



Vol. 23 No. 2

Diciembre de 2020

## APUNTES DE METODOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN ESPECIAL. TRADICIÓN CONDUCTUAL Y COGNITIVO- CONDUCTUAL

Irma Rosa Alvarado Guerrero<sup>1</sup>Facultad de Estudios Superiores Iztacala  
Universidad Nacional Autónoma de México

### RESUMEN

El objetivo del trabajo es ofrecer, a manera de introducción, los elementos básicos de la metodología desde el enfoque del Análisis Conductual Aplicado, encaminado al campo de la educación especial. Por lo que se discutirán conceptos básicos de la educación y educación especial, así como las características definitorias de la metodología conductual, en tanto que el sujeto de interés es el individuo con retardo en el desarrollo, el abordaje está fundamentado en estudios experimentales partiendo del análisis funcional de la conducta, lo que implica considerar la conducta del sujeto en interacción con el medio ambiente físico y social. Contemplando tanto los factores orgánicos de las respuestas esenciales; así como las limitaciones o carencias de los estímulos ambientales, y los repertorios conductuales limitados de una persona con discapacidad. Se hará referencia a tres tipos de aprendizaje que pueden ser aplicados en los programas de atención: por condicionamiento clásico, operante, aprendizaje social y por observación. Finalizaremos con la presentación de una lista de comprobación para la realización de un proyecto de modificación de conducta orientado a usuarios con limitaciones en el desarrollo psicológico, en donde se incluye desde la identificación y definición de las conductas objetivo, pasando por el consentimiento informado de los participantes, elección de un diseño, hasta la comunicación de los resultados.

**Palabras clave:** Educación, educación especial, análisis conductual aplicado, metodología, proyecto de modificación.

<sup>1</sup> Profesor Titular A, tiempo completo FES IZTACALA UNAM. Correo Electrónico: [ialvarado61@yahoo.com.mx](mailto:ialvarado61@yahoo.com.mx)

# NOTES OF METHODOLOGY IN SPECIAL EDUCATION. BEHAVIORAL AND COGNITIVE-BEHAVIORAL TRADITION

## ABSTRACT

The objective of the article is to offer as an introduction the basic elements of the methodology from the Applied Behavioral Analysis approach, aimed at the field of special education. Therefore, basic concepts of education and special education will be discussed, as well as the defining characteristics of the behavioral methodology, while the subject of interest is the individual with a developmental delay, whose approach is based on experimental studies based on the analysis functional behavior, which implies considering the subject's behavior in interaction with the physical and social environment. Contemplating both the organic factors of the essential responses; as well as the limitations or deficiencies of environmental stimuli, and the limited behavioral repertoires of a person with a disability. Reference will be made to three types of learning that can be applied in care programs: by classical conditioning, operant, social learning and by observation. We will end with the presentation of a checklist for carrying out a behavior modification project aimed at users with limitations in psychological development, which includes the identification and definition of the target behaviors, through the informed consent of the users. participants, choice of a design, until the communication of the results.

**Keywords:** Education, special education, applied behavioral analysis, methodology, behavior modification project.

La educación es un proceso humano de socialización donde los individuos adquieren diferentes tipos de comportamientos, conocimientos, valores y creencias que les permiten ajustarse al grupo cultural en el que están insertos, además pueden desarrollar sus potencialidades de manera que logran llegar a ser individuos productivos e independientes. Se puede afirmar que esta transformación inicia desde el nacimiento, dado que aun cuando el neonato posee capacidades de adaptación al medio ambiente, no puede sobrevivir él solo; requiere de la atención por parte de sus cuidadores, quienes a través de la crianza le proporcionan alimento, calor, protección, afecto, entre otros aspectos, con lo que al mismo tiempo se inician los procesos educativos, acordes a las tradiciones del grupo cultural al que pertenece. (Diccionario de Educación Especial, 1988). Entonces, aprenderá a comer cierto tipo de alimentos, un idioma específico, así

como comportamientos y normas sociales que le permitirán crecer y desarrollarse a través de un proceso de aprendizaje.

A todo esto, se le puede denominar educación informal o incidental a diferencia de la educación formal o escolarizada, la que se caracteriza por la aplicación de planes y programas de estudio que se imparten en lugares específicos, con personal capacitado, cuya responsabilidad y reconocimiento está fundamentalmente a cargo de las instituciones. De esta forma, la Educación Especial es requerida cuando las personas se enfrentan a dificultades en esos procesos de socialización, desarrollo y aprendizaje, haciéndose evidente la necesidad de métodos de enseñanza-aprendizaje particulares e individualizados, distintos en ciertos aspectos a los que se aplican al grupo etario de manera normalizada. Entonces, se puede asumir que la Educación Especial es una rama de la educación que desde un enfoque interdisciplinario, procura buscar diversas soluciones a los problemas de aprendizaje y adaptación que presentan los sujetos afectados por una o varias discapacidades (Diccionario Enciclopédico de Educación Especial, 1988).

La Secretaría de Educación Pública en México, establece que la Educación Especial está destinada a los individuos con discapacidades transitorias o permanentes así como a individuos con capacidades sobresalientes y deberá atender a los educandos de manera acorde a sus condiciones con equidad social incluyente y con perspectiva de género (publicado en el diario oficial de la federación, mayo 2011, [www.sep.gob.mx](http://www.sep.gob.mx) ).

Se debe reconocer que este campo de estudio, como cualquier otro, tiene una historia y evolución en las teorías, conceptos y métodos, no obstante, como Plancarte (2010) señala; en la actualidad el enfoque se dirige hacia la atención de necesidades educativas especiales (NEE) de todos los alumnos con el fin de desarrollar al máximo sus capacidades, dedicando a cada individuo programas específicos de acuerdo a sus características individuales con el fin de favorecer las posibilidades de lograr la autonomía e integración social. Sin embargo, aunque se ha generalizado el concepto NEE para sustituir connotaciones negativas como retraso mental o discapacidad; los expertos continúan buscando los términos

adecuados que no sean estigmatizadores, que incluyan otro tipo de necesidades como las sociales o culturales, que trascienda la perspectiva individualista en donde no se centre la mirada en el alumno y en sus deficiencias, frente a una perspectiva más integrada dirigida a todo el alumnado y a los contextos físicos y sociales, de manera que se ha propuesto emplear el término: “dificultades para la formación y barreras para la formación y participación y recursos para superarlas” (De la Oliva, Tobón, Pérez y Romero, 2015).

Desde un enfoque conductual, el sujeto de la Educación Especial será el individuo que manifiesta retardo en el desarrollo, por tanto, el análisis del comportamiento se hará a partir de una teoría del desarrollo psicológico que podrá mostrar las relaciones conducta-ambiente que resumen las interacciones particulares que observamos en los niños (Bijou, 1978). En este sentido, se puede aseverar que el retardo en el desarrollo también es un proceso funcional en donde se deben identificar todos los factores implicados, incluyendo los disposicionales, por tanto, las diferencias con el desarrollo normal y el del sujeto con discapacidad radican en la naturaleza de las condiciones y las interacciones del desarrollo presente y pasado (Bijou, 1990).

De este modo, el desarrollo del sujeto con retardo también va a evolucionar dependiendo de las condiciones físicas, biológicas y sociales; mientras más extremas sean las diferencias de esas condiciones, más diferente será el desarrollo (Bijou, 1990). El análisis funcional implica considerar la conducta del sujeto en interacción con el medio ambiente físico y social (Masch y Terdal, 1982), además de la identificación de tres aspectos: 1) factores orgánicos de las respuestas esenciales; 2) las limitaciones o carencias de los estímulos ambientales y; 3) los repertorios conductuales limitados de una persona con discapacidad. En suma, este enfoque teórico hace énfasis en los determinantes ambientales, situacionales y sociales que ejercen influencia en la conducta. El contexto social en principio va a definir si la conducta que manifiesta un sujeto es adecuada o no, y después se deberán aplicar los procesos de evaluación con fundamentos científicos, adecuados a cada sujeto para realizar el diagnóstico con

miras a la intervención y mejora del comportamiento y las interacciones familiares y sociales. (Kazdin, 1978, Ross, 1997).

Además, el enfoque conductual se caracteriza por la aplicación de principios psicológicos derivados de la psicología experimental y de una de las ramas de la psicología del aprendizaje (Rodas, 2009), tanto para corregir deficiencias de una persona con discapacidad, como para aplicar acciones para prevenir que se presenten las dificultades, tal como la intervención temprana como alternativa de los casos de infantes de 0 a 3 años de edad, que por condiciones biológicas o de riesgo ambiental presentan la probabilidad de la aparición de deficiencias en el desarrollo (González, 2004).

Con lo anterior es importante enfatizar que el tipo de intervenciones que se diseñarán y aplicarán para dar atención a personas con necesidades educativas especiales dependerá de la formación teórica del profesional responsable, en este caso del psicólogo, considerando que su proceder estará regido por criterios metodológicos, entendiendo por metodología, al conjunto de procedimientos sistemáticos que son derivados de la postura teórica y epistemológica que da como consecuencia el desarrollo de técnicas específicas de investigación y solución de problemas de carácter social, es decir, la metodología dependerá de los postulados que el investigador o terapeuta considera válidos, dado que la acción metodológica será su herramienta para analizar la realidad y ofrecer soluciones en la práctica profesional. En esta dirección, el objetivo del presente trabajo es ofrecer una breve introducción sobre las características de la metodología en educación especial desde la tradición conductual, cognitivo conductual e interconductual, en el contexto de la modificación del plan de estudios de la licenciatura en Psicología de la FES Iztacala, aprobado en junio de 2015 y que será implementado en el curso del 5º o 7º semestre, teniendo presente que el objetivo de la asignatura de Metodología en la Educación Especial 1 señala: “Diseñar estrategias metodológicas éticas para la investigación y aplicación a los fenómenos de interés para el ámbito de la educación especial Conductual, Cognitivo Conductual, e Inter Conductual, y disciplinas afines comunicando los hallazgos.

Supuestos básicos del análisis conductual aplicado.

El análisis conductual aplicado se puede definir como la aplicación de un conjunto de conocimientos psicológicos adquiridos según los principios de la investigación científica de la comprensión y solución de problemas clínicos (Rodas, 2009). Navarro y Salgado (1993) apuntan que se caracteriza por tres supuestos básicos: 1) el objeto de estudio de la psicología es el comportamiento, 2) el método de la psicología debe ajustarse a los lineamientos de las ciencias empíricas y, 3) los fines de la ciencia son la predicción y el control del comportamiento. Se estudia el análisis de las relaciones funcionales entre la conducta del sujeto y el ambiente (interno y externo) considerando las variables genéticas y biológicas de la conducta.

Gelfand y Hartman (1989), coinciden en estos elementos y añaden que la característica central del enfoque conductista es el compromiso en insistir en la evaluación empírica de la eficacia del tratamiento, “los terapeutas de la conducta son conocidos por su gran lealtad a la evaluación objetiva del comportamiento” (pág. 17). Asimismo, enuncian cuatro características específicas de la terapia de la conducta (pág. 18):

1. Enfoque sobre los determinantes actuales de la conducta.
2. El cambio manifiesto en la conducta es el criterio más importante para utilizar en la evaluación de un tratamiento, cambios observables en la conducta de un cliente.
3. Especificación de las técnicas de tratamiento de manera que otro terapeuta pueda repetirlo.
4. La filosofía y las técnicas de tratamiento deben estar basadas en una investigación psicológica, más que en el folclor clínico o en teorías no verificadas.

En este contexto la conducta es un hecho empírico, no una manifestación de un síntoma, tiene una expresión física susceptible de medición; no se puede explicar

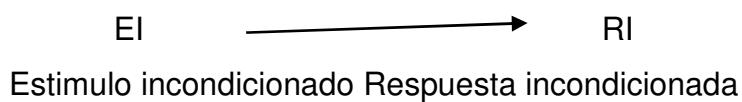
mediante conceptos neurofisiológicos, genéticos y estructurales inferidos y de naturaleza distinta a la comportamental. El análisis conductual fomenta ampliamente la investigación experimental sobre métodos correlacionales y el estudio de caso. Por tanto, el rasgo central de la técnica conductual, en palabras de Ross (1997), es determinar si tiene referentes objetivos observables que permitan poner a prueba su validez en forma empírica, implica la aplicación de los principios psicológicos tanto para superar dificultades que un sujeto pueda haber afrontado y también para evitar que se presenten limitaciones.

Arias, Fernández y Perona (2000), asumen que el Análisis Conductual Aplicado (ACA) fue formalizado por Baer, Wolf y Risley en 1968 quienes definieron la metodología, estrategia, lenguaje, marco teórico y problemáticas de interés a través de siete dimensiones básicas:

1. Su carácter es aplicado, dado que su finalidad es producir intervenciones socialmente relevantes en el entorno en donde aparece el problema y las personas.
2. Es conductual, el objeto de análisis es la conducta, las estrategias de observación y registro deben ser confiables, basadas en definiciones operacionales y llevadas a cabo por personas entrenadas.
3. Debe ser analítico y demostrar control sobre las variables contempladas en la intervención.
4. Debe ser conceptual; los procedimientos utilizados deben estar relacionados con los fundamentos derivados de la investigación básica.
5. Debe ofrecer una tecnología del cambio conductual por lo que los informes y publicaciones deben describir las intervenciones y especificar detalladamente las relaciones entre variables y procedimientos utilizados, de forma que permitieran su replicabilidad por otros investigadores.
6. Toda intervención debe ser efectiva, ya que el criterio esencial de toda aplicación es su importancia social. Los cambios conductuales deben ser suficientemente amplios.
7. Los resultados deben ser generalizables, es decir, deben mantenerse en el tiempo y en diferentes contextos.

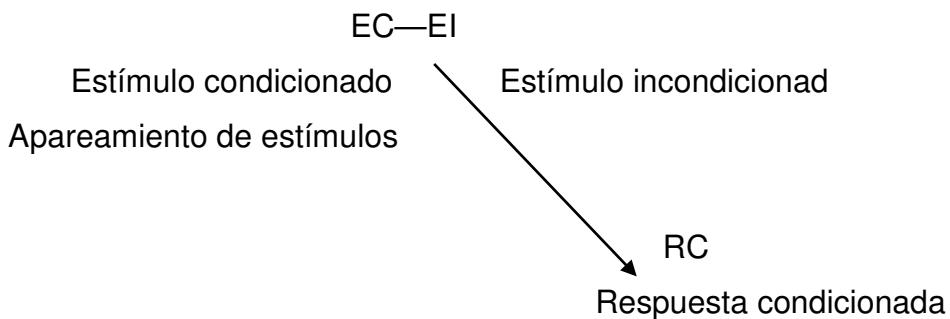
Los programas de modificación de conducta se han mostrado a lo largo del tiempo, como estrategias científicas eficaces en la intervención, tanto de conductas problemáticas de diversa índole como para el establecimiento de aquellas que permiten mejorar el aprendizaje del alumno, la base teórica de estas técnicas se asienta en la psicología del aprendizaje desde la cual destacan las aportaciones del enfoque conductual y cognitivo conductual. Por esto, se puede decir que la intervención implica el aprendizaje, desaprendizaje y reaprendizaje, cuyas acciones están orientadas en dirección de proporcionar experiencias que promuevan en el individuo conductas adaptativas y prosociales (Kazdin, 1978), dando énfasis en el cambio del comportamiento a través del arreglo de las contingencias y del contexto físico y social.

Bajo este panorama, se puede afirmar que existen tres tipos de aprendizaje para el desarrollo y la modificación de conductas: 1) clásico o respondiente; 2) operante y; 3) aprendizaje social y por observación. El primero, denominado condicionamiento clásico fue investigado por Iván Pavlov (1848-1936), en donde se plantea que los estímulos provocan respuestas automáticas, por ejemplo: la luz ocasiona que se cierre la pupila, o la comida en la boca provoca salivación. Tales estímulos incondicionados, cuyas respuestas se pueden considerar automáticas o involuntarias, no están bajo el control del individuo, forman parte de la programación de la especie. La conexión entre el estímulo y la respuesta es automática, es decir, no es aprendida.



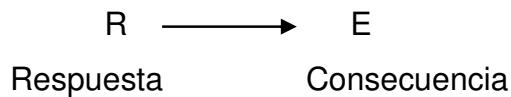
Mediante el condicionamiento clásico, se asocia un estímulo neutral con el estímulo incondicionado, y después de repetidas asociaciones, el estímulo condicionado puede provocar una respuesta ahora condicionada muy similar a la respuesta incondicionada. Así pues, el proceso mediante el cual nuevos estímulos obtienen el poder de provocar una conducta respondiente es el condicionamiento

clásico, de manera que los estímulos que preceden a la conducta controlan la respuesta (Kazdin, 1978).



Por ejemplo, Pavlov asoció repetidamente el sonido de una campana con la presentación de la comida, y después de varios ensayos, el sonido de la campana provocó la respuesta condicionada de salivación, entonces se dice que esta conducta fue condicionada mediante condicionamiento clásico o respondiente.

El segundo tipo de aprendizaje, el condicionamiento operante, hace referencia a que las conductas son mantenidas o modificadas por sus consecuencias, se les denominan operantes porque operan o influyen en el ambiente, lo que da lugar a otras consecuencias que fortalecen o debilitan determinadas conductas.



Por ejemplo, en el caso hipotético de un infante de dos años que hace berrinches con frecuencia, el análisis funcional puede permitir identificar que cada vez que se presenta la conducta, los padres le prestan atención y le alcanzan las cosas que desea, entonces se podría afirmar que dicha conducta es mantenida por las consecuencias positivas que le ofrece su medio ambiente familiar y por lo tanto, se incrementa la probabilidad de ocurrencia de dicha conducta inadecuada.

Las operantes constituyen lo que hace o dice una persona al interactuar con el ambiente. Los procedimientos de condicionamiento basados en las investigaciones de Skinner, sugieren que es más importante explorar el efecto de las consecuencias de la conducta, que saber qué fue lo que originalmente la ocasionó. Las consecuencias pueden ser positivas o aversivas, las primeras tienen la función de incrementar la probabilidad de ocurrencia y las últimas se aplican para reducirla (Johnson, Rasbury y Siegel, 1992).

El tercer tipo, el aprendizaje social fue publicado por Bandura en 1969, quien pretendió integrar la teoría del condicionamiento y los procesos cognoscitivos; en este caso la conducta se adquiere o mantiene por uno o más de tres sistemas reguladores e independientes. Abarca modelos de aprendizaje respondiente y operante, además de la influencia de los procesos cognoscitivos mediacionales de la conducta. Se asume que gran parte del comportamiento se aprende y modifica a través de procesos simbólicos, en particular el aprendizaje por observación o vicario, a través del cual, la conducta se adquiere sin haberla ejecutado previamente. El aprendizaje por observación e imitación de la conducta de otros, es un proceso esencial para la adquisición de numerosas habilidades, tales como hablar, usar herramientas o diversos utensilios, comportamientos sociales o agresivos, entre otros. (Johnson, Rasbury y Siegel, 1992). Fue dado a conocer por Bandura y Walters en 1963 quienes descubrieron que el aprendizaje por observación sucede cuando un individuo observa la conducta de un modelo, pero no efectúa la respuesta abierta, ni tampoco recibe él mismo las consecuencias directas. El observador aprende la conducta con solo mirar al modelo: al observar un modelo se puede aprender una conducta sin necesidad de que se lleve a cabo. El modelamiento puede enseñar nuevas respuestas o alterar la frecuencia de respuestas previamente aprendidas (Kazdin, 1978).

Así pues sobre la base de estos tres tipos de aprendizaje, se desarrollaron diversas técnicas de modificación de conducta aplicadas a diversos tipos de problemas que en otras épocas no se habían podido atender, o en su defecto, las técnicas empleadas tenían poco éxito, en casos como la atención a personas con autismo, síndrome de Down o problemas de lenguaje.

Metodología desde el enfoque conductual, cognitivo conductual e interconductual

Ya se mencionó que los procedimientos conductuales se caracterizan por aplicar los principios psicológicos derivados de estudios experimentales de laboratorio a problemáticas de carácter social con el fin de cambiar patrones de conducta (Jonhson, Rasbury y Siegel, 1992), bajo el entendido que la adquisición, mantenimiento y alteración de conductas maladaptativas o inadecuadas se rige por las mismas leyes que las conductas adecuadas.

Un rasgo esencial de este enfoque es el análisis funcional de la conducta, a través del cual se establecen relaciones entre el comportamiento de interés y los estímulos ambientales que las generan y mantienen, de manera tal que una vez identificadas las interacciones, se pueden alterar sistemáticamente los sucesos ambientales a fin de propiciar el cambio deseado de la conducta. Así pues, el ACA favorece ampliamente la investigación experimental, en el sentido que se considera que el método experimental es el único que reúne las condiciones para asegurar la validez científica de las proposiciones acerca del comportamiento, no obstante esto no implica que se considere inútil la información proveniente de estudios no experimentales.

En este sentido, Navarro y Salgado (1993) apuntan que los lineamientos del método científico son tres principales:

1. Se deben estudiar hechos empíricos con naturaleza física, susceptibles de medición objetiva y cuantitativa,
2. el estudio debe realizarse bajo condiciones de control, con el fin de aumentar la validez de las proposiciones y conclusiones derivadas de la investigación,
3. el fin del estudio es descubrir y sistematizar las operaciones regulares que rigen la naturaleza; se busca establecer relaciones funcionales entre los hechos funcionales para controlarlos y predecirlos.

El control experimental es un requisito metodológico imprescindible en el análisis conductual, dado que garantiza la validez de las relaciones funcionales descritas en el ambiente y la conducta, pues reduce significativamente la probabilidad de

incidencia de factores no controlados. De esta forma para alcanzar el análisis funcional en un caso concreto; la evaluación de la conducta será el primer paso, para lo cual se emplean varios métodos para obtener información, tales como la entrevista al usuario, a sus familiares y personas con las que se relaciona. A través de este instrumento, se conseguirán datos esenciales acerca de los antecedentes y evolución del problema de usuario con retrasos en el desarrollo. Además de ésta, también se usan cuestionarios y escalas de clasificación especializados o se pueden valorar áreas problemáticas específicas como, por ejemplo, motricidad, habilidades sociales y lenguaje.

Las observaciones sistemáticas de las conductas objetivo, son de gran importancia porque pueden arrojar información del ambiente cotidiano del usuario, lo cual, supone un método más objetivo para muestrear directamente la conducta del niño, a diferencia de los procedimientos de auto-reporte o entrevista, porque implica definir con todo cuidado, es decir operacionalmente, la conducta a observar, de modo que pueda registrarse sistemáticamente la frecuencia de ocurrencia, la duración o la intensidad, de acuerdo a las necesidades de cada caso, tratando de obtener muestras de conductas en diversos contextos como el hogar, el salón de clases, el patio de juegos, entre otros. Además de incluir en las observaciones a las personas responsables como los padres, tutores, profesores, compañeros, o amigos, con el fin de establecer las formas en que se relacionan.

Gelfand y Hartman (1989), presentan una lista de comprobación para la realización de un proyecto de modificación de conducta orientado a usuarios con limitaciones en el desarrollo psicológico, dirigido a estudiantes que están en formación en este campo y que nos parece útil presentarlo aquí, porque sintetiza los diferentes pasos que constituyen la metodología en la modificación de conducta en la educación especial y que ilustra a *grosso modo* los contenidos del programa de la asignatura que nos ocupa, lo cual está representado en la Tabla 1.

En resumen, se podría decir que los pasos en la modificación de conducta para intervenir en un caso de problemas del desarrollo inician con la evaluación inicial que contempla la identificación objetiva de los repertorios que posee el individuo, así como el análisis de las relaciones funcionales en los diversos contextos en los

que se desenvuelve. Además de considerar las variables ambientales, es necesario identificar los aspectos orgánicos que pueden incidir.

Tabla 1. La tabla representa los pasos en el proyecto de modificación con usuario con retraso en el desarrollo.

1.	Elija las conductas objetivo y realice un análisis preliminar del costo- beneficio.
2.	Obtenga permiso del supervisor para tratar las conductas objetivo.
3.	Obtenga permiso del director del colegio y de los padres para observar al niño.
4.	Entreviste a cuidadores para que le ayuden a determinar la naturaleza del problema del niño.
5.	Observe la conducta del niño con métodos específicos y sistemáticos.
6.	Establezca hipótesis funcional preliminar y evalúelas con nuevas observaciones de las conductas si fuera necesario.
7.	Defina las conductas objetivo y elija un diseño para una comprobación experimental.
8.	Haga observaciones de línea base y represéntelas en un gráfico.
9.	Evalúe la fiabilidad de los datos.
10.	Especifique el programa de tratamiento a utilizar, escriba un guión.
11.	Obtenga consentimiento de los cuidadores, del supervisor y del usuario.
12.	Lleve a cabo el programa de tratamiento, registrando directamente las conductas objetivo.
13.	Realice un control experimental sobre las conductas objetivo.
14.	Continuar la evaluación de la fiabilidad de los datos.
15.	Concluya el programa y de ser posible establezca procedimientos para incrementar la duración y generalización de los efectos del tratamiento.
16.	Si es posible, observe al usuario periódicamente después de la terminación del tratamiento para evaluar la tasa de la conducta objetivo.
17.	Agradezca a los cuidadores y al usuario su cooperación.
18.	Ordene y guarde todo el equipo que ha utilizado.
19.	Resuma los datos de los efectos del tratamiento.
20.	Presente un informe describiendo su programa al supervisor y al director del colegio o institución.

Fuente: Gelfand y Hartman, 1989, pp. 25

ya sea facilitando u obstaculizando el aprendizaje de los repertorios de interés, lo cual se puede definir a partir del trabajo interdisciplinario con profesionales de la salud. De esta forma, se continuará con la definición de las metas y objetivos de intervención, en donde se incorporarán el establecimiento de los repertorios requeridos por el individuo para su adaptación, desarrollo e integración al contexto

social. Asimismo, se debe definir con toda claridad, la forma de participación de los padres o cuidadores, así como de otros profesionales en caso necesario.

En este enfoque teórico-metodológico un rasgo primordial es la evaluación sistemática desde el primer contacto con el usuario y después, a través del progreso del sujeto desde el inicio del proceso de intervención, así como el uso de los diseños experimentales o quasi experimentales de un solo sujeto del tipo A-B, en donde A, se refiere al establecimiento de la línea base que incluye la observación sistemática de la variable dependiente en el contexto natural, es decir, de las conductas objetivo, y después, la fase B, en donde se aplican las estrategias de intervención, considerada como variable independiente, la que será la responsable de los cambios en el comportamiento. En algunos casos se regresa a la fase A, o se emplea otra intervención denominada C, o D, dependiendo de cada caso. Por último, no debemos dejar de mencionar que este tipo de metodología incluye como ninguna otra, el adiestramiento extendido de los adultos responsables o tutores del sujeto con problemas de discapacidad, ya sean paraprofesionales, no-profesionales y profesionales de las ciencias del comportamiento en el uso de técnicas encaminadas a prevenir problemas del desarrollo (González, 2004). En el transcurso de la asignatura Metodología en Educación Especial 1, se verán a profundidad cada uno de los temas mencionados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, M., Fernández, F. y Perona, S. (2000). Psicología básica, psicología aplicada y metodología de la investigación: El caso paradigmático del análisis experimental y aplicado del comportamiento. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 32, (2), 277-300.
- Bijou, S.W. (1990). Teoría e investigación sobre retardo mental (en el desarrollo). En Bijou, S.W. y Baer, D.M. *Psicología del desarrollo infantil. Lecturas en el análisis experimental*. Vol 2, México: Trillas
- Bijou, S.W. y Baer, D. (1978). *Behavior analysis of child development*. EU: Prentice-Hall

- De la Oliva, D., Tobón, S., Pérez, A.K., y Romero, J. (2015). El proceso de la inclusión social desde la socioformación: Análisis de concepciones sobre discapacidad y necesidades educativas especiales. *Revista Paradigma*, XXXVI (2), 49-73.
- Diario oficial de la Federación (2011). Ley general para la inclusión de las personas con discapacidad. [www.sep.gob.mx](http://www.sep.gob.mx)
- Gelfand, D.M. y Hartmann, D.P. (1989). *Análisis y terapia de la conducta infantil*. Madrid, España: Ediciones Piramide
- González, A. (2004). Aportaciones de la Psicología conductual a la educación. *Revista Electrónica Sinéctica*, (25), 15-22
- Johnson, J.H., Rasbury, W.C. y Siegel, L.J. (1992). *Métodos de tratamiento infantil. Introducción a la teoría investigación y práctica*. México: Limusa
- Kazdin, A. (1978). *Modificación de conducta y sus aplicaciones prácticas*. México: Manual Moderno.
- Mash, E.J. y Terdal, L.G. (1982). Behavioral Assessment of childhood disturbance (3-76). Behavioral assessment of childhood disorders. New York, USA: The Gilford Press
- Navarro, C. y Salgado, E. (1993). *Introducción al Análisis Conductual: principios teóricos, metodológicos y campos actuales de aplicación*. Costa Rica: Escuela de Psicología, Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Costa Rica.
- Plancarte. P. (2010). Reseña histórica de la educación especial en México. En: Ortega, P. y Plancarte, P. (Eds). *Educación especial. Formación multidisciplinaria e interdisciplinaria* (pp.21-40). México: UNAM-FESI.
- Rodas, R. (2009). *Introducción al Análisis Conductual Aplicado*. Colombia: Departamento de publicaciones, Universidad de Manizales, Facultad de Psicología.
- Ross, A.O. (1997). *Terapia de la conducta infantil. Principios procedimientos y bases teóricas*. México: Limusa
- Sánchez, S. (1988). *Diccionario enciclopédico de Educación Especial*. España: Santillana.