidar una organización a los hechos evidenciados, con el fin de componer leyes universales que describan las generalidades de la conducta en un organismo.

En este trabajo de grado nos hemos propuesto re-leer la obra de Skinner desde el campo conceptual de la pedagogía⁷. Esto significa que se posee una postura particular para el acercamiento a la obra de Skinner. En este sentido la “conducta” por ser un concepto de gran relevancia para el autor; sin embargo hay algunas categorías que configuran la anterior: ciencia de la conducta, condicionamiento operante, estímulo, respuesta, reflejo y el reforzamiento. Hemos de reconocer que para comprender la obra de Skinner es necesario identificar estos postulados básicos que

⁶ Desde el campo de la fisiología, la Teoría de Pavlov se fundamenta en la conducta respondiente que implica la importante fórmula Estimulo-Respuesta que se refiere a grandes rasgos, a las asociaciones entre un estímulo discriminativo y un estímulo natural para generar una respuesta fisiológica. Para más información dirigirse al capítulo I: antecedentes.

⁷ El campo conceptual de la pedagogía es un concepto descrito en el apartado 2.2. Perspectiva metodológica: Campo Conceptual de la pedagogía de la presente tesis.

emergen de una postura científica positivista derivada de un sustento teórico y metodológico desde las ciencias exactas en relación al análisis experimental.

En consecuencia, se han identificado relaciones importantes desde el campo conceptual de la pedagogía a partir del análisis de los postulados conceptuales del pedagogo y filósofo de la educación John Dewey alrededor principalmente de la concepción de la ciencia y el método experimental, al establecer relaciones y posibles distanciamientos entre las concepciones de ambos autores. Esto será desarrollado después de describir y caracterizar los conceptos centrales que permiten comprender los planteamientos de B. F. Skinner.

3.1. La ciencia de la conducta propuesta por B.F Skinner

Los objetivos de Skinner al iniciar su proceso formativo en la Universidad de Harvard eran claros, aunque se encontraba en un dilema intelectual dado que la facultad de psicología estaba marcada por una tendencia ligada a posturas mentalistas, una de las más influyentes para la época era la Gestalt. Por otro lado las posturas conductistas se encontraban en pocos espacios manifestadas en la facultad de psicología. Pese a esto, encontró en el departamento de fisiología espacios más afines a sus intereses respecto al análisis de la conducta (Skinner, 1980). En consecuencia los avances en la historia de la conducta se manifestaban en las investigaciones precedentes que se sintetizan de la siguiente forma:

La investigación de la conducta como dato científico por derecho propio sobrevino más gracias a una reforma de las ficciones psíquicas que neurológicas. Históricamente, supuso tres interesantes etapas, que a menudo han sido descritas y pueden resumirse de la forma siguiente: Darwin, insistiendo en la continuidad de la mente, atribuyó facultades mentales a algunas especies subhumanas. Lloyd Morgan, con su ley de la parsimonia, prescindió de ellas en una tentativa razonablemente fructífera de explicar la conducta animal características sin su concurso. Watson utilizó la misma técnica para explicar la conducta humana y restablecer la deseada continuidad de Darwin sin necesidad de dar por supuesta la mente. Así fue como nació una ciencia de la conducta, pero bajo circunstancias que apenas pueden considerarse propicias (Skinner, 1979:18-19).

Este análisis implica que las concepciones que buscan describir la conducta humana partiendo de aspectos internos o externos se oponen a la postura conductista que propone Skinner. En el primer caso, la indagación histórica que realiza el autor le permite comprender de qué forma el ser humano ha explicado la conducta, por ejemplo:

En sistemas de conducta más avanzados, la dirección y el control últimos han sido asignados a entidades situadas dentro del organismo, denominadas psíquicas o mentales. Nada se gana con esta estrategia, pues muchas, si no todas, las propiedades determinantes de la conducta original deben asignarse a la entidad interna, que se convierte, por decirlo así, en otro organismo por derecho propio (Skinner, 1979:17).

Es decir, que las teorías que definen la conducta desde aspectos internos hacen una división entre el hombre físico y el hombre mental, esto implica asignar cualidades humanas difícilmente probables debido a su naturaleza metafísica. Esta explicación de acuerdo con Skinner no se considera pertinente para un análisis experimental porque divide al ser humano entre la acción del organismo y las facultades mentales.

Por otro lado, en la investigación del autor, emergió una segunda postura que es aún más antigua que las explicaciones internas. Esta consiste en que los “sistemas primitivos de conducta marcaron primero la pauta colocando a la conducta del hombre bajo la dirección de entidades situadas más allá del mismo hombre. [...] Ya que las fuerzas rectoras a las que se recurría eran por hipótesis inescrutables” (Skinner, 1979:17). A este respecto, las poblaciones que han centrado sus modelos de conductas en explicaciones religiosas o externas al individuo, le atribuyen a estos las capacidades rectoras de la acción humana sobre el mundo; Es decir, si un Dios determina la conducta que un hombre posee, es imposible intervenirla o modificarla porque se encuentra más allá del hombre y, por lo tanto, se despoja al hombre de toda posibilidad y responsabilidad de actuación.

En consecuencia, las perspectivas que implican poner el control y las propiedades de la conducta en entidades externas e internas al hombre no son válidas por dos razones principalmente. En primer lugar, plantear que el control de la conducta humana depende de entidades internas o externas despoja al hombre de su responsabilidad de conducir su propia conducta; y, en segundo lugar, porque implica suposiciones que no permiten identificar la ciencia de la conducta para mejorar la vida humana. Por esta razón para configurar una ciencia de la conducta humana, se busca someterla conducta a formas experimentales que impliquen la observación, la cuantificación y la medición, pero los principios dados por explicaciones externas o internas al organismo no se adaptan a estas condiciones experimentales. Skinner considera que:

La mera acumulación de uniformidades no es una ciencia en absoluto. Es necesario organizar los hechos de tal forma que pueda darse de ellos una descripción simple y conveniente, y para ello se requiere una estructura o sistema. Las exigencias de un sistema satisfactorio suministran toda la dirección en la adquisición de los hechos que pueda desearse. Aunque la historia natural haya marcado la pauta para la catalogación de instancias aisladas de conducta curiosa, no hay peligro de que una ciencia de la conducta alcance este nivel (Skinner, 1979:61).

Ahora bien, dicha forma de analizar la conducta humana marca un conjunto de aspectos que pueden ser organizados y estructurados para configurar una ciencia de la conducta, es decir, Skinner identifica que las teorías existentes que dan explicaciones de la conducta son insuficientes porque no alcanzan un estatuto científico al no tener en cuenta el carácter descriptivo de la conducta. En consecuencia para atribuir un carácter científico a la conducta hay que reconocer su capacidad de manifestación observable y dejar de lado, todo aspecto que sea imperceptible por los sentidos como por ejemplo la mente.

Bajo esta perspectiva, Skinner realiza una serie de experimentos que buscan generar una conducta específica (apretar una palanca) en ratas blancas de laboratorio. La elección de este organismo se caracterizó por un intento de control absoluto de todas las variables que pudieran influir en el experimento: 1) aspectos propios del organismo (edad, sexo, tamaño); 2) aspectos de la especie (Skinner compara la rata con otras especies y de acuerdo a un balance considera está, como la más adecuada para ejercer un experimento conductual); y 3) aspectos propios de las condiciones de experimentación (la rata es un animal que necesita mínimos recursos económicos para su mantenimiento “necesita poco alimento”, se adapta a los espacios de laboratorio “por su tamaño”, etc.) (Skinner, 1979). En efecto, dicho experimento implicó para Skinner el desarrollo de un medio artificial que consistía específicamente en aislar la mayor cantidad de estímulos posibles:

No pueden eliminarse todos esos estímulos, pero puede conseguirse un aislamiento casi total realizando los experimentos en una caja insonorizada, oscura, de paredes lisas y bien ventiladas [...]. Los estímulos que quedan son principalmente los sonidos producidos por los propios movimientos de la rata y la estimulación táctil de la caja. Colocando el techo fuera del alcance de la rata, una pared queda efectivamente eliminada. El tamaño del suelo de la caja debe determinarse llegando a un compromiso entre el tamaño mínimo que representa la superficie estimulante lo más reducida posible y el tamaño máximo que no provoque ninguna respuesta que coartar. Las cajas que he usado varían entre 10 cm X 20 cm. y 30 cm X 35 cm. en su base (Skinner, 1987:71- 72).

Específicamente, el medio ambiente posee unas características estimulantes o no estimulantes que impulsan al organismo a actuar, es decir que el organismo y el medio poseen una relación importante en la determinación de una conducta. En consecuencia, para el autor el control de la conducta solo es posible a través de la intervención del medio. Para las condiciones experimentales Skinner crea un espacio artificial que le permita eliminar la mayor cantidad de variables ambientales, seleccionar estímulos y emitir refuerzos específicos que le permiten al experimentador aumentar la capacidad de control de las variables del experimento.

En síntesis, la perspectiva de investigación de Skinner, configura un énfasis en la observación, el análisis de datos, el control de variables y el diseño de leyes cuya finalidad se vincula con implementar un método, para dar cuenta de múltiples interrogantes alrededor de la conducta: ¿Qué es la conducta? ¿Cuáles son sus componentes esenciales? Y ¿Cómo interactúan dichos componentes?⁸ Cuestionamientos que amplían la comprensión referente a la conducta como unidad observable.

3.2. Estructura de la conducta

Skinner para configurar una ciencia de la conducta parte de la pregunta ¿Qué es la conducta? Con el propósito de dar respuesta a esta pregunta retoma un proceso histórico y construye un nuevo concepto a partir de su experimentación en el laboratorio. La conducta se comprende como una acción del organismo que posee una estructura de naturaleza compleja, para su análisis experimental se hace necesario identificarla como un sistema y esto implica complejizar su estructura:

La conducta sólo constituye una parte de la actividad total de un organismo, y se requiere por tanto cierta delimitación formal de la misma. [...]. A diferencia de otras actividades del organismo, los fenómenos de la conducta se caracterizan por su calidad de manifiestos. La conducta es lo que un organismo hace, o de forma más rigurosa, lo que otro organismo observa que hace. Pero decir que una simple muestra de actividad cae dentro del campo de la conducta simplemente porque normalmente está bajo observación supondría interpretar mal la significación de esta propiedad (Skinner, 1979:20)

⁸Al hablar de los componentes de la conducta desde Skinner, se hace referencia al reflejo, el estímulo, la respuesta y el refuerzo. Dichos conceptos se amplían a lo largo del presente trabajo desde la perspectiva conceptual del autor.

Esta concepción de la conducta implica tres cuestiones fundamentales: 1) que el organismo se encuentra en constante interacción con el mundo exterior, 2) que es a partir de dicha interacción que el científico puede establecer un sistema coherente con las condiciones de control necesarias para generar una conducta determinada, y 3) que el control del experimentador depende también de la capacidad de acción que un organismo pueda poseer (Skinner, 1987). Por lo tanto, la conducta se concibe como un sistema divisible en sus partes a través del análisis experimental, porque permite identificar sus partes de forma individual en un experimento que pone bajo control toda variable (el medio ambiente, las condiciones de vida de un organismo, el tiempo, el espacio, etc.). Su estructura se encuentra conformada por el reflejo, el estímulo y la respuesta. Aun así, la precaución de verlas fraccionadas implica desconocer su potencial como totalidad, siendo este fundamental para comprender su forma interrelacionada de manifestarse en un organismo. Es decir, la conducta se comprende como algo íntegro, por ello permite definir a los organismos de una misma especie. Skinner considera que la conducta de un organismo depende de su historia de reforzamiento y de su composición genética común a la especie; por esta razón la respuesta depende totalmente de la composición fisiológica del organismo y del medio ambiente en el que se encuentra inmerso.

En este orden de ideas, el reflejo como componente fundamental de la conducta, articula la relación entre el organismo y el medio ambiente a través de la composición estímulo-respuesta. Es decir, el reflejo es la correlación entre el estímulo y la respuesta, como lo propone el autor “el reflejo definido de esta manera, por supuesto, no constituye una teoría. Es un hecho. Constituye una unidad de análisis que hace posible una investigación de la conducta [...] Es un término puramente descriptivo.” (Skinner, 1979:24) Esta unidad de análisis permite comprender cómo la acción del organismo depende en gran medida de los estímulos provenientes de un medio determinado. En consecuencia, la intención no es concebir el reflejo desde posiciones neurológicas o internas del organismo, sino desde una perspectiva operativa de relaciones posibles a través de un estímulo en interacción con una respuesta.

Ahora bien, definir estímulo y respuesta se hace indispensable para comprender este sistema de correlaciones en cadena, que estamos describiendo como partes de la estructura de la conducta.

Ello implica que:

Esta parte, o modificación de una parte, del ambiente se llama tradicionalmente un estímulo y la parte correlacionada de la conducta una respuesta. Ninguno de los dos términos puede definirse en cuanto a sus propiedades esenciales sin el otro. Para la relación observada entre ellos usaré el término reflejo, [...] Normalmente, al usar el término, sólo se invoca una propiedad de la relación - la estrecha coincidencia de la ocurrencia del estímulo y la respuesta-, pero hay otras importantes propiedades (Skinner, 1979:23).

Respecto a las otras propiedades, Skinner se refiere a lo que él nombró como variables, éstas pueden ser independientes o dependientes del organismo: por ejemplo, el tiempo, el espacio, la fuerza, la motivación, etc.

En concordancia con lo anterior, el estímulo o conjunto de estímulos constituye de manera amplia lo que se denomina como un “producto” del mundo exterior; sin embargo en el proceso experimental es imposible comprender bajo esta pluralidad la correlación entre un estímulo determinado y una respuesta específica; para ello es necesario que el científico identifique el estímulo para comprender y controlar su efecto sobre un organismo.

Esta interacción entre estímulo y respuesta implica una relación de efecto, es decir “el efecto impulsor del ambiente vino a llamarse <stimulus> -palabra latina que significa estímulo- y el efecto producido en un organismo, <respuesta> conjuntamente constituyen lo que se llamó <reflejo>” (Skinner, 1987:16). Por consiguiente, estos componentes aunque pueden comprenderse como unidades separadas y definirse independientemente una de la otra, su carácter práctico implica concebirle como un conjunto indivisible, puesto que cada concepto aquí nombrado (conducta, reflejo, estímulo, respuesta) actúan cada una en función de las demás, como un sistema de relaciones que hayan su sentido experimental en la comprensión global.

Por otra parte, el análisis ligado a la categoría de reflejo llevó a la posibilidad de constituir un grupo de leyes⁹, orientadas a delimitar y describir la conducta. En consecuencia, aunque no se pretende profundizar sobre estas leyes detenidamente, cabe destacar que:

La ley del encadenamiento [es] la respuesta de un reflejo que puede producir la provocación o el estímulo discriminativo de otro. Éste es un principio de aplicación extraordinariamente amplia en la integración de la conducta. La mayor parte de los reflejos del organismo intacto son partes de cadenas. La muestra de conducta usada aquí es típica a ese respecto, y debemos afirmar cuidadosamente su naturaleza "molecular" (Skinner, 1979:71).

Esta ley permite identificar específicamente que el reflejo no es un componente separado, sino por el contrario posee una característica integradora de la conducta, donde el reflejo se encuentra estrechamente relacionado con otros reflejos, articulando así una cadena interdependiente de reflejos. Para Skinner la ley del encadenamiento es aquella en la que una respuesta puede producir o alterar algunas de las variables que controlan otra respuesta, es decir el encadenamiento puede representarse por la conducta que altera la intensidad de otra conducta y por ello es reforzada (Skinner, 1974).

En este sentido, el reflejo implica una propiedad reforzante sobre la fuerza o características de otro reflejo que compone la conducta en general, por esta razón las relaciones componentes de la conducta son cadenas de relación que en su disociación pierden el sentido constitutivo de la teoría planteada por Skinner. Un ejemplo de una cadena de reflejo es el que presenta en el siguiente experimento:

La secuencia completa de conducta consistente en levantar la parte anterior del cuerpo, apretar y soltar la palanca, dirigirse al comedero, coger el granuló de comida, retirarlo del comedero y comerlo, por supuesto, constituye un acto extremadamente complejo. Es una cadena de reflejos que para fines experimentales deben analizarse en sus partes componentes. El análisis se lleva a cabo más fácilmente observando la forma en que se adquiere la conducta (Skinner, 1979:67).

Este experimento dará forma a toda la conformación teórica de Skinner, porque la descripción de cada una de las unidades que se relacionan poseen la capacidad de ser observadas y sistematizadas

⁹Ley del umbral, ley de latencia, ley de la magnitud de la respuesta, ley de lapostdescarga, ley de la sumación temporal, ley de la fase refractaria, ley de la fatiga del reflejo, ley de facilitación, ley de inhibición, ley de condicionamiento y ley de extinción. Estas son todas las leyes que componen las formas en que se manifiesta el reflejo. Para ampliar cada una de las leyes puede dirigirse al libro *la conducta de los organismos* en el capítulo 2.

(movimiento, tacto, gusto, proceso digestivo, entre otros) en un proceso consecuente. Toda situación que compone una distribución estructural de causa-efecto implica comprender el organismo como un ser activo, que se encuentra en constante interacción con el medio ambiente y que constituye su conducta bajo esta condición. Esto implica que esta descripción permite identificar en la psicología experimental, el control de la conducta a través de la manipulación de sus partes componentes (Estímulo, respuesta, reflejo) y su estrecha relación con un medio determinado.

Un ejemplo en los resultados de la comprensión de la relación unidad-todo es la estructura mencionada anteriormente, que tiene como finalidad identificar características cada vez más específicas de los componentes, estos le permiten al experimentador manipular las variables de manera acorde con sus propiedades específicas. Al respecto el autor afirma que:

Es más fácil restringir el estímulo que la respuesta, ya que el estímulo se presenta como la variable independiente, pero es posible controlar también algunas de las propiedades de la respuesta mediante medios quirúrgicos u otros medios técnicos. De esta forma se llega a conseguir una especie de reproductibilidad, y se obtiene frecuentemente una preparación restringida en la que se correlaciona un estímulo con una respuesta y todas las propiedades de ambos términos son capaces de especificación dentro de una gama muy limitada [...] (Skinner, 1979:49).

Pero la posibilidad del control está dada a través de conocer estas condiciones, en las que se manifiesta e interactúa la conducta, en este sentido el experimentador a través del refuerzo de las condiciones identificadas (principalmente los estímulos por su capacidad de ser fácilmente manipulables) pueden configurar una conducta deseada o eliminar una no deseada.

3.3. El reforzamiento

Ahora bien, al estar identificada la estructura de la conducta a través de este panorama, emerge el concepto de refuerzo. En este sentido, el aporte del científico a partir de la ejecución del experimento se encuentra enmarcado en su capacidad de reforzar, esta posibilidad constituye una acción técnica encaminada al control de la conducta, en palabras de Skinner:

La operación del reforzamiento se define como la presentación de un cierto tipo de estímulo en una relación temporal con un estímulo o bien con una respuesta. Un estímulo reforzante se define como

tal por su poder de producir el cambio resultante. No hay ninguna circularidad en ello; resulta ser que ciertos estímulos producen el cambio, y que otros no, y por ende se clasifican como reforzantes y no reforzantes. Un estímulo puede poseer el poder de reforzar cuando se presenta por primera vez (cuando es generalmente el estímulo de una respondiente incondicionada) o puede adquirir ese poder mediante el condicionamiento (Skinner, 1979:79).

No obstante, el control de la conducta no depende únicamente de la identificación teórica de la estructura de la conducta o de sus unidades, sino de la composición de una relación que depende del reforzamiento. Es decir, el científico puede manipular todas las condiciones del laboratorio y seleccionar todo tipo de estímulos de acuerdo a sus intenciones de control y modificación de la conducta, pero este poder que puede ejercer el experimentador depende directamente de su capacidad para identificar y manipular los refuerzos.

En relación con lo anterior, es pertinente tener en cuenta que para Skinner los reforzadores son una serie de estímulos que tienen el efecto de aumentar, disminuir o eliminar la frecuencia de una conducta; los reforzadores pueden ser positivos, negativos, generalizados o primarios, por ello:

Cuando a un elemento concreto de conducta le sigue determinada consecuencia, es más probable que ocurra de nuevo, y una consecuencia que tiene el efecto de renovar esa conducta de que hablamos se denomina reforzador. Algunos ejemplos pueden esclarecer esta afirmación -y el sentido en que se formula-. El alimento es un reforzador del organismo hambriento; y cualquier cosa que haga el organismo que sea seguida por la recepción de ese alimento, muy probablemente se repetirá cuando quiera que el organismo tenga hambre. A algunos estímulos se les llama reforzadores negativos. Y cualquier respuesta que reduzca la intensidad de tal estímulo -o que lo anule- es muy probable que sea emitida al reaparecer el estímulo en cuestión. Así, cuando una persona busca refugio del sol ardiente, y se pone a cubierto, es muy probable que se ponga de nuevo a cubierto tan pronto como el sol vuelva a calentar (Skinner, 1987: 26).

En consecuencia para Skinner (Ardila 1982) hay varias formas de clasificar los reforzadores; una de ellas es en positivos y negativos. Los positivos son aquellos estímulos que al presentarse al organismo aumentan la probabilidad de que se produzca una conducta, el reforzador positivo puede incorporar una conducta nueva, aumentar una existente o eliminar una conducta. En lo referente al reforzador negativo, el autor señala que son una serie de estímulos aversivos los que al ser retirados, aumentan la probabilidad de que se produzca una conducta. En relación con ello el organismo los rechaza y provoca respuestas de huida y/o evitación¹⁰.

¹⁰No se debe confundir el refuerzo negativo, con el castigo debido a que este puede ser un estímulo negativo o la supresión de uno positivo, evitándose con ello el reforzamiento de una respuesta.

Otra forma de clasificarlos es en primarios o generalizados (Ardila, 1982): reforzadores primarios Según Skinner, son características físicas y biológicas directas, comunes a todos los miembros de una especie, tienen carácter adaptativo y guardan relación con la supervivencia del organismo y de la especie, conducen a la satisfacción de necesidades básicas de supervivencia como por ejemplo, alimentarse o beber agua. Finalmente, los reforzadores generalizados de acuerdo con el autor, son estímulos que se refuerzan a través de la repetida vinculación con refuerzos primarios, y mientras más son presentados, tienden a no reducir su efectividad, sino que se mantienen. Los reforzadores generalizados tienen que ver con el comportamiento de los humanos específicamente, porque subyacen a ellos la cultura, la economía y las costumbres de determinada comunidad humana, por ejemplo si trabajar genera un pago, el pago viene a convertirse en un reforzador generalizado porque promueve o elimina determinadas conductas en el espacio laboral.

3.4. Diferencias entre Iván Pavlov y B.F Skinner: la consolidación de la conducta operante

Skinner a diferencia de Pavlov no se quedará con la fórmula estímulo-respuesta, dado que su proceso experimental, por cuestiones de azar¹¹ le llevó a analizar otros aspectos que serán fundamentales para su distanciamiento con el condicionamiento respondiente o clásico, en palabras de Skinner:

En el ejemplo típico S^o es un tono, S1 la introducción de comida en la boca, R1 la salivación. Los requisitos del condicionamiento son cierta fuerza de S1.R1 en el momento y la presentación aproximadamente simultánea de los dos estímulos. El resultado es un incremento de (S1.R1). El reflejo puede tener una fuerza cero antes del condicionamiento. El cambio se produce en una dirección solamente -un aumento de fuerza- y difiere a ese respecto del condicionamiento del tipo R en el que puede implicar una disminución. El presente tipo se limita a las respondientes y es el tipo originalmente estudiado por Pavlov (Skinner, 1979: 79-80).

Es decir, el condicionamiento respondiente de Pavlov, siempre toma una misma dirección en la respuesta, el producto es un aumento del reflejo de salivación, pero el condicionamiento de Skinner aquí nombrado como tipo R posee otras posibilidades, Skinner observa que la respuesta no posee

¹¹ En la realización del experimento de condicionamiento realizado en *la conducta de los organismos*, a Skinner (1979) se le descompuso una caja en las que eran adiestradas las ratas, esto generó una respuesta de extinción que implicó otra forma de comprender la conducta, de acuerdo con algunas variables que para Pavlov no fueron importantes en su formulación teórica.

una única dirección, dado que puede generarse una disminución en la misma, porque depende de multitud de variables que influyen en la interacción de la respuesta y el estímulo.

Skinner toma distancia a través de las nuevas posibilidades de respuesta desde el condicionamiento operante, la disminución de un reflejo es una posibilidad, pero el condicionamiento respondiente que caracterizó a Pavlov depende de la fuerza de respuesta del organismo y su simultaneidad con el estímulo. Es decir, el incremento de salivación es típico de los experimentos realizados, pero este depende de la reacción fisiológica del organismo respecto a la comida, el reflejo natural del organismo posee una fuerza que aumenta con la presencia de alimento. Pero la teoría de Skinner tiene como interés la disminución o la extinción del reflejo que puede ser otra reacción posible a un estímulo. Este es el aspecto central que permitirá que Skinner configure su teoría y se distancie de Pavlov. El autor afirma que:

El intento de hacer encajar la conducta en la fórmula simple "estímulo-respuesta" ha retrasado la aparición del tratamiento adecuado para un amplio sector de conducta del que no es posible mostrar que se encuentra bajo el control de estímulos provocadores. [...] El tipo de conducta que está correlacionado con estímulos provocadores específicos puede llamarse conducta respondiente y una correlación dada una respondiente. El sentido del término implica una relación con un acontecimiento anterior." (Skinner, 1979:35)

La fórmula Estímulo-Respuesta desarrollada desde la fisiología, posee como limitante esa relación física del organismo de la que depende el proceso experimental; la reacción de salivación de un perro implica que el experimento depende de la aparición de esa respuesta, pero para Skinner la respuesta puede operar de una forma relacional con el estímulo, esto implica no esperar a que aparezca una respuesta fisiológica sino inducir a la aparición de una respuesta específica controlada y esperada.

3.4.1. La conducta operante

El interés que tenía Skinner en encontrar el orden de los fenómenos fue lo que sustentó su trabajo científico y lo que le permitió formular el concepto de conducta operante. Este concepto se refiere a una conducta que se genera en el organismo ante la presentación de un reforzador y se relaciona con la pregunta por ¿cómo el organismo ante la exposición de un reforzador modifica su tendencia a repetir o no la conducta en el futuro? Es decir, la forma en que el organismo responde al estímulo

y al ambiente, es considerada operante porque el organismo opera (responde) ante el medio que lo refuerza.

En este sentido, el condicionamiento implica un experimentador que interactúe con los reforzadores para generar una conducta operante. Específicamente Skinner nos da un ejemplo de este proceso:

El proceso de condicionamiento operante está abocado a efectos inmediatos, pero las consecuencias remotas pueden ser importantes, y el individuo avanza si se le puede hacer caer bajo su control. La separación puede ser salvada con una serie de <<reforzadores condicionados>>, de los cuales ya hemos considerado con anterioridad un ejemplo. Una persona que frecuentemente se ha escapado de un aguacero, refugiándose bajo cubierto, eventualmente evita la lluvia actuando antes de que la lluvia caiga. Los estímulos que frecuentemente preceden a la lluvia se convierten en reforzadores negativos (les llamamos señales o amenazas de lluvia). Son más aversivos cuando la persona no está a cubierto, y poniéndose a cubierto escapa de ellos y evita mojarse. La consecuencia eficaz estriba no en el hecho de no mojarse cuando eventualmente llueva, si no en que un estímulo aversivo condicionado queda reducido inmediatamente (Skinner, 1987:117).

Es decir, el organismo actúa de acuerdo a una operación, esta se encuentra compuesta por las consecuencias ya experimentadas (historia del organismo), las señales de lluvia (estímulos sensoriales) y el cubrirse para evitar mojarse (la respuesta) aquí se genera un movimiento o desplazamiento físico del cuerpo que compone a su vez unas conductas relacionadas con las consecuencias del medio (abrigarse por ejemplo).

En este sentido Ardila (1982) plantea que “el condicionamiento operante es un proceso de ejercer control sobre la conducta de un organismo en un cierto ambiente, por medio de la aplicación del refuerzo. Incluye máxima flexibilidad y adaptabilidad”. Este concepto de Skinner fórmula la interacción entre un medio exterior que provee los estímulos, y la respuesta de un organismo en el proceso de adaptación, pero donde las leyes de la conducta, permite que el autor identifique la forma en que un individuo realiza una conducta voluntaria a través de un reforzador específico. La importancia de esta formulación nuclear es que concreta la relación medio e individuo en un proceso de acción voluntaria en un organismo que no depende solamente de las respuestas fisiológicas del cuerpo.

3.5.Dewey y Skinner: Posibles debates

Es importante precisar que la lectura de un autor como Dewey en este trabajo es pertinente porque desde el CCP es posible desarrollar un diálogo para configurar relaciones, distanciamientos o puntos de acercamiento entre lo que plantea Dewey y Skinner, en relación a la concepción de la experimentación y el método científico.

Es decir, que independientemente de las generalidades teóricas de los autores podemos identificar una intersección a través de algunos conceptos (ciencia y método científico). Además, desde la mirada conceptual e histórica cabe resaltar que los autores comparten el mismo espacio-tiempo porque ambos autores están situados en condiciones históricas semejantes, que están marcadas fundamentalmente por el periodo entre la primera y la segunda guerra mundial.

A pesar de que sus teorías poseen unas discrepancias fundamentales a raíz de sus intereses de estudio y las áreas que fundamentan cada una de sus teorías. Mientras Dewey toma la filosofía como fundamentación, Skinner desde la psicología experimental toma cierta distancia de las concepciones filosóficas y se acerca más a la fisiología, pero ambos tienen como fin comprender el ser humano a través de una visión proyectiva que implica ver las formas en que la ciencia mejora la sociedad, a través de la ampliación del conocimiento y sus métodos. Es decir, que las ciencias exactas para la época poseen un amplio desarrollo, mientras que las ciencias humanas están en un proceso de consolidación.

Dewey influenciado por el pragmatismo (Zuluaga, Molina, Velásquez y Osorio, 1994) y Skinner por la reflexología Rusa (López, 1994), darían cuenta de buscar cada uno por vías diferentes el método que permitiera mejorar la enseñanza en la escuela y la vida en general, puesto que el contexto Estadounidense en el que convergen estos autores se encontraba en un momento histórico caracterizado por la segunda guerra mundial y a su vez al surgimiento del avance tecnológico e industrial que le permitiría posicionarse como potencia mundial. Allí se gestó una necesidad de transformación social, en relación a las secuelas de la guerra. Por ejemplo Skinner propone que los avances científicos serían aquellos que permitirían mejorar la sociedad.

Dewey manifiesta su visión proyectiva a través de su comprensión de cómo la “filosofía es sabiduría –la visión de una “manera mejor de vivir”–, la educación orientada conscientemente

constituye la praxis del filósofo” (Unesco, 1999:01), lo anterior se refiere a dos cuestiones fundamentales: en primer lugar, la visión de un mejor futuro de la vida humana y en segundo lugar, la práctica de los fundamentos filosóficos toma un lugar relevante en la educación. Para Skinner la ciencia también permitirá mejorar la vida humana a través de la consolidación de una ciencia de la conducta basada en la psicología experimental. Skinner plantea:

Si podemos observar atentamente la conducta humana desde un punto de vista objetivo y llegamos a entenderla tal como es, puede sernos posible poner en práctica una acción mucho más razonable. Actualmente es ampliamente compartida la necesidad de esta apreciación, y quienes pueden controlar la dirección de la ciencia actúan en este sentido. Queda sobre entendido que no hay razón alguna para promover una ciencia de la naturaleza a menos que incluya también proporcionalmente una ciencia de la naturaleza humana, pues solamente en este caso los resultados podrán ser utilizados sensatamente. Es posible que la ciencia haya llegado al punto de hacer posible que el orden pueda realmente conseguirse en el campo de los asuntos humanos (Skinner, 1970: 35).

Lo anterior permite identificar la relación hombre-ciencia que será objeto de reflexión para ambos autores. El interés por comprender la forma metodológica para mejorar la vida humana implicó que los autores dirigieran la mirada a la ciencia como posibilidad para este propósito. La psicología experimental como discurso le permitió a Skinner componer unos principios a través de la ciencia de la conducta, mientras que para Dewey la filosofía lo llevó a configurar la comprensión de la experiencia. Aun así, Dewey reconoce que la ciencia posee gran importancia para aprender y su concepción implica reconocer la investigación como posibilidad de formación humana.

El concepto de la ciencia es definitivamente un concepto que proviene de la exterioridad del campo pedagógico pero este se sumerge y se apropia en el campo, esto puede deberse a que la ciencia posee un principio epistemológico que le vincula de diferentes formas con la labor pedagógica, sus agentes y sus instituciones. En este sentido podemos asumir que hay una interesante intersección que se materializa en el concepto de ciencia, que eventualmente genera vínculos entre la teoría de Skinner y la amplia teoría de Dewey¹².

¹² Es necesario resaltar que la teoría de Dewey va mucho más allá de la concepción científica y el método científico, aunque tampoco lo rechazará dado que reconoce potencial de investigación en algunos planteamientos de la ciencia, más bien rechazará es el uso instrumental de la ciencia (Zuluaga y otros, 1994).

La intersección que se ha identificado consiste en reconocer que la ciencia es una forma importante para investigar y acercarse al conocimiento, mientras que las críticas al instrumentalismo de la ciencia desde Dewey, se refieren en palabras de Skinner a un uso reduccionista de la ciencia. Por ello el autor plantea la posibilidad de que:

El problema no sea la ciencia en sí, sino su aplicación. Los métodos de la ciencia han sido extraordinariamente eficaces donde quiera que se han ensayado, ¿Por qué no los aplicamos entonces a los asuntos humanos? No necesitamos retirarnos en aquellos campos en los que la ciencia ha avanzado ya. Sólo es necesario llegar a este mismo punto en lo referente a nuestra comprensión de la naturaleza humana. En realidad, quizá sea ésta nuestra única esperanza (Skinner, 1970:35).

Lo anterior, nos permite concretar los planteamientos hasta ahora desarrollados del interés por la ciencia y su capacidad de potenciar los procesos humanos; como también reconocer que la ciencia puede ser usada de forma nociva por los hombres cuando se generan reduccionismos o se usa para atender contra la especie humana, es decir, la ciencia no es nociva en sí misma y su potencial investigativo y metodológico es una realidad evidente para ambos autores.

Por otro lado la observación como característica de la concepción científica se posiciona en ambos autores. En el caso de Skinner la observación es la forma correcta de conocer la conducta humana, todos los fenómenos psíquicos se reducen a la conducta es decir que “Muchos de los términos mentalistas o cognitivos se refieren no sólo a las contingencias, sino a la conducta que éstas generan. Término como "mente", "deseo" y "pensamiento" son a menudo simples sinónimos de -conducta-” (Skinner; 1982:34). Ese potencial de observación que Skinner encontró en la conducta como acción humana, será fundamental para poder emplear el método científico en la ciencia de la conducta.

Es decir, al concebir la conducta como un objeto de estudio se abre la puerta de la investigación científica, dando cuenta de un fenómeno observable que otras teorías no pueden explicar desde el campo experimental. Por ejemplo las teorías cognitivas o neurológicas atribuyen a entidades internas situaciones que de acuerdo con el autor pueden equipararse a la conducta o a sus contingencias, por lo tanto la conducta en su expresión de acción observable puede ser descrita directamente sin recurrir a sustitutos internos inobservables (Skinner; 1979).

Pero en Dewey la observación posee otra connotación. Esta se encuentra articulada con la concepción de experiencia dado que “la naturaleza de la experiencia sólo puede comprenderse observando” (Dewey; 2004: 124). Sin embargo, es compleja esta composición, pues la experiencia no es un objeto de estudio como en el caso de la conducta en Skinner, sino que es aquella que compone un aspecto cognoscitivo en el hombre a través de la actividad.

Parece en cierto sentido, que la observación de la conducta humana posee un carácter externo al sujeto, mientras que la composición de la observación en la experiencia es una cuestión de relación entre la constitución interna del sujeto y su interacción con los otros. Sin embargo, esto no significa una oposición entre los autores dado que la expresión en actividad del sujeto en Dewey tiene cierta cercanía con la expresión conductual de un individuo en Skinner porque es una manifestación observable independientemente de si hay una relación o no con aspectos intrínsecos en el individuo.

En este sentido, aun a pesar de la internalización del sujeto a la que Dewey se refiere como conciencia del agente al actuar que permite articular la experiencia en un proceso que trasciende el tiempo y la actuación inmediata, se pone de relieve cómo debe surgir la trascendencia del empirismo a lo científico, esto se concibe como la acumulación de la experiencia para llegar a la abstracción científica poniendo de relieve el carácter acumulativo de la investigación (Dewey; 2000); es decir, la composición social del conocimiento científico implica concretarse en abstracciones generales, que implica, componer unos procesos generalizables más allá de los aspectos individuales de los sujetos.

El panorama anterior permite comprender que la concepción del método se diversifica para Dewey dado que en cierta forma aboga más por el carácter investigativo de la ciencia, puesto que “la ciencia significa, (...) la existencia de métodos sistemáticos de investigación, que, cuando se dirigen a estudiar una serie de hechos, nos ponen en condiciones de comprenderlos menos azarosamente y con menos rutina.” (Dewey; 2000: 12). En este sentido no se trata de mantener la tradición metodológica científica estricta en su consolidación histórica, sino de comprender por

medio de la investigación los hechos de forma ordenada y consciente para componer un saber social y científico abstracto.

En tanto la importancia del método no consiste en el método científico como único método para la investigación y la experimentación, Dewey considera que los resultados de los métodos pasan a un segundo plano en relación a la implementación del método “con flexibilidad más que en su reproducción literal”(Dewey; 2000:16).La flexibilidad implica un sujeto creador y activo, capaz de transformar y adaptar el método a diversas situaciones de conocimiento. En este sentido, lejos estaría la concepción de Skinner del método único basado en la eficiencia de los resultados; de acuerdo con su planteamiento el método es único y exacto por lo que se investiga para identificarlo y comprobarlo a través de resultados concretos, por eso su proceso de investigación tendrá las características del método científico sin excepciones, ni desviaciones.

Cabe destacar que aunque ambos autores ponen de relieve cierto intento de mediar entre las ciencias naturales y físicas, y las ciencias psicológicas o sociales toman vías diferentes. Skinner buscaba someter las ciencias sociales a las ciencias naturales, incluso a través del desconocimiento de los factores internos, aunque sus aclaraciones ponen de relieve que él no niega estas consideraciones sino que no son relevantes para su propósito. Una de las críticas más grandes a su obra en general es que al nombrarse como conductista radical negando la existencia de la conciencia, se genera la sensación de desconocer los procesos internos del sujeto (Pozo; 2006).

Podemos afirmar que mientras Skinner buscaba lograr el desarrollo de una ciencia de la conducta a través de la investigación científica bajo datos principalmente cuantificables, lo anterior no implica que no haya realizado observaciones cualitativas sino que su principal interés en cuestión de método se anclaba al primero; Dewey, de otro lado pretendía una reflexión filosófica que tuviese impacto práctico. Es decir, el autor intenta encontrar un equilibrio entre las ciencias sociales como configuración teórica y las ciencias naturales a través del reconocimiento del potencial práctico que poseen. En este sentido cuando Dewey plantea que

El dominio de los métodos científicos y de los asuntos sistematizados libera a los individuos: les capacita para ver nuevos problemas, encontrar nuevos procedimientos, y en general, tiende a la

diversificación más que a la uniformidad. Pero al mismo tiempo estas diversificaciones tienen un efecto acumulado en un avance en el que participan todos los que trabajan en ese campo (Dewey; 2000: 16).

El autor muestra con lo anterior que no rechaza la visión científica, sino que más bien se evidencia que su concepción de método se encuentra también relacionada con una mirada pragmática, pues no se asume un método sino diversos métodos científicos como posibilidad de conocer.

En este sentido, el método es un concepto que se encuentra relacionado como configuración o propuesta para la escuela. En Skinner puede entenderse cómo la tecnología de la enseñanza que implica proponer un programa de control conductual desde un análisis conductista de la institución educativa y su rol en la enseñanza, además propone las máquinas de enseñar como posibilidad para potenciar el aprendizaje¹³. Mientras que en Dewey es la reflexión sobre la ciencia de la educación, allí se exponen múltiples métodos (método de conocer, método general, método individual) y su relación con las reflexiones filosóficas.

La aproximación de Skinner al método científico es más literal respecto al método propiamente. Esto puede estar relacionado con su intención de darle un estatus científico a la ciencia de la conducta, en el carácter estricto “la ciencia empírica [busca] describir el pensamiento como algo que necesariamente involucra estadios de la hipótesis, deducción, prueba experimental y confirmación” (Skinner; 1975:79-80). De aquí que todos los experimentos de Skinner posean estas características metodológicas y para su proceso investigativo serán un principio central en el análisis de la conducta. Es indispensable resaltar que los intereses de Dewey en este caso distan totalmente, pues su interés se encuentra vinculado principalmente a la cuestión del método como una herramienta para el maestro.

En conclusión, para ambos autores hay continuidades en la concepción del método científico. Una de las más importantes, es el principio de organización que le caracteriza dadas las circunstancias

¹³ La perspectiva educativa aquí señalada se basa en las formulaciones de Skinner principalmente en el libro *La tecnología de la enseñanza*, y puede ser ampliada con la lectura del capítulo “análisis experimental de la conducta aplicado a la educación” de la presente tesis.

de su desarrollo histórico. Aunque para Dewey hay muchas otras formas de conocer e investigar, existe una congruencia en considerar que el método científico permite mejorar sustancialmente la cuestión del descubrimiento del conocimiento al ordenar los hechos, el proceso experimental en sí y los resultados posteriores, todo se hace concreto para posibilitar la constitución del cúmulo de conocimiento, aquello que llamamos teorías, es lo útil socialmente más allá de la utilidad práctica inmediata (Dewey; 2000).

Cabe resaltar que la concepción de Skinner está altamente influenciada por áreas como la matemática, la lógica y las ciencias naturales, mientras que Dewey configura su base en la filosofía y las ciencias humanas, lo que constituye algunas divergencias entre los autores. Mientras en el primero la finalidad tiende a la constitución de leyes y generalidades concretas en una dirección científicista. En el segundo, la investigación se encuentra en la búsqueda de lo diverso, descubrir y crear es la finalidad del método, su posibilidad respecto al uso del método pareciera que es la posibilidad de transformación y búsqueda de experiencias. La mirada desde el campo de la pedagogía implica reconocer la historicidad de los conceptos donde la forma epistemológica desde la que se sitúa Dewey es la filosofía a diferencia de la perspectiva de Skinner desde una mirada sumamente científica.

Cabe destacar que lo anterior es una descripción de la etapa del proceso experimental de Skinner, este es solo un primer proceso de construcción teórica realizada por el autor; donde identificó a la escuela como un espacio, tiempo y lugar específico que permite configurar conductas para el hombre, esto implicaría un nuevo proceso investigativo para relacionar la teoría experimental y la práctica, donde Skinner ampliará su consolidación teórica en una búsqueda de posibilidades de la conducta voluntaria en las prácticas educativas tomando los postulados experimentales como fundamento para la acción educativa.

4. EL ANÁLISIS EXPERIMENTAL DE LA CONDUCTA APLICADO A LA EDUCACIÓN

En el presente capítulo se indaga respecto a la concepción de Educación desarrollada por B.F Skinner, evidenciada en obras como *Registro acumulativo*(1975), *aprendizaje y enseñanza*(1982),*más allá de la libertad y la dignidad*(1987), *Walden dos*(1980), *Análisis de la conducta texto programado*(1972)y *tecnología de la enseñanza*(1973). Los fundamentos en relación con la educación que se evidencien en este capítulo, son leídos desde el campo conceptual de la pedagogía como herramienta metodológica en el sentido en que se propuso dicha herramienta en la sección 2.2 de este informe.

Los conceptos de educación, enseñanza y aprendizaje que aborda B.F Skinner, son desarrollados desde el CCP en algunos apartados del presente trabajo, donde también se revisan autores como Kant, Rousseau y Dewey propios de la pedagogía, para establecer intersecciones, articulaciones y configuraciones conceptuales. La lectura de las categorías de educación, enseñanza y aprendizaje como las describe B.F. Skinner interpretadas desde el CCP ponen en diálogo diversas concepciones del autor con autores propios del campo conceptual de la pedagogía, porque sus propuestas teóricas retoman conceptos que se encuentran en la interioridad del CCP debido a que poseen una historicidad, diferentes formas de apropiación y reconceptualización dentro del campo.

4.1. La concepción de educación en B.F Skinner

Los conceptos son construcciones discursivas del autor que no necesariamente se encuentran explícitos en los documentos, es decir que en la producción teórica de Skinner no se desarrolla un

corpus teórico en relación con la educación específicamente, Skinner se ocupa de hablar de enseñanza y aprendizaje; ahora bien desde el CCP el discurso en función de la enseñanza y el aprendizaje que hace el autor nos permitió identificar el concepto de educación porque se manifiesta de diversas formas en las obras mencionadas anteriormente. *Walden dos* (1980) es el texto que expone de manera más amplia este concepto. Es pertinente señalar que este libro es una novela utópica; donde se narra la vida de una comunidad de 1000 personas en un ambiente social y cultural intervenido a través de las contingencias de reforzamiento.

La escuela, la familia, la sexualidad, el trabajo y la economía están sujetos a un control preestablecido orientado a tres fines fundamentales de la vida humana: en primer lugar, la economía de tiempos, materiales y esfuerzos para el ser humano. En segundo lugar la búsqueda de la felicidad para el hombre y por último, la fundamentación científica de las dinámicas humanas. En *Walden dos*(1980) el control de la conducta es la condición necesaria para conformar una sociedad ideal, que funciona debido a que todas las esferas sociales que constituyen la vida humana, están previamente diseñadas y controladas. En consecuencia los esfuerzos de control son dirigidos a todos los agentes (familia, escuela, gobierno, trabajo y tiempo libre) que determinan los repertorios de conducta de un ser humano. Para Skinner un individuo desde su nacimiento se encuentra reforzado o influenciado por todo aquello que le rodea.

Por ejemplo, el autor manifiesta que la educación ideal implica constituir un programa sencillo que permita controlar las condiciones del sistema social en el que se desenvuelve un niño. Esto con el fin de crear un ambiente sereno de acuerdo a su capacidad de adaptación (Skinner, 1980). Por lo tanto, las implicaciones de la educación humana desde el autor abarcan todos los espacios en los que interactúa el individuo con el medio. Esto permite comprender que la escuela no es la única institución encargada de los procesos de educación en el ser humano.

Para Skinner la escuela no es la única institución responsable de la educación en los seres humano porque el ser humano se educa a través de todo aquello con lo que interactúa. Es decir el proceso educativo implica que el niño aprende mediante su proceso de crianza, de enseñanza en la escuela y las formas en que es reforzado por las personas que le rodean. Skinner plantea que los organismos poseen un repertorio de acuerdo a la especie. El niño requiere de unos otros que le enseñen, para

que así aprenda y sea útil en la sociedad, es decir que pueda desempeñar una función en un ambiente social.

El planteamiento de B.F Skinner desde la lectura del CCP que proponemos en este trabajo se puede comprender como posibles sentidos de los planteamientos del autor en consonancia con lo que se ha planteado desde la pedagogía en términos de su horizonte conceptual. En relación con ello, Kant plantea que cuando “El hombre es la única criatura que ha de ser educada. Entendida por educación los cuidados (Sustento y manutención), la disciplina y la instrucción juntamente con la educación.” (Kant, 2003:29). Para Kant el hombre nace desprovisto de los instintos, por tal motivo el hombre no “es” y necesita llegar a “ser”, es decir que a diferencia de los animales el hombre debe hacerse y para ello debe educarse ya que si no es por ende su naturaleza será mala, la cual va a ser manejada en términos de Kant como animalidad y barbarie.

Es por esto que la educación encamina al hombre para que no vague por el mundo aturdido, necio y salvaje. Para ello requiere de un factor importante: la disciplina, la cual será la encargada de perfeccionar al hombre para que este pueda llegar a ser racional. Pero no puede ser por sí mismo, requiere de la educación y de otro que se la imparta para lograrlo. El rol del maestro ha de ser encaminado hacia la “formación” el hombre como un individuo disciplinado, prudente, cultivado y moral que se ajuste a cierta normatividad establecida en la sociedad.

Por otra parte es pertinente señalar que el concepto de educación que plantea Skinner no posee una diferencia con el aprendizaje humano, dado que el aprendizaje implica adquirir comportamientos a través de un reforzador que implica el mantenimiento o la extensión de conductas específicas de acuerdo con el medio ambiente natural y social.

4.1.1. Contingencias de reforzamiento

Es indispensable señalar que el concepto de contingencias de reforzamiento se encuentra vinculado de forma indisociable al concepto de educación percibido desde el CCP en el autor. Skinner al identificar las conductas humanas y la forma en que interactúan con los reforzadores propone que las instituciones sociales como la escuela, la familia y el Estado deben brindar ambientes similares que permitan consolidar conductas específicas al estar cohesionados como un solo sistema social.

Desde su perspectiva, dicha interrelación constituye un beneficio para el individuo y su grupo social, por ejemplo en Walden dos se narra que:

Las viviendas y los horarios de los niños mayores ofrecían, particularmente, un buen ejemplo de ingeniería de la conducta. [...] Los niños pasaban sin estridencias de un grupo de edad a otro, siguiendo un proceso natural de crecimiento, y evitando los abruptos cambios del sistema hogar-colegio. Estaban organizados de tal modo que cada niño imitaba a niños de edad ligeramente superior a la suya. Y de ellos aprendía motivaciones y normas, durante gran parte de su primera educación, sin recibir ayuda de los adultos (Skinner, 1980:127).

La anterior manifestación de naturalidad y de aprendizaje en la educación del niño, implica el poder que posee el medio ambiente social para reforzar y generar un comportamiento. Sin embargo cabe resaltar que la conducta de un organismo no depende exclusivamente del medio ambiente y del reforzamiento. Por esto se hace necesario indagar el concepto de contingencias de reforzamiento que incluye otros aspectos fundamentales. De acuerdo con Skinner este concepto es aquel que permite configurar una tecnología de la enseñanza más efectiva y eficaz. Lo define como:

Una formulación adecuada de la interacción entre un organismo y su medio debe siempre especificar tres cosas: a) la ocasión en la que ocurre la respuesta; b) la propia respuesta, y c) las consecuencias reforzantes. Las interrelaciones que se establecen entre estas tres cosas son las "contingencias de reforzamiento". [...] Estas interrelaciones son mucho más complejas que las que se dan entre un estímulo y una respuesta, y son mucho más productivas tanto en el análisis teórico como en el experimental (Skinner, 1979: 20).

Se puede identificar de acuerdo a las tres características nombradas por el autor, lo siguiente: en el primer caso, se refiere al tiempo, el espacio y las variables que implica el momento en el que se manifiesta la respuesta. Por ejemplo, las condiciones climáticas, las alimenticias y geo-espaciales en las que se encuentra un individuo definen las características particulares en el comportamiento humano. Si se le presenta a dos hombres un mismo estímulo y ambos comparten una misma ubicación espacial, estando un hombre hambriento y el otro saciado o lleno, el primero es reforzado positivamente por un alimento después de un largo periodo de tiempo sin haberse alimentado, mientras que en el segundo caso el hombre no reacciona con la misma fuerza ante el mismo estímulo, dado que su condición actual no implica una satisfacción de la necesidad biológica de alimentarse.

En el segundo caso, implica la capacidad de acción del organismo y su historia de reforzamiento. Por ejemplo, cuando en un día caluroso un hombre busca la sombra, puesto que cuando niño sufrió quemaduras por el sol, su historia de reforzamiento define su conducta de acuerdo con una acción posible establecida por su repertorio de comportamiento.

Por último, las consecuencias reforzantes se refieren a las condiciones que generan un aumento, una disminución o una extinción de la conducta. Por ejemplo, un estudiante que pierde un examen por no estudiar previamente, es reforzado negativamente a través de una nota irrisoria, que va a generar la conducta de estudiar previamente los contenidos del examen, para evitar los reforzadores negativos como la mala nota, la habilitación de una materia, etc.

Los puntos mencionados anteriormente componen las contingencias de reforzamiento que determinan el comportamiento humano y permiten el desarrollo de una tecnología de la enseñanza por las capacidades de control y refuerzo que emergen de esta concepción. A partir de esto Skinner manifiesta cómo las contingencias de reforzamiento son aquellas que permiten mejorar la labor educativa e identifica que la escuela es un lugar que permite disponer del control de estas. Esta descripción posee una implicación importante en el proceso investigativo de Skinner donde hay un desplazamiento conceptual del estímulo y la respuesta al concepto contingencias de reforzamiento.

Es indispensable señalar que la obra de Skinner en un primer momento de investigación experimental se centra en comprender el fenómeno que implica “el estímulo y la respuesta” con el fin de comprender la conducta de los organismos en general. Las implicaciones de instalarse específicamente en las características propias de la especie humana generó la emergencia del concepto contingencias de reforzamiento, es decir, hay un desplazamiento de un concepto a otro para brindar otras posibilidades más amplias y aplicables a la realidad de la vida humana en la comprensión de la forma en que se componen ya no las conductas sino los repertorios de comportamiento.

4.2. El aprendizaje y la enseñanza desde la perspectiva experimental

Antes de explicar la tecnología de la enseñanza como concepto fundamental para el desarrollo del pensamiento de Skinner respecto a la educación, es necesario describir el aprendizaje desde la perspectiva de la psicología experimental y la enseñanza como concepto emergente a los análisis del autor. Desde la perspectiva del CCP se hace necesario comprender la enseñanza y el aprendizaje como conceptos poseedores de una historia tanto en el campo pedagógico como en los desarrollos de la psicología experimental, teniendo en cuenta que el concepto de enseñanza se encuentra al interior del campo y el aprendizaje se encuentra como un concepto externo al campo, que se encuentra en diálogo con el mismo. Es decir, sus propiedades conceptuales implican una historicidad desde la psicología, pero esto no significa que en los conceptos mencionados no puedan identificarse algunas intersecciones, para desarrollar un diálogo de saberes desde el horizonte conceptual de la pedagogía. Desde esta perspectiva es necesario comprender cómo Skinner elabora estos dos conceptos nucleares, para pasar a describir sus aportes al campo de la educación.

4.2.1. El aprendizaje

La introducción del concepto aprendizaje implica reconocer que para el conductismo este hace referencia a dos líneas o concepciones que se complementan, sin ser equiparables. La primera línea se denomina condicionamiento clásico o respondiente de Pavlov donde su característica principal es la contingencia entre el refuerzo y el estímulo presentado por el experimentador basado en las características fisiológicas del organismo; la segunda línea se denomina condicionamiento operante que se caracteriza porque el refuerzo es contingente a la respuesta que emite el organismo. Ardila plantea:

Las diferencias entre condicionamiento clásico y el condicionamiento operante, en su sentido tradicional, pueden sintetizarse en esta forma; la respuesta clásica es desencadenada por el estímulo; la operante es emitida por el organismo. En el condicionamiento clásico entra en juego el sistema nervioso autónomo; en el operante, el sistema nervioso central (Ardila, 1988; 67).

Es decir que en el condicionamiento clásico las respuestas son glandulares (secreción, salivación), mientras que en el condicionamiento operante las respuestas se evidencian en el movimiento, es decir se manifiestan en el sistema muscular y esquelético. Ahora bien, específicamente desde Skinner se comprende por aprendizaje desde la conducta operante que existen:

Tres variables [que] componen las denominadas “contingencias de refuerzo” en las que el aprendizaje ocurre: 1ª la ocasión en que se produce el comportamiento; 2ª, el comportamiento mismo, y 3ª, las consecuencias del comportamiento. Contingencias así compuestas, junto con sus efectos, han sido totalmente investigadas en el estudio analítico de la conducta en que este libro se basa (Skinner, 1979: 06).

Esta comprensión del aprendizaje pone el énfasis en el estudiante, porque su aprendizaje se manifiesta a través de una forma observable que es el comportamiento. En este sentido el esquema descrito implica una relación entre aprendizaje y actividad del estudiante y dos las formas reforzantes que el maestro pueda generar de acuerdo con la manifestación de un comportamiento.

La anterior concepción del aprendizaje se encuentra vinculada a una crítica de tres concepciones previas del aprendizaje que son el aprender actuando, el aprender como experiencia, y el aprender por ensayo y error (Skinner; 1970). La crítica se basa principalmente en plasmar cómo estas formas de ver el aprendizaje asumen limitaciones para la eficacia de la enseñanza, las dos primeras sitúan el aprendizaje interno al individuo por ello es imposible de identificar y la tercera, es demorada y poco eficaz. Skinner plantea que si bien se ha de llegar a un aprendizaje este puede ser planeado y controlado por una persona externa que potencie el ambiente y controle la multiplicidad de variables, por esa razón:

En el campo del aprendizaje se han hecho últimamente algunos progresos prometedores. Han sido ideadas técnicas especiales para ordenar las que suelen llamarse “contingencias de refuerzo”, esto es, las relaciones que prevalecen entre el comportamiento por un lado y las consecuencias de ese comportamiento por el otro, con el resultado de que se ha conseguido un control mucho más efectivo sobre el comportamiento. Hace ya bastante que se venía diciendo que un organismo aprende principalmente a base de producir cambios en su medio ambiental, pero la manipulación precisa de esos cambios no se había logrado hasta hace muy poco (Skinner; 1970:10).

Esta concepción pone de relieve que esta teoría busca el control del comportamiento humano a través de la intervención del ambiente, más allá de la intervención sobre el sujeto que aprende. Por ejemplo, en el libro *Ciencia y conducta humana* (1970) Skinner aborda lo que interpretó como una sociología. Primero aclara que el estudio de los fenómenos sociales no requiere de una epistemología especial y diferente al de las ciencias naturales. Luego manifiesta los diferentes métodos de control que las organizaciones sociales ejercen sobre la conducta humana, como las principales variables de las que ésta es función (Skinner, 1970).

El control del comportamiento en un ámbito social, no requiere una metodología aversiva para conseguir en los sujetos una respuesta específica, es decir que no es necesario golpear, encerrar, maltratar o causar algún tipo de afectación física en los sujetos para eliminar, incrementar o mantener un comportamiento, basta con controlar las contingencias de refuerzo, éstas a manera de ejemplo pueden todas las normas y leyes que regulan un estado o nación que hace que los sujetos se comporten en unos parámetros establecidos y socialmente aceptados.

4.2.2. La enseñanza

La enseñanza está acompañada de una instrucción que permite proveer ciertos resultados o efectos en el estudiante, es decir, “enseñar es nutrir o cultivar al niño que está creciendo como se hace en un jardín de infancia), o ejercitarle intelectualmente, o sostenerle y enderezarle (como endereza el hortelano un arbolito), o sea, dirigir o guiar su crecimiento” (1975,231:17). Por esa razón la enseñanza que se imparta a un estudiante en la escuela es de vital importancia para el desenvolvimiento a futuro de ese estudiante en la sociedad. En palabras de Skinner “enseñar a un estudiante es inducirle a adoptar nuevas formas de comportamiento, a actuar de determinados modos en determinados casos” (Skinner, 1970:22).Lo anterior sin tener que recurrir al maltrato o al castigo aversivo, pues los métodos positivos y negativos de acuerdo con el autor permiten que la labor de la enseñanza sea más eficaz y eficiente, además de generar en el estudiante mejores resultados. Por otro lado, el autor manifiesta que:

Cada ser humano es el producto de una dotación genética y de una historia ambiental peculiarmente suyas. Concíbese que la educación pueda cubrir estas individualidades de los educandos con una capa común de historia ambiental que les haga a todos ellos muy parecidos entre sí, pero esto no es forzoso que suceda. Veremos que lo que pasa por libertad y originalidad también puede ser respetado (Skinner, 1970:102).

La idea de control ambiental manifestada aquí en al ámbito educativo no implica maltratar o forzar a un estudiante a adquirir un aprendizaje, la individualidad como particularidad del sujeto de la psicología, será un aspecto determinante en su configuración de hombre. Por esa razón la enseñanza en el conductismo operante es vista como una técnica que se apoya de materiales y procedimientos, manifestados en una secuencia y una periodicidad, que le permiten al estudiante

aprender una conducta determinada pero no le desprovee de sus particularidades históricas y de sus manifestaciones individuales (como la creatividad o la originalidad). Al retomar la categoría de aprendizaje como un cambio de comportamiento podemos concluir que el aprendizaje de un estudiante es el resultado de esa práctica tecnificada llamada enseñanza.

Por esa razón cuando el psicólogo habla de tecnología de la enseñanza se refiere a un programa apoyado de aparatos, procedimientos, herramientas y una serie de contingencias que buscan que el estudiante se aproxime a comportamientos complejos o básicos en relación con lo que el maestro le pretenda enseñar. Es decir, que la enseñanza es una práctica de relación entre el maestro, la técnica y el estudiante donde la eficiencia y eficacia de la enseñanza depende no del maestro sino de la técnica.

Para Skinner es importante que el maestro sepa disponer de manera adecuada las contingencias de refuerzo, esto implica la consolidación de un orden y una planeación basada en el comportamiento humano y sus variables. Para ello, el maestro debe tener claro tres aspectos fundamentales: en primer lugar, debe fijar que comportamiento quiere lograr de su estudiante; en segundo lugar, debe seleccionar el tipo de refuerzos con el que puede controlar la conducta y en tercer lugar, debe trazar tiempos es decir, manifestar una periodicidad para el programa de refuerzo manifestando como finalidad mantener, eliminar o aumentar el comportamiento del estudiante.

4.3. Críticas a la educación tradicional y progresista

Es pertinente señalar que en las obras de B.F Skinner por un asunto de traducción no se utiliza el concepto de educación progresista sino educación progresiva; sin embargo una lectura desde el CCP a partir del prólogo realizado por Lorenzo Luzuriaga en el libro *experiencia y educación* (2000) de Jhon Dewey, se puede identificar efectivamente que al hablar de la escuela nueva se hace referencia a la educación progresista, mas no progresiva. Ahora bien, cabe aclarar que de acuerdo con la lectura que se realizó de B.F Skinner se logra identificar que el autor efectivamente realiza una crítica a la escuela nueva, razón por la que usaremos el término progresista para referirnos a los métodos, y procesos de la escuela activa.

Las críticas que Skinner realiza a la educación se inscriben en dos perspectivas que el autor nombra como: la educación tradicional y la educación progresista. Esto se manifiesta a través de ejemplos de la implementación de algunas prácticas en la escuela y sus resultados. En el caso de la educación tradicional, el autor plantea que sus consecuencias han sido poco efectivas porque parten del castigo físico, la enseñanza tradicional y el maestro se encuentra limitado por el poco conocimiento de técnicas que le permitan sacar el mayor provecho de la situación escolar (Skinner, 1970). Un ejemplo de este tipo de prácticas es el siguiente:

Los maestros han empleado tradicionalmente sólo las medidas ambientales más significativas. La vara de abedul y el bastón marcan una larga historia de control aversivo que todavía no ha terminado. La mayoría de los estudiantes aún estudian, recitan y presentan exámenes con el fin primordial de evitar las consecuencias de no hacerlo. Las consecuencias pueden hacerse moderado pero son, sin embargo, lo bastante aversivas como para producir subproductos problemáticos. La simple permisividad no es una alternativa efectiva, y es difícil hacer que los reforzadores positivos inventados, como las buenas calificaciones, los grados, los diplomas y los premios, sean contingentes sobre la conducta de maneras efectivas (Skinner, 1979: 26).

Lo anterior describe los reforzadores positivos y negativos que caracterizan a la educación tradicional donde el autor manifiesta que estas técnicas son ineficientes y problemáticas. Por lo tanto, reconoce cómo a través de los métodos aversivos se han generado subproductos aversivos para la conducta humana. Su postura científica y técnica manifiesta que las problemáticas escolares se encuentran vinculadas con una ausencia de saber por parte del maestro, respecto a otros métodos que enriquezcan la labor del mismo dentro de la escuela.

Ahora bien desde el CCP cabe preguntarse ¿Qué es la educación tradicional? ¿Qué implicaciones tienen las críticas a la educación tradicional y cómo el autor se distancia de las prácticas de este tipo de educación? Asumir la educación tradicional desde la perspectiva de Skinner puede implicar una reducción de un proceso histórico que ha llevado a la consolidación de un tipo de educación y que a su vez ha perfilado unas prácticas escolares que correspondieron a tiempos y espacios específicos. En este sentido es necesario problematizar el planteamiento que manifiesta el autor donde la educación tradicional se ejemplifica solo a través de algunas técnicas que se implementan en la escuela como por ejemplo el castigo o las calificaciones.

En este sentido, Sáenz, Saldarriaga y Ospina (1997), problematizan la concepción de la educación tradicional como una imagen construida, que parte de una:

Reducción del modelo pedagógico a sus rasgos prácticos extremos, lo que no sólo los reformadores de la escuela activa, [sino que también otros pedagogos y docentes de corrientes religiosas, políticas y de la pedagogía] ubicaron como el enemigo común, bajo el nombre genérico y cómodo de escuela tradicional, al cual quedaron asociados, sin apelación, la repetición memorística, el encierro y el castigo físico (Sáenz, Saldarriaga y Ospina, 1997: 191).

En esta perspectiva se inscriben las críticas de Skinner e incluso las críticas de la pedagogía activa que se fundamentan en la carencia de la educación tradicional desconociendo toda una tradición del saber pedagógico que no puede ser reducida a tres situaciones que caracterizaron la escuela durante la época.

Las cuestiones políticas, sociales y económicas pueden estar relacionadas con un asunto que Skinner plantea pero no desarrolla muy ampliamente esto es que existen otras situaciones que dificultan la labor del maestro en la educación tradicional, como son el gran número de estudiantes dentro del aula y la falta de recursos para potenciar los procesos de enseñanza y aprendizaje (Skinner, 1970). Tal vez estas dificultades se encuentren vinculadas con la forma en que se asume la escuela desde los procesos estatales y la distribución de los recursos en las escuelas públicas. Una lectura desde el CCP nos permitió identificar en el *libro mirar la infancia: pedagogía, moral y modernidad* (1997) de Javier Sáenz, Óscar Saldarriaga y Armando Ospina, que el ámbito pedagógico confluyen aspectos culturales, religiosos, políticos y sociales propios de la organización de un país o nación que permean de forma directa, la educación que se imparte en las escuelas estatales.

En ese sentido las críticas que realizó B.F Skinner también están vinculadas con cambios políticos, sociales y estructurales mientras la democracia se instauraba en Estados Unidos. Desde el ámbito social se formulaba como enemigo común la pedagogía tradicional, que era debatida y refutada en el campo científico, la corriente de la pedagogía activa y el liberalismo.

Es importante precisar que no es de interés equiparar o comparar los procesos históricos de Colombia y Estados Unidos, porque atienden a periodos históricos y consolidación de culturas

(sociedades) diferentes, pero es posible a través de la configuración de la democracia y el liberalismo encontrar unas manifestaciones políticas que influyen de forma directa sobre la educación, independientemente del lugar donde se desarrollaron éstos procesos políticos, económicos, sociales y culturales que se pueden identificar como:

Las limitaciones provenientes de las prácticas políticas y socioeconómicas generaron multitud de escuelas deformes y desastradas, se puede contar también otra historia hasta ahora poco visible pero efectiva: la de unas prácticas de saber que fueron acumulando una serie de conceptos y procedimientos pedagógicos, de usos del espacio escolar y de técnicas de disciplina y formación moral, que nos obligan a reconocer la existencia de una tradición pedagógica (Saldarriaga et al. 1997: 191).

Es decir, que no puede desconocerse el proceso de construcción del saber pedagógico que implica construcciones teóricas y conceptuales que no se limitan a las prácticas escolares sino que subyace con producciones desde distintos autores y perspectivas que configuran una perspectiva para el análisis de la “educación tradicional” como configuración teórica e histórica, sin desconocer las condiciones sociales, políticas y económicas que influyen sobre la práctica escolar.

Ahora bien, la concepción de lo “tradicional” posee ciertos conflictos, porque el momento histórico del siglo XX genera algunas acciones que se opondrán a la educación tradicional, es decir, tanto las emergentes teorías evolucionistas que parten de la perspectiva biológica y las teorías de la educación activa se instaurarán en un punto común, que implica la oposición a la educación tradicional. Ahora bien, la comprensión de lo tradicional siguiendo la perspectiva del CCP se manifiesta a través de prácticas de escuela no muy específicas y poco desarrolladas. A este respecto Zuluaga nos plantea en el prólogo de *Mirar la infancia: pedagogía, moral y modernidad en Colombia* (1997) que:

Por su parte, la pedagogía debía abandonar las irrelevantes cuestiones tildadas de “tradicionales” y abrazar la comprensión de la adaptación, pieza definitiva de la evolución biológica; debía formar un individuo activo y productivo, capaz de responder a la eficacia que demandaba el progreso material de la sociedad. Los intelectuales defensores de lo moderno combatieron lo que ellos visualizaron como “tradicional” y lo rechazaron por considerarlo fuera del alcance del conocimiento científico. Lo especulativo quedaba lejos de las evidencias exigidas por la objetividad del método científico (Sáenz, Saldarriaga y Ospina, 1997).

Lo anterior plantea un posible punto en común que implicó para los intelectuales de la época construir nuevas opciones metodológicas a las establecidas por la educación tradicional, ahora bien estos planteamientos y narraciones de la educación escolar no describen o construyen que es aquello concebido como educación tradicional. Los planteamientos parecen estar mediados por otras situaciones más allá de las prácticas escolares que solo dan cuenta de una parte interna del CCP como una apropiación por parte de los maestros que definen algunas prácticas de escuela.

No hay que perder de vista que las propuestas emergentes que se formularon sobre la crítica a la educación tradicional tenían como implicaciones una situación histórica que permitió construir pugnas entre la forma como interactuaba el saber y la sociedad, además de cómo esto afectaba a la práctica escolar. En este proceso se vincularían las políticas públicas, los modelos pedagógicos, el conocimiento, las instituciones educativas y entre otras. Por lo tanto, la concepción de la educación tradicional no se limita a la implementación de un método sino que implica formas de saber y poder vinculadas a otras esferas de la vida como son lo político, lo social y lo económico. De allí que se formulen planteamientos como que este proceso de abandono de lo tradicional implicaba “la formación del maestro en el espíritu de la modernidad, [como] anotaban los pedagogos defensores de la pedagogía activa” (Sáenz, et al, 1997), es decir que la educación durante el siglo XX se encontraba permeada por un espíritu del liberalismo que buscaba el cambio y la innovación en oposición a lo viejo y tradicional.

De acuerdo con lo anterior, es necesario identificar que el origen de la escuela activa se encuentra relacionado con las críticas que ella misma realiza a la educación tradicional al manifestar un descontento con las prácticas, modelos, jerarquías y métodos que responden al esquema tradicional (Dewey, 2000). En este sentido desde el CCP es posible evidenciar un desplazamiento en lo que se refiere a técnicas y métodos educativos, a través de la escuela activa. Sin embargo, Skinner tampoco estará de acuerdo con los planteamientos de la educación progresiva o en términos actuales de la pedagogía activa. Es necesario por lo tanto, preguntarse ¿Implica la pedagogía activa un *laizze – faire* como plantea Skinner? ¿Qué relaciones y diferencias existen entre la educación progresiva y los planteamientos de Skinner al compartir la crítica a la educación tradicional?

De acuerdo con Dewey los principios comunes en las escuelas progresivas son principalmente 1) la expresión y el cultivo de la individualidad del estudiante; 2) la actividad libre del niño; 3) aprender mediante la experiencia; 4) el interés como principio articulador para alcanzar medios y destrezas; y 5) el conocimiento que se adapta a un mundo que cambia constantemente (Dewey, 2000). Es importante precisar que no se va a profundizar ampliamente esta caracterización de la escuela activa¹⁴ y que los conceptos acá nombrados no serán desarrollados desde su concepción epistemológica, sino que esta breve descripción nos permite situar unos análisis desde el CCP donde no se planteara una definición de educación tradicional o progresista sino que se propone un debate de cómo han sido concebidos y sus posibilidades conceptuales desde diversas perspectivas.

Las cinco características nombradas anteriormente pueden concretarse en una nueva forma de comprender el sujeto y las formas de aprender. Como afirma Noguera, la educación activa “es la consolidación de una nueva manera de entender y producir el conocimiento en donde el -sujeto es trascendental- [...] ocupa un lugar protagónico, y la actividad se constituye en elemento indispensable en todo intento que pretenda llevar al conocimiento” (Noguera, 1991: 34). Este será un principio fundamental para distanciar la educación progresiva de la educación tradicional desde la perspectiva de los pedagogos modernos donde la actividad del estudiante es un rasgo fundamental para perfilar las nuevas prácticas escolares. Cabe destacar que el concepto de actividad propuesto por la escuela activa se encuentra vinculado a la pasividad, es decir:

La razón por la cual la llamada pedagogía tradicional [...] fue acusada de pasiva, fue ante todo por en primer término, procedía de un modelo de conocimiento en donde aún no existía lugar para el sujeto activo; conocer no era concebido aun como acción sobre el mundo; conocer era representarse lo real, es decir recibir impresiones y ordenar mentalmente los signos, así se ejecutasen en movimientos físicos u operaciones mentales. Esto fue lo que a los modernos experimentales pareció pasivo, y no simplemente que se mantuviese quieto al niño (Sáenz et al, 1997: 45).

¹⁴ Cabe precisar que la anterior caracterización de la escuela activa no pretende reducir todo el desarrollo de esta corriente, sino que permite problematizar algunos postulados del psicólogo B.F. Skinner, lo anterior no implica desconocer que hay diversos representantes de la educación activa como por ejemplo: Compayré, Pestalozzi, Herbart, entre otros, que realizaron importantes aportes a esta corriente pedagógica. A un así, no es objetivo de la presente monografía realizar un análisis exhaustivo de la pedagogía activa o progresiva.

En este sentido, la educación progresiva emerge como alternativa que retoma algunos postulados filosóficos que buscan reconocer al sujeto, la actividad y la individualidad como procesos importantes para las prácticas escolares. Por lo tanto, proponen métodos de enseñanza que buscan superar las prácticas aversivas y proponen un aprendizaje vinculado con la actividad¹⁵. Aun así Skinner no visibiliza la escuela activa a partir de esta concepción sino que la identifica como un *laissez-faire*¹⁶. Por esta razón el psicólogo realiza una crítica a la educación progresiva, donde caracteriza al maestro al decir que:

El maestro o la maestra [...] A falta de poder seguir utilizando el palo como procedimiento de control y no sabiendo cómo sacar partido a las pocas técnicas con que cuentan, dedican la menor cantidad de tiempo que les es posible a los temas cuya enseñanza requiere mucho ejercicio, y se hacen fervorosos partidarios de las filosofías de la educación que recomiendan emplear materiales de mayor interés intrínseco. Dan extraordinaria importancia a las confesiones de debilidad, para que a los niños no se les enseñe cosas innecesarias. El repertorio por impartir es cuidadosamente reducido a un mínimo esencial. En el campo del léxico, por ejemplo, se gasta mucho tiempo y energías en que el niño aprenda bien solo aquellas palabras que haya de utilizar efectivamente, ¡como si fuera un crimen desperdiciar la propia potencia educativa en enseñarle alguna palabra innecesaria o rara! A veces, la flojedad y carencia de técnica se disfraza de reformulación de los fines que debe proponerse el educador. El adiestramiento en habilidades se minimiza, favoreciendo en cambio el hacer las cosas a bulto y poco más o menos, so capa de alcanzar vagas metas: educación para la democracia, educación integral del niño, educación para la vida, etc. Y ahí se acaba todo, pues, por desgracia estas filosofías no sugieren a su vez mejorar técnicas. Ofrecen poca o ninguna ayuda para el planteamiento de mejores prácticas escolares (Skinner, 1975:33-34).

Lo anterior permite concretar tres cuestiones fundamentales: la primera, es que para Skinner los métodos de enseñanza que propone la escuela activa implican un énfasis excesivo en la acción autónoma del estudiante al posicionar la experiencia, la actividad y el interés como los principales pilares de la acción educativa; aun así el autor identifica una concepción de libertad total que es problemática para la realidad de un ambiente social que implica leyes y normas¹⁷. En segundo lugar, una lectura desde el CCP permite comprender que otra de las críticas que realiza Skinner a la educación progresiva se relaciona con el saber, porque los métodos que implementan los

¹⁵ Como aclara Noguera “la observación, la experimentación y la demostración empírica no son más que la forma que asume esa actividad, esa acción del sujeto sobre el objeto orientada a producir el conocimiento”. (Noguera, 1991: 34)

¹⁶ Entendido como dejar hacer dejar pasar; una ausencia total de límites.

¹⁷ El concepto de libertad será ampliado en el capítulo 5. La sociedad y la cultura desde la perspectiva de Skinner del presente trabajo.

maestros, bajo esta perspectiva parecieran distanciarse de la forma como era concebido el saber desde la educación tradicional¹⁸ y por último, la ausencia de técnicas de enseñanza que identifica Skinner en la escuela activa se relaciona principalmente con que esta busca apoyarse en fundamentos filosóficos más que en un método riguroso que posibilite una mejor labor del maestro.

Cabe destacar que los principales objetivos de Skinner al configurar la tecnología de la enseñanza se vinculan con las críticas a la educación tradicional y progresista que han sido nombradas, ante las falencias de aprendizaje y ante la poca eficacia o eficiencia que el autor identifica en la escuela; por lo tanto propone un cambio en las prácticas y métodos del proceso educativo para facilitar la labor del maestro y mejorar la capacidad de aprendizaje del alumno a través de la creación de técnicas basadas en análisis científicos de la conducta humana y la creación de máquinas que apoyen los procesos escolares.

La perspectiva desde la que analiza Skinner la educación progresista implica identificarla como una educación de la carencia por parte del maestro, pareciera que el alumno queda sin conducción y esto implica un abandono de su educación. El CCP permite identificar que Skinner se encuentra en una contradicción, dado que mientras critica a la educación progresiva por dejar en libertad al estudiante, a su vez manifiesta que el *Emilio o la de la educación* (2000) de Rousseau, es un proceso educativo de conducción indirecta. En palabras de Skinner

El gran principio de Rousseau –el de que <<la naturaleza ha hecho al hombre feliz y bueno, pero que la sociedad le perverte y le hace desgraciado>>- es una equivocación. Y resulta irónico el hecho de que, quejándose de que su libro Emilio fuera tan mal entendido, Rousseau lo describiera como un tratado <<sobre la bondad original del hombre con la intención de mostrar como el vicio y el error, ajenos a su naturaleza, se van introduciendo en su interior desde fuera, e insensiblemente la cambian>>; y decimos que resulta irónico por que el libro, en realidad es uno de los grandes tratados prácticos acerca de cómo la conducta humana puede ser modificada (Skinner, 1987: 120).

¹⁸ Las problemáticas y preocupaciones que guiaban la educación clásica o tradicional se inscribían en un proceso histórico característico de “una sociedad como la de Europa occidental de fines del siglo XVII, la cual apenas empezaba a requerir la alfabetización de grandes masas de hombres: era el problema de cómo enseñar con economía y eficacia hábitos de virtud y trabajo, junto a los rudimentos del conocimiento humano necesario para la vida civilizada” (Sáenz, et al. 1997: 192). Esta concepción implicaba el trabajo riguroso y profundo en el cultivo del saber y la disciplina, situación que intenta ser desplazada por los métodos activos.

Es necesario problematizar como Skinner crítica el concepto de libertad de Rousseau porque lo considera cómo una ausencia total de límites dejando al niño desprovisto de intervención; pero en contradicción como refleja el postulado anterior reconoce como la intervención indirecta que propone Rousseau es un tratado de la manipulación de la conducta humana. Una lectura desde el CCP permite identificar que existen distintas formas de control, en este caso Rousseau y Skinner privilegian el control del medio como herramienta para educar, esto implica como ya se nombró una concepción liberal de la educación.

4.4. Descripción de la tecnología de la enseñanza

La emergencia de una tecnología de la enseñanza parte de la carencia de la escuela para suplir las necesidades de aprendizaje de los alumnos, la ausencia de técnicas y métodos es otra cuestión fundamental para el autor porque desde sus postulados muestra cómo las consecuencias negativas de la mala enseñanza generan aspectos perjudiciales en el aprendizaje de los niños. En su concepción general de educación cabe resaltar que reconoce todo tipo de interacción externa del individuo sea con la familia, con su grupo social, con su medio ambiente u otro, como lugares de aprendizaje en los que el individuo configura su conducta, sin embargo esta concepción de sistemas en interacción parece anclarse en la escuela como un lugar para preparar al individuo para la vida en sociedad.

Skinner realiza una propuesta que hace referencia a mejorar la educación a través de una tecnología de la enseñanza. Esta propuesta posee diversas implicaciones tanto contextuales (críticas a la educación) como epistemológicas (la pregunta por el conocer y el aprender, desde la perspectiva del autor no se plasma diferencia entre estos dos conceptos). Una de las características más importantes de la concepción del conductista radical respecto a la educación, es identificarla como poseedora de una relación indisociable con la ciencia. Esto implica que tomará como base la concepción científica de la conducta para realizar críticas y propuestas a la educación. La acción educativa seguirá principios científicos como el orden, la planificación, la concepción tecnológica,

como posibilidad para mejorar las prácticas educativas y el control como el medio para generar conductas específicas.

Skinner manifiesta que de acuerdo con las críticas manifestadas al aprendizaje y a la educación se hace necesario configurar e implementar una tecnología de la enseñanza que brinde solución a los problemas cotidianos que surgen en las instituciones educativas puesto que:

Nos encontramos en la frontera de un nuevo "método" educativo -una nueva pedagogía- donde el maestro se levantará como hábil ingeniero de la conducta. Será capaz de analizar las contingencias que surjan en sus clases, de concebir y establecer versiones mejoradas. Sabrá qué conviene hacer y tendrá la satisfacción de saber que lo ha hecho (Skinner, 1975:261).

Es decir que Skinner considera que la educación es una manifestación humana de comportamientos, donde propone un nuevo método que implica mejorar y solucionar un conjunto de dinámicas propias de la educación, la enseñanza y el aprendizaje. En consecuencia el maestro es considerado como un ingeniero del comportamiento en tanto es el encargado de diseñar, controlar, adecuar e implementar las contingencias de reforzamiento necesarias para que el aprendizaje ocurra.

La tecnología de la enseñanza desarrollada por Skinner constituye todo un esfuerzo por enriquecer el acto educativo a partir de un conjunto de técnicas, métodos y máquinas orientadas a facilitar la labor tanto del maestro, como el aprendizaje del estudiante porque provee y organiza de forma secuencial y progresiva todo tipo de estímulos, recursos y ayudas audiovisuales. Teniendo como implicación el establecimiento de cierto tipo de equilibrio entre el control ejercido por el maestro y la actividad autónoma del estudiante, que se configura gracias a la intervención del medio porque parte del maestro.

Es por esa razón que Skinner afirma que “el análisis experimental del comportamiento viene a ser como la fisiología, la bioquímica y las demás ciencias médicas” (Skinner; 1970:147). En relación con lo anterior una concepción científica implica que su diálogo con la educación, ponga de relieve

la concepción de un conocimiento comprobado a través del experimento, sirviéndose principalmente para su fundamentación conceptual de aspectos científicos, médicos y anatómicos. Sin embargo, en el texto *la tecnología de la enseñanza* (1978) Skinner retoma planteamientos de Rousseau, Dewey, Kant, entre otros, con el fin de hacer una crítica, porque el autor consideraba que había poca efectividad en el acto de enseñar propia de su época, Skinner enfatiza en la psicología experimental, razón que no le permite comprender la configuración histórica o epistemológica de los pedagogos nombrados.

En el prólogo del libro *tecnología de enseñanza*(1973), elaborado por José F. de Castro se pone de relieve, que la propuesta de una tecnología instruccional carga en su sustento teórico la teoría conductista desde sus principios básicos estímulo-respuesta, pero va más allá de esta concepción debido a que:

Skinner es un partidario decidido del empleo en educación de los reforzamientos, positivos o negativos (...) repite hasta la saciedad su ataque a los pedagogos tradicionales, por su ignorancia acerca del valor insustituible de los reforzamientos. Contra una opinión muy extendida, para Skinner los programas en enseñanza no son programas de estímulo o contenido, programas de reforzamientos. La enseñanza programada es una enseñanza saturada de reforzamientos dispuestas de tal manera que los organismos sometidos a ellos aprenden con mayor eficacia. Consecuentemente. Skinner es un enemigo declarado de los castigos en educación. No tanto por su aspecto inhumano y envilecedor, sino, y sobre todo, por su ineficacia como técnica para un cambio durable de comportamientos (Peña y Robayo, 1987:10).

En relación con lo anterior Skinner propone incidir sobre la conducta de un organismo, mediante los reforzamientos positivos, negativos y/o generalizados, los cuales pueden ser aplicados de manera constante o gradual: eso dependerá del tipo de comportamiento que se quiera obtener del estudiante. Plantea que los maestros deben elaborar modelos de comportamientos complejos mediante la dosificación de los refuerzos, los que deben acercar al estudiante a la respuesta deseada por el maestro. Por ejemplo, la forma más eficiente de programar una clase o impartir una lección, consiste en que la dosificación del contenido a aprender sea lo más corto posible en el proceso y la frecuencia del reforzamiento sea elevado hasta el máximo, mientras que las consecuencias tal vez repelentes o disuasorias que los errores produzcan quedarán reducidas al mínimo de esa manera el castigo aversivo resulta ser obsoleto e innecesario en el aula de clase.

Skinner asume la concepción de la tecnología de la enseñanza en varios términos. Reconoce que sí es necesaria la enseñanza pero en términos de organizar y planear las contingencias de reforzamiento para el control del comportamiento a través de la estandarización del material dado que el autor está pensando en que la enseñanza implica lo que le es común a la especie y no su individualidad. Es decir, que a través de la tecnología de la enseñanza se logra cimentar las bases para que la escuela y el conjunto de procesos inherentes a esta, giren alrededor de una tecnología universal que posibilite una mayor eficacia y eficiencia, teniendo como resultado una mayor economía de energías, materiales y esfuerzos en relación al proceso educativo.

La enseñanza programada de B.F Skinner tiene que ver con el diseño y delimitación de lo que se va a enseñar y con su finalidad. En este caso, el maestro debe delimitar el tema, debe reunir los procedimientos técnicos, los hechos y las posibles leyes que va aplicar en lo que va enseñar. Por esta razón Skinner considera que “[las herramientas, ayudas didácticas y materiales] hay que disponerlos en un orden de desarrollo plausible, siguiendo cuanto se pueda una sola línea que nada más se interrumpirá con digresiones cuando haga falta” (Skinner 1970:31). No se trata entonces de experimentar todo el tiempo en el aula sino de contener un plan específico que manifieste un conocimiento de los contenidos y las conductas deseadas y de una gran habilidad para implementar refuerzos adecuados.

El estudiante se puede instruir mediante la enseñanza programada que implica una concepción de individualidad, una historia ambiental, una composición genética que le es previa, es un sujeto controlable a través de la manipulación adecuada de las contingencias de reforzamiento. Cabe resaltar que sobre el individuo se encuentra el bienestar de la especie, esto es lo común entre los organismos. En consecuencia, el diálogo con la enseñanza configurará nuevas acepciones:

Para lo que aquí nos concierne, enseñanza es simplemente la disposición de las contingencias de refuerzo, dejado a su ventura en un ambiente dado, el estudiante aprenderá, pero no será necesariamente enseñado. La “escuela de la experiencia” no tiene, a decir verdad, nada de escuela, y no porque nadie aprenda en ella, sino porque nadie enseña. Enseñar es expender conocimientos: quien es enseñado aprende más deprisa que aquel a quien no se le enseña. La enseñanza es, desde luego, importantísima cuando, de no darse, no se produciría el comportamiento. (Todo lo que ahora es enseñado ha de haber sido aprendido al menos una vez por alguien a quien no se le enseñaba, pero, gracias a la educación no necesitamos ya esperar estos casos raros) (Skinner; 1970:07).

Aunque Skinner resalta la importancia de la enseñanza para la labor del maestro. Considera pertinente la implementación de un programa instruccional manifestando que al desconocer la ciencia de la conducta humana, un maestro no puede crear su propio método o su propia didáctica. En este sentido, el maestro es aquí un agente que ejecuta una práctica de enseñanza necesaria y relevante para producir el comportamiento basado en los hallazgos realizados por el experimentador o científico.

El autor también plantea que “el plan y la dosis de los reforzamientos constituyen factores muy importantes de la educación” (Skinner; 1970:51). No hay que desconocer que bajo la asunción del aprendizaje el sujeto aprende de todo su ambiente, ello implica que la escuela como lugar diferencial para la enseñanza, realice una labor planeada y que prevea las cuestiones posteriores a su labor de enseñanza. En relación con lo anterior Skinner diseña una serie de aparatos que tiene como función facilitar la labor de enseñanza y aprendizaje. Al respecto afirma el autor:

La máquina de enseñar no es otra cosa que un instrumento que sirve para disponer las contingencias de reforzamiento. Hay tantos tipos de máquinas como clases de contingencias. En este sentido, los aparatos que se utilizaron para el análisis experimental del comportamiento fueron las primeras máquinas de enseñar. Siguen siendo mucho más complejos y sutiles que los demás artefactos que corrientemente se emplean en las aulas, cosa muy de lamentar para todo aquel que aspire a dar a la enseñanza la mayor eficacia que se pueda. Tanto los análisis básicos como sus aplicaciones técnicas requieren ayuda instrumental. Los primeros experimentadores hacían a mano todas las operaciones con los estímulos y los refuerzos, y a mano registraban las respuestas, pero hoy la investigación corriente es inconcebible sin el auxilio de numerosos aparatos. El profesor necesita apoyatura instrumental, pues sin ella no se pueden disponer muchas de las contingencias de reforzamiento que facilitan el aprendizaje. Los más completos aparatos no han eliminado al investigador, y las máquinas de enseñar tampoco eliminarán al profesor. Pero ambos han de tener tal equipo si quieren trabajar con eficacia (Skinner; 1970:42).

Skinner diseña la máquina de enseñar como respuesta al problema técnico de proporcionar la ayuda instrumental, tanto para el maestro como para el estudiante en el aula de clase. Una de las ventajas de las máquinas de enseñar que señala el autor se relaciona con la inmediata corroboración de la respuesta acertada en el mismo aparato. Como explica el autor, cuando el niño da la respuesta a la pregunta que figura en la máquina, si la respuesta resulta correcta, el botón girará sin ofrecer resistencia y puede además estar conectado de tal suerte que haga sonar un timbre o proporcione alguna otra corroboración condicionada. Si la respuesta es errónea, el botón no gira. Lo que se busca es que los estudiantes aumenten la probabilidad de emisión de una respuesta correcta

mientras que las consecuencias tal vez repelentes o disuasorias que los errores produzcan, quedarán reducidas al mínimo.

Al llegar a este punto, resulta importante preguntar ¿cuál es el papel del maestro en relación con las máquinas de enseñar? Pues bien, Skinner consideraba que un solo maestro podía vigilar una clase numerosa, mientras observaba el trabajo de los niños con estos aparatos. Por lo tanto el maestro es el encargado de controlar la clase y a su vez evita que este sea el que deba dar las respuestas, o corregir los ejercicios. Esto se relaciona con las críticas que realiza a la educación donde la verificación y aprobación del trabajo de los niños los realiza el maestro y al tener varios alumnos la comprobación de las respuestas tomaba mucho tiempo. Además, el autor considera que los maestros no pueden reforzar cada paso y actividad de una serie de contenidos, porque no pueden ocuparse de las respuestas del alumno una por una. Según Skinner, con esta máquina los maestros verificarán los contactos intelectuales, culturales y emotivos que corresponden a su condición de ser humano.

La labor del maestro se transforma, al tomar distancia de prácticas de control aversivas (fundamentadas en el castigo o la imposición) y de prácticas liberales en relación a la educación (enraizadas en el aprendizaje autónomo), donde el autor evidencia que el maestro se erige como hábil ingeniero y experimentador que identifica, modifica y crea las contingencias de reforzamiento necesarias para que el aprendizaje ocurra. En consecuencia, tanto la escuela como el salón de clase, se configuran como un espacio cuidadosamente intervenido y controlado, a fin de lograr una economía que no solo abarque cuestiones materiales, sino que también ahorre esfuerzos, tiempo y energía. Un ejemplo de esto lo plantea el autor a través de su obra utópica:

La educación estática, representada por un diploma, es un ejemplo de notable despilfarro que no tiene cabida en Walden Dos. No damos valor económico ni honorífico a la educación. No hay término medio: o la educación tiene un valor por sí misma, o no tiene ningún valor. Puesto que nuestros niños son felices y están llenos de energía y curiosidad, no tenemos que enseñarles <<asignaturas>>. Solo les enseñamos las técnicas de aprender y pensar. En cuanto a la geografía, la literatura y ciencias, facilitamos a nuestros niños oportunidad y consejo, y las aprenden luego por sí mismos. De ese modo, nos ahorramos la mitad de profesores requeridos en el sistema tradicional y la educación es incomparablemente mejor (Skinner, 1980:130-131).

En suma, la concepción científica de enseñanza de B.F Skinner se vincula con una “aplicación del condicionamiento instrumental a la educación sencilla y directa. [La enseñanza] es disponer de cierto modo las condiciones o contingencias de reforzamiento en que los estudiantes aprenden. Ellos aprenden sin enseñanza en sus ambientes naturales, pero los maestros disponen contingencias especiales con fáciles y expeditas materias que aprender, apresurando así la aparición de un comportamiento que, si no, sólo se produciría lentamente, o asegurando que se produzca el que sin esas gestiones nunca ocurría.” (Skinner; 1970:42) esto le da un valor fundamental a la escuela como un espacio que permite controlar las contingencias de reforzamiento para el beneficio del acto educativo.

Esta concepción de la enseñanza no es simplemente técnica, porque los avances en investigación educativa que realizó Skinner nos permitió identificar desde el CCP que la labor de la educación no se ve de forma solamente instrumental, ni tampoco se ve como un objeto sencillo o de fácil aplicación, los otros desarrollos conceptuales en el campo de las ciencias humanas, van a problematizar la educación y la enseñanza más que a simplificarla. Por ejemplo, el GHPP (Grupo de Historia de la Práctica Pedagógica) a través del proyecto “filosofía y pedagogía” donde Olga Lucia Zuluaga, realiza un estudio sobre el concepto de enseñanza. En palabras de Noguera, la problematización de este concepto implicó:

Una recomposición de la mirada sobre el maestro; de agente de la ideología, de simple transmisor de conocimientos, el maestro pasaba a ser un agente de la cultura, agente cuya relación con la cultura, por efectos históricos, se había reducido al método de enseñanza, simplificando la complejidad de la relación entre la enseñanza, como campo de saber y como práctica, con el lenguaje y los saberes (Noguera, 2005:05).

Esta afirmación nos permite comprender como desde la pedagogía asumida desde autores clásicos¹⁹ o contemporáneos, se complejiza el acto educativo en lugar de simplificarlo con una visión reduccionista o simplista de la educación, sino que las formulaciones en interacción con aéreas como la filosofía, la sociología y la historia permiten poner en tensión los conceptos y formulaciones de la educación.

¹⁹ Por ejemplo, Dewey como se desarrolló en el apartado 3.5. Dewey y Skinner: posibles debates.

4.5. El maestro en la tecnología de la enseñanza

La labor del maestro descrita por el autor dentro de su "nueva pedagogía" está vinculada con la ingeniería conductual en relación al ambiente de desenvolvimiento de sus estudiantes dentro del aula de clase. La efectividad como principio del condicionamiento operante extrapolado al aula de clase sintetiza "las prácticas en el laboratorio o en las aulas con el condicionamiento operante, que da al maestro la confianza que necesita para modificar la conducta de manera menos inmediata pero más efectiva" (Skinner, 1975: 261). Así actúan en conjunto la ciencia y la educación a través de sus aportes desde el campo experimental.

El maestro en este caso se visualiza como un sujeto que debe desarrollar habilidades y destrezas técnicas, para determinar planes de refuerzo cada vez mejores. La práctica educativa se inscribe en la acción del maestro al aula y a la planeación de la clase basado en los aportes de la ciencia. En consecuencia, la escuela en su totalidad, se deja de concebir simplemente como aquel lugar donde ocurren una serie de prácticas de enseñanza y aprendizaje atomizadas y sin aparente cohesión entre unas y otras; dicha institución de acuerdo a la lógica de Skinner, debe funcionar como un sistema donde cada espacio, herramienta audiovisual o tecnológicas son el medio para mejorar el acto educativo.

4.5.1. Rousseau y Skinner: ¿educación liberal?

Una lectura desde el CCP puede advertir que la educación como la plantea Skinner, es liberal de acuerdo con las críticas que realiza a la educación tradicional y progresista como se señalaba anteriormente. Skinner no comparte la idea de intervenir directamente al organismo, debe intervenir lo que está alrededor del mismo, ayudado de máquinas e instrumentos que faciliten la labor de enseñar para el maestro y la labor de aprender para el estudiante. Además, tampoco estaba de acuerdo en dejar que los estudiantes trabajaran solos, sin guía o ningún tipo de control. Aunque en el libro "*reflexiones sobre el conductismo y sociedad*" (1978) Skinner hace críticas fuertes a Rousseau y su Emilio, es pertinente resaltar que sus planteamientos aunque obedecen a intereses

diferentes se relacionan con algunos planteamientos develados en el texto el *Emilio o de la educación* (2000).

No se trata de mostrar divergencias entre los autores, dado que una lectura desde el CCP permite advertir que la educación desde la óptica Skinner, es una educación que puede entenderse en una perspectiva que se adecúa a aquellas ideas que formulara Rousseau en el siglo XVIII, materializadas en algunos planteamientos acerca de una libertad que se asocia con el control del medio.

Rousseau plantea en su obra el *Emilio o de la educación* (2000) que el hombre debe ser educado en su estado natural haciendo uso de su espontaneidad, permitiendo que éste actúe y experimente libremente, alejándolo de la civilización, pues cree que las instituciones son nocivas debido a que se encargan de corromper al individuo. Por ese motivo hay que llevarlo al campo para que se eduque, al interactuar con la naturaleza, la cual brinda los medios necesarios para que el niño aprenda aparentemente por sí solo. Rousseau en su texto, hace una descripción del ideal de preceptor “ayo” que se encarga del proceso de regulación de este individuo, es a través del medio que se consigue dicha educación. El maestro más que un interventor es un observador, su interés, como dice Rousseau, es el estudio de la condición humana (Rousseau, 2000: 71) es decir que en los primeros años de vida se dedica a dejar que la naturaleza siga su curso y posibilite un desarrollo en el niño.

Skinner manifiesta que la labor del maestro es enseñar al estudiante para que este aprenda. El maestro diseña estrategias, se apoya en máquinas de enseñar para propiciar que el estudiante aprenda; el autor realiza varias críticas al maestro como lo plantea Rousseau. Sin embargo una lectura desde el CCP permite advertir que en los dos autores el ambiente es clave para el aprendizaje, solo que para Skinner es necesario visibilizar al maestro en el aula y en la escuela. Para Rousseau el maestro no está en la escuela, además deja “libre a Emilio” una lectura desde el CCP permite comprender que la libertad como la plantea Rousseau²⁰ es aparente, no es absoluta

²⁰A lo largo del texto *El Emilio o de la educación* (2000) de Juan Jacobo Rousseau se plantean diversas situaciones donde queda claro que la tarea del ayo (maestro) es la de intervenir el medio para que Emilio aprenda de manera aparentemente libre y sin intervención.

“Emilio” en ningún momento es abandonado al ambiente, el maestro parece invisible, pero es porque está ocupado diseñando y adaptando el ambiente donde Emilio ha de aprender.

En relación con lo anterior, algunas de las ideas acerca del medio y su posibilidad de control, evidenciadas por Skinner, ponen de relieve la interacción presente entre el estudiante y el medio que lo rodea; si bien este medio desde la perspectiva del autor se vincula a la escuela y más específicamente al salón de clases, precisa que este debe ser intervenido y controlado, a fin de establecer cambios de comportamiento orientados hacia el aprendizaje. La carencia de un ambiente social que disponga adecuadamente las contingencias de reforzamiento previamente seleccionadas influye notoriamente en la acción del estudiante puesto que:

Necesitamos cambiar nuestra conducta y esto solo podemos hacerlo cambiando nuestro ambiente físico y social. Escogemos el camino equivocado ya al principio cuando suponemos que nuestra meta es cambiar las "mentes y corazones de hombres y mujeres" en vez del mundo en el que viven (Skinner, 1982:47).

Es decir que de acuerdo con la perspectiva de Skinner, no es el estudiante sino el espacio donde ha de interactuar y desenvolverse él mismo, el que debe ser organizado e intervenido de tal forma que se logre establecer una serie de conductas en relación al aprendizaje.

El control del medio desde esta perspectiva, se asocia con la necesidad de provocar, mantener o eliminar comportamientos y prácticas de manera rápida y efectiva, debido en parte a la estrecha relación entre el comportamiento y el medio; se hace necesario precisar que en cualquier circunstancia el organismo siempre está bajo control, ya sea a través de contingencias naturales o artificiales, por esa razón se debe disponer de diversos recursos y materiales para asegurar una adecuada intervención que beneficie tanto al maestro como al estudiante, en parte debido a que una de críticas que Skinner realiza a la educación en general, radica precisamente en el desconocimiento de métodos y herramientas que orienten y determinen los procesos de enseñanza y aprendizaje que se vivencian en la escuela. En relación al control Skinner manifiesta que:

El hecho de que el organismo debe actuar para controlar el mundo que le rodea es una característica de la vida tanto como lo son la respiración y la reproducción. La persona actúa sobre el ambiente, y lo que logra es esencial para su supervivencia y para la supervivencia de la especie (Skinner, 1987: 172).

El control del medio aparece entonces como elemento primordial para la consecución del proceso educativo; si bien se puede afirmar que tanto Rousseau como Skinner no hablan exactamente de lo mismo, implícitamente se logra identificar ciertos puntos en común, en relación a sus postulados.

Para Rousseau el niño no necesita de un preceptor que imparta preceptos, sino de un ayo que regule el entorno, la naturaleza y las experiencias que éste vive para que obtenga conocimiento; a medida que adquiere estas experiencias “la educación se hace efecto de la naturaleza, de los hombres o de las cosas” (Rousseau, 2000:11). Es decir que el hombre se educa a través de tres instancias: la primera es la naturaleza que permite el desarrollo interno de las facultades, en segundo lugar, el hombre en relación al uso que se hace las facultades humanas y en tercer lugar, por medio de las cosas porque permiten adquirir experiencias.

Autores como Noguera, señalan que los planteamientos de Rousseau en relación a la educación a través del control del medio, se pueden interpretar como un ejemplo de educación liberal (Rubio, 2013) al tener en cuenta que es el Ayo quien dispone y selecciona aquel espacio donde tendrá cabida la educación. Noguera logra precisar que:

[...] Manipular el medio es acondicionar y preparar un espacio y regular unas condiciones para que el individuo aprenda a través de lo que experimente allí. Esa es la nueva tarea del preceptor, no se trata más de la enseñanza de contenidos, de razonamientos o de juicios morales, su acción no es directa, su acción es opuesta a la didáctica, ella es educativa”. (Noguera, 2012:12)

Es la acción sobre el medio y no sobre el estudiante lo que determina una de las principales convergencias entre los postulados de Skinner y Rousseau en relación a la educación, puesto que ambos autores determinan al control como algo necesario, enfocado ya no el individuo sino en el medio que lo contiene.

Para Skinner en el ambiente existen contingencias externas que moldean conductas; sin embargo, para que el estudiante llegue a comportamientos determinados que aseguren un éxito educativo,

debe existir un medio ambiente social y dentro de este un maestro que sea visible, para crear un diseño específico y lograr uno u otro comportamiento, porque en palabras de Skinner:

Quienes dejan que los mismos estudiantes decidan lo que van a estudiar y dejan la enseñanza a los medios ambientes físico, social y textual, están esencialmente abdicando como maestros. Traicionan a los estudiantes que ya se preocupan por su futuro y no logran ayudar a los que nunca han tenido razón alguna para preocuparse. Es posible que algún día se considere a la educación como la responsable de los millones de jóvenes que ahora no solo no están preparados para el futuro, sino que ni siquiera están seguros de que van a tener uno (Skinner, 1978:116).

El maestro de Skinner es el ingeniero que desarrolla, como ya hemos señalado más atrás técnicas y mecanismos para lograr en el estudiante los comportamientos que se consideran deseados. Para Rousseau la intervención hacia Emilio se hace de forma indirecta, puesto que no se realiza acción directa sobre el cuerpo del niño; allí es el medio ambiente y el entorno de desenvolvimiento el que es intervenido para lograr en él un efecto determinado. Emilio aprende de manera espontánea y natural con una mínima intervención (aparente) desde el ayo sobre él. Es decir, el ayo es el encargado de observar a Emilio, adecuar su entorno, propiciar “experiencias” para así generarle deseos y curiosidad por el saber y el conocer; en términos contemporáneos, deseos de “aprender” de forma libre y natural.

En relación con lo anterior, la educación propuesta por Rousseau en su Emilio es denominada liberal. Como se mencionó anteriormente, no se interviene al sujeto sino al medio en el que se desenvuelve el niño desde su nacimiento hasta su adultez. Ante esto Noguera plantea que:

[...] la educación liberal exige más trabajo del ayo (o gouverneur, como preferiría Rousseau), pues él no solo debe estar presente y actuante en todo momento, desde el nacimiento hasta la madurez y el ingreso en la vida social, además de eso, evitar que su presencia y acción sean muy evidentes. Para eso la educación de los hombres debe, en lo posible, ser sustituida por la educación de las cosas [...] Así, cuando Rousseau nos invita a no hacer nada, esto significa no hacer nada directamente y actuar mediante la manipulación del medio, que no es otra cosa que una forma de incitar la acción del niño y de las cosas sobre él; el arte de la educación liberal es el arte de acondicionar el medio para conducir la acción de los niños. (Noguera, 2012:187)

En ese sentido se puede inferir que la educación liberal en Rousseau se establece mediante una adecuación del medio, que conduzca la conducta del niño, hacia lo que el ayo espera que aprenda. La adecuación del medio posibilita en Emilio despertar un interés, a través del entorno y la

naturaleza, porque este le brinda experiencias que lo llevan a conocer o en términos actuales, lo incitan a aprender.

Sin embargo, las maneras tradicionales de comprender el aprender y el enseñar, son para Skinner, no tanto equivocadas sino incompletas; en particular hay tres aspectos que se deben reformular según el análisis del comportamiento: El aprender actuando. Según esta guía el maestro opera mediante palabras o sin ellas y el alumno aprende "haciendo"; esta manera de ver la enseñanza es imperfecta porque según él, si el aprender se da en estas circunstancias es porque sin darnos cuenta se han ido cumpliendo otras condiciones:

El que un chico lance una pelota, un estudiante toque el arpa o alguien se comporte éticamente implican muchas más cosas que el mero moverse... el comportamiento podrá ser especial pero no garantiza que se logre el aprendizaje (Skinner, 1970:21)

Las teorías de la frecuencia entienden ampliamente la noción de aprender actuando y utilizan el ejercicio y la repetición como mecanismos para aprender. Pero observa Skinner, que lo importante no es la mera frecuencia o la mera repetición sino aquello que se está haciendo frecuentemente, repetidamente (Skinner, 1970).El estudio del condicionamiento operante aplicado a la educación, le permite a Skinner definir que:

Enseñar es disponer de cierto modo las condiciones o contingencias de reforzamiento en que los estudiantes aprenden. Ellos aprenden sin enseñanza en sus ambientes naturales, pero los maestros disponen contingencias especiales con fáciles y expeditas materias que aprender, apresurando así la aparición de un comportamiento que, si no, sólo se produciría lentamente, o asegurando que se produzca el que sin esas gestiones nunca ocurría (Skinner, 1970:78) .

En relación con ello una lectura desde el CCP nos permitió identificar unas afinidades interesantes pese, a la diferencia histórica entre la teoría de B.F Skinner en la psicología experimental aplicada en la educación y lo planteado por Rousseau en el siglo XVIII en relación con la educación.

Una lectura desde el CCP devela una tensión como bien se señalaba anteriormente entre los planteamientos de B.F Skinner en torno a la educación y lo propuesto por Rousseau, advirtiendo en Rousseau no se trata de lar hacer ilimitadamente al niño, como Noguera aclara:

La educación liberal, no propone entonces una libertad total sino una libertad regulada. Recordemos que la educación es una forma de conducción y dirección; de ahí que la educación liberal sea una forma de gobernar a los individuos mediante la producción y regulación de su libertad [...] La educación liberal es una economía de la educación. Pero eso no significa una educación débil, ni una educación escasa. Por el contrario, la educación liberal es una educación intensiva, permanente, constante, pues es una educación de la naturaleza de los hombres y de las cosas (Noguera, 2012:187)

En ese sentido el maestro no se limita a dejar hacer o dejar pasar como plantea el *laissez-faire*, el maestro es el encargado del diseño y organización del medio para que su estudiante actúe; aunque en el maestro de Rousseau no es evidente su labor, exige un arduo trabajo; asunto que quizá Skinner no logra identificar, en tanto su interés no estaba en el horizonte conceptual de la pedagogía, como si es el asunto nuestro; Skinner leyó a Rousseau desde las claves de la psicología, no desde el campo conceptual de la pedagogía.

La educación liberal se caracteriza, como se mencionó anteriormente, por la intervención y el control que el maestro ejerce sobre el medio. Dicho planteamiento permite establecer en resumen que “una -educación liberal-le libera al estudiante en cuanto que le permite proseguir sus estudios bajo un mínimo control de las consecuencias prácticas. Todas estas metas es más probable que se alcancen con ayuda de una poderosa tecnología de la enseñanza” (Skinner, 1973:178). Es decir, que de acuerdo a lo planteado por Noguera en relación a la educación liberal, es posible afirmar que las perspectivas de Skinner y Rousseau acerca del medio, el control y la educación, convergen en lo que se podría denominar como una concepción liberal de la educación, asociada al establecimiento de comportamientos previamente seleccionados mediante el control del espacio donde interactúa el estudiante, al dejar de lado cualquier forma de control directa que genere oposición o aversión en el mismo.

5. DE LAS PRÁCTICAS DE LABORATORIO Y ESCUELA AL GRUPO SOCIAL

Para Skinner la ciencia está al servicio de los hombres con el fin de mejorar sus condiciones de vida. Esta debe ser una herramienta que le permita a un grupo social²¹ relacionarse de manera equilibrada con el medio ambiente que lo rodea y con los integrantes de una sociedad específica. En ese sentido, Skinner proyecta y direcciona toda su investigación científica en función de ser aplicada en una sociedad determinada. Es decir, que así cómo es posible una ciencia de la conducta en experimentos de laboratorio y en el diseño de una tecnología de la enseñanza como se veía en los anteriores capítulos, también es importante una ciencia de la conducta que pueda aplicarse a la organización política, cultural y económica de una sociedad.

Las preocupaciones de la sociedad norteamericana del siglo XX, se manifiestan en palabras de Skinner a través de una preocupación por el futuro. Es decir, se interesa por cómo mejorar el presente para prever un mejor futuro, porque después de los resultados de la segunda guerra mundial la concepción de la vida y el comportamiento humano se transforma:

Una de las cosas más ominosas acerca del futuro es lo poco que se está haciendo con respecto a él. La gran mayoría de la gente en el mundo no sabe que existe un problema, y de aquellos que lo saben,

²¹ Es pertinente precisar que para Skinner el grupo social, hace referencia al grupo de personas que habitan y conforman los EE.UU. Todas las reflexiones que hace el autor en tanto grupo social, comunidad social o sociedad toma como eje articulador las formas de organización política, cultural y económica de EE.UU.

muy pocos realizan una acción pertinente. Otro problema grave es que el futuro siempre parece estar en conflicto con el presente. Para las personas que viajan diariamente a su trabajo puede resultar obvio que sus automóviles contaminan el aire, que respiran, pero a pesar de eso, un automóvil privado es mucho más cómodo que el transporte público. Puede haber escases de energía, pero es agradable calentar los edificios en el invierno y refrescarlos en el verano, de manera que más o menos pueda usarse el mismo tipo de tope en ambas estaciones. La inflación deteriora lentamente el futuro, para el cual en otro caso habría provisiones mediante ahorros personales o por parte del seguro social, pero los salarios mayores para los trabajadores y los precios más altos para el manejo de empresas son soluciones útiles solo momentáneamente. La sobrepoblación puede ser una amenaza mayor, pero la gente tiene gusto por la procreación y orgullo por los hijos. Las guerras pueden ser inevitables mientras la riqueza no sea distribuida equitativamente, pero aquellos que tienen la suerte de contar con una parte desproporcionada de ella, obviamente la defienden. Probablemente, las tecnologías de la física y de la biología son lo bastante poderosas para resolver estos problemas, pero lo harán solamente si son enfocados a ello. El problema es la conducta humana. ¿Cómo puede inducirse a la gente para que tome en cuenta el futuro? Creo que ésta es una pregunta para la cuál es importante el análisis de la conducta (Skinner, 1978:43).

De acuerdo con Skinner estas manifestaciones del deterioro del mundo y de las problemáticas de la vida, implican la necesidad de implementar una ciencia de la conducta que permita controlar e inducir a un individuo o grupo de individuos a determinadas formas de comportarse, con el fin de garantizar su supervivencia. Esta visión proyectiva implica reconocer un principio de causalidad en el comportamiento, porque a través de acciones y cambios en la conducta humana se pueden eliminar las problemáticas de una sociedad. Predecir el futuro implica el control científico de la conducta humana concebida en la fórmula causa-efecto, es decir, existen unas condiciones causales que llevan a determinado efecto, una conducta específica.

Por esta razón en el presente capítulo se hace la descripción y análisis de las categorías control y comportamiento que están vinculadas con otras categorías (gobierno, cultura, medio ambiente social, democracia, libertad y dignidad). Dichas categorías, son pertinentes porque fundamentan y soportan las preocupaciones de Skinner para mejorar el comportamiento de un grupo social y las condiciones del ambiente social en el que se encuentran inmersos.

Es importante precisar que la producción teórica-experimental²² que realizó Skinner manifiesta una serie de conceptos que indican unos desplazamientos conceptuales importantes; el concepto de desplazamiento es desarrollado por Echeverri desde la fundamentación del Campo Conceptual de la

²² La producción teórico-experimental es la descrita en el capítulo 3: *Principios metodológicos para un análisis experimental de la conducta*, donde se describe el proceso experimental y los fundamentos básicos de la teoría de Skinner.

Pedagogía que es desarrollado más ampliamente en el apartado 2.2. Estos desplazamientos se pueden advertir de una obra a otra: por ejemplo, el concepto de conducta en el texto *la conducta de los organismos* publicada en 1938 tiene otros alcances, que el concepto de conducta en el texto *reflexiones sobre el conductismo y sociedad* publicada en 1978, puesto que las intenciones y objetivos son diferentes. En el primer caso, se pretenden consolidar la estructura de la conducta a partir del análisis experimental, pero en el segundo caso se pretende realizar un análisis de la conducta para un grupo social a través de la modificación de su ambiente social.

Las variaciones en la intencionalidad y aplicación, aunque poseen una estructura base²³, las necesidades del análisis de la conducta respecto a una organización política y cultural denominada sociedad o grupo social, implica el desarrollo de nuevos conceptos (comportamiento, control de la conducta, gobierno, cultura, ingeniería cultural, medio ambiente social, etc.) donde el autor manifiesta una mirada diferente respecto a la estructura básica, dado que Skinner reconoce que hay unas diferencias sustanciales entre la conducta de los animales inferiores²⁴ analizados en un laboratorio y los seres humanos en un ambiente social.

En consecuencia, las categorías (reflejo- estímulo- respuesta- reforzamiento - conducta operante) del capítulo “*principios metodológicos para un análisis experimental de la conducta*” se revisan alrededor de la pregunta ¿cómo el ser humano se organiza en sociedad para la supervivencia o cómo por su parte puede contribuir con su propia destrucción? esto genera la emergencia de conceptos control y comportamiento, ampliamente vinculados con el concepto de conducta.

De acuerdo con las dinámicas particulares que implica la conducta del ser humano y las categorías seleccionadas en la obra de B.F Skinner, se puede identificar desde el campo conceptual de la pedagogía un diálogo que posibilita configurar unas relaciones, distanciamientos o puntos de acercamiento entre lo que plante B.F Skinner en relación con la educación y la conducta; y lo que plantean autores como Kant y Rousseau.

²³La estructura base está conformada por la conducta, el reflejo, el estímulo, la respuesta, el reforzamiento y la conducta operante. Estos conceptos son centrales y transitan por la totalidad de la obra de Skinner. Para ampliación al respecto revisar el capítulo 3: *Principios metodológicos para un análisis experimental de la conducta*.

²⁴Según Skinner los animales inferiores son todas las especies de animales que no son poseedoras de conducta verbal, la conducta verbal es solo aquella que es característica de los seres humanos.

5.1. De la conducta al comportamiento: un posible desplazamiento

En el texto *Ciencia y conducta humana* (1970) Skinner desarrolla lo que interpretó como una sociología. En primer lugar aclara que el estudio de los fenómenos sociales no requiere de una epistemología especial o diferente al de las ciencias naturales y en segundo lugar, formula los diferentes métodos de control que las organizaciones sociales ejercen sobre la conducta humana, al identificar estas como las principales variables de las que la conducta es función. Una de las ideas más interesantes de Skinner, con ciertas implicaciones éticas es que: “[...] negarse a aceptar el control equivale, simplemente, a dejarlo en otras manos” (Skinner, 1977: 461).

En este orden de ideas se inicia la caracterización y análisis de la conducta como un concepto articulador; recordemos que el concepto articulador se encuentra descrito en la sección 2.2. Campo conceptual de la pedagogía: propuesta metodológica para leer a B.F. Skinner de la presente tesis. que pone de manifiesto su capacidad de dato observable, entendido como todo hecho que puede ser observado, registrado y es susceptible de seguimiento mediante el método científico, aunque no se reduce a esto:

[...] A diferencia de otras actividades del organismo, los fenómenos de la conducta se caracterizan por su calidad de manifiestos. La conducta es lo que un organismo hace, o de forma más rigurosa, lo que otro organismo observa que hace. Pero decir que una simple muestra de actividad cae dentro del campo de la conducta simplemente porque normalmente está bajo observación supondría interpretar mal la significación de esta propiedad (Skinner, 1938:20).

Es decir, no toda actividad puede enunciarse como conducta. En el grupo social la conducta depende de las generalidades; a estas se llega a través del seguimiento estadístico y patrones de conducta comunes a una sociedad. Un ejemplo de ello es el crecimiento, la procreación, ingestión de alimentos, respiración, entre otras. De acuerdo, con Skinner:

La conducta es un tema difícil, no porque sea inaccesible sino porque es extremadamente compleja. Puesto que se trata de un proceso más que de una cosa, no puede ser retenida fácilmente para obsérvala. Es cambiante, fluida, se disipa, y por esta razón exige del científico grandes dosis de inventiva y energía (Skinner, 1953:43).

La conducta es una cadena de reflejos que implica una relación con el medio ambiente en el que se desenvuelve un organismo y el sistema de leyes²⁵ del medio ambiente que le condiciona o le permite adaptarse, por esta razón se reconoce que cada conducta humana depende de patrones culturales y sociales que son reforzados de diversas formas. La acción del medio ambiente y las leyes que lo componen genera unos efectos y una causalidad²⁶ en el ser vivo, en el caso de los humanos:

El organismo se convierte [en ser humano] en la medida en que adquiere un repertorio de comportamientos bajo las contingencias de refuerzo a las cuales se expone durante su vida. El comportamiento que manifiesta en cualquier momento está bajo el control de un contexto actual. El individuo es capaz de adquirir ese repertorio bajo ese control debido a los procesos de condicionamiento que asimismo forman parte de su dotación genética (Skinner, 1987: 187).

Para Skinner el hombre²⁷ se constituye en la medida en que adquiere un repertorio de comportamientos a través de un ambiente social que refuerza unas conductas específicas. En este sentido, tomar decisiones es actuar en situaciones donde existe una oscilación entre respuestas incompatibles ante una situación estimular conflictiva o positiva frente a un determinado comportamiento (Skinner, 1977). Es decir que el grupo social establece unos parámetros y normas que constituyen los refuerzos, porque extinguen o mantienen unos comportamientos; por ejemplo, es común observar el aplauso de una audiencia al finalizar una función, felicitar a un estudiante por un logro académico o artístico y recibir un pago por un trabajo efectuado.

En relación con lo anterior, se hace pertinente introducir el concepto de repertorio de comportamientos. Este concepto desde la perspectiva de Skinner, se vincula con todas aquellas prácticas que hace un individuo o grupo de individuos para garantizar la supervivencia. Por ejemplo alimentarse de vegetales, carnes y cereales en lugar de dulces, caramelos y harinas; el primer grupo de alimentos fortalece a la persona, el segundo grupo de alimentos si se consume en

²⁵Conjunto de reglas o de contingencias en una dimensión física, biológica o ambiental que posibilitan que un hecho ocurra. No todos los sistemas tienen las mismas leyes, por ejemplo un sistema social, tiene unas leyes que difieren de un sistema natural (Skinner, 1987)

²⁶“Una “Causa” equivale a un “cambio en una variable independiente” y un “efecto” a un “cambio en una variable dependiente”. La antigua relación “Causa- efecto” se convierte en una “relación funcional”. Estos nuevos términos no indican cómo la causa produce su efecto, se limitan simplemente a afirmar que hechos diferentes tienden a producirse juntos y en un cierto orden.” (Marshall citando a Skinner, 2007: 03 - 04)

²⁷ Skinner habla de persona, hombre y ser humano, para referirse a la especie que desarrolla conducta verbal y cadenas de comportamientos.

exceso puede generar enfermedades e incluso la muerte. Por otra parte, ese repertorio de comportamientos no se adquiere de manera fortuita o por azar, existen unas formas de control, unas formas de condicionamiento y unas leyes relacionadas con el medio ambiente que posibilitan la adquisición o no de ese repertorio de comportamientos.

En ese marco, es pertinente preguntarse ¿Qué nos permite identificar unas relaciones y desplazamientos de la conducta al comportamiento? Pues bien, de acuerdo con lo descrito hasta el momento, el comportamiento implica una cadena de conductas, es decir, la conducta como unidad permite configurar un conjunto de comportamientos determinado por la forma en que proceden las personas en relación con su medio ambiente social y los estímulos que reciben del mismo. Por su parte, la conducta es:

Simply el movimiento de un organismo o de sus partes dentro de un marco de referencia suministrado por el mismo organismo o por varios objetos externos o campos de fuerza. Es conveniente hablar de ella como de la acción del organismo sobre el mundo exterior, y a veces es deseable observar un efecto en lugar del mismo movimiento, como en el caso de la producción de sonidos (Skinner, 1938: 20).

Es decir, que el proceso de adquisición de conductas solo puede ser evidenciado a través de la actividad del organismo y esta actividad es controlada por aspectos del medio ambiente social y natural que se encuentran permeados por la historia de reforzamiento a la que ha sido expuesto el individuo lo que implica las leyes, normas y formas de vida en las que se desenvuelve desde su nacimiento, como formas de control de la conducta humana, sin desconocer que el control depende a su vez de otras variables, en concreto el control dependerá principal mente de las contingencias de reforzamiento²⁸.

²⁸ Respecto a las contingencias Skinner plantea que “lo importante de las buenas cosas de la vida es lo que la gente está haciendo cuando las obtiene. Los "bienes" son reforzadores, y un modo de vida es un conjunto de contingencias de reforzamiento. En los textos utópicos rara vez se han hecho explícitas las disposiciones de contingencias. Como hemos visto, las contingencias de reforzamiento no son el aspecto más llamativo de la vida, y el análisis experimental que ha mostrado su naturaleza y sus efectos es de origen reciente.” (Skinner, 1979). Por esta razón las contingencias de reforzamiento no son un concepto puramente científico sino que poseen cierta aplicabilidad al comportamiento del hombre en un ambiente social.

5.2. Skinner y el control de la conducta: una lectura desde el CCP

La anterior descripción de los postulados de B.F. Skinner, permite identificar unos conceptos específicos desde el CCP, para desarrollar un diálogo que posibilita configurar unas relaciones, distanciamientos o puntos de acercamiento con autores fundamentales de la pedagogía a través de algunos, postulados de Kant y Rousseau, en relación con las categorías de control, comportamiento y libertad.

A mediados de los años setenta, la producción teórica de B.F Skinner pone de relieve la idea de control como mecanismo que posibilita la supervivencia del ser humano. De acuerdo con el autor, se evidencia una falta de normas, leyes y mecanismos que regulen el comportamiento humano, porque la orientación de la acción humana y el uso de la ciencia parecieran estar en contra de la supervivencia de la especie, un ejemplo claro es la Segunda Guerra Mundial. Skinner manifiesta que la ausencia de límites en el ser humano no permite configurar repertorios adecuados de comportamiento, por esa razón el hombre atenta en contra de los otros y en contra de sí mismo.

Es por esta razón que para el autor es fundamental el control de la conducta en tanto medio que posibilita conseguir un comportamiento determinado, con el fin que el organismo sobreviva y permita la continuidad de la especie humana. Lo anterior implica que el control no posee una condición a priori de maldad o negatividad. De acuerdo, con Skinner “la gente ha sufrido durante mucho tiempo y de manera tan dolorosa los controles que se le han impuesto, que es fácil entender por qué se opone tan decididamente a cualquier forma de control” (Skinner, 1987: 181). Aun así, esto no implica que el control sea un aspecto negativo de la vida sino que la forma en que ha sido usado sobre el ser humano, ha trasgredido los límites del cuidado y la vida del organismo²⁹.

Una posible lectura desde el CCP en relación con los planteamientos de Kant en su libro *Pedagogía* (2003) tienen que ver con los cuidados, puesto que para Skinner el control es un mecanismo que

²⁹ Por ejemplo, la esclavitud implica condiciones que atentan contra el organismo, a través de la mala alimentación y el maltrato físico. Esta situación ha llevado a que históricamente se conciba el control como un aspecto negativo, de acuerdo con Skinner esta visión negativa del “control” desconoce una realidad externa al individuo, que implica un control que se manifiesta por medio de las condiciones ambientales y sociales en las que se encuentra el individuo.

está orientado hacia el cuidado de la especie, porque posibilita la supervivencia de la misma, e impide que el individuo se haga daño o se destruya, Advirtiendo que Skinner no hace referencia a los cuidados en función de un ideal filosófico, sino de un fin práctico.

Por su parte el ideal filosófico de Kant en relación con los cuidados, pone de relieve cómo “el hombre es la única criatura que ha de ser educada. Entiendo por educación los cuidados (sustento, manutención), la disciplina y la instrucción, juntamente con la formación” (Kant, 2003:29). Es decir, el hombre es un ser incompleto que debe fabricar una razón que supla su falta de instintos, haciéndose necesario construir un plan para regular la conducta. Este plan para Kant implica la disciplina, los cuidados y la instrucción. Mientras que para Skinner los cuidados se asocian con el control de comportamientos que le permitan a la especie sobrevivir.

Es importante señalar un acercamiento en los dos autores porque la educación propuesta por Kant y el control que propone Skinner, dependen del grupo social en el que se encuentran inmersos los individuos (otros seres de la misma especie), lo que le permite al hombre adaptarse a las dinámicas de la vida para sobrevivir en una sociedad específica.

Por otra parte, la libertad desde la perspectiva de Kant se encamina a formar hombres con la capacidad de auto gobernarse. Esto es actuar desde la racionalidad humana, es decir a partir de leyes que son establecidas por la razón y no por la naturaleza del hombre. Para Immanuel Kant (2003) la libertad corresponde a la independencia de la voluntad, y es justo ahí donde se problematiza el término “libertad” puesto que, el hombre no está “equipado y/o programado” por los instintos que en el caso de los animales son las nociones básicas que necesitan para vivir, que determinan su “todo” en la supervivencia y la conservación.

Aunque para Skinner la razón no implica ningún proceso en el ser humano, sí manifiesta ciertas similitudes en la concepción de la libertad. De acuerdo con su perspectiva, el hombre cree ser libre, sin embargo siempre está sujeto a unas contingencias de reforzamiento que determinan en menor o mayor medida su comportamiento, sean éstas percibidas o no por el organismo. Es decir, que la libertad no es una ausencia de control, el hombre está situado en un marco natural, social o

normativo que regula y limita su comportamiento. En este mismo sentido para Kant (2003) el hombre en lugar de exacerbar sus impulsos, aun a pesar de su gran disposición a la libertad, es libre solamente cuando adquiere la disciplina y la instrucción, se autogobierna manteniendo como principio las leyes y el hábito.

De acuerdo con lo anterior, el significado de libertad en Kant es el que hace referencia a ese hombre humanizado, capaz de abandonar esos impulsos mediante el sometimiento a una disciplina y una instrucción que con el tiempo le llevan a la perfección. Se puede inferir entonces que para Kant existe una libertad (construida)³⁰ y es la que tiene que ver con la autonomía que logra el individuo, ante sus inclinaciones, es esa “capacidad” de no dejarse llevar por su propia naturaleza. En otras palabras, el hombre debe abandonar y/o cohibirse de su naturaleza para alcanzar ese fin llamado libertad.

En relación con lo anterior, se puede deducir que la libertad en la educación según Kant libera al hombre al humanizarlo, pero también lo sujeta, mediante la habituación a unas leyes, a una disciplina y a una instrucción que impiden al hombre estar en el estado natural (la barbarie), que en últimas es lo que lo pone en peligro (Kant, 2003).

Por su parte, para Skinner la idea de libertad no puede asociarse con la independencia del control de la conducta, ni de las contingencias de reforzamiento. El hombre al estar inmerso en un medio ambiente social, requiere control para garantizar su supervivencia y sus funciones dentro de un grupo. El condicionamiento operante aplicado a un grupo social, según Skinner, permitiría el control no punitivo, no aversivo de los grandes males que padece la sociedad tales como la delincuencia, la violencia y la trasgresión de la norma y la ley. En conclusión, así como para Kant el hombre adquiere un hábito y una disciplina que le permite acceder a la humanidad, para Skinner el hombre adquiere un repertorio de comportamiento adecuado para actuar en un grupo social.

³⁰Libertad construida, en este caso es la que el hombre adquiere al poder gobernarse a sí mismo, al actuar bajo los preceptos de la razón. La que es lograda solamente por medio de la educación.

5.3. Rousseau y la libertad, Skinner y el control de la conducta ¿A qué se refieren?

Desde el CCP en el capítulo anterior se revisaba el maestro- estudiante de Rousseau y maestro-estudiante de Skinner, que si bien son posturas que obedecen a culturas y momentos históricos diferentes era posible observar desde el CCP unos acercamientos importantes en relación con la modificación del medio para propiciar aprendizaje. En este apartado se realiza el análisis de la concepción de libertad de ambos autores y porque no es un concepto clave en el ideal de sociedad que plantea B.F Skinner en la última fase de su producción intelectual.

La libertad es una categoría conceptual que en B.F Skinner está relacionada directamente con la conducta y el comportamiento. En Skinner se pone de relieve algo que él denomina la conducta moldeada por las contingencias y la conducta gobernada por reglas; la primera hace referencia a las conductas propias de los organismos (animales inferiores) que se modifican por las contingencias ambientales exclusivamente y la segunda tiene que ver con las conductas que posibilitan llegar al comportamiento, las que aparte de las contingencias de reforzamiento son dadas por los otros (grupo social) especialmente transmitidas por conducta verbal. Las conductas gobernadas por reglas son las que posibilitan una organización social y la supervivencia de los seres humanos (Skinner, 1978)

Las reglas para el autor son entendidas como la constitución de todas las normas y leyes contenidas en la legislación Federal de los Estados Unidos; todo el compilado legislativo regula, controla y vigila a los ciudadanos estadounidenses, a las corporaciones u empresas a toda entidad que haga parte de los EE.UU. En palabras de Skinner es una forma de controlar la libertad de los ciudadanos.

En relación con lo anterior Héctor Ayala Velázquez (1920) Señala que los planteamientos de B.F Skinner en tanto reglas, están direccionados en función de la modificación del comportamiento como el camino para asegurar que las personas puedan desenvolverse en el medio social y además de eso mejóralo para mantener la supervivencia. Además Ayala enfatiza en que es pertinente reconocer el impacto de la teoría de B.F Skinner en la psicología contemporánea, sin reducir la obra exclusivamente a las prácticas de laboratorio, puesto que los planteamientos del autor son

posibles de retomar y poner en práctica en las diversas esferas de la vida social tales como la educación, la evolución de la ciencia, el gobierno, entre otras.

Una lectura desde el CCP permite establecer unos acercamientos con Rousseau, en relación con lo que comprende por libertad, entendida como una condición fundamental para que Emilio aprenda y luego pueda hacer parte de una sociedad. Rousseau hace una crítica fehaciente a todas las instituciones sociales, puesto que el hombre nace bueno y la sociedad lo corrompe (Rousseau, 2000) razón por la que Emilio es llevado al campo por el ayo que es el encargado de observarlo adecuar su entorno, propiciar “experiencias” para así generarle deseos y curiosidad por saber y conocer, en términos contemporáneos deseos de “aprender” de forma libre y natural.

Sin embargo, si bien es cierto que para Rousseau el niño debe desenvolverse de una manera “libre” no se debe confundir esa libertad con ausencia total de control, es decir que no se trata de permitir al individuo hacer lo que desee porque “nacemos débiles y necesitamos fuerzas; desprovistos nacemos de todo y requerimos asistencia; nacemos sin luces y necesitamos inteligencia. Todo cuanto nos falta al nacer, y cuanto necesitamos siendo adultos, se nos da por la educación” (Rousseau, 2000:9). En ese sentido el hombre requiere de la educación para obtener todo aquello que necesita para crecer. La libertad en Rousseau alude a conducción de la conducta más no al control del comportamiento mediante las leyes e instituciones como lo señala B.F Skinner.

En relación con lo anterior, se establecen distintos interrogantes alrededor de ¿Qué es el control de la conducta? ¿Quién controla la conducta? ¿Es necesario el control de la conducta? Y si es necesario ¿por qué razones? En Rousseau no se habla del control de la conducta específicamente, se habla acerca de la adecuación del medio, lo que tiene por efecto la conducción de la conducta, es decir que se incita hacia unos fines determinados a través del ayo, considerados necesarios para que el niño despierte y utilice todas su facultades a través de la experiencia que tiene con un medio determinado. En este caso quien se encarga de esa conducción de la conducta, como se mencionó con anterioridad es el ayo, quien busca que Emilio se eduque, que no corrompa su naturaleza buena con las instituciones sociales y que se acerque al conocimiento de forma aparentemente libre y feliz.

Por su parte, Skinner manifiesta que suponer la ausencia de control sobre el hombre, es desconocer la realidad en la que se configura la conducta. El autor plantea que:

Ciertamente, debemos empezar por el hecho de que el comportamiento humano siempre está bajo control. Rousseau decía: «El hombre nace libre, y donde quiera que se encuentre está encadenado», pero nadie es menos libre que un niño recién nacido, y éste no se hace libre cuando va creciendo. Su única esperanza consiste en caer bajo el control de un ambiente natural y social en el cual saque el mayor provecho de su dotación genética, y al hacer esto alcance la felicidad (Skinner, 1987: 182).

En este sentido, el ser humano se desarrolla en un ambiente natural que le determina. Por ejemplo, si un niño toca el fuego, a causa de su acción recibe una quemadura que le implica configurar una conducta preventiva ante el dolor causado en su cuerpo; de una forma similar, a su vez, el hombre crece en un ambiente social dotado de especificidades que influyen en la configuración de su repertorio de comportamientos.

El control de la conducta se puede realizar mediante unos mecanismos llamados refuerzos, estos son aplicados al sujeto o al grupo de sujetos para obtener una conducta determinada o un resultado específico. Skinner pone de relieve cómo todo tipo de variable puede determinar una conducta por ejemplo, “las cosas buenas son reforzadores positivos. La comida sabrosa refuerza nuestra conducta cuando la probamos. Las cosas de tacto suave nos refuerzan cuando las probamos. Las cosas de agradable aspecto nos refuerzan cuando las observamos” (Skinner, 1987: 101). Los refuerzos son la presencia de un conjunto de estímulos perceptivos que se encuentran en relación con el organismo, pueden generar una conducta específica, basada en su carácter positivo o en su oposición la extinción de una conducta por su carácter negativo.

En relación con lo anterior se puede observar un ejemplo claro en el libro *reflexiones sobre el conductismo y sociedad* (1978) donde Skinner plantea que el gobierno de las personas desde la historia se ha caracterizado por el control impuesto y aversivo hacia un sujeto o grupos de sujetos (Skinner, 1978). Por esa razón las personas generan una actitud de resistencia en relación con el control de un gobierno, cuando hay un mandatario cruel, la gente se organiza y genera las revueltas para derrocar dicho gobierno.

La gente está gobernada por el medio ambiente social en el que se encuentra, entendido ese gobierno como el control voluntario o involuntario de un sujeto, o grupo de sujetos. Al respecto Skinner plantea que “tanto la comprensión, la predicción y la explicación como las aplicaciones tecnológicas son ejemplos del control de la naturaleza. No expresan una «actitud de dominio» o una «filosofía de control». Son los resultados inevitables de ciertos procesos comportamentales” (Skinner, 1987: 171). Es decir, el autor manifiesta que independientemente de las formas de exacerbación del control, negar que el control forma parte de la vida social es negar cómo operan los sistemas comportamentales. Es decir, el comportamiento se estructura inmerso en unas condiciones específicas que ejercen control sobre el organismo:

Las instancias o instituciones organizadas, tales como gobiernos, religiones y sistemas económicos, y en menor grado los educadores y psicoterapeutas, ejercen un control poderoso y, en ocasiones, penoso. Ese control se ejerce de maneras que refuerzan muy efectivamente a quienes lo ejercen, e, infortunadamente, esto significa, usualmente, prácticas que son inmediatamente aversivas para los controlados o que, a largo plazo, los explotan (Skinner, 1987: 172).

Skinner en oposición, precisa que es un error natural suponer que la abolición de un control social aversivo, conduce a una clase de permisividad, donde el sujeto hace lo que le place. Skinner plantea que el exceso de permisividad y libertades personales pueden acarrear grandes costos sociales. Por ejemplo, si un grupo de personas no desea ir a la escuela y opta por el crimen, no solo se someten a condiciones que atentan contra su vida sino también, el grupo a donde se dirige ese crimen. En ese marco “Todos sufren cuando la gente es analfabeta, descortés o ignorante, todos sufren cuando las leyes son quebrantadas y la gente requiere ayuda de manera constante, todos padecen las consecuencias cuando lo bienes no son distribuidos de manera equitativa” (Skinner, 1978:15). En ese sentido si bien el control punitivo genera resistencias, que ponen en riesgo la supervivencia del sujeto, igualmente es importante recalcar que la permisividad excesiva también pone en riesgo la supervivencia humana:

Si valoramos las conquistas y objetivos de la democracia, no debemos negarnos a aplicar la ciencia a la planificación y construcción de esquemas culturales, pese a que nos encontremos entonces en cierto sentido también en la posición de controladores. El temor al control, cuya generalización pasa por encima de toda garantía, ha llevado a una falsa interpretación de unas prácticas válidas y a la ciega negativa frente al planteamiento inteligente que mira a una vida mejor (Skinner, 1975: 43).

Es decir, así como el castigo físico genera deterioro sobre el cuerpo, la total libertad del mismo modo puede contraer efectos perjudiciales e incluso la muerte del organismo. En ese sentido, Skinner plantea el reforzamiento positivo³¹ y el reforzamiento negativo³² como una forma alternativa de control no punitiva, que genera en los sujetos unas determinadas conductas. Esto es, cómo el individuo es controlado con su consentimiento y de manera aparentemente natural.

Por ejemplo, el aplaudir al estudiante que se aprendió la lección de gramática, funciona como un reforzador positivo que incrementara el cumplimiento de las tareas de ese estudiante. Pero, si por el contrario el estudiante no lleva la tarea, será reprobado con un número calificativo muy bajo, que funcionará como reforzador negativo para incrementar en el estudiante la evitación de ese calificativo y que le lleve a hacer la tarea.

El reforzamiento positivo y reforzamiento negativo de acuerdo con Skinner trasciende las prácticas de laboratorio y de la escuela, por lo tanto se pueden aplicar perfectamente a un grupo social, para obtener unos comportamientos específicos (Skinner, 1978). El grupo de personas estadounidenses, se encarga de clasificar como correctos o incorrectos ciertos comportamientos, propios de su cultura, para ello utiliza reforzadores condicionados, en busca de suprimir o acrecentar un comportamiento, que es aceptado o no por el ambiente social:

El ambiente social constituye lo que denominamos una cultura. Modela y mantiene la conducta de aquellos que viven inmersos en ella. Una cultura determinada se desarrolla conforme surgen prácticas nuevas, posiblemente por razones irrelevantes, y quedan seleccionadas de acuerdo con su contribución al fortalecimiento de la cultura en su <<competencia>> con el ambiente físico y con otras culturas. Un paso importante es la aparición de prácticas que inducen a los miembros a trabajar por la supervivencia de su cultura. Tales prácticas pueden ser atribuidas en su origen a los bienes personales, aunque se utilicen por el bien de otros, puesto que la supervivencia de una cultura más allá del tiempo que vive un individuo no puede considerarse como una fuente de reforzadores condicionados (Skinner, 1987:138).

Por esa razón, es importante que el grupo social construya un ambiente que posibilite, determinar, predecir y controlar el comportamiento. Ahora bien, en Skinner el ambiente social compone las

³¹ El reforzador positivo, se entiende como un estímulo presentado después de una respuesta aprendida, este reforzador fortalece la probabilidad de dicha respuesta, es decir su posible repetición. (Gordon & Hilgard, 2000)

³² El reforzador negativo aparece cuando se elimina un estímulo aversivo, después de una respuesta determinada este reforzador provoca que el organismo escape de dicho estímulo. (Gordon & Hilgard, 2000)

contingencias que modelan y mantienen las conductas de los seres humanos que configuran las sociedades.

Es pertinente advertir que una sociedad varía en relación con otra debido a su ubicación geostacionaria, su organización política, económica y cultural, es decir que cada grupo social se enmarca en una forma específica de organización, por esa razón en palabras del autor la conducta del hombre no puede desligarse del control. Porque desde la óptica científica del psicólogo es importante poner en interacción el orden, el control y la planificación como aspectos centrales para cualquier sociedad, por esta razón encontramos que en *Walden II* (1980) y *Walden III*(1979)³³, estos tres conceptos forman parte del núcleo central para la organización social y de la vida individual de cada habitante.

La propuesta de B.F Skinner toma potencial en lo que refiere a reconocer como el medio ambiente entra en interacción con el organismo dentro de un espacio-tiempo para formar unas prácticas específicas. Estas son determinadas a través de la adaptación del organismo y su especie al tipo de sociedad en la que se encuentran inmersos. Lo anterior se debe a que:

Las variables de las cuales la conducta humana es función están en el ambiente. Distinguimos entre (1) la acción selectiva de ese ambiente durante la evolución de la especie, (2) su efecto al moldear y mantener el repertorio de conducta que convierte a cada miembro de la especie en una persona, y (3) el papel que juega como ocasión en la que ocurre la conducta (Skinner: 1982: 31).

Sin embargo hay que tener la precaución de reconocer que la cuestión de una configuración de la cultura se encuentra íntimamente relacionada con una adaptación ambiental, que relaciona la

³³Walden Tres es una obra utópica realizada por Ardila en esta construcción el autor narra la conformación de una vida ideal en una sociedad. Esto ocurre por dos situaciones fundamentales: en primer lugar, el poder político que obtiene el gobernante en una revolución le permite transformar las condiciones reales que está viviendo "Panamá" y en segundo lugar, la psicología experimental es el fundamento científico para consolidar la nueva nación por esta razón "se promueve la salud física y mental, se establece un sistema de refuerzo positivo y se elimina la estimulación aversiva. Nada es dejado al azar, Todo se sujeta al análisis y a la síntesis experimental del comportamiento. Lo fundamental es la planeación: la sociedad Walden Tres no es punitiva, toda la gente debe vivir feliz y hacer lo que quiera; pero debe estar condicionada a querer lo que debe querer." (Ardila, 2004: 153-154)

filogénesis³⁴ y la ontogénesis³⁵ como dos conceptos nucleares a la configuración de un ambiente social. La siguiente afirmación de Skinner ejemplifica esa relación entre ambiente natural y ambiente social y como cada ambiente posee unas particularidades que serán generadoras de conductas:

Sin un ambiente social, la persona permanece esencialmente salvaje, como esos niños supuestamente criados por lobos o que han sido capaces de valerse por sí mismos desde muy temprana edad en un clima benigno. Una persona que haya permanecido aislada desde su nacimiento carecerá de toda conducta verbal, no será consiente de sí misma como persona, no poseerá técnicas de autocontrol, y con respecto al mundo que lo rodea, tan solo conseguirá esas escasas habilidades que se pueden llegar a adquirir en un periodo de vida corto al contacto de contingencias no sociales (Skinner, 1987: 119-120).

En este sentido, el hombre para constituirse como “persona” necesita de la configuración del comportamiento. Al estar privado de un ambiente social, se constituye como un organismo dotado de conductas adaptadas al medio ambiente natural. La denominación “salvaje” implica poner al organismo humano al mismo nivel de los llamados por Skinner animales inferiores. Según el psicólogo lo que diferencia a esos animales del hombre, es que en la especie humana existe algo llamado conducta verbal el lenguaje como forma de comunicación y organización de las sociedades. La conducta verbal implica relación con el otro, vía comunicación que es lo propio de los grupos humanos (Skinner, 1981)

Bajo esta concepción, Skinner plantea la pregunta respecto a ¿Qué beneficios puede generar una tecnología de la conducta para la sociedad? Esta pregunta se encuentra mediada por la configuración de una ingeniería cultural que busca plantear una mirada sobre las cuestiones humanas que caracterizaron la segunda guerra mundial. En este sentido, todo el tiempo Skinner cuestiona ¿Por qué el hombre se autodestruye a través de la guerra? Y ¿Como la ciencia es usada como mecanismo para este mismo propósito?

³⁴La filogénesis designa la evolución de los seres vivos desde la primitiva forma de vida hasta la especie en cuestión. Por ejemplo, la filogénesis del hombre abarca desde la forma de vida más sencilla hasta la aparición del hombre actual.

³⁵Ontogénesis se refiere a los procesos que sufren los seres vivos desde la fecundación hasta su plenitud y madurez. Este concepto se suele contraponer al de filogénesis, que se ocupa, por el contrario, de los cambios y evolución de las especies.

Así pues, los conceptos de control y medio, adquieren un estatuto central en la teoría de Skinner, debido a su directa influencia sobre la conducta de un organismo o el comportamiento de un ser humano en cualquier tipo de sociedad. De allí surge la necesidad y el interés por intervenir, modificar y controlar dicho medio, a partir de un conjunto de fundamentos y principios configurados alrededor del método científico. Desde dicha perspectiva, Skinner propone una tecnología que en términos generales suponga un avance en las cuestiones humanas ligadas a la cultura, la educación, el gobierno y hasta la economía, al afirmar:

[...] por lo que a la tecnología se refiere, hemos llevado a cabo grandes avances en el control del mundo físico y biológico, pero nuestros procedimientos educativos, nuestros sistemas de gobierno y la economía en gran medida, aunque adaptados ocasionalmente a muy diversas circunstancias, de hecho apenas han mejorado en nada (Skinner, 1987:4).

Es decir, el autor plantea que los avances propios de las ciencias naturales pueden ser igualmente aplicables a las cuestiones humanas, cuyo objetivo se puede asociar en términos generales, a un avance directamente proporcional entre progreso científico y desarrollo social.

En síntesis, dicha tecnología, se encargaría de analizar y modificar el conjunto de contingencias de las que la conducta es función, para así promover o propiciar no solo maneras determinadas de comportamiento, sino también constituir una concepción de la realidad, en la que el método científico se establece como herramienta para la mejora de prácticas culturales determinadas (crianza, educación, alimentación, etc.). En este orden de ideas, la tecnología de la conducta se erige como respuesta a las problemáticas que atañen no solo a las cuestiones científicas, sino también a las cuestiones sociales y culturales. Ante esto, el autor afirma:

Lo que necesitamos es una tecnología de la conducta. Podríamos solucionar nuestros problemas con la rapidez suficiente si pudiéramos ajustar, por ejemplo, el crecimiento de la población mundial con la misma exactitud con que determinamos el curso de una aeronave; o si pudiéramos mejorar la agricultura y la industria con el mismo grado de seguridad con que aceleramos partículas de alta energía; o marchar hacia un mundo en paz con progreso, siquiera parecido al seguido por la física en su camino hacia el cero absoluto (si bien ambas cosas, a no dudarlo, permanecerán fuera de nuestro alcance) . Pero ciertamente no tenemos una tecnología conductual comparable en poder y precisión a la tecnología física y biológica, y todos aquellos que no encuentren ridícula semejante posibilidad, quizá se asusten por ello más que tranquilizarse. ¡Qué lejos estamos de <<conocer las realidades humanas>>, en el sentido en que la física y la biología conocen sus respectivas esferas! Y mucho, igualmente, es lo que nos falta para llegar a ser capaces de evitar la catástrofe hacia la que el mundo parece moverse irremisiblemente (Skinner, 1987:3).

En otras palabras, lo que se pretende es una mejora de las prácticas sociales y culturales en general. Por medio de una tecnología de la conducta constituida a partir del análisis científico desde los aportes de la psicología experimental (basado en hechos observables, medibles y cuantificables) alejado de perspectivas que intentan explicar el comportamiento del ser humano desde una mirada vinculada con los procesos internos (mente, cognición, etc.).

En concordancia con lo anterior, se puede observar cómo los planteamientos de Skinner se ponen de manifiesto en la obra utópica *Walden II*(1980), que describe una comunidad integrada por mil personas, donde el trabajo, el arte, la educación y la economía se articulan en torno a un ambiente social previamente diseñado por un grupo de miembros de dicha comunidad. Esta sociedad es posible a través del orden, el control y el reforzamiento de las condiciones de vida adecuadas para los habitantes. Aspectos inherentes al ser humano tales como la sexualidad, el matrimonio, el trabajo y la familia han sido modificados de acuerdo a la planeación emergente del análisis científico, ideado por un grupo de planificadores de esa sociedad. Para esa razón, los planificadores son expertos de la ciencia y direccionan la conducta de la sociedad en su totalidad.

CONCLUSIONES

Los hallazgos que surgen como producto del presente trabajo investigativo se concretan principalmente a partir de la postura metodológica desde el Campo conceptual de la pedagogía, desarrollada en conjunto con la tematización que permitió el registro y la descripción de categorías como conducta, control, comportamiento, enseñanza, aprendizaje y contingencias de reforzamiento. A partir de esto realizó una clasificación de los postulados epistemológicos de la obra de B.F. Skinner a través de tres momentos específicos; la psicología experimental, la educación y la sociedad de los que se da cuenta en los capítulos tres, cuatro y cinco respectivamente en la presente tesis.

El CCP permitió el análisis y descripción de las categorías ya descritas en la psicología experimental de B.F. Skinner donde se evidencian unas afinidades y tensiones entre autores relevantes en lo que Olga Lucia Zuluaga denominó el horizonte conceptual de la pedagogía (se trata de autores como Kant, Rousseau y Dewey) que permite un diálogo de saberes entre la psicología experimental y la pedagogía a través de categorías que interactúan desde el horizonte conceptual.

El capítulo *Principios metodológicos para un análisis experimental de la conducta de los organismos* permitió sintetizar la formulación teórica desde B.F. Skinner que toma como base el método científico y la experimentación que el autor describe en un lenguaje científico-académico donde concreto leyes, y conceptos que son imprescindibles y necesarios para la consolidación de su obra, esta una fase inicial que tendrá ciertas transformaciones en el proceso histórico y epistemológico del autor.

Las contingencias de reforzamiento son una categoría fundamental en la obra de B.F. Skinner que permitió un desplazamiento desde las categorías estímulo-respuesta y la conducta operante, reconociendo que el comportamiento humano posee gran complejidad que no puede ser reducido al comportamiento animal y posee gran complejidad al configurar unas relaciones indisolubles

de múltiples variables (organismo, medio ambiente, tiempo-espacio, entre otras) que interactúan y ejercen cierto control sobre la conducta.

En la lectura de la obra de B.F. Skinner se evidencia que la conducta de los animales inferiores como los denomina el autor no es igual al comportamiento humano, los dos conceptos no son sinónimos, como en algunas ocasiones tiende a asociarse.

Al retomar el concepto de aprendizaje como un cambio de comportamiento como lo plantea B.F. Skinner en su libro *la tecnología de la enseñanza* (1973), podemos concluir que el aprendizaje de un estudiante es el resultado de esa práctica tecnificada llamada enseñanza.

Skinner crítica la educación tradicional, pero también aquella otra conocida como progresista; esto es contrario a lo que muchos falsamente creen sobre el conductismo de Skinner. No se trata entonces de experimentar todo el tiempo en el aula, ni tampoco de ejercer una coerción aversiva en los niños, sino de contener un plan específico que manifieste un conocimiento de los contenidos y las conductas deseadas y de una gran habilidad para implementar refuerzos adecuados.

Para B.F Skinner es a través de la tecnología de la enseñanza que se logra cimentar las bases para que la escuela y el conjunto de procesos inherentes a esta, giren alrededor de una tecnología universal que posibilite una mayor eficacia y eficiencia, teniendo como resultado una mayor economía de energías, materiales y esfuerzos en relación al proceso educativo. En este sentido, el maestro para B.F Skinner es un ingeniero que ejecuta una práctica de enseñanza necesaria y relevante para producir el comportamiento basado en los hallazgos realizados por el experimentador o científico.

La idea de control de la conducta planteada por Skinner se distancia de concepciones negativas en relación a las problemáticas vinculadas a la escuela tradicional y la sociedad en general, pero esto no implicará para el autor una ausencia de control, como identifica el psicólogo en la escuela progresiva; para Skinner es imprescindible ejercer control a través del medio ambiente natural y social para mejorar las prácticas culturales.

Se puede concluir que el conductismo aun a pesar de ser asociado con la educación tradicional a través del lenguaje del sentido común, los hallazgos del presente trabajo permitieron identificar

como Skinner siendo representante del conductismo realiza críticas fundamentales a la educación tradicional a través de las cuales pone en evidencia en primer lugar como el conductismo no se encuentra directamente relacionado con el castigo físico, los métodos aversivos de enseñanza y a su vez como la educación tradicional y el conductismo no son lo mismo. Ahora bien, en este sentido la lectura desde el CCP muestra que la concepción de Skinner de educación tradicional se reduce a los castigos en la escuela y no reconoce toda la perspectiva histórica que compone la educación tradicional como resaltan los pedagogos del GHPP.

Una hipótesis de lectura emergente de los hallazgos encontrados con el acercamiento a la obra de B.F Skinner desde el CCP nos permitió reconocer como la propuesta del conductista toma distancia de las exageraciones, suposiciones o recepciones ligeras que se tienen acerca del conductismo, debido a que hablar de Skinner no es referirse a un pasado funesto de la escuela; ya que la propuesta educativa del psicólogo está enfocada en el control del ambiente (contingencias de reforzamiento), mas no, en el control directo del organismo en este caso el estudiante en la escuela y el ciudadano en su grupo social, lo que nos permite afirmar que la educación que propone B.F. Skinner es liberal.

La perspectiva del campo conceptual de la pedagogía arrojó unos hallazgos conceptuales que dan cuenta de conceptos propios del horizonte conceptual como son el concepto de educación, conducta, aprendizaje, entre otros. En este sentido, aun a pesar de reconocer y describir los conceptos específicos de la obra de B.F. Skinner fue posible mostrar interesantes configuraciones conceptuales, en relación a postulados teóricos de autores propios del campo pedagógico como son Rousseau, Kant y Dewey. En este sentido cabe preguntarse ¿Qué otras implicaciones tiene una lectura desde el CCP sobre B.F. Skinner en relación a las investigaciones pedagógicas? ¿Qué importancia tiene para el Horizonte conceptual de la pedagogía una lectura de teorías amplias y rigurosas como es el caso de la obra de B.F Skinner y como esto potencia las formulaciones teóricas y conceptuales en el interior del Campo conceptual de la pedagogía?

BIBLIOGRAFÍA

- Alarcón, L. et al. (2003) El legado de Rubén Ardila. Psicología: de la Biología a la Cultura. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Ardila, R. (1971) los pioneros de la psicología. Editorial Paidós: Buenos Aires.
- Ardila, R. (1979). Los orígenes del comportamiento humano. Editorial Paidós: Buenos Aires
- Ardila, R. (1982). Psicología del aprendizaje. Siglo XXI: México.
- Ardila, R. (1988). La síntesis experimental del comportamiento. Alhambra: Madrid.
- Ardila R. (2004). La utopía psicológica: Walden, Walden Dos y Walden Tres. Suma psicológica Vol. 11 N°2.
- Ardila, R. (2012). Autobiografía. Un punto en el tiempo y en el espacio. Bogotá: Manual Moderno.
- Ardila, R. (S. F.) Walden tres. Obtenido de <http://www.pontosdeluz.org/wp-content/uploads/2010/08/Walden-3-Rub%C3%A9n-Ardila.pdf> A los 10 días del mes de octubre del 2016.
- Ayala, H. (1990) la contribución de la obra de B.F Skinner a la psicología aplicada. Revista Mexicana de Análisis de la conducta, Vol.16 1,2 PP. 49-52/ México
- Peña, T. y Robayo, B. (2007). Conducta verbal de B.F Skinner 1957-2007. Revista Latinoamericana de Psicología. Vol 3. N° 3.
- Dewey, J. (2000). La ciencia de la educación. Editorial Losad: México.
- Dewey, J. (2004). Democracia y educación. Ediciones Morata: Madrid.
- Díaz, M. (1993). El campo intelectual de la Educación en Colombia. Cali: Universidad del Valle.
- Echeverry, S.; Saldarriaga, O. et al, (2015) Paradigmas y conceptos en educación y pedagogía. Siglo del hombre y Grupo de la historia de la práctica pedagógica: Bogotá.

Gordon & Hilgard, (2000) Teorías del aprendizaje. Trillas: México.

Kant, Immanuel (2003) Pedagogía. Madrid: Akal.

López, W. (1994). Antecedentes históricos y filosóficos del conductismo radical una aproximación puntual. Suma psicología, vol. 1/ Bogotá.

Luque, A. (1986) Emilio Ribes Iñesta. Apuntes 2º trimestre. Revista Prevención y comunidad

Marshal, L. (2007) Una visión general de la noción de causa en conductismo. Revista Digital De Psicología V. 2.

Morales, O. (2003). Fundamentos de la Investigación Documental y la Monografía. En Manual para la elaboración y presentación de la monografía (Norelkys Espinoza y Ángel Rincón, Editores). Mérida: Venezuela.

Moreno, R. (1984). Os pensadores. Pavlov Skinner. Sao Paulo: Abril cultural

Noguera, E. (1991) Una reflexión desde el saber pedagógico (Herbart y la escuela activa). Pedagogía y saberes N°2.

Noguera, E. (2012) El gobierno pedagógico. Del arte de educar a las tradiciones pedagógicas. Bogotá: Siglo del hombre editores y Grupo de Historia de la Práctica Pedagógica.

Noguera, E. & Marín, D. (2012) Educar es gobernar: la educación como arte de gobierno. Cadernos de Pesquisa.V.42 N°145.

Páramo, P. (1998) B.F. Skinner un conductista radical. Pedagogía y saberes N° 2.

Plazas, E. (2006). B. F. Skinner: la búsqueda de orden en la conducta voluntaria. Univ. psychol. Bogotá (Colombia), 5 (2)/ julio.

Pozo, J. (2006). Teorías cognitivas del aprendizaje. Ediciones Morata: Madrid.

Ribes, E. y Keller, F. (1973) Modificación de conducta: aplicaciones a la educación. Trillas: México.

Ribes, E. (2002). Psicología del aprendizaje. Editorial el manual moderno: México.

Richelle, M. (1992) Skinner, mentalismo y cognitivismo. Anuario de psicología, n° 52. Facultatde psicología universitat de Barcelona. Obtenido de <http://www.raco.cat/index.php/anuariopsicologia/article/viewfile/64679/88706> a los 20 días del mes de septiembre de 2016.

Saénez, J. Saldarriaga, O. Ospina, A. (1997) Mirar la infancia: pedagogía, moral y modernidad en Colombia, 1903-1946. V.1. Colciencias. Ediciones Foro Nacional por Colombia. Ediciones Uniandes. Editorial Universidad de Antioquia: Colombia.

Santacreu, J. (1996) Entrevista a Emilio Ribes, un amante de la psicología. Con acepto hispano.

Staats, A. (1979) El conductismo social: un fundamento de la modificación del comportamiento. Revista Latinoamericana de Psicología, vol. 11, núm. 1. Bogotá.

Rousseau, Juan Jacobo (2000) Emilio o la educación. Disponible en:<http://escritoriocentros.educ.ar/datos/recursos/libros/emilio.pdf>. Consultado el 08 de septiembre de 2016.

Watson, J. (1930) Behaviorism. W. W Norton &Company, INC New York.

Zuluaga, O. Molina, A. Velasquez, L y Osorio, D. (1994). La pedagogía de John Dewey. Revista Educación y Pedagogía Nos. 10 y 11. Obtenido de http://bibliotecadigital.udea.edu.co/bitstream/10495/3190/1/ZuluagaOlga_1994_Pedagogiajohndewey.pdf a los 30 días del mes de septiembre.

Zuluaga, O. (1999) Pedagogía e historia. Siglo del hombre, Anthropos, Editorial universidad de Antioquia: Bogotá.

Bibliografía de B. F. Skinner

Skinner, B. F. (1982). Aprendizaje y enseñanza. Caracas: Cooperativa Laboratorio Educativo - 4 v. - Cuadernos de Educación.

Skinner, B.F. (1980) Autobiografía. Fontanella: Barcelona.

Skinner, B. F. (1970). Tecnología de la enseñanza. Obtenido de http://conductitlan.net/b_f_skinner/b_f_skinner_tecnologia_de_la_ensenanza.pdf a los 20 días de noviembre del 2015.

Skinner, B. F. (1970-1). Ciencia y conducta Humana. Editorial Fontanella: Barcelona

Skinner, B. F. (1979). La conducta de los organismos. Editorial Fontanella: Barcelona.

Skinner, B. F. (1979). Contingencias de reforzamiento: Un análisis teórico. México: Trillas.

Skinner, B. F. (1971). Más allá de la libertad y la dignidad. Barcelona: Fontanella.

Skinner, B.F. (1978). Reflexiones sobre el conductismo y sociedad. Barcelona: Fontanella.

Skinner, B.F (1975). Registro Acumulativo. Fontanella: Barcelona.

Skinner, B.F. (1981) Conducta verbal. Editorial Trillas: México

Skinner, B.F. (1969) Contingencias de reforzamiento. Editorial Trillas: México

Skinner, B.F. (1972) Texto programado Análisis de la conducta. Editorial Trillas. México