

El resurgimiento del análisis funcional en el tratamiento conductual: Procedimientos vs. resultados

*The re-emergence of functional analysis in behavioral
treatment: Procedures vs outcomes*

Héctor Ayala Velázquez
Universidad Nacional Autónoma de México

RESUMEN

El análisis funcional de la conducta fue señalado como parte de las estrategias centrales de evaluación y diagnóstico en el análisis conductual aplicado y en la terapia del comportamiento desde sus inicios en la década de los sesenta. El éxito temprano sin precedentes en la historia de la psicología, sobre las aplicaciones del Análisis Experimental de la Conducta a problemas sociales, trae consigo una predilección casi ciega por el análisis topográfico de la conducta, y un diagnóstico conductual que categoriza el comportamiento anómalo en excesos y déficits conductuales. Preocupados por alcanzar el desarrollo tecnológico, los analistas conductuales aplicados, y sus contraparte profesional-modificadores de conducta y terapeutas de la conducta, se centran en el desarrollo y diseminación de paquetes y programas de aplicación basados casi exclusivamente en un examen exhaustivo de sólo una parte de la triple contingencia los estímulos consecuentes. Ante la creciente evidencia sobre la verdadera magnitud de las aplicaciones analítico conductual en abatir problemática social, resultados breves y pasajeros, carentes de generalización y afectos a procesos maduracionales y restringidos a ciertas poblaciones específicas, se ha vuelto a plantear la necesidad de reconsiderar el papel que juega lo analítico, una de las siete dimensiones básicas de lo que caracteriza el Análisis Conductual Aplicado como fue propuesto inicialmente por Baer, Wolf y Risley en 1968.

El presente trabajo revisa la evolución del Análisis Conductual Aplicado a nivel internacional en las últimas dos décadas, así como sus contribuciones al campo de la medición y al tratamiento de desórdenes conductuales y sus limitaciones en lograr mantenimiento y generalización de sus resultados. En la búsqueda de soluciones a los obstáculos por lograr finalmente desarrollar la esperada tecnología de la conducta, se discute el trabajo reciente en la utilización del diagnóstico conductual basado en el análisis funcional de la conducta los conceptos de comportamiento pivote, equivalencia funcional y control de estímulos.

Tomando como antecedente estos hechos, se proponen una serie de ideas para fortalecer el éxito de las aplicaciones del Análisis Experimental de la Con-

ducta a problemas de relevancia social, y avanzar en el desarrollo temprano de nuevos campos de ejercicio profesional de la psicología, campo aplicativo de las Ciencias del Comportamiento.

Palabras clave: Análisis conductual aplicado, generalización, efectividad, equivalencia funcional, contexto.

ABSTRACT

Functional analysis of behavior was earmarked as a central feature of evaluation and diagnostic strategies in behavior therapy and Applied Behaviour Analysis since their beginnings in the 1960's. The early success, unprecedented in the history of psychology, of the applications of the Experimental Analysis of Behavior to social problems, brings about an almost blind adherence to a topographical analysis of behaviour and as a result behavioral diagnosis which categorizes problem behaviour in terms of deficits and excesses. Concerned with the development of a technology of behaviour, applied behaviour analysis and their professional counterparts - behaviour modifiers and behaviour therapists - base the development and dissemination of application programs and packages almost exclusively on only one part of the three-term contingency, stimulus consequences. As a result of the growing evidence on the real magnitude of behavioral analytic applications to solving social problems, fleeting and brief outcomes, lack of generalization, subject to maturational processes and restricted to certain specific populations, it has become evident that analytical dimension, one of the seven dimensions that were proposed a fundamental characteristic of applied behaviour analysis by Baer, Wolf and Risley in 1968, needs to be reviewed.

The following article reviews the evolution of Applied Behaviour Analysis at an international level during the last two decades, as well its contribution to the field of measurement and treatment of behavioral disorders and its limitations in achieving maintenance and generalization of results. In the search for solutions to the obstacles in development the long awaited technology of behaviour, recent work utilizing behavioral diagnoses based on a functional analysis of behaviour, and the concepts, related to pivotal behaviours, functional equivalence and conditional stimulus control are discussed.

On the basis of this review, a series of ideas are proposed to strengthen the success of applications of the Experimental Analysis of Behaviour to problems of social importance and to advance the early development of new fields of professional psychology, an applied field of the science of behavior.

Key words: Applied behavior analysis, generalization, effectiveness, functional equivalence, context.

He decidido intentar narrar en este trabajo el estatus particular que guarda una disciplina aplicada que surge a partir de una cultura psicológica llamada "El Análisis Experimental de la Conducta" (Skinner, 1953). Esta disciplina conocida desde 1968 como *Análisis Conductual Aplicado*, comparte con el Análisis Experimental de la Conducta entre otras características, un énfasis en procedimientos de reforzamiento, castigo y control de estímulos, así como también un apego inflexible a la experimentación como estrategia formal de estudio, especialmente a los diseños de investigación de un solo sujeto como formatos de análisis y comprobación. Su reticencia al uso excesivo de la estadística y su énfasis en la repetición de medidas controladas y en series históricas de datos como fundamento

lógico de inferencia, lo han colocado como un marco alternativo real, al quehacer fundamental de la academia psicológica en nuestro país, que consiste fundamentalmente en medir *ex post facto* y hacer correlaciones.

Baer, Wolf y Risley (1968), son quienes definen las etiquetas de los eventos de control de estímulo que regulan el comportamiento, de aquellos que intentan usar el enfoque analítico conductual en la solución de problemas de relevancia social, sugiriendo las siguientes siete dimensiones: *aplicado, conductual, analítico, conceptual, tecnológico, efectivo y capacidad de generalizar sus resultados*. En otro artículo 20 años más tarde, Baer, Wolf y Risley (1987), declaran que estas siete dimensiones siguen siendo apropiadas para describir la actividad en el campo y para comprender su evolución.

Tomando como estructura estas dimensiones, se describirá el estado actual que guarda la disciplina, sus limitaciones y finalmente algunos desarrollos recientes que indican un renovado énfasis en el análisis funcional de la conducta, las que fundamentan el optimismo de este autor sobre el futuro del Análisis Conductual Aplicado.

Aplicado.

Inicialmente el significado de concepto *aplicado* dentro de la disciplina, descansaba en conceptos vagos tales como: problemas sociales, interés o relevancia social, la importancia inmediata de la conducta, o su función como estímulo discriminativo.

Con base en una evaluación de los trabajos analítico-conductuales en las últimas dos décadas, se ha comenzado a definir a los problemas sociales como aquellas conductas de un sujeto o un cliente que le causan problemas y que provocan una contra-reacción de la audiencia de suficiente magnitud que, en la mayoría de las ocasiones, se generan esfuerzos consistentes por solucionarlas (v.g. proyecto o programa). Bajo esta perspectiva, los problemas sociales son esencialmente conductas de mostrar o explicar problemas de uno mismo u de otros que provocan esfuerzos de la audiencia para solucionarlos.

En su artículo de 1987, Baer y cols. recomiendan que un análisis más detallado de lo que se puede considerar *aplicado* debe examinar los siguientes aspectos:

- a) Las conductas, de mostrar y explicar un problema, para así incrementar la posibilidad de un acceso efectivo a los medios masivos de comunicación con el propósito de movilizar recursos para su solución.
- b) La demostración del control necesario sobre la conducta de esos individuos que tienen ingerencia e influencia sobre personas con posibilidad de tomar decisiones.
- c) Contar con las habilidades necesarias para ser capaces de obtener apoyo para las campañas políticas de aquellos candidatos comprometidos con la solución de problemas sociales.

- d) Poder reconer los eventos llamados *crisis*, como los eventos de estímulo para los cuales estos repertorios serán más útiles.

Conductual

En las últimas dos décadas, muchos psicólogos, investigadores y teóricos del comportamiento han sido invitados insistentemente a ampliar su aproximación más allá de lo estrictamente conductual. Sus interacciones con la educación, la psicología del desarrollo, la psicolingüística, la terapia cognitivo-conductual y la socio-biología, les ha dado la oportunidad de considerar constructos tales como: ansiedad, atención, inteligencia, minusvalías, espontaneidad, períodos críticos, liberadores innatos, mecanismos de almacenaje, esquemas, etc.

Es importante reconocer que estas etiquetas y constructos representan realidades conductuales que todavía no han sido reconocidas como tales. Estas realidades, en la mayoría de los casos, no serán analizadas bajo esta perspectiva dentro de sus propias disciplinas y por lo tanto no serán dimensiones susceptibles de aplicación. Sin embargo dentro del Análisis de la Conducta, su análisis redituaria en mayores beneficios a esta disciplina y aquellas disciplinas donde inicialmente surgen. Por otro lado el llevar a cabo un análisis conductual de estas realidades, no impedirá el que se pueda discriminar una disciplina conductual de una no conductual.

Es de reconocerse sin embargo, que el lenguaje conductual provoca respuestas muy negativas en ciertas audiencias, sobre todo las explicaciones sistemáticas de sus programas y suposiciones subyacentes, pero es curioso que las reacciones sean muy positivas a la imagen global de nuestros programas, esto es, a sus resultados y procedimientos, siempre y cuando no intentemos su explicación.

Es por lo tanto recomendable, que dentro del análisis conductual aplicado se deba poner más cuidado sobre las opciones de lenguaje que podrían emplearse para maximizar su efectividad, entre las cuales podrían haber: a) encontrar maneras para enseñar a la audiencia a hablar conductualmente o por lo menos a valorar este tipo de lenguaje, b) desarrollar un lenguaje no conductual para situaciones públicas, a la vez que este tipo de lenguaje sea útil para la investigación y el análisis como lo es el lenguaje conductual, c) dejar las posturas como están y reconocer nuestro estatus de minoría dentro de la psicología.

De igual manera, se debe reconocer que a medida que el análisis conductual aplicado se utiliza en el consultorio clínico, la observación directa de la conducta se ha vuelto impráctica y a menudo se ha recurrido a otro tipo de observaciones (v.g. auto reportes, calificaciones de observadores participantes de respuestas a cuestionarios, inventarios, listas de chequeo y entrevistas). En estos casos se ha recomendado el empleo de una variedad de estas formas de observación y no sólo el empleo de un tipo exclusivo. La suposición es de que se puede considerar como *conductual*, el medir una conducta a través de la medición de otra conducta. Existe sin embargo, un gran riesgo en esta suposición, ya que la veracidad de esta

depende en gran medida en lo que el observador considera como la "otra" conducta.

Por otro lado, durante las últimas dos décadas, se ha desarrollado un método casi estándar de medida, el de observación y registro directo de la conducta de un individuo, por un observador independiente bajo el control de estímulo de un código escrito de conducta. La fortaleza de este método descansa en la posibilidad de modificar la conducta del observador a través de un entrenamiento directo y cuidadoso, y en su accesibilidad a la conducta del observador a través de determinaciones directas y frecuentes de la confiabilidad de su registro en comparación al registro de un segundo observador independiente. Con base en esto también sería riesgoso suponer que el auto-reporte de un individuo o las calificaciones de un observador participante puedan tener un nivel de confiabilidad similar a la que se reporta en la observación directa por un observador bajo el control de un código de observación conductual.

Los auto-reportes de un individuo y las calificaciones de un observador participante pueden, sin embargo, ser estudiados como una conducta y ser apropiados para el análisis, en lugar de como sustitutos de la observación directa de la conducta. Este análisis, sin duda aportaría hallazgos importantes sobre el amplio campo de la conducta verbal y el pequeño mundo del ritual profesional. Desgraciadamente, esta información tendría poco valor aplicado, de no ser que se constatare la invalidez que a menudo se ha detectado de la observación de conductas que funcionan como sustitutos de conductas meta. Es dentro del pequeño mundo del ritual profesional, donde el uso de estas medidas tiene cierta validez social, especialmente en la confección de propuestas o solicitudes de subsidios de investigación. En estos casos, el asignar un rol a la psicometría convencional en las propuestas o solicitudes de subsidios de investigación. En estos casos, el asignar un rol a la psicometría convencional en las propuestas de investigación incrementa la posibilidad de que estas sean aprobadas y financiadas, si los revisores, como casi siempre es el caso, no tienen una orientación conductual. Bajo estas circunstancias sí se les puede considerar de importancia aplicada.

En términos generales, el análisis conductual aplicado es y debería seguir siendo, el estudio de la conducta del observador que ha sido puesto bajo el control estrecho de la conducta del individuo. Esto debe ser lo que se debe entender por Evaluación Conductual. Sin embargo, el término Evaluación Conductual, de uso más frecuente en las últimas décadas, en ocasiones describe el uso de tácticas de observación muy pragmáticas y de dudosa validez que han sido desarrolladas por las viejas disciplinas pseudo-conductuales, contra las cuales se reveló en su inicio el Análisis Experimental de la Conducta.

Análítico y Conceptual

En sus inicios, la dimensión analítica significaba el uso de un diseño experimental convincente, mientras que la dimensión conceptual se refería a la relevancia de los hallazgos del trabajo de investigación para apoyar una Teoría General de la Conducta. Hoy en día, el Análisis Conductual Aplicado se considera una disciplina analítica sólo cuando muestra claramente cambios en la conducta que previamente han sido especificados como conductas meta de intervención, y cuando sus métodos de lograr el cambio encajan dentro de su esquema conceptual. En las últimas dos décadas, se ha demostrado convincentemente que se han podido provocar cambios conductuales de acuerdo con lo especificado, pero los métodos no siempre han tenido un sentido sistemáticamente conceptual, ya que no es siempre clara la razón por la cual estos métodos funcionan.

Una de las áreas en donde las intervenciones de tratamiento conductual han encontrado serias limitaciones tanto en lograr cambios perdurables, así como en la generalización fuera de los escenarios donde inicialmente se aplica el tratamiento, han sido las conductas de auto-destrucción que presentan algunos individuos con retardo en el desarrollo y/o con autismo. En los últimos 15 años, la mayoría de la investigación se ha centrado en descubrir procedimientos que sean efectivos en lograr su eliminación. El éxito más grande se ha reportado con el empleo de métodos basados en los principios del condicionamiento operante (Bachman, 1972; Baumeister y Rollings, 1976; Frankel y Simmons, 1976; Johnson y Baumeister, 1978; Romanczyk y Goren, 1975; Schroeder, Schroeder, Rojahn y Mulick, 1981; Smolev, 1971).

Sin embargo, los resultados de utilizar casi todas las formas de intervención conductual han sido mixtos y controversiales. Por ejemplo, aun cuando un número de estudios han mostrado que el reforzamiento de conductas incompatibles o de otras conductas (RDO/RDI) reduce la conducta de autodestrucción (Allen y Harris, 1966; Frankel, Moss, Schofield, y Simmons, 1976; Loovas, Freitag, Gold, y Kassorla, 1965; Tarpley y Schoroeder, 1979), otros autores han reportado resultados muy pobres con el uso del RDO/RDI (Corte, Wolf, y Locke, 1971; Measel y Alfieri, 1976; Young y Wincze, 1974). El uso de la extinción ha mostrado ser efectiva en algunos casos (Jones, Simmons y Frankel, 1974; Loovas y Simmons, 1969), pero no así en otros estudios (Corte, et. al., 1971; Meyers, 1975). Los mismos resultados controversiales se han encontrado con el uso tanto del tiempo fuera (Adams, Klinge, y Keiser, 1973; Corte, et. al., 1971; Duker, 1975; Solnick, Rincover y Peterson, 1977) como de la sobrecorrección (Azrin, Gottlieb, Hughtart, Wesolowski, y Rahn, 1975; Foxx y Martin, 1975; Harris y Romanczyk, 1976; Measel y Alfieri, 1976).

Los únicos tratamientos que han mostrado ser consistentemente efectivos en el tratamiento de las conductas de auto-destrucción, han sido aquellos que emplean el castigo en forma de estimulación aversiva (Birnbauer, 1968; Corte, et. al., 1971; Dorsey, Iwata, Ong, y McSween, 1980; Sajwaj, Libet, y Agras, 1974;

Tanner y Zeiler, 1975). Sin embargo, debido a un creciente número de objeciones éticas y médicas sobre la propiedad y seguridad del empleo de tratamientos "intrusivos" y "aversivos", se han hecho recomendaciones de que el uso del castigo se limite sólo a aquellas situaciones donde otros tipos de procedimientos han fracasado (May, Risley, Twardosz, Freidman, Bijou, Wexler et. al. 1975).

Al inicio de la década de los ochenta, Carr (1977), entre otros autores, sugiere que algunas de las fallas e inconsistencias en los resultados de tratamiento que se reportan a través de la literatura, podría reflejar una falta de comprensión de las variables que producen o mantienen la conducta de auto-destrucción. Se señaló que esta conducta puede ser reforzada por fuentes extrínsecas (vbgr.; a través de reforzamiento positivo, como atención o a través de reforzamiento negativo, como la terminación de demandas), o que la conducta en sí, podría producir alguna forma de reforzamiento intrínseco (vbgr., estimulación sensorial, reducción de dolor). Esta concepción de la conducta de auto-destrucción como una operante controlada de manera múltiple, indicaría que no es factible que una forma única de tratamiento produzca resultados positivos consistentemente, y sugiere que para seleccionar el tratamiento potencialmente más efectivo sería necesario primero determinar cuáles son los eventos que al presente están manteniendo la conducta.

Dentro de las razones que se han aducido para explicar la limitada cantidad de investigación dirigida a la indagación de los determinantes ambientales de la conducta de auto-destrucción, destaca que los datos provenientes de diferentes fuentes sugieren que la conducta de auto-destrucción es un fenómeno aprendido. Los analistas conductuales y los terapeutas de la conducta han dejado a un lado la importancia de la etiología, ya que las condiciones que son necesarias para desarrollar y mantener una respuesta pueden estar totalmente no relacionadas a las condiciones que son suficientes para alterarla o eliminarla. Una segunda razón del desarrollo limitado de la investigación sobre conductas de autodestrucción es que el análisis funcional se ha limitado casi exclusivamente a estudios con animales (Holz y Azrin, 1961; Schaeffer, 1970), ya que los intentos experimentales para inducir conducta de auto-destrucción en humanos, cuando ésta no existe previamente, se consideraría inaceptable desde el punto de vista ético por los posibles riesgos de los sujetos. La tercera razón sería, de que la aparente severidad de la conducta a menudo sugiere la necesidad de una intervención inmediata, desalentando esfuerzos por identificar factores del ambiente físico y social que puedan servir para mantener la auto-destrucción.

En 1982, Iwata, Dorsey, Slifer, Bauman y Richman, reportan el desarrollo y refinamiento de una metodología operante, cuyas aplicaciones son útiles para identificar las propiedades funcionales de la conducta de auto-destrucción en la fase pre-tratamiento de diagnóstico y en la selección de las técnicas más apropiadas para su tratamiento. Se han utilizado metodologías similares para examinar los efectos de los aspectos físicos del medio-ambiente sobre conductas tales como la auto-estimulación (Adams, Tallon y Stangl, 1980; Repp, Flice y Barton; 1988) y pi-

ca-ingestión de objetos no comestibles (Madden, Russo, y Cataldo, 1980; Mace y Knight, 1986).

En el estudio de Iwata y cols., se emplearon diseños cuasi-experimentales multi-elementos para comparar cuatro condiciones ambientales: Aprobación Social, Demanda Académica, Juego Libre y Aislamiento Social. La condición de Aprobación Social consistía en que un adulto emitía afirmaciones de preocupación y desaprobación, contingentemente sobre cada episodio de auto-destrucción. Las altas tasas de auto-destrucción que se observaron en esta condición podrían sugerir que la conducta meta se mantenía por atención. Durante la condición de Demanda académica, el adulto llevaba a cabo una serie de tareas académicas seleccionadas del programa educativo de cada individuo; al ocurrir cualquier episodio de auto-destrucción se terminaba la sesión de enseñanza. La elevada tasa de auto-destrucción que se observa en específico en esta situación, también sugeriría que la conducta era reforzada negativamente a través de la evitación de demandas aversivas. En la condición de Juego Libre, el adulto periódicamente presentaba juguetes al sujeto, manteniéndose próximo, pero no hacía ninguna demanda. Se emplearon elogios sociales y contacto físico breves que se hacían contingentes sobre períodos de 30 segs. de ausencia de auto-destrucción. Esta condición servía como control para la presencia de juguetes e interacción social con un adulto en ausencia de demandas. En la condición de Aislamiento Social, el sujeto era observado sin la presencia de juguetes y adultos. La alta tasa de ocurrencia de auto-destrucción específicamente asociada a esta condición, sugeriría que la conducta era mantenida por reforzamiento intrínseco (Rincover, 1978), ya que este ambiente se supone está "empobrecido" y que es "austero" en cuanto a hacer accesible reforzamiento.

Un estudio subsecuente (Parrish, et. al., 1985), deriva el programa de tratamiento del análisis funcional que llevaron a cabo. Las tasas promedio de auto-destrucción durante las cuatro condiciones fueron 24 por minuto para condición de Aislamiento Social, 4.1 por minuto durante Demanda Académica, 5.7 por minuto durante la condición de Desaprobación Social y 4.4 por minuto durante Juego Libre. Con base en estos hallazgos los autores hipotetizaron que la conducta era mantenida tanto por reforzamiento sensorial intrínseco como por el retiro de reforzamiento social. En un análisis posterior, se comparó la aplicación continua de equipo protector, el reforzamiento diferencial de juego con juguetes y el reforzamiento diferencial combinado de juego con juguetes y el uso contingente del equipo protector. Estas tres condiciones llevaron a la reducción de la auto-destrucción de un 78%, 89.2% y un 98.8% respectivamente en comparación a la condición de Aislamiento Social. Con base en el análisis de las variables que controlaban la auto-destrucción, el tratamiento más efectivo fue introducido con base en un diseño de línea base múltiple a través del tiempo del día y diversas áreas, tanto en un hospital como en escenarios residenciales. En el escenario hospitalario, el tratamiento logró una reducción cercana a cero, mientras que en los escenarios residenciales menos controlados, la reducción fue de un 50% a un 70%.

Existen dos limitaciones centrales en el uso de esta metodología. Primero, ésta no controla aspectos muy sutiles de contingencias que puedan afectar la conducta. Conociendo que una operante puede ocurrir a más altas tasas durante las fases iniciales de extinción que durante una condición de reforzamiento continuo, el alto nivel de conducta auto-destructiva que se observa durante la condición de Aislamiento Social, podría no estar mantenida por reforzamiento de naturaleza auto-estimuladora, sino por el retiro del reforzamiento social. Por lo tanto, esta metodología no aísla de manera conclusiva, la naturaleza exacta de la auto-destrucción, y se prevé la necesidad de construir una serie extendida de condiciones que analice progresivamente variables tales como el programa de reforzamiento.

Una segunda limitación de la metodología, se centra en lo incompleto del análisis. Por ejemplo, si un sujeto exhibe conducta de auto-destrucción principalmente en situaciones de demanda, el lograr una reducción de esta conducta al invertir la contingencia que aparentemente está operando en ese ambiente (vbgr., la eliminación del escape como una consecuencia de la emisión de la conducta de auto-destrucción), proveería evidencia más robusta de que la conducta de hecho está siendo mantenida por reforzamiento negativo. Más aún, la comparación de esta técnica con una que no esté relacionada con el concepto de reforzamiento negativo de la auto-destrucción (vbgr., tiempo fuera, RDO) haría posible la evaluación definitiva de la utilidad clínica del procedimiento de medición en la selección de tratamiento efectivos.

Por otro lado, existen ciertas ventajas que se desprenden del uso de esta metodología de evaluación y diagnóstico. En el empleo de ambientes análogos bien definidos, es posible limitar el tiempo de involucramiento de los sujetos a períodos de tiempo no mayores de los que usualmente se requieren en un período típico de línea base, y a la vez obtener datos sobre un número de variables que puedan afectar una conducta meta. ambas facetas, la definición operacional del ambiente y la duración limitada, incrementan la probabilidad de que esta metodología o una similar a ésta, puedan incorporarse al diseño y conducción futura de la investigación sobre tratamiento.

Un desarrollo reciente que proviene también del campo del tratamiento de individuos con retardo en el desarrollo y/o autismo, son los conceptos de responsividad generalizada y conductas pivote. En contraste a los niños normales que se caracterizan por una prevalencia a responder a cualquier cosa en su ambiente, el niño autista típicamente no es responsivo a la mayoría de los estímulos ambientales. Más aún, los niños autistas no cambian de un estímulo a otro cuando responden sino persisten en responder a un solo estímulo. Así mismo, no responden a estímulos complejos de múltiples componentes, ni combinan un estímulo con otro o intentan relacionar un estímulo con otro (vbgr., construir objetos con dados o poner un objeto dentro de otro). Finalmente, ellos aparentemente no muestrean todos los estímulos a que tienen acceso antes de seleccionar un estímulo preferido.

Koegel y cols. (1989) han realizado varios estudios en los que desarrollan y evalúan una aproximación al tratamiento, que centra su atención en la responsividad como una conducta meta pivote y que tiene el potencial de producir una mejora amplia en la conducta del niño. La responsividad se define que ocurre cuando un individuo 1) emite respuestas frecuentes a estímulos ambientales, 2) cambia respuestas relativamente frecuentes de un estímulo a otro, 3) emite relativamente más respuestas a estímulos complejos de múltiples componentes que estímulos sencillos, 4) emite respuestas frecuentes que combinan o relacionan un estímulo con otro. Por otra parte, han sido desarrolladas dos estrategias para incrementar la responsividad de los niños, con un mínimo de esfuerzo por parte del terapeuta; 1) el centrarse en incrementar la motivación del niño para responder a su ambiente y 2) el enseñar a los niños a automonitorear sus interacciones ambientales para así poder responder apropiadamente a través de múltiples ambientes.

En cuanto a intervenciones dirigidas a incrementar la motivación a responder, existe en la literatura, un paralelo a la carencia motivacional del niño autista a contestar. Estos son los sujetos que han participado en experimentos de "desamparo aprendido" (Koegel y Egel, 1979; Seligman, 1972; Seligman, Klein, y Miller, 1976, Seligman, Maier, y Geer, 1968). Los sujetos en estos experimentos, cuando fueron expuestos a reforzamiento no contingente (que a menudo asemeja el tipo de contingencias naturales que un niño autista recibe cuando muestran su característica falta de responsividad), se volvieron cada vez menos motivados a responder para solucionar sus problemas. Este problema ocurre cuando se aplican tanto con consecuencias positivas no contingentes como también con consecuencias aversivas no contingentes. Aparentemente el hecho de que las consecuencias por responder son no contingentes, el individuo aprende que el responder y el reforzamiento no están relacionados y su responder subsecuente se vuelve letárgico. Si esta situación ocurre de una manera continua y frecuente, el individuo se vuelve cada vez menos responsivo a la estimulación ambiental.

En el caso de los niños autistas sugiere Koegel, que debido a sus minusvalías, regularmente están expuestos a una muy alta tasa de fracasos en sus esfuerzos por aprender tareas nuevas, y al ser éstas circunstancias muy frecuentes en la vida de estos niños, se genera una condición de "desamparo aprendido", con un decremento concomitante en su responsividad general al medio-ambiente. Como estrategia de intervención en estos niños, se intenta incrementar sistemáticamente su experiencia con contingencias respuesta-reforzador (v.g. entre responder a una tarea y tener éxito en la tarea), lo que muy probablemente resultará en mejorar la motivación del niño autista a responder como respuesta pivote y por lo tanto mejorar de una manera amplia su funcionamiento. En estos casos específicamente, se les instiga a los niños a continuar respondiendo a una tarea, aún cuando las respuestas sean incorrectas, y a menudo se emplea una gran variedad de instigaciones físicas y verbales, sobre todo en las etapas iniciales, ya que estos niños con frecuencia y de una manera agresiva intentan dejar de responder a la tarea. Por otro lado, el terapeuta programa la tarea que debe aprenderse de tal

manera que incremente la probabilidad de éxito. Una vez logrado el incremento en la responsividad del niño, se desvanece gradualmente la instigación, y se utiliza la técnica de introducir entre las tareas nuevas, tareas previamente adquiridas. El empleo de este procedimiento trae consigo muy altos grados de reforzamiento contingente por responder, durante lo que finalmente se convierten en sesiones de aprendizaje para estos niños, de alto grado de dificultad y sofisticación.

Otro método para promover la responsividad generalizada de estos niños a través de escenarios múltiples, es el uso de procedimientos de auto-control y auto-monitoreo. Diversos investigadores han sugerido que la ausencia de habilidades de auto-monitoreo es un déficit pivote en el proceso de desarrollo normal, por lo que el enseñar a estos niños la "habilidad" de auto-monitoreo y auto-reforzamiento como conducta pivote, hará posible que un número indefinido de conductas, puedan seleccionarse para su enseñanza virtualmente en cualquier escenario con que el niño tenga contacto. Los procedimientos de auto-control pueden ser instrumentados en una variedad de formas, enfatizando algunos o todos los componentes (vbgr., auto-monitoreo, auto-reforzamiento) del paradigma general. En los estudios de Koegel, se enfatiza en la enseñanza de los niños, el automonitoreo de sus conductas apropiadas, proporcionándoles reforzadores inicialmente extrínsecos, hasta el momento en el cual los reforzadores naturales pueden asumir ese papel. Las etapas que se siguen se dividen en cuatro etapas: 1) preparación para el entrenamiento de auto-monitoreo, 2) entrenamiento en auto-monitoreo, 3) evaluación y reforzamiento de la conducta de auto-monitoreo que ocurre en el ambiente natural y 4) desvanecimiento del auto-monitoreo formal.

El éxito que han logrado los programas de auto-monitoreo, puede atribuirse a diferentes variables. Por ejemplo, en lo que se refiere al reforzamiento, factores tales como la administración de reforzamiento demorado (Dunlap, Koegel, Johnson y O Neill, 1987) y de recompensas no predecibles (Dunlap y Johnson, 1985; Koegel y Rincover, 1977) han mostrado que promueven niveles estables y duraderos de respuesta y se incorporan en muchos de los programas de auto-monitoreo. Así mismo, la visibilidad del auto-monitoreo y/o la mejoría en la conducta, alienta a otros individuos en el ambiente natural a proporcionar reforzamiento (Baer, et. al., 1984), iniciando un ciclo favorable y estable de mejoras en las interacciones con el medio ambiente. Por último, existe otro factor que se relaciona al control de estímulos que ejerce el aparato de registro. Dado que el aparato de registro ha sido apareado con reforzamiento, es muy factible que éste adquiera control de estímulos para la ocurrencia o la mejoría en la conducta deseada (Liberty, 1983; Nelson y Hayes, 1981). El empleo de procedimientos de entrenamiento flexible, uso de ejemplos múltiples y entrenamiento en una variedad de escenarios, unidos al auto-monitoreo pueden también favorecer su generalización (Stokes y Baer, 1977).

La búsqueda de un proceso psicológico capaz de producir mejoras de amplio espectro en el tratamiento, ha sido una preocupación constante en el Análisis Conductual Aplicado y en la Terapia del Comportamiento. La meta de

tratamiento en intervenciones conductuales es rara vez la modificación de una sola conducta, sino que se espera que al intervenir con una clase de conductas, otras clases de conductas que no han sido objeto directo de la intervención, también cambien en la dirección deseada. A este fenómeno se le denomina generalización de respuestas (Bandura, 1969).

En 1988, Edward Carr propone el empleo de la equivalencia funcional como un mecanismo para producir la generalización de respuestas en el tratamiento conductual. La equivalencia funcional se dice que ocurre cuando dos o más clases de respuesta se mantienen por una misma clase de reforzadores. En éste caso, aun cuando las dos clases de respuesta son distintas topográficamente, se les considera idénticas desde una perspectiva funcional, ya que ambos conjuntos de conductas se mantienen por una misma clase de reforzadores.

Aquí la tarea del analista conductual es determinar qué función sirven cada una de la clases de respuesta objeto de intervención, o sea, qué clases de reforzadores están involucrados. Con base en esta afirmación, la tarea entonces se convierte en una: establecer empíricamente la equivalencia entre las clases de respuesta para facilitar la generalización de respuestas. Se podría predecir que el enseñar a niños alternativas de comunicación que tienen la misma función social que los problemas de conducta, produciría un decremento en el nivel de esos problemas. En un estudio realizado por Carr y Durand en 1985, se pone a prueba la suposición anterior. Los investigadores llevan a cabo un análisis funcional de la conducta problema de un grupo de niños con retardo en el desarrollo y descubren que la mayoría de los problemas de conducta tienen una función de escape ante tareas difíciles y frustrantes. Con base en esta información, se lleva a cabo la búsqueda de alternativas de comunicación que tengan la misma función social que la conducta problemática. Se les enseña a los niños a solicitar ayuda señalando un símbolo pictórico cuando se enfrentan a una tarea difícil, y de esa manera se decide a la vez intervenir sobre las conductas problema que tienen una función de escape. Esta solicitud de ayuda, atrae la atención de la maestra, esta le ayuda y por lo tanto reduce la dificultad de la tarea y evitando el fracaso. En un sentido, se puede decir que los niños aprenden a escapar de una tarea aversiva, sin embargo de una manera apropiada, señalando un símbolo. En esta intervención, nunca se aplicó directamente una contingencia sobre las conductas problema, y sin embargo, los problemas decrementaron a medida que las respuestas de comunicación fueron fortalecidas. Estos resultados constituyen un ejemplo de generalización de respuestas. Es de resaltarse que cuando se enseña una conducta de comunicación (señalar un símbolo), que es funcionalmente equivalente a la conducta problema (respuestas relevantes), se observa generalización de respuestas (vbgr., los problemas decrementaron).

En el tratamiento conductual tradicional, la conducta anómala, especialmente la auto-estimulación y otros problemas de conducta severos, se tratan mediante una variedad de intervenciones "intrusivas" o "aversivas". Estas intervenciones se instrumentan bajo la suposición de que antes de llevar a cabo

esfuerzos educativos, se debe eliminar primero la conducta indeseable. La investigación sobre equivalencia funcional pone en tela de juicio esta suposición, ya que en estas intervenciones los esfuerzos educativos precedieron los cambios observados en las conductas indeseables. Aparentemente, al enfocarse en las posibilidades de generalización de respuestas, se puede cambiar el énfasis en desacelerar primero con el objetivo de acelerar y establecer control conductual sobre el desarrollo de habilidades.

El estudio de la generalización de respuestas tiene otra implicación: la de que el repertorio del niño antes del tratamiento puede ser un parámetro importante para seleccionar objetivos educativos. Tradicionalmente al enseñarle al niño habilidades de comunicación, se intenta imponerle al repertorio existente del niño un paquete pre-establecido de entrenamiento de lenguaje. Estos esfuerzos a menudo fallan. Estos fracasos frecuentemente están relacionados con déficits motivacionales. Una forma de conceptualizar este problema, es hacer una distinción entre forma y función. La forma, o la topografía de la conducta, nos dice poco o nada acerca de la función o de las variables que mantienen la conducta. La tarea fundamental de un agente de intervención es esclarecer qué funciones desempeña en ese momento el repertorio del niño y, entonces, enseñarle las formas apropiadas para ejercitar estas funciones.

Existen muchas variables que afectan la generalización y mantenimiento de la conducta adaptativa. El concepto de equivalencia funcional ofrece una aproximación relevante y útil en el tratamiento conductual. Una consideración importante es, sin embargo, la que se refiere a cómo podemos asegurarnos que muestre un incremento el miembro adaptativo de dos conductas funcionalmente equivalentes. La investigación reciente ha señalado, que la equivalencia funcional es una condición necesaria pero no suficiente para algunos tipos de generalización de respuestas. Para que la generalización de respuesta ocurra, dos clases de respuesta no sólo deben ser funcionalmente equivalentes, sino que una clase de respuesta debe ser también más eficiente que la otra. Por ejemplo, una expresión de comunicación y el gritar pueden ser funcionalmente equivalentes (v.g. ambas se mantienen por atención), pero la primera es más eficiente que la segunda con respecto a la dimensión de consistencia en el reforzamiento. Por ejemplo, Carr y cols. 1987, encontraron que las maestras atienden al niño un 50% de las veces cuando el niño grita y un 90% cuando el niño usa una expresión de comunicación. En estos casos el análisis experimental de la eficiencia de una conducta, puede esclarecer una interrogante aún presente sobre el proceso del desarrollo, de por qué una conducta eventualmente reemplaza a otra. Aparentemente, aún cuando las funciones de una conducta pueden permanecer constantes a través del tiempo, las formas que sirven estas funciones no son constantes. Tal vez una forma más poética de expresar la misma idea, sería el sugerir que mientras las formas de la conducta vienen y van, las funciones permanecen constantes.

La equivalencia funcional y la eficiencia de respuesta son algunos de los diversos mecanismos que influyen en la generalización de respuestas. El campo es-

tá ahora abierto para un análisis sistemático de esos mecanismos. Su comprensión será significativa no sólo para el desarrollo de una tecnología conductual, sino que también puede servir de base para una teoría de la conducta humana.

Actualmente, la teoría que nos guía, define su sentido conceptual no sólo con base en la conducta en general, sino considerando la conducta específica necesaria para modificarla. Esto concuerda con el creciente contextualismo que se observa en el análisis de la conducta básico o no aplicado, donde una apreciación apropiada del contexto implica no sólo lo que estamos estudiando y manipulando, sino que también el hecho de que formamos parte del contexto y por lo tanto estamos siendo manipulados por él, aun en nuestro estudio y manejo de éste.

La creciente apreciación del contexto como *eventos disposicionales* que deben ser comprendidos y manejados para una aplicación verdaderamente efectiva, surge de la aproximación de Kantor al estudio de la conducta (Morris, 1982). Por otro lado, esta perspectiva se ha visto fortalecida por la reciente expansión del conocimiento sobre el manejo del control de estímulos y de estímulos de control condicional (Sidman, 1986). Estos hallazgos sugieren, de manera importante, que es difícil encontrar instancias de control de estímulos que no sean drásticamente modificadas por algunos o varios estímulos de control condicional. La importancia de esta tesis al campo de la aplicación es de gran importancia, ya que da inicio al análisis de la generalidad de la efectividad de cualquier intervención, al enfatizar la búsqueda de las condiciones contextuales bajo las cuales la intervención tiene su efectividad mínima y máxima.

Este énfasis en el contextualismo, debe llevar al reconocimiento de que estas condiciones existen siempre, así como también de que estas se deben aclarar en términos de eventos de estímulo y respuesta, ya que raramente son evidentes. De igual manera desde una perspectiva más pragmática, no solamente es necesario esclarecer los controles contextuales, para desarrollar intervenciones altamente efectivas, sino que es necesario manejar estos controles contextuales, en lugar de quedarse solamente en la evaluación de su papel como factores limitantes. En otras palabras se debe aprender a incluirlos en el diseño y programación de intervenciones, así como también a programar su eliminación.

Tecnológico

La meta de describir explícitamente los procedimientos que se emplean en el Análisis Conductual Aplicado fue una característica central de esta disciplina desde sus inicios. Este énfasis tenía como objetivo evitar que los informes de su aplicación tuviesen las dificultades que se observan en la literatura de las disciplinas clínicas y administrativas, donde una vez que se hace la descripción de los aspectos teóricos y los objetivos, los procedimientos que se utilizan se describen muy escuetamente dificultando su réplica.

En su presente estadio, el análisis conductual aplicado empieza a tener conjuntos de procedimientos entre los cuales se puede seleccionar entre diversas alternativas de procedimientos que comparten el mismo objetivo ya sea incrementar o disminuir la conducta meta.

Algunos procedimientos, tales como el *elogio* y la *enseñanza incidental*, a menudo varían de una ocasión a otra, en una manera que un buen número de investigadores considere que ocurre de forma natural. Por esta razón, las topografías o secuencias de estas variaciones, rara vez se especifican, ya que se asume que estas variaciones no provocan cambios de importancia en los resultados de una intervención. Sin embargo, sólo en contadas ocasiones se ha sometido a comprobación empírica esta suposición. Sería recomendable que en el desarrollo subsecuente de la disciplina se viertan esfuerzos para evaluar esta suposición y llevar a cabo acciones que puedan apoyar la misma.

Otra característica distintiva, del análisis conductual aplicado es la práctica de evaluar cuidadosamente la aplicación de sus procedimientos, de manera semejante a cuando se observa y registra la conducta del cliente. Esto ha permitido documentar el grado en que estos procedimientos son llevados a cabo, así como también precisar si otros procedimientos no especificados en el plan de intervención han sido empleados. Sin embargo, los resultados de estas evaluaciones, sólo se comparten en contadas ocasiones con otros individuos que no sean aquellos que tienen como responsabilidad la aplicación de los procedimientos. Esto no es particularmente problemático, cuando la evaluación indica que los procedimientos están siendo aplicados apropiadamente. Cuando los resultados muestran lo contrario, o sea, la aplicación inadecuada de los procedimientos, se hace necesario terminar la intervención de inmediato hasta que el personal responsable de la aplicación logre una mayor adherencia a los procedimientos.

Como resultado del éxito temprano del análisis conductual aplicado, los programas que mostraron una adecuada efectividad y apropiado costo-beneficio, han sido requeridos para su diseminación a gran escala (v.g. el programa de tratamiento para jóvenes delincuentes: *Achievement Place*, el programa de educación pre-escolar compensatoria *Follow Thorough*). Una interrogante frecuente en el campo de la diseminación es si es necesario que los procedimientos se sigan fielmente, sin importar dónde y cuándo se utilizará el programa, o si por otro lado se debe permitir y aun alentar a los usuarios de estos a modificarlos para que los procedimientos den cabida a las situaciones y contingencias locales (Ayala, y cols., 1981).

Por un lado, la fidelidad en el uso de los procedimientos originales es de recomendarse, ya que estos procedimientos han sido evaluados previamente y se conoce su efectividad, mientras que sus variaciones o formas alternativas no han sido evaluadas, y por lo tanto se desconoce su efectividad. La flexibilidad en la aplicación de procedimientos se recomienda a su vez bajo la premisa de que es importante que el programa total no sea aversivo para los individuos responsa-

bles de instrumentación, si no lo pueden adecuar a su situación y a sus contingencias, pues si un programa no es utilizado, este no puede ser efectivo.

La investigación sistemática y cuidadosa de los contextos que propician la elección una de estas estrategias de fidelidad o flexibilidad es de crucial importancia en la conducción de futuras aplicaciones a gran escala de programas analítico conductuales. Este tipo de investigación por lo general no se lleva a cabo. Sin embargo, Sidman desde 1960, estableció los lineamientos para este tipo de investigación, que consisten en explorar las condiciones que controlan un fenómeno conductual y determinar el rango de variación en los procedimientos de un programa, para mantener su efectividad y eficiencia. Si se encuentra que la variación es amplia, entonces se debe recomendar una aplicación flexible, lo que redundaría en la supervivencia del programa en escenarios diversos. Si por otro lado, se encuentra que esta variación es muy limitada, entonces se recomendaría la fidelidad al empleo de los procedimientos originales.

Generalizable

En las últimas dos décadas se ha podido mostrar que la conducta se puede cambiar según se especifica, y se ha mostrado suficiente control experimental sobre su apropiada generalización para permitirnos afirmar con gran certidumbre que la disciplina es capaz de lograr estos resultados. Lo que resta por hacerse, es una tarea más amplia, la de explorar las condiciones que controlan la generalización, o sea como se establece un control de estímulos apropiados (Stokes y Baer, 1977).

Afortunadamente, se considera que el problema de falta de generalización se pueda solucionar con la programación adecuada, y por lo tanto, una buena cantidad de la investigación en el área, ha examinado sistemáticamente las formas de enseñar desde el inicio para que se establezcan subsecuentemente resultados generalizables.

Sin embargo, el problema está lejos de resolverse, pues aún o se cuenta con un sistema para conjugar los métodos de promoción de generalización con el cambio conductual que se desea, y no existe la certidumbre de que este sistema se pueda encontrar.

Efectivo

La efectividad es la dimensión crucial del Análisis Conductual Aplicado, como lo es en cualquier disciplina aplicada. Sin embargo, en el terreno del cambio conductual, la dimensión de efectividad puede ser muy sutil. En ocasiones ésta puede ser simplemente el grado en que se ha cambiado la conducta meta, aunque más frecuentemente se refiere al grado en que se cambia algo más que la conduc-

ta meta y ese algo es, invariablemente, el contra-control que un individuo distinto al sujeto de la intervención tiene sobre la conducta meta original.

Esto hace recomendable que cuando se lleven a cabo estudios que reporten un grado de éxito adecuado en lograr un cambio conductual, se presenten ambos tipos de información. Desde luego, una medida de cambio en las conductas metas así como también una medida de que las quejas y referencias a esta conducta por parte de terceras personas han cesado o disminuido como consecuencia de la intervención (v.g. los padres, el empleador, la policía, etc).

La carencia de información sobre esta segunda medida en la literatura analítico conductual, representa sin duda, la flaqueza principal de nuestra disciplina y su efectividad. Se han enseñado muchas habilidades sociales sin examinar y documentar si en realidad ha mejorado la vida social del sujeto a quien se enseña, de igual modo se han enseñado muchas habilidades de lenguaje, sin medir si el sujeto posteriormente las usa para interactuar de una manera diferente que antes, y en general muchas habilidades de supervivencia sin examinar la supervivencia subsecuente del sujeto. Algunas de estas medidas serán controversiales para definir y costosas de recolectar, pero el nivel de evolución de la disciplina las ha convertido en información crucial para su desarrollo positivo.

Es alentador por otro lado que la Validación Social (Wolf, 1978), como una medida adicional a la efectividad haya comenzado a emplearse con más frecuencia en el Análisis Conductual Aplicado. La Validación Social se refiere a la determinación del grado en que los usuarios están "satisfechos" con las metas, procedimientos y resultados de una intervención analítico conductual. Si una intervención es socialmente inválida, difícilmente se puede considerar como efectiva, aun cuando exista una comprobación de que cambian significativamente las conductas meta y que tenga una excelente razón de costo-beneficio. La validez social no es suficiente para establecer efectividad, pero es necesaria para ser efectivos.

Otros aspectos, tal vez igualmente significativos que la validación social, son los procedimientos para identificar los objetivos y metas que prefieren los usuarios antes de diseñar un programa, para que éste pueda tener la oportunidad de lograr estas metas y así garantizar una amplia validez social (Fawcett, y cols., 1982). Estos procedimientos podrán convertirse en parte del análisis pragmático de la validez social, especialmente porque encuentra temas comunes en su examen de las metas y objetivos de diferentes grupos de usuarios en situaciones problemáticas aparentemente diversas, por lo que el análisis de su validez podrá ser una de las prioridades de investigación futura.

Los problemas a los cuales hoy en día se intenta aplicar el Análisis de la Conducta, distan mucho de ser los problemas extremadamente circunscritos que fueron de interés en las fases iniciales de la disciplina. Los problemas en esta etapa se pueden considerar por su naturaleza sistemática como *estilos de vida*. Las clases de conducta que estos abarcan son por ejemplo: delincuencia, salud, adicciones, dieta y ejercicio, las cuales representan clases de conducta de topografías

complejas que responden a su vez a funciones complejas de diversos agentes de reforzamiento, de castigo y de control de estímulos, que interactúan para constituir y mantener el sistema como tal. De ahí que la entrada en un solo punto en el sistema, produzca cambios de conducta limitados y de corta duración, antes que el inevitable contra-control restaure el sistema a su nivel previo.

Si se intenta solucionar estas limitantes, es necesario primero reconocer que el concepto de análisis de sistemas es un componente de gran importancia en la promoción de la efectividad, y que la investigación que nos muestra como llevarlo a cabo de una mejor manera será extremadamente útil. Otra posible forma para intentar la solución de estas limitantes, es el diseñar e instrumentar intervenciones para todo el sistema, Por ejemplo, a los jóvenes delincuentes se les debe tratar no sólo con base en simples interacciones terapeuta-paciente, sino a través de su sistema de vida, incluyendo su familia, su escuela, sus compañeros, etc.

Una tercera alternativa es diferenciar aquellos problemas que son susceptibles de intervenciones únicas de corta duración, de aquellos problemas que son invariablemente sistémicos, donde se requiere una presencia continua para mantener la efectividad de la intervención.

El reconocer y establecer el *contexto* apropiado de nuestros fracasos, es sin duda la más importante vía para avanzar en esta dirección. Es importante preguntarse primero, si un fracaso tecnológico es igual a un fracaso teórico. Sin duda, los fracasos tecnológicos son de esperarse y son eventos importantes en el desarrollo de una disciplina aplicada, an en aquellas que tienen una base teórica completamente válida.

¿Cómo sabremos que un cierto fracaso refleja un diseño inapropiado y no un principio inadecuado? Tal vez nunca lo lleguemos a saber, pero si centramos nuestra atención después de cada fracaso en buscar las fallas de diseño, y si las encontramos, esto nos proporcionará algo que modificar en nuestra aplicación, no teniendo que ponderar con desesperación la validez de nuestros principios.

En resumen, la efectividad futura de Análisis Conductual Aplicado se fundamentará en intervenciones sistemáticas y fracasos cuidadosamente documentados, mientras que se continúa el desarrollo de la teoría para alcanzar el nivel en el que sus diseños para aplicación permitan mejorar su efectividad en la solución de problemas. Pero deberá ser la teoría actual la que se desarrolla y no una que la reemplace. La teoría actual ha funcionado lo suficientemente bien para ser abandonada con base en lo que en un sentido parsimonioso representan ser más bien fracasos tecnológicos y no fracasos teóricos.

Es importante reconocer que incrementar la efectividad no será fácil, ni ocurrirá rápidamente. Es de esperarse un largo período de investigaciones difíciles, costosas, repetitivas y algunas veces no efectivas, pero debemos asumir ese reto con paciencia y nuestras mejores destrezas sociales, ya que se requerirá la cooperación de muchos individuos.

BIBLIOGRAFIA

- Adams, K.M., Klinge, V., & Keiser, T.W. (1973). The extinction of a self-injurious behavior in an epileptic child. *Behaviour Research and Therapy*, *11*, 351-356.
- Adams, G.L., Tallon, R.J., & Stangel, J.M. (1980). Environmental influences on self-stimulatory behavior. *American Journal of Mental Deficiency*, *85*, 171-175.
- Allen, K.E. & Harris, F.R. (1966). "Elimination of a child's excessive scratching by training the mother in reinforcements procedures". *Behaviour Research and Therapy*, *4*, 78-84.
- Ayala, L. (1948). *Tres Conferencias*. Editorial Patria. México, D.F., México.
- Ayala, H.E., Quiroga, H.A., Mata, A., & Chism, S.K., (1981). La Familia Enseñante: Evaluación del modelo en México en su aplicación a una muestra de niños inhaladores de solventes industriales. *Salud Mental*, *4* (1): 11-15.
- Azrin, N.H., Gottlieb, L., Hughart, L., Wesolwski, M.D., & Rahn, T. (1975). Eliminating self-injurious behavior by educative procedures. *Behavior Research and Therapy*, *13*, 101-111.
- Bachman, J.A. (1972). Self-injurious behavior: A behavioral analysis. *Journal of Abnormal Psychology*, *80*, 211-224.
- Baer, D.M., Wolf, M.M. & Risley, T.R. (1968). Current dimensions of Applied Behavior Analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *1*, 97-99.
- Baer, D. M., Wolf, M. M. & Risley, T. R. (1987). Some still curent dimensions of Applied Behavior Analysis. *Journal of Applied Behavior Analisis*, *20*, 313-327.
- Bandura, A. (1969). *Principles of behavior modification*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Baumeister, A.A. & Rollings, J.P. (1976). Self-injurious behavior. In N.R. Ellis (Ed.). *International review of research in mental retardation*. N. Y.: Academic Press.
- Birnbrauer, J. (1968). Generalization of punishment effects-: A case study. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *1*, 201-211.
- Carr, E.G., & Durand, V.M. (1985). Reducing behavior problems through functional communication training. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *18*, 111-126.
- Carr, E.G., & Durand, V.M. (1987, November). See me, help me. *Psychology Today*, pp. 62-64.
- Carr, E.G. (1988). Functional equivalence as a mechanism of response generalization. In R. H. Horner, G. Dunlap & R.L. Koegel (Eds.) *Generalization and maintenance: Life-style changes in applied settings*. Baltimore: Paul H. Brooks Publishing Co.
- Corte, H.E., Wolf, M.M. & Locke, B.J., (1971). A comparison of procedures for eliminating self-injurious behavior of retarded adolescents. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *4*, 201-213.

- Dorsey, M.F., Iwata, B.A., Ong, P. & McSween, T.E. (1980). Treatment of self-injurious behavior using a water mist: Initial response suppression and generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 343-353.
- Duker, P. (1975). Intra-subject controlled time-out (social isolation) in the modification of self-injurious behavior. *Journal of Mental Deficiency*, 19, 107-112.
- Dunlap, G., & Johnson, J. (1985). Increasing the independent responding of autistic children with unpredictable supervision. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 227-236.
- Dunlap, G., Koegel, R.L., Johnson, J., & O'Neill, R.E. (1987). Maintaining performance of autistic clients in community settings with delayed contingencies. *Journal of Applied Behavior*, 20, 185-191.
- Fawcett, S.B., Seekins, T., Whang, P.L., Muiu, C., & Suárez de Balcázar, Y. (1982). Involving consumers in decision making. *Social Policy*, 13, 36-41.
- Fox, R.M. & Martin, E.D. (1975). Treatment of scavenging behavior (coprophagy and pica) by overcorrection. *Behavior Research and Therapy*, 13, 153-162.
- Frankel, F. Moos, D., Schofield, S. & Simmons, J.Q. (1976). Case study: Use of differential reinforcement to suppress self-injurious and aggressive behavior. *Psychological Reports*, 39, 843-849.
- Frankel, F., & Simmons, J.Q. (1976). Self-injurious behavior in schizophrenic and retarded children. *American Journal of Mental Deficiency*, 80, 512-522.
- Harris, S.L., & Romanczyk, R.G. (1976). Treating self-injurious behavior of a retarded child by overcorrection. *Behavior Therapy*, 7, 235-239.
- Holz, W.C. & Azrin, N.H. (1961). Discriminative properties of punishment. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 4, 225-232.
- Johnson, W.L. & Baumeister, A. (1978). Self-injurious behavior: A review analysis of methodological details of published studies. *Behavior Modification*, 2, 465-484.
- Jones, F.H., Simmons, J.Q. & Frankel, F. (1974). An extinction procedure for eliminating self-destructive behavior in a 9 year-old autistic girl. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 4, 214-250.
- Koegel, R.L. & Koegel, L.K. (1988). Generalized responsivity and Pivotal behaviors. In R.H. Horner, G. Dunlap, & R.L. Koegel (Eds.), *Generalization and Maintenance: Life-style changes*. Baltimore: Paul H. Brooks Publishing Co.
- Koegel, R.L. & Egel, A.L. (1979). Motivating autistic children. *Journal of Abnormal Psychology*, 88, 4118-4126.
- Koegel, R.L. & Rincover, A., (1977). Some research on the differences between generalization and maintenance in extratherapy settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 1-16.
- Liberty, K.A. (1983). Self-monitoring and skill generalization: A review of current research. In N.G. Haring, K. Liberty, F. Billingsley, O. While, V. Lynch, J. Kayser, & F. McCarthy (Eds.), *Investigating the problems of skill generalization* (pp. 37-53). Seattle: University of Washington Research Organization.

- Loovas, O.I., & Simmons, J.Q. (1969). Manipulation of self-destruction in three retarded children. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 2, 143-157.
- Loovas, O.I., Freitag, G., Gold, V.J. & Kassorla, I.C. (1965). Experimental studies in childhood schizophrenia: Analysis of self-injurious behavior. *Journal of Experimental Child Psychology* 2, 67-84.
- Mace, F.C. & Knight, D. (1986). Functional analysis and treatment of severe pica. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 19, 411-416.
- Madden, N.A., Russo, D.C., & Cataldo, M.F. (1980). Environmental influences on mouthing in children with lead intoxication. *Journal of Pediatric Psychology*, 5, 207-216.
- May, J.G., Risley, T.R., Twardosz, S. Friedman, P. Bijou, S., Wexler, D., et. al. (1975). Guidelines for the use of behavioral procedures in state programs for the retarded. *NARC Monograph*, M.R. Research, 1.
- Measel, C.J. & Alfieri, P.A. (1976). Treatment of self-injurious behavior by a combination of reinforcement for incompatible behavior and overcorrection. *American Journal of Mental Deficiency*, 81, 147-153.
- Morris, E.K. (1982). Some relationships between inter-behavioral psychology and radical behaviorism. *Behaviorism*, 10, 187-216.
- Myers, D.V. (1975). Extinction, DRO, and response cost procedures for eliminating self-injurious behavior. *Behavior Research and Therapy*, 13, 189-191.
- Nelson, R.O., & Hayes, S.C. (1981). Theoretical explanations of reactivity in self-monitoring. *Behavior Modification*. 5, 3-14.
- Repp, A.C., Felce, D., & Barton, L.E. (1988). Basing the treatment of stereotypic and self-injurious behaviors on hypotheses of their causes. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 21, 281-289.
- Romanczyk, R.G. & Goren, E.R. (1975). Severe self-injurious behavior: the problem of clinical control. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 43, 730-739.
- Sajwaj, T., Libet, J., & Agras, S. (1974). Lemon-juice therapy: The control of life-threatening rumination in a six-month old infant. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 7, 557-563.
- Schaeffer, H.H. (1970). Self-injurious behavior: shaping 'head banging' in monkeys. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 3, 11-116.
- Schroeder, S.R., Schroeder, C.S., Rojahn, J. & Mulick, J.A. (1975). Self-injurious behavior: An analysis of behavior management techniques. In J.L. Matson & J.R. Mc Cartney (Eds.) *Handbook of Behavior Modification with the Mentally Retarded*. New York, Plenum Press.
- Seligman, M.E.P. (1972). Learned helplessness. *Annual review of Medicine*, 23, 407-412.
- Seligman, M.E.P., Klein, D.D. & Miller, W.R. (1976). Depression. In H. Leitenberg (Ed.) *Handbook of Behavior Modification*. (pp. 168-219). New York: Appleton-Century-Crofts.

- Seligman, M.E.P., Maier, S.K. & Geer, J. (1968). The alleviation of learned helplessness in the dog. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 73, 256-262.
- Sidman, M. (1960). *Tactics of Scientific Research*. New York: Basic Books.
- Sidman, M. (1986). Functional analysis of emergent verbal classes. In T. Thompson & M.D. Zeiler (Eds.), *Analysis and integration of behavioral units*. Hillside, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Skinner, B.F. (1953) *Science and Human Behavior*. New York: Macmillan.
- Solnick, J.V., Rincover, A., & Peterson, C.R. Some determinates of the reinforcing and punishing effects of timeout. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 415-424.
- Smolev, S.R. (1971). Use of operant techniques for the modification of self-injurious behavior. *American Journal of Mental Deficiency*, 76, 295-305.
- Stokes, T.R. & Baer, D.M. (1977). An implicit technology of generalization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 10, 347-367.
- Tanner, B.A. & Zeiler, M. (1975). Punishment of self-injurious behavior using aromatic ammonia as the aversive stimulus. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 8, 53-57.
- Tarpley, H.D. & Schroeder, S.R. (1979). Comparison of DRO and DRI on rate of self-injurious behavior. *American Journal of Mental Deficiency*, 84.
- Wolf, M.M.(1978). Social validity: The case for subjective measurement or how behavior analysis is finding its heart. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 11, 203-214.
- Young, J.A. & Winze, J.P. (1974). The effects of the reinforcement of compatible and incompatible behaviors on the self-injurious and related behaviors of a profoundly retarded female adult. *Behavior Therapy*, 5, 614-623.