

**PSICOLOGÍA BÁSICA, PSICOLOGÍA APLICADA  
Y METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN:  
EL CASO PARADIGMÁTICO  
DEL ANÁLISIS EXPERIMENTAL Y APLICADO  
DEL COMPORTAMIENTO**

MARÍA FRANCISCA ARIAS HOLGADO\*

FRANCISCO FERNÁNDEZ SERRA

*Universidad de Sevilla, España*

Y

SALVADOR PERONA GARCELÁN

*Servicio Andaluz de Salud, Sevilla, España*

**ABSTRACT**

In this article, the relationship between Psychology as a basic and as an applied science is analyzed, from a perspective that links its historical development with a fundamental methodological aspect: group-comparison *versus* single-case strategies. The evolution of Psychology is reviewed from this perspective, and converging and diverging periods between basic and applied dimensions of the discipline are pointed out, together with the role played in this process by methodological strategies. The second part of the article presents the tradition of the experimental and applied behavior analysis as an example of a fruitful relationship between basic and applied Psychology. In this particular case, convergence was aided by the adoption of a shared scientific framework that, among its main characteristics, implied the use of single-case methodology.

---

\* Correspondencia: MARÍA FRANCISCA ARIAS, Departamento de Psicología Experimental, Facultad de Psicología, Universidad de Sevilla, Avenida San Francisco Javier S/N, 41005 Sevilla, España. E-mail: farias@cica.es.

*Key words:* History of psychology, basic psychology, applied psychology, research methodology, experimental analysis of behavior, applied behavior analysis.

## RESUMEN

En este trabajo se abordan las relaciones entre psicología básica y psicología aplicada desde una perspectiva que liga la evolución histórica de la psicología con un aspecto metodológico fundamental: la estrategia de comparación de grupos frente a la del caso único. A partir de este planteamiento se repasa la evolución de la psicología, señalando los períodos tanto de confluencia como de divergencia entre las vertientes básica y aplicada de la disciplina y el papel jugado en ello por la estrategia metodológica utilizada. La segunda parte del trabajo presenta a la tradición del Análisis Experimental del Comportamiento (AEC) y el Análisis Conductual Aplicado (ACA) como un ejemplo de fructífera relación entre psicología básica y aplicada. Ello fue propiciado por la adopción de un ejemplar de ciencia compartido que, entre sus principales características, implica la utilización de la metodología de caso único.

*Palabras clave:* historia de la psicología, psicología básica, psicología aplicada, metodología de investigación, análisis experimental de la conducta, análisis conductual aplicado.

## INTRODUCCIÓN

Si bien puede definirse la psicología como la actividad de los profesionales reconocidos socialmente como «psicólogos», nos tropezamos constantemente con el carácter dual de esta disciplina: básico-aplicado, académico-profesional, biológico-social, conductual-cognitivo, individual-grupal, etc. Siguiendo a Ribes (1990), podemos entender históricamente esta particularidad si examinamos la doble vía de desarrollo que ha seguido la psicología desde su nacimiento.

Por un lado, los *problemas conceptuales* que configuran la disciplina psicológica fueron, originalmente, apropiaciones y extensiones de algún problema característico de otros campos de conocimiento. Así, desde la filosofía y bajo la larga influencia de la teoría cartesiana de los dos mundos, la psicología recibió el encargo de estudiar en el ser humano los numerosos eventos internos que se agruparon bajo el concepto de "mente". De la física se heredó el problema de la medición y de la cuantificación, incorporados a través de la psicofísica y el estudio de las sensaciones. Desde las ciencias biológicas se recoge una doble influencia: por una parte, y proveniente de la teoría de la evolución, se incorpora



la idea de continuidad conductual entre especies, así como el posible papel del comportamiento aprendido como contribución individual al cambio de las mismas; por otro lado, desde la fisiología del sistema nervioso se heredó el reflejo como unidad de análisis y, a través de la fisiología aplicada, el estudio controlado de un organismo individual como metodología de investigación.

En cuanto a su vertiente *aplicada y/o práctica*, en sus orígenes, la psicología asumió la necesidad de sustentar teóricamente ciertas prácticas clínicas ya existentes nacidas al margen de la propia psicología como disciplina teórico-experimental. Posteriormente, hubo de responder a nuevas demandas surgidas ante necesidades sociales específicas (principalmente en las áreas de la educación, el trabajo y la salud), que se concretaron en un primer momento en la medición de las diferencias individuales y de la inteligencia.

A partir de las contribuciones citadas se fueron desarrollando diferentes líneas de investigación y de intervención que configurarían lo que hoy conocemos como psicología básica y psicología aplicada. A lo largo de este proceso, con frecuencia, ambos aspectos de la psicología han seguido caminos distintos. Ello ha conducido a que la disciplina psicológica sea percibida a veces como la reunión de diversos campos de actuación inconexos, hecho que, sin duda, ha redundado negativamente en el progreso de la propia psicología como ciencia y como profesión. Pero antes de entrar en el análisis y la evolución de las relaciones entre psicología básica y psicología aplicada conviene explicitar a qué nos referimos con cada uno de estos aspectos.

No es difícil hoy identificar un conjunto de prácticas psicológicas bajo el rótulo de *psicología básica*. De hecho, dado su carácter predominantemente teórico y académico, con frecuencia se la ha identificado con "la ciencia psicológica" y de su desarrollo y evolución dan cuenta, de manera casi exclusiva, los manuales de historia de la disciplina. Respecto a la vertiente *aplicada*, cuando se habla de ella se hace referencia en la mayoría de las ocasiones a una tecnología o práctica de intervención dirigida a solucionar problemas específicos que surgen ante demandas sociales concretas, sin ocuparse especialmente de la inserción teórica de sus resultados. Esta descripción de los aspectos básicos y aplicados de la psicología sigue siendo reflejo del origen dual de la misma que indicamos antes.

Pero en el devenir histórico las relaciones entre la psicología básica y la aplicada no responden a un panorama tan simple como el acabado de expresar. No es tan simple porque, entre otras cosas, es posible distinguir entre dos facetas de la psicología aplicada: por un lado, investigación psicológica aplicada y, por otro, tecnología psicológica. La investigación psicológica aplicada constituiría la necesaria interfaz entre la psicología practicada tradicionalmente en el mundo

académico y la práctica profesional, estableciendo puentes entre los hallazgos procedentes de la investigación básica y su aplicación tecnológica efectiva en situaciones concretas (Fernández Serra y Arias, 1991). O dicho de otro modo, la investigación psicológica aplicada representaría el referente académico más inmediato de la psicología profesional y, en la otra dirección, constituye la conexión entre la "artificialidad" del mundo del laboratorio y los problemas del "mundo real" (Caparrós, 1989). La Tabla 1, basada en Moreno (1986), representa esquemáticamente las distinciones entre investigación psicológica básica, investigación psicológica aplicada y tecnología psicológica que acabamos de plantear.

**TABLA 1**  
*Origen y finalidad de los trabajos realizados en psicología*  
*(Basado en Moreno, 1986)*

		Finalidad del Trabajo	
		<i>Satisfacer criterios de conocimiento</i> (teóricos y/o experimentales)	<i>Satisfacer criterios de eficacia</i> (prácticos)
Origen del trabajo	<i>Atender a criterios de conocimiento</i> (teóricos y/o experimentales)	PSICOLOGÍA BÁSICA	PSICOLOGÍA APLICADA
	<i>Atender a criterios de eficacia</i> (prácticos)	APORTACIÓN TECNOLÓGICA A LA PSICOLOGÍA	TECNOLOGÍA PSICOLÓGICA

Igualmente, el panorama de las relaciones entre psicología básica y psicología aplicada no es tan desalentador porque, a pesar de que con frecuencia ambas vertientes de la psicología han estado distanciadas, han existido también momentos a lo largo de la historia en los que el entendimiento entre ellas ha sido suficiente. En este trabajo nos centraremos fundamentalmente en el análisis de períodos tanto de entendimiento como de divergencia entre las vertientes básica y aplicada de la psicología, en particular en el ámbito clínico.

Para tratar de alcanzar nuestro objetivo nos acercaremos a él desde una perspectiva que liga los aspectos históricos y metodológicos. Así, revisaremos en primer lugar la utilización de la estrategia de caso único y de comparación de



grupos, tanto en los orígenes de la psicología básica como de la psicología aplicada. Posteriormente analizaremos la crisis de las relaciones entre ambos aspectos de la psicología, crisis que aparece vinculada a la utilización de la estrategia metodológica de comparación de grupos para la evaluación de la efectividad de la psicoterapia. Finalmente, presentaremos al Análisis Experimental del Comportamiento (AEC) y al Análisis Conductual Aplicado (ACA) como un ejemplo de relación entre ciencia básica y aplicada de características paradigmáticas (Kuhn, 1970). Se ha elegido la *metodología de investigación* como guía de análisis porque, en nuestra opinión, al estar la metodología vinculada tanto a la forma en que se construye una ciencia así como a la evaluación de los productos científicos y de sus aplicaciones, la adopción de un ejemplar metodológico concreto puede llegar a reflejar el estado de las relaciones entre aspectos básicos y aplicados de una disciplina (Moreno, 1986). Asumimos, por tanto, que un referente común entre ambas vertientes de una disciplina puede hallarse en lo que Price (1984) denomina *instrumentalidad*. Esta noción, originalmente referida a los instrumentos y aparatos de investigación, puede también aplicarse a esos otros «instrumentos» que podemos denominar «conceptuales», tales como los procedimientos experimentales, el diseño, el análisis de datos y la valoración de los resultados. Desde este punto de vista puede considerarse la metodología, en cuanto “instrumento”, como una aportación tecnológica al desarrollo básico y aplicado de una disciplina (véase Tabla 1).

#### LA METODOLOGÍA DE CASO UNICO EN LOS ORIGENES DE LA PSICOLOGÍA BÁSICA Y DE LA PSICOLOGÍA APLICADA

Algunos historiadores, como es el caso de Boring (1950), señalan el nacimiento de la psicología experimental hacia 1860, fecha en la que Fechner publica *Elementos de Psicofísica*. Con independencia de que el origen histórico de la psicología se sitúe en ésta o en fechas posteriores (1879), resulta destacable que el estudio de los umbrales diferenciales realizado por Fechner fuera llevado a cabo con sujetos individuales. Posteriormente Wundt y seguidores, al proclamar la introspección como método idóneo para el abordaje científico de la mente humana, pondrán especial énfasis, al igual que Fechner, en el estudio controlado de un sujeto individual. Ello bajo la suposición de que, al replicar la experiencia con otros individuos, los resultados podían generalizarse a toda una población. Pero de todos los precursores de la utilización de la estrategia de caso único será Ebbinghaus quien, en sus trabajos sobre el aprendizaje de sílabas sin sentido y del olvido, insistirá de una manera especial en la importancia de tomar medidas repetidas de un mismo sujeto a lo largo del tiempo, constituyendo, a juicio de Boring (1950) entre otros, uno de los ejemplos más famosos del estudio científico de caso único.

Como indicamos al comienzo, la psicología heredó desde la fisiología el estudio controlado de un sólo organismo. La polémica sobre la investigación con organismos individuales frente a comparaciones entre grupos no ha sido exclusiva de la psicología. En la intensísima etapa de desarrollo que supuso para la fisiología el siglo XIX, se produjo una situación similar a la que se viviría en el seno de la psicología en épocas posteriores. No fue hasta la publicación por Claude Bernard (1865) de su *Introducción al Estudio de la Medicina Experimental*, que el estudio científico en fisiología aplicada se inclinó claramente por la utilización intensiva de casos individuales. En el orden académico, fue la reforma de las universidades alemanas a principios del siglo XIX la que permitió un enorme desarrollo de la actividad científica en general y de la fisiología, tanto básica como aplicada, en particular (Boakes, 1984); en este contexto basta citar entre los grandes fisiólogos alemanes de ese siglo a Müller o a Helmholtz o, por sus influencias más particulares en los orígenes de la psicología, a Weber o, al ya mencionado, Fechner. En este clima de constante investigación experimental de la fisiología alemana se formaron, hacia mediados del pasado siglo, fisiólogos rusos como Botkin y Sechenov —éste también recibiría las enseñanzas de Claude Bernard en París— quienes, a su vez, propiciaron la gran renovación de los estudios de fisiología y medicina en Rusia durante las últimas décadas del siglo XIX.

Pavlov recogería esta tradición fisiológica y, ya en el terreno de los reflejos condicionales, desde sus trabajos iniciales (1903, 1904), pasando por el gran resumen de su obra (*Reflejos Condicionales*, 1926), hasta llegar a su primer y único artículo publicado en una revista psicológica (*Respuesta de un fisiólogo a los psicólogos*, 1932) pocos años antes de morir, siempre realizó investigaciones de caso único, corroborando los resultados obtenidos originalmente a través de la replicación experimental con otros organismos. En lo que ha sido la historia de la psicología, donde Pavlov —tal vez a pesar suyo— ocupa un lugar prominente, el estudio de caso único alcanza con esta figura una primera cima. Así es reconocido por Skinner (1966a) —otro gran exponente del caso único— al recordar la influencia que el trabajo de Pavlov tuvo sobre el suyo propio.

Paralelamente al desarrollo de la psicología como ciencia básica experimental, a finales del siglo XIX comienzan los primeros intentos de investigación en el campo de la psicología clínica (psicoterapia y psiquiatría). Así en las primeras investigaciones clínicas se utilizó un «rudimentario» *método de estudio de casos* consistente en la elaboración de descripciones basadas en las historias clínicas de los pacientes. Siguiendo este tipo de metodología, el terapeuta, de forma subjetiva (esto es, con escaso control sobre las variables presentes), informaba del efecto que tenían sus intervenciones sobre los cambios conductuales observados en el paciente. Muchos ejemplos de estudios de casos pueden encontrarse en la literatura psicoanalítica y psicoterapéutica anterior al establecimiento de la metodología de caso único en ámbitos aplicados. Entre ellos, cabe citarse el caso



paradigmático de *Anna O* (Breuer y Freud, 1895) donde se describe el tratamiento de los síntomas histéricos mediante técnicas prepsicoanalíticas. Pero tal vez el ejemplo más famoso de estudio de un caso sea el del *pequeño Albert*, llevado a cabo por Watson y Rayner (1920). En él pueden encontrarse los ingredientes básicos para el estudio científico de caso único, con el mérito adicional de constituir el primer estudio de condicionamiento de reacciones emocionales con un ser humano.

De los iniciales estudios de casos en psicología aplicada cabe decir que, en mayor o menor medida, carecían de suficiente rigor experimental como para ser considerados estudios científicos de caso único: a consecuencia de la escasa definición de las variables, no existía una manipulación controlada y sistemática de la variable independiente. Fue por ello que, unido a la gran variedad de "escuelas" existentes, el resultado consistió en la acumulación de un gran número de informes exitosos de casos individuales que respondían a terapias de orientaciones teóricas muy diferentes entre sí, cada una de las cuales atribuían a sus técnicas un valor indispensable para alcanzar el éxito (Barlow y Hersen, 1984). En este sentido no puede otorgarse a los estudios de casos clínicos referidos el grado de investigación científica de caso único experimentalmente correcta. De hecho la utilización de casos únicos era más una imposición de la situación terapéutica que un requisito metodológico encaminado a la investigación. Como consecuencia, ante la imposibilidad de evaluar experimentalmente los efectos de los tratamientos, las comunicaciones de estudios de casos comenzaron a ser rechazadas en el ámbito de la psicología aplicada de la época (Barlow y Hersen, 1984).

#### ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL ENFOQUE DE COMPARACIÓN DE GRUPOS: APROXIMACIÓN ENTRE INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA

Para delimitar el origen del enfoque de comparación de grupos en psicología hay que remontarse a la Inglaterra de la segunda mitad del siglo XIX. En esta época, la obra de Darwin estimulaba el pensamiento de sus contemporáneos sobre la herencia y, más concretamente, sobre la herencia mental (Boakes, 1984). En este contexto Francis Galton sería el primero en desarrollar dentro del marco evolucionista una psicología científica centrada especialmente en el problema de las diferencias individuales. Para Galton, un estudio científico sobre las diferencias individuales pondría de manifiesto la variación que por herencia ya existe entre los seres humanos, con lo que se facilitarían la selección de los más aptos con el fin de realizar una determinada tarea. Dicha selección debía estar asentada sobre la investigación de las capacidades humanas en un gran número de personas, por lo que se hacía necesario extraer una muestra

representativa de la población así como el desarrollo de instrumentos de medida y métodos de análisis adecuados. Los tests mentales creados por Galton serían esos instrumentos y el análisis estadístico —tomado inicialmente por Galton del astrónomo belga Quetelet— sería el método utilizado.

La psicología diferencial de Galton, así como la teoría de la evolución (especialmente la versión conocida como *darwinismo psicológico y social* de Spencer) encontrarían en la naciente psicología estadounidense un buen terreno de cultivo. Las condiciones socioeconómicas, políticas y vitales durante la segunda mitad del siglo XIX en Estados Unidos, constituían un excelente terreno para la aceptación sin reservas del principio spenceriano de la supervivencia de los más aptos. Los Estados Unidos constituían un país nuevo y extenso donde estaban muy presentes tanto el espíritu pionero y la facilidad para aceptar los cambios, como la competencia y el individualismo para lograr el éxito y rechazar el fracaso. Los problemas y las posibilidades de búsqueda y solución eran, sin duda, diferentes a los que se daban en Europa. En esencia lo que hicieron los primeros psicólogos estadounidenses, con William James un tanto forzosamente a la cabeza, fue reaccionar al estructuralismo de Wundt y Titchener «traduciendo» la psicología introspeccionista a las circunstancias históricas y vitales de los Estados Unidos en esa época. Así, se hizo hincapié en la función, uso y adaptación de la actividad mental, en su valor para la supervivencia. La psicología se preguntó él «¿para qué?» de la actividad mental y se respondió en el sentido de concebirla como modo de actuar en el mundo, como parte del proceso evolutivo de adaptación al medio y satisfacción de las necesidades del individuo.

Evolucionismo, pragmatismo y funcionalismo prendieron con fuerza en la incipiente psicología estadounidense. Inmerso en ellos y fortalecido por las aportaciones de Galton, Cattell se convertiría en la década de 1890 en el líder de la psicología diferencial en los Estados Unidos. El planteamiento que servía de base a dicho movimiento era que si el éxito —como manifestación de la aptitud y adaptación— era importante, también lo sería cualquier medio que permitiera pronosticarlo: los tests mentales —término acuñado por Cattell— constituyeron ese medio. Junto a Cattell también contribuirían al auge de la psicología diferencial y de la tecnificación psicométrica otras figuras pioneras, no menos relevantes, de la psicología norteamericana como Hall, Woodworth y Terman, entre otros.

La situación socio-histórica de finales del siglo XIX y el primer cuarto del siglo XX, con el desarrollo de la Segunda Revolución Industrial y la Primera Guerra Mundial, favoreció el auge de una tecnología psicológica encaminada a resolver problemas prácticos. El estudio de las variaciones y diferencias individuales y la utilización de los tests como instrumentos de medida, dieron el



impulso y justificación definitivos para la profesionalización de la psicología (Caparrós, 1984). Aparecieron numerosas aplicaciones prácticas en el campo de la psicología industrial, militar, educativa, clínica y jurídica: surge la psicología aplicada con base científica, cuya paternidad «oficial» puede atribuirse a Münsterberg (Boring, 1950; Caparrós, 1984). Los tests se convirtieron en un instrumento fácil y práctico para clasificar individuos o atribuir aptitudes y capacidades de acuerdo con las puntuaciones obtenidas en las pruebas pero, al mismo tiempo, y como señala Ribes (1982, 1990), también se facilitó la creación de una meritocracia y se contribuyó —con base «científica»— al recrudescimiento de diferencias y problemas raciales mientras se relegaba a un segundo plano la importancia de ciertos factores sociales que, enfocados adecuadamente, posibilitarían oportunidades reales equivalentes para todos. A lo anterior se sumarían, a partir de los años treinta, los trabajos sobre inferencia estadística desarrollados por Fisher, que permitirían generalizar a toda una población los resultados obtenidos a partir de una muestra. Como consecuencia de la utilización de esta metodología aparece la búsqueda incesante del «hombre promedio», puesto que a un enfoque metodológico de comparación de grupos se le unía invariablemente un análisis estadístico de los datos.

En relación con el interés prioritario del presente trabajo, puede decirse que la popularización del enfoque de *comparación de grupos* en psicología se halla estrechamente relacionado con el problema de las diferencias individuales y la medida de la inteligencia, y se ve favorecido por el empuje de la escuela funcionalista norteamericana en la psicología de la época. Tal como sostienen Barlow y Hersen (1984), fue de este modo como la estrategia de grupos quedó implantada en psicología y el análisis de la varianza fisheriano se convirtió en su principal baluarte. En esta época, como señalan Algarabel y Soler (1991), el marco teórico del conductismo metodológico hacía de las técnicas fisherianas el tipo de análisis más idóneo para la detección de efectos significativos. Tales técnicas encajan perfectamente con el ideal de ciencia rigurosamente deductiva y con los modos matemáticos de teorización al estilo fisicalista que propugnaban operacionistas y conductistas metodológicos como Boring, Stevens, Spence, Hull, etc. Además, tal como indica Caparrós (1984), dada la concepción pragmática e instrumentalista del funcionalismo norteamericano, éste sirvió también para justificar argumentativa y fácticamente el desarrollo de una psicología aplicada que, por primera vez en la historia de la psicología, tenía un referente académico y científico reconocido. Efectivamente, desde los años treinta y hasta la década de los cincuenta, con el neoconductismo la psicología científica creyó haber alcanzado la mayoría de edad y el desarrollo necesarios para que sus logros teóricos llegaran a ser productivos en el ámbito aplicado. Quizás el ejemplo más destacado de ello sea la existencia y actividades del Instituto de Relaciones Humanas de la Universidad de Yale con la participación de Hull, Spence, Dollard, Miller, Hilgard y Mowrer, entre otros (Caparrós,

1984). En la relativamente corta historia de la psicología encontramos así un período de "ciencia normal" (Kuhn, 1970) de varias décadas donde, compartiendo el enfoque de comparación de grupos, hubo una relación importante entre las vertientes básica y aplicada de la psicología. En esos años, la práctica totalidad de la investigación psicológica básica y aplicada estuvo marcada por el enfoque de comparación de grupos. Como veremos después, sólo los conductistas radicales, con Skinner a la cabeza, se mantendrán al margen de las tendencias mayoritarias.

### CRISIS DE LA ESTRATEGIA DE COMPARACIÓN DE GRUPOS: LA RUPTURA ENTRE INVESTIGACIÓN BÁSICA Y APLICADA

En la década de los cincuenta y coincidiendo con la crisis del conductismo metodológico, la utilización del enfoque de comparación de grupos en el terreno aplicado va a despertar numerosas polémicas respecto a la evaluación de la eficacia de la intervención en una de las áreas más importantes y sensibles de la psicología: la psicoterapia. El trabajo más influyente desde este ámbito fue el realizado por Eysenck (1952). Este autor analizó un conjunto de informes clínicos individuales de pacientes neuróticos que habían sido tratados con una psicoterapia verbal y otros que estaban en lista de espera. La conclusión de su trabajo fue que no había evidencia de que en estos pacientes la psicoterapia fuera más efectiva que la ausencia de tratamiento. Sin embargo, el desafío de Eysenck a la comunidad científica de su época sirvió de estímulo para la realización de investigaciones encaminadas a evaluar la eficacia de las psicoterapias con una metodología fundamentalmente de comparación de grupos (véase, por ejemplo, Sloane, Staples, Cristol, Yorkston y Whipple, 1975, para una revisión).

En este contexto, Kiesler (1966, 1971) defendió la utilización de diseños factoriales en la investigación sobre psicoterapia. Según dicho autor, mediante este tipo de estrategia se podían detectar las interacciones entre tratamientos así como sus efectos principales. Igualmente era posible la comparación de diversos grupos homogéneos de pacientes, de terapeutas o tipos de terapia, múltiples oportunidades de medición y un gran número de medidas de cambio.

Por el contrario, en las revisiones realizadas por Bergin (1966) y Bergin y Strupp (1972) acerca de la evaluación de la eficacia de la psicoterapia y la metodología idónea para llevar a cabo esta tarea, se apuntaban algunas de las limitaciones que entrañaba la utilización del enfoque de comparación de grupos tratados y no tratados psicoterapéuticamente. Dichas limitaciones serán posteriormente recogidas y sistematizadas por Barlow y Hersen (1984) y Hersen (1982) en objeciones de tipo *ético, práctico y metodológico*.



Por un lado resulta cuestionable desde un punto de vista *ético* el hecho de retener el tratamiento en el grupo control y, por consiguiente, privarlo de los efectos potencialmente beneficiosos que se le suponen al tratamiento que está siendo evaluado. Por otra parte, existen problemas *prácticos* debidos, principalmente, a la dificultad que entraña tener que conseguir una muestra de sujetos representativa y homogénea en cuanto al trastorno conductual investigado y respecto a una población de pacientes que, por sus propias características, no lo es. Los problemas prácticos se ven, además, agravados debido a los costes económicos que supone poner en marcha una investigación con un número amplio de participantes, tal y como se requiere al aplicar la metodología de grupos. Por último, existen graves problemas *metodológicos*, sobre todo en relación a la consideración de datos promedio, la generalidad de los hallazgos y la variabilidad interindividual. Será en este aspecto donde se centre, especialmente, la controversia entre los datos individuales y grupales procedentes de la investigación en el ámbito clínico. En este sentido, cuando se toman puntuaciones promediadas de un grupo, el dato clínico individual queda anulado e, incluso, puede aparecer la paradoja de que los tratamientos investigados sean significativos desde el punto de vista estadístico —y por tanto válidos según este criterio— y que clínicamente no lo sean para muchos de los individuos que componen la muestra. También puede ocurrir que ante un mismo tratamiento unos pacientes mejoren y otros no o que, incluso, entre los que mejoran lo hagan en ausencia de tratamiento debido al efecto placebo. Pero hay más, y es que aun consiguiendo un grupo homogéneo al que se le aplicara un mismo tratamiento, es inevitable que aparezcan diferencias individuales entre los sujetos, puesto que cada individuo aporta una historia, una personalidad y unos factores disposicionales propios, prácticamente imposibles de controlar en un estudio de comparación de grupos. Precisamente por lo anterior, dado que *los datos grupales no reflejan cambios individuales*, no son fácilmente transferibles ni generalizables, al contrario de lo que explicitan los presupuestos en los que se basan (extrapolar de la muestra a la población).

A los tres tipos de objeciones señaladas nosotros añadiríamos un cuarto problema de tipo *conceptual*, a su vez muy relacionado con los de tipo metodológico. Con la aplicación de la metodología de grupos se está aceptando de forma implícita (o explícita, según los casos) una visión estructuralista de la conducta humana, en la que se presupone en mayor o menor medida que el comportamiento es independiente del contexto (físico y social) donde aparece: al crear los grupos de comparación en un diseño de investigación no se tiene en cuenta que un mismo comportamiento (o en este caso trastorno conductual) puede estar bajo el control de factores diferentes. Esto conlleva que las estrategias o técnicas de intervención para un "mismo" trastorno no pueden ser las mismas, lo que hace que sea muy difícil la aplicación rigurosa de una metodología de comparación de grupos para la evaluación de la eficacia de un tratamiento.

En el momento histórico en el que surgió la controversia entre los datos grupales e individuales, el debate no sirvió para delimitar una metodología de investigación más o menos idónea y consensuada en el campo de la psicoterapia. Al contrario, el desaliento producido ante los resultados de la aplicación del enfoque de comparación de grupos va a desembocar en la ruptura entre los investigadores básicos que mantienen dicho enfoque y los investigadores aplicados, hasta llegar prácticamente al abandono de la investigación en este último ámbito. Muestra de ello fue, según narran Bergin y Strupp (1972), el hecho de que en la Convención de la *American Psychological Association* en 1958, Rogers llegara a afirmar que la investigación en el terreno psicoterapéutico no producía ningún efecto sobre la práctica clínica, yendo aún más lejos en 1969 cuando recomienda que se abandone toda investigación formal en psicoterapia.

No todas las posiciones serán tan radicales como las de Rogers. Desde otro sector de investigadores del campo de la psicología aplicada se propugnará *el retorno al individuo* como alternativa al enfoque de comparación de grupos. El planteamiento de investigación que subyace a esta postura es el siguiente: en lugar de comprobar si un determinado tratamiento es o no efectivo en función de los resultados que aportan los análisis estadísticos, la cuestión a resolver será, en términos de Paul (1967, pág. 111): "¿qué tratamientos, administrados *por quién*, en *qué* circunstancias, son más beneficiosos *para qué* clientes y con *qué* problemas?" En esta línea cabe citar a Allport (1962) quien defenderá que la ciencia psicológica ha de atender al ser único que es cada individuo, resaltando la importancia de un enfoque *idiográfico* frente al enfoque *nomotético*. Igualmente, Shapiro (1961, 1966) y Chasan (1967) insistirán en la conveniencia de realizar estudios intensivos de un individuo a través de la recogida y medición de respuestas —relevantes clínicamente— una y otra vez a lo largo del tiempo. No obstante, comparadas con las investigaciones actuales que utilizan estrategias de caso único, los estudios realizados por los terapeutas antes mencionados pueden ser consideradas como correlacionales, con rudimentarios diseños de caso único en los que la relación entre las variables manipuladas no estaba suficientemente clarificada (Barlow y Hersen, 1984). En cualquier caso, sirvieron para demostrar que la investigación aplicada en el terreno de la psicoterapia no era sólo viable, sino también necesaria y deseable.

#### EL ANÁLISIS EXPERIMENTAL DEL COMPORTAMIENTO COMO EXPRESIÓN HISTÓRICA DE LA TRADICIÓN METODOLÓGICA DE CASO ÚNICO

Los orígenes del *Análisis Experimental del Comportamiento* (en adelante AEC) se remontan a 1938, fecha en la que B.F. Skinner publica su primera gran obra: *La Conducta de los Organismos*. Allí reúne Skinner las experiencias y



conclusiones a las que había llegado tras años de investigación en el laboratorio. También aparecen en esta obra desarrollados, en mayor o menor medida, los elementos necesarios para la futura evolución de un AEC: la elección de una posición *inductiva* de investigación; el rechazo hacia aquellas teorías que apelan a un nivel distinto al del comportamiento para tratar de explicar la conducta; la elección de la tasa o frecuencia de la respuesta como variable dependiente básica; el control de las variables extrañas mediante el diseño de un espacio experimental apropiado («caja de Skinner»); el registro acumulativo como sistema de medición y análisis de la conducta; y, lo que más nos interesa destacar en este momento como una de las más claras señas de identidad del AEC, la utilización de los *diseños de caso único* unido a la inspección visual de los registros acumulativos para estudiar el cambio conductual, frente a un enfoque de comparación de grupos y la utilización de la estadística.

Respecto a esto último Skinner (1938, por ejemplo) plantea:

*“Hasta que podamos prescindir de la necesidad de elegir entre los dos enfoques, debemos probar con una investigación no estadística del individuo y lograr el mayor grado de fiabilidad o reproductibilidad posible mediante el desarrollo de las técnicas de medición y control”*. (pág. 459 de la edición castellana).

En el orden metodológico el AEC se sitúa así en la tradición iniciada a mediados del siglo XIX por Claude Bernard en el ámbito de la medicina experimental, manteniendo con dicha tradición numerosos paralelismos (véase Thompson, 1984, para un análisis comparativo del AEC y de la medicina experimental de Bernard).

Para los seguidores del AEC, el rechazo al uso de la estadística y el hecho de alinearse en las filas de los pocos investigadores que en psicología continuaban la tradición de caso único supuso, según Krantz (1972), tener que separarse del resto de la psicología experimental de su época dominada por el conductismo metodológico. Así, por ejemplo, en la década de los cincuenta la hostilidad hacia los estudios realizados siguiendo una estrategia metodológica de caso único era tal que aquellos científicos que continuaban esta tradición eran considerados, como poco, extraños por toda una autoridad en metodología como Underwood (1957). Sin duda este clima sirvió de inspiración a Ferster y Skinner para que en su obra *Programas de Reforzamiento* (1957) escribieran la siguiente dedicatoria: *«A los matemáticos, estadísticos y metodólogos científicos, con cuya ayuda este libro jamás hubiera sido escrito»*. En esos años, la situación de aislamiento mutuo existente entre el AEC y el resto de la psicología experimental propició también que las investigaciones generadas en el seno del primero encontrarán numerosas dificultades para abrirse hueco en las publicaciones del momento

(principalmente el *Journal of Experimental Psychology* y el *Journal of Comparative and Physiological Psychology*). Las características metodológicas del AEC ya señaladas (estrategia inductiva, énfasis en el estudio de organismos individuales y ausencia de análisis estadísticos) distaban mucho de los estándares de la psicología experimental de la época (Kazdin, 1978; Krantz, 1972)<sup>1</sup>.

Tras una serie de reuniones periódicas a lo largo de las décadas de los cuarenta y de los cincuenta mantenidas por un grupo de entusiastas seguidores de los planteamientos skinnerianos, tal estado de cosas condujo a la fundación de la *Society for the Experimental Analysis of Behavior* (SEAB) en 1957 y a la publicación del *Journal of the Experimental Analysis of Behavior* (JEAB) en 1958, cuyo primer editor fue Charles B. Ferster. Entre las señas de identidad de esta prestigiosa revista se encuentra, históricamente, el hecho de estar comprometida en la publicación de *experimentos originales relevantes para la conducta de organismos individuales*. En 1964, los seguidores del AEC constituirían su propia sección dentro de la APA (sección 25)<sup>2</sup>.

Pero el hecho de ceñirse a la recogida bajo condiciones controladas de medidas repetidas de un único organismo a lo largo del tiempo no es caprichosa. Con ello se pretende combatir el error experimental debido a las diferencias individuales de los sujetos e, igualmente, la ineficacia de los procedimientos de control aplicados desde un enfoque de grupos. Como señala Skinner (1966b), la cuestión reside en, por ejemplo, estudiar el comportamiento de una rata durante mil horas en lugar de utilizar mil ratas una hora cada una. Se controla así el problema de la variabilidad entre sujetos, ya que es posible que los mismos puedan estudiarse en todas las condiciones de la variable independiente.

Las iniciales aportaciones metodológicas de Skinner alcanzarán toda su relevancia dentro del AEC al ser sistematizadas por Sidman (1960). En la misma línea que Skinner, este autor confrontará los datos provenientes del grupo con los datos individuales. Según Sidman, dado que la evidencia experimental muestra que la información proveniente de una investigación de caso único puede ser distinta de la que nos proporciona un enfoque de grupos, ambas metodologías no pueden ser tomadas como formas alternativas de obtener los mismos resultados. Mientras los datos procedentes del caso único pondrán de manifiesto cambios individuales, los datos procedentes del grupo, al no reflejar tales diferencias, no serán transferibles ni generalizables. Para Sidman, el problema de la generalidad no puede ser eliminado a partir de la utilización de grandes grupos experimen-

---

1 Dicho aislamiento parece persistir hasta nuestros días, como demuestran los análisis bibliométricos efectuados por Coleman y Mehlman (1992).

2 Una revisión histórica respecto a la fundación de la SEAB, sus actividades y las publicaciones que patrocina se encuentra en Laties (1987). También puede consultarse un análisis abreviado en <http://www.envmed.rochester.edu/wwwvgl/seab/history>.



tales o mediante estadísticos como la media o la varianza. Se considera que la similitud cuantitativa que aparece en la conducta del grupo mediante el uso de estos índices resulta sumamente engañosa, a la vez que impide analizar los factores responsables de dicha variabilidad. La alternativa planteada por Sidman para alcanzar la generalidad de los datos comprendería, por tanto, el control de la variabilidad individual y la replicación directa o sistemática, los dos pilares básicos donde dicho autor asienta sus propuestas para el diseño experimental. En su ya clásico trabajo de 1960, Sidman realiza una exposición muy clara de los diseños de caso único con constantes referencias a los hallazgos obtenidos en el laboratorio de conducta animal; propone diseños de inversión, retirada y tratamientos múltiples, que recomienda usar tanto para la investigación del comportamiento en el laboratorio como para la intervención en contextos aplicados.

#### DEL ANÁLISIS EXPERIMENTAL DEL COMPORTAMIENTO AL ANÁLISIS CONDUCTUAL APLICADO: EJEMPLO DE UNA RELACIÓN PARADIGMÁTICA ENTRE PSICOLOGÍA BÁSICA Y APLICADA

Fieles a la concepción pragmática que impregnaba la totalidad de la psicología estadounidense hacia mediados del siglo XX, los analistas de la conducta no perderán de vista la relevancia social de sus investigaciones. Así, bajo la pretensión de descubrir principios y leyes universales que pudieran aplicarse a todos y cada uno de los sujetos de manera individual, la metodología de caso único del AEC será utilizada inicialmente en investigaciones con organismos no humanos. Al mismo tiempo se presupone que los principios, en tanto generales, son aplicables a situaciones cualitativa y cuantitativamente más complejas a través de la extrapolación de los mismos a otras especies, incluida la humana. El valor explicativo del comportamiento que le fue atribuido, así como la posibilidad de plantear técnicas para la modificación del mismo, pronto convirtió al análisis de la conducta en una seria alternativa tanto respecto a los modelos teóricos vigentes sobre la conducta anormal, como en relación con los modelos tradicionales de intervención. Siguiendo a Labrador (1992), entre los eventos que influyeron en la aparición de los primeros trabajos *aplicados* derivados del AEC se hallan los siguientes:

- a) Los modelos de conducta anormal existentes provenían de ciencias o disciplinas no psicológicas y no permitían una adecuada integración de los conocimientos del psicólogo, limitándose su labor profesional a la de imitar o complementar procedimientos ajenos a su preparación académica.
- b) Los tratamientos derivados de esos modelos eran muy largos, costosos y no habían probado ser eficaces.

- c) En Estados Unidos, tras la Segunda Guerra Mundial, se produjo una presión social para el desarrollo de programas de rehabilitación y apoyo a personas con problemas especiales. Los programas preparados para ello ponían de relieve la necesidad de intervenciones capaces de demostrar su eficacia, no sólo en cuanto al número de sujetos beneficiados y problemas resueltos, sino también en cuanto al costo económico y tiempo dedicados tanto a la investigación como al entrenamiento del personal asistencial y el cuidado de poblaciones dependientes de la asistencia pública.

De esta manera, junto a las primeras extensiones conceptuales de los principios y hallazgos experimentales del AEC en la conducta humana realizadas por Skinner (1948, 1953 y 1957) y Keller y Schoenfeld (1949, 1950), aparecieron las primeras aplicaciones de dichos principios al estudio de problemas humanos. Tales aplicaciones fueron llevadas a cabo, en un primer momento, por Fuller (1949). En este último trabajo se aplicaron principios del condicionamiento operante a un joven de 18 años considerado como "idiota vegetativo": reforzamiento diferencial, instauración rápida de nueva conducta, extinción de la conducta instaurada mediante la retirada del reforzador utilizado, etc. Posteriormente, Skinner, Solomon y Lindsley (1953; Skinner, Solomon, Lindsley y Richards, 1954) publicaron unos informes en los que se describían las aplicaciones de estos mismos principios en pacientes psicóticos del *Metropolitan State Hospital*, en Waltham, Massachusetts. Para ello diseñaron una habitación funcionalmente similar a una caja de Skinner en la que el sujeto podía presentar operante libre (tirar de un émbolo) que era medida a través de un registro acumulativo. Por medio de unas ventanas se podían dispensar reforzadores positivos (golosinas, cigarrillos, etc.) contingentes a la realización de la conducta meta. Curiosamente fue en estos informes donde aparece por primera vez el término *terapia de conducta*.

A partir de esas contribuciones desde el AEC creció un enfoque inicialmente denominado *modificación de conducta* (Krasner y Ullman, 1965; Ullman y Krasner, 1965) encaminado a resolver aquellos problemas de la conducta humana que, desde otros enfoques, o no habían sido abordados o lo habían sido con escaso éxito. Por esta razón, los campos iniciales de aplicación fueron el retraso en el desarrollo, programas institucionales con psicóticos, autistas y delincuentes, manejo de conductas en el aula y en el hogar, etc. (Kazdin, 1978).

Durante la década de los sesenta se produjo un extraordinario despliegue de la investigación, tanto básica como aplicada, siguiendo los principios del AEC y la metodología de caso único claramente explicitada por Sidman (1960). Muestra de ello son los ya clásicos trabajos de integración y recopilación de Catania (1968), Ferster y Perrot (1968) y Honig (1966), entre otros. Por su parte el JEAB se iba consolidando como publicación especializada de gran impacto y



prestigio; durante su primera década de vida ocasionalmente también comenzaron a aparecer en ella trabajos con una orientación aplicada siguiendo los principios del AEC. Se habían sentado las bases para la aparición de una nueva psicología científica aplicada y así, fruto de la confluencia de intereses entre investigadores básicos y aplicados, surgió oficialmente en 1968 el *Análisis Conductual Aplicado* —ACA— y su medio de divulgación: *Journal of Applied Behavior Analysis* (JABA). A partir de ese momento ésta será la revista encargada de la publicación de *investigaciones relevantes de las aplicaciones del AEC sobre problemas de relevancia social*, cuyos trabajos seguirán los mismos principios metodológicos del AEC (véase Wolf, 1993, para una revisión histórica de los orígenes del JABA).

En su artículo fundacional, Baer, Wolf y Risley (1968) definieron la metodología, estrategia, lenguaje, marco teórico y problemas que caracterizarán al ACA. Más concretamente describieron siete dimensiones básicas del ACA que servirían en el futuro a los analistas de la conducta como punto de referencia en sus trabajos aplicados. Estas características eran las siguientes:

- 1) El ACA debía ser *aplicado* pues su finalidad es producir intervenciones socialmente relevantes en los entornos donde aparece el problema y para los sujetos que exhiben la conducta a cambiar.
- 2) El ACA debía ser *conductual*, es decir, el objeto de su análisis es la conducta. Las estrategias de observación y registro, por tanto, debían ser fiables, basadas en definiciones operacionales y llevadas a cabo por personas entrenadas.
- 3) El ACA debía ser *analítico*, es decir, debía demostrar control sobre las variables contempladas en la intervención y poner de manifiesto cuáles eran los factores responsables de la conducta a tratar. Para ello Baer y colaboradores describieron en su trabajo varios diseños de caso único (inversión, línea de base múltiple) que permitían comprobar si determinados procedimientos eran los responsables del cambio conductual obtenido. Acentuaron la importancia del análisis paramétrico y por componentes para valorar qué elementos del procedimiento producen los cambios y qué relación existe entre los valores de la variable independiente y los cambios resultantes en la dependiente. A pesar de ello señalaron que dado el estado de desarrollo del ACA en esa época, éste se encontraba más comprometido con la demostración de la fiabilidad del cambio conductual que con los análisis paramétricos o por componentes, indicando que este tipo de análisis se incrementarían a medida que la disciplina progresara.
- 4) El ACA debía ser *conceptual*, es decir, los procedimientos utilizados debían estar relacionados con los fundamentos derivados de la investigación básica.

En esta línea afirmaron que el ACA probablemente avanzaría más si las descripciones publicadas de los procedimientos no sólo eran precisas tecnológicamente sino que también demostraran los principios conductualmente implicados en los cambios obtenidos, lo cual supone que el analista conductual aplicado debe conocer los principios básicos del AEC.

- 5) El ACA debía ofrecer una *tecnología* de cambio conductual. En este sentido los informes y publicaciones en los que se describen las intervenciones deberían especificar detalladamente las relaciones entre variables y los procedimientos utilizados, de forma que permitieran su replicabilidad por otros investigadores y/o profesionales.
- 6) Otra característica definitoria del ACA era que toda intervención debía ser *efectiva*, ya que el criterio esencial de toda aplicación es su importancia social. Los cambios conductuales obtenidos mediante el ACA debían ser suficientemente amplios; de otra forma la intervención sería considerada un fracaso.
- 7) Finalmente, los resultados obtenidos debían ser *generalizables*. Desde el ACA debían buscarse cambios ponderables en diferentes contextos: la generalización de los resultados en el tiempo o mantenimiento de la conducta meta; la generalización a través de los diferentes entornos o condiciones estimulares; la generalización a través de respuestas o el grado por el cual se extienden los efectos del tratamiento a las conductas relacionadas con la conducta meta y, naturalmente, la generalización a través de individuos.

De estas siete dimensiones básicas del ACA tanto el aspecto *analítico*, donde juega un importante papel la metodología de caso único, como el *conceptual* resultan cruciales para su definición e identificación frente a otras formas de psicología aplicada. Tales características vinculan estrechamente desde los puntos de vista teórico y metodológico al ACA con su *matriz disciplinar* (Kuhn, 1970) representada por el AEC; al mismo tiempo, otorgan al analista de la conducta aplicado la función de investigador en vez de concebirlo como un mero profesional que se limita a la aplicación de principios básicos más o menos bien establecidos. En nuestra opinión, por primera vez en la historia de la psicología, como ciencia y como profesión, un cuerpo de conocimientos básicos rigurosamente establecidos (AEC) permitía la posterior derivación de una psicología aplicada y tecnológica (ACA), formando ambos un cuerpo compacto de conocimientos de características paradigmáticas. Además, y como señala Ribes (1980), con la aparición del ACA se presenta por primera vez la formulación de una psicología científica aplicada con rigor metodológico y con criterios específicos para evaluar la acción profesional del psicólogo. Podríamos decir que se habían creado las condiciones para que el experimento entrara en las clínicas y, a su vez,



regresara con nuevos problemas al laboratorio. Quizás por esta razón, hacia los años sesenta, importantes figuras pioneras del análisis de la conducta (por ejemplo, Azrin, Catania, Ferster, Keller, Sidman, Skinner, etc.) pasaban con suma facilidad del trabajo de laboratorio (AEC) a la intervención y estudio en contextos aplicados (ACA), siendo difícil su ubicación exclusiva en uno u otro ámbito (Epling y Pierce, 1986; Pierce y Epling, 1995a).

Con posterioridad a la aparición del ACA, Deitz (1978) realizaría una distinción más precisa entre ACA y lo que ya se venía denominando *modificación de conducta*. Según dicho autor, los modificadores de conducta, en sentido estricto, serán identificados como aquellos que toman los hallazgos producidos por el análisis de la conducta y los emplean y aplican en situaciones de intervención concretas, cubriendo así un campo de actividad dentro de lo que al comienzo de este trabajo hemos denominado tecnología psicológica. Los analistas conductuales aplicados, por el contrario, estarán primordialmente interesados por la investigación, aunque sus problemas de estudio, sus variables dependientes, serán de naturaleza aplicada y tendrán relevancia social; los analistas aplicados estarían moviéndose en las coordenadas de lo que denominamos aquí investigación psicológica aplicada. En la Tabla 2 se resume lo que acabamos de decir.

**TABLA 2**  
*Ubicación de la investigación e intervención psicológicas desarrolladas en la tradición del Análisis de la Conducta.*

		Finalidad del Trabajo	
		Teórico y/o Experimental	Práctica
Origen del trabajo	Teórico y/o Experimental	Psicología Básica: AEC	Psicología Aplicada: ACA
	Práctico	Aportación Tecnológica a la Psicología: METODOLOGÍA DE CASO ÚNICO	Tecnología Psicológica: TÉCNICAS DE MODIFICACIÓN DE CONDUCTA

En relación a la modificación de conducta conviene aclarar que si bien es cierto que el marco teórico del AEC fue una de las fuentes que impulsaron su desarrollo no fue la única. Ello se traduce en el hecho de que en la actualidad la modificación de conducta englobe un conjunto de técnicas con distinto entronque epistemológico, teórico y metodológico que hacen difícil concebirla como un cuerpo homogéneo.

Por otro lado, la situación actual del ACA es diferente a la de la modificación de conducta (Johnston, 1996). Las investigaciones e intervenciones desarrolladas por el ACA han surgido de los avances y desarrollos del AEC y sus aportes teóricos y metodológicos son, por tanto, más homogéneos que los de la modificación de conducta. Con todo, no faltan voces autocríticas que reclaman una mayor conexión entre la investigación conductual básica y la aplicada (por ejemplo, Deitz, 1978; Hayes, Rincover y Solnick, 1980; Michael, 1980; Pierce y Epling, 1980, 1995a; Ribes, 1982, 1991). En este sentido, por ejemplo Hayes *et al.* (1980) plantean que el ACA parece haber perdido su carácter de investigación aplicada (tal y como fue definido en la Tabla 2) y se encuentra inmerso en un proceso de deriva hacia una posición más tecnológica cada vez más apartado de la investigación básica. En la misma línea Baer, Wolf y Risley (1987) reflexionan acerca de la evolución del ACA desde su fundación en 1968 y analizan en qué medida se están cumpliendo las dimensiones básicas que estos mismos autores definieron en su trabajo fundacional (Baer *et al.*, 1968); concluyen que los analistas de conducta aplicados hoy parecen ser convincentemente *aplicados* y *conductuales*, pero no suficientemente *analíticos* ni *conceptuales*.

Otros autores, en cambio, señalan que en la actualidad existe una saludable influencia bidireccional entre el AEC y el ACA. Tal reciprocidad se observa, por ejemplo, en la constatación de que aquellos problemas que en el ámbito aplicado han demostrado ser resistentes a las soluciones aportadas por la tecnología conductual están estimulando investigaciones básicas y aplicadas con objeto de examinar las variables que mantienen dichos problemas (por ejemplo, Mace, 1994; Mace y Wacker, 1994). Tal es el caso de las nuevas líneas de investigación en relación con los *programas de reforzamiento* (por ejemplo, Lattal y Neef, 1996), la *conducta de elección* (por ejemplo, Fisher y Mazur, 1997; Pierce y Epling, 1995b), *conductas resistentes al cambio* (por ejemplo, Mace *et al.*, 1990; Nevin, Tota, Torquato y Shull, 1990), *control de estímulos y formación de clases de equivalencia* (por ejemplo, Sidman, 1994) o los *eventos verbales* (por ejemplo, Hayes y Wilson, 1993).

## CONSIDERACIONES FINALES

Para concluir podemos decir —coincidiendo con Mas y Pellón (1987)— que la tradición científica de caso único ha llegado hasta nuestros días históricamente asociada al AEC, al ACA y a la posición filosófica del conductismo radical skinneriano. De esta manera, hemos asistido a una expansión de trabajos que siguen dicha metodología en aquellas áreas donde se aplican los principios del condicionamiento operante: conducta animal, psicobiología, psicofarmacología, etc. (véanse, por ejemplo, Iversen y Lattal, 1991), siendo la mejor medida del



desarrollo de esta metodología la extensa utilización en contextos aplicados por parte de los analistas de conducta. No es anecdótico el hecho de que los trabajos sobre diseños de caso único más conocidos y referenciados entre las publicaciones que siguen la línea del AEC y el ACA hayan sido realizados por investigadores preocupados especialmente por la investigación aplicada y la intervención, tales como Barlow y Hersen (1984), Johnston y Pennypacker (1993), Kazdin (1980) y Kratochwill (1978) y, sobre todo, la ya mencionada obra de Sidman (1960).

Con todas sus limitaciones, la interacción entre AEC y ACA se nos presenta retrospectivamente con un alto grado de comunicación entre psicólogos básicos y aplicados: aparentemente quedó cerrada la brecha entre la investigación básica y la aplicada, estableciéndose una relación bidireccional entre ambas. Investigadores y profesionales constituyeron una misma comunidad científica en torno a una tradición de investigación común. Todo ello probablemente potenciado por el hecho de que la mayoría de los investigadores aplicados provenían o habían sido formados en el AEC, lo cual facilitaba la interacción entre la psicología básica y aplicada.

Independientemente de que se esté o no de acuerdo con lo anterior, lo que sí resulta claro es que ello se vio posibilitado por la adopción de un ejemplar de ciencia compartido que, entre otras características, supuso la utilización consistente de un mismo enfoque metodológico: el caso único. La metodología utilizada, entendida como aportación tecnológica a la ciencia (véanse Tablas 1 y 2), constituyó la *instrumentalidad* —en términos de Price (1984)— que hizo posible el ansiado punto de encuentro entre psicología básica, aplicada y tecnología psicológica.

#### REFERENCIAS

- Algarabel, S., y Soler, M.J. (1991). Una perspectiva histórica del desarrollo de la metodología experimental en la investigación psicológica. *Revista de Historia de la Psicología*, 12, 17-40.
- Allport, G.D. (1962). The general and the unique in psychological science. *Journal of Personality*, 30, 405-422.
- Baer, D.M., Wolf, M.M., y Risley, T.R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.
- Baer, D.M., Wolf, M.M., y Risley, T.R. (1987). Some still-current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 313-327.
- Barlow, D., y Hersen, M. (1984/1988). *Diseños experimentales de caso único*. Barcelona: Martínez Roca.
- Bergin, A.E. (1966). Some implications of psychotherapy research for therapeutic practice. *Journal of Abnormal Psychology*, 71, 235-246.
- Bergin, A.E., y Strupp, H.H. (1972). *Changing frontiers in the science of psychotherapy*. New York: Aldine-Atherton.
- Bernard, C. (1865/1976). *Introducción al estudio de la medicina experimental*. Barcelona: Fontanella.
- Boakes, R.A. (1984/1989). *Historia de la psicología animal: de Darwin al conductismo*. Madrid: Alianza.

- Boring, E.G. (1950/1978). *Historia de la psicología experimental*. México: Trillas.
- Breuer, J., y Freud, S. (1895/1992). *Estudios sobre la histeria*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Caparrós, A. (1984). *La psicología y sus perfiles. Introducción a la cultura psicológica*. Barcelona: Barcanova.
- Caparrós, A. (1989). Notas para una reflexión sobre las relaciones entre psicología académica y psicología profesional. *Anuario de Psicología*, 41, 23-30.
- Catania, A.C. (Ed.) (1968/1975). *Investigación contemporánea en conducta operante*. México: Trillas.
- Chasan, J.B. (1967). *Research design in clinical psychology and psychiatry*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Coleman, S.R., y Mehlman, S.E. (1992). An empirical update (1969-1989) of D.L. Krantz's thesis that the experimental analysis of behavior is isolated. *The Behavior Analyst*, 15, 43-49.
- Deitz, S.M. (1978). Current status of applied behavior analysis: Science versus technology. *American Psychologist*, 33, 805-814.
- Epling, W.F., y Pierce, W.D. (1986). The basic importance of applied behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 9, 89-99.
- Eysenck, H.J. (1952). The effects of psychotherapy: An evaluation. *Journal of Consulting Psychology*, 16, 319-324.
- Fernández Serra, F., y Arias, M.F. (1991). De la psicología animal a la humana: un marco para la investigación, la docencia y la práctica profesional. En L. Amador (Ed.), *La psicología hoy: algunos campos de actuación* (pp. 59-76). Sevilla: UNED (Centro Asociado).
- Ferster, C.B., y Perrot, M.C. (1968/1974). *Principios de conducta*. México: Trillas.
- Ferster, C.B., y Skinner, B.F. (1957). *Schedules of reinforcement*. New York: Appleton Century Crofts.
- Fisher, W.W., y Mazur, J.E. (1997). Basic and applied research on choice responding. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 30, 387-410.
- Fuller, P.R. (1949). Operant conditioning of a vegetative human organism. *American Journal of Psychology*, 62, 587-590.
- Hayes, S.C., Rincover, A., y Solnick, J.V. (1980). The technical drift of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 13, 275-285.
- Hayes, S.C., y Wilson, K.G. (1993). Some applied implications of a contemporary behavior-analytic account of verbal events. *The Behavior Analyst*, 16, 283-301.
- Hersen, M. (1982). Single-case experimental designs. En A.S. Bellack, M. Hersen y A.E. Kazdin (Eds.), *International handbook of behavior modification and therapy* (pp. 167-203). New York: Plenum Press.
- Honig, W.K. (Ed.) (1966/1975). *Conducta operante: investigación y aplicaciones*. México: Trillas.
- Iversen, I.H., y Lattal, K.A. (Eds.) (1991). *Experimental analysis of behavior (Vols. 1 y 2)*. Amsterdam: Elsevier.
- Johnston, J.M. (1996). Distinguishing between applied research and practice. *The Behavior Analyst*, 19, 35-47.
- Johnston, J.M., y Pennypacker, H.S. (1993). *Strategies and tactics of human behavioral research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Kazdin, A.E. (1978/1983). *Historia de la modificación de conducta*. Bilbao: Desclée de Brouwer.
- Kazdin, A.E. (1980). *Research design in clinical psychology*. New York: Harper and Row.
- Keller, F.S., y Schoenfeld, W.N. (1949). The psychology curriculum at Columbia College. *American Psychologist*, 4, 165-172.
- Keller, F.S., y Schoenfeld, W.N. (1950/1975). *Fundamentos de psicología*. Barcelona: Fontanella.
- Kiesler, D.J. (1966). Some myths of psychotherapy research and the search for a paradigm. *Psychological Bulletin*, 65, 110-136.
- Kiesler, D.J. (1971). Experimental designs in psychotherapy research. En A.E. Bergin y S.L. Garfield (Eds.), *Handbook of psychotherapy and behavior change: An empirical analysis* (pp. 36-74). New York: Wiley.
- Krantz, D.L. (1972). Schools and systems: The mutual isolation of operant and non-operant psychology as a case study. *Journal of the History of the Behavioral Sciences*, 8, 86-102.



- Krasner, L., y Ullman, L.P. (1965). *Research in behavior modification*. New York: Holt, Rinehart y Winston.
- Kratochwill, T.R. (Ed.) (1978). *Single subject research: Strategies for evaluating change*. New York: Academic Press.
- Kuhn, T.S. (1970/1975). *La estructura de las revoluciones científicas*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Labrador, F.J. (1992). B. F. Skinner y el surgimiento de la modificación de conducta. En J. Gil, M.C. Luciano y M. Pérez (Eds.), *Vigencia de la obra de Skinner* (pp. 195-211). Granada, España: Universidad de Granada.
- Latties, V.G. (1987). Society for the Experimental Analysis of Behavior: The first 30 years (1958-1987). *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 48, 495-512.
- Lattal, K.A., y Neef, N.A. (1996). Recent reinforcement-schedule research and applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 213-230.
- Mace, F.C. (1994). Basic research needed for stimulating the development of behavioral technologies. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 61, 529-550.
- Mace, F.C., Lalli, J.S., Shea, M.C., Lalli, E.P., West, B.J., Roberts, M., y Nevin, J.A. (1990). The momentum of human behavior in a natural setting. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 54, 163-172.
- Mace, F.C., y Wacker, D.P. (1994). Toward greater integration of basic and applied behavioral research: An introduction. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 27, 569-574.
- Mas, B., y Pellón, R. (1987). Algunas consideraciones teóricas sobre los diseños de caso único desde la perspectiva del análisis conductual. *Psicológica*, 8, 155-172.
- Michael, J. (1980). Flight from behavior analysis. *The Behavior Analyst*, 3, 11-27.
- Moreno, R. (1986). ¿Qué somos los psicólogos? Una perspectiva metodológica sobre la cuestión ciencia-tecnología en psicología. *Apuntes de Psicología*, 17, 9-15.
- Nevin, J.A., Tota, M.E., Torquato, R.D., y Shull, R.L. (1990). Alternative reinforcement increases resistance to change: Pavlovian or operant contingencies? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 359-380.
- Paúl, G.L. (1967). Strategy of outcome research in psychotherapy. *Journal of Consulting Psychology*, 31, 109-118.
- Pavlov, I. (1903/1968). Psicología y psicopatología experimentales en los animales. Congreso Médico Internacional de Madrid. En I. Pavlov, *Fisiología y Psicología* (pp. 51-69). Madrid: Alianza.
- Pavlov, I. (1904/1968). Discurso pronunciado en la recepción del Premio Nobel. En I. Pavlov, *Fisiología y Psicología* (pp. 70-90). Madrid: Alianza.
- Pavlov, I. (1926/1997). *Los reflejos condicionados*. Madrid: Morata. (Reimpresión de la traducción española de la 2ª Edición original rusa).
- Pavlov, I. (1932/1968). Respuesta de un fisiólogo a los psicólogos. En I. Pavlov, *Fisiología y Psicología* (pp. 149-188). Madrid: Alianza.
- Pierce, W.D., y Epling, W.F. (1980). What happened to analysis in applied behavior analysis? *The Behavior Analyst*, 3, 1-10.
- Pierce, W.D., y Epling, W.F. (1995a). *Behavior analysis and learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Pierce, W.D., y Epling, W.F. (1995b). The applied importance of research on the matching law. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 29, 569-572.
- Price, D.J.S. (1984). The science/technology relationship, the craft of experimental science, and policy for the improvement of high technology innovation. *Research Policy*, 13, 3-20.
- Ribes, E. (1980). Consideraciones metodológicas y profesionales sobre el análisis conductual aplicado. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 6, 89-102.
- Ribes, E. (1982). La psicología, ¿una profesión? En E. Ribes, (Ed.), *El conductismo: Reflexiones críticas* (pp. 121-139). Barcelona: Fontanella.
- Ribes, E. (1990). Historia de la psicología, ¿para qué? En E. Ribes, (Ed.), *Psicología general* (pp. 21-49). México: Trillas.
- Ribes, E. (1991). Skinner y la psicología: lo que hizo, lo que no hizo y lo que nos corresponde hacer. *Apuntes de Psicología*, 33, 147-174.

- Shapiro, M.B. (1961). The single case in fundamental clinical psychological research. *British Journal of Medical Psychology*, 34, 255-263.
- Shapiro, M.B. (1966). The single case in clinical psychological research. *Journal of General Psychology*, 74, 3-23.
- Sidman, M. (1960/1973). *Tácticas de investigación científica*. Barcelona: Fontanella.
- Sidman, M. (1994). *Equivalence relations and behavior: A research story*. Boston, MA: Authors Cooperative, Inc., Publisher.
- Skinner, B.F. (1938/1973). *La conducta de los organismos*. Barcelona: Fontanella.
- Skinner, B.F. (1948/1980). *Walden dos*. Barcelona: Fontanella.
- Skinner, B.F. (1953/1970). *Ciencia y conducta humana*. Barcelona: Fontanella.
- Skinner, B.F. (1957/1981). *Conducta verbal*. México: Trillas.
- Skinner, B.F. (1966a/1975). Ciertas respuestas al estímulo «Pavlov». En B.F. Skinner, *Registro acumulativo* (pp. 660-665). Barcelona: Fontanella.
- Skinner, B.F. (1966b/1975). Conducta operante. En W.K. Honig (Ed.), *Conducta operante: Investigación y aplicaciones* (pp. 25-49). México: Trillas.
- Skinner, B.F., Solomon, H.C., y Lindsley, O.R. (1953). *Studies in behavior therapy*. Waltham, Massachusetts: Metropolitan State Hospital, Status Report I, November 30.
- Skinner, B.F., Solomon, H.C., Lindsley, O.R., y Richards, M.E. (1954). *Studies in behavior therapy*. Waltham, Massachusetts: Metropolitan State Hospital, Status Report II, May 31.
- Sloane, R.B., Staples, F.R., Cristol, A.H., Yorkston, N.J., y Whipple, K. (1975). *Psychotherapy versus behavior therapy*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Thompson, T. (1984). The examining magistrate for nature: A retrospective review of Claude Bernard's *An Introduction to the Study of Experimental Medicine*. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 41, 211-216.
- Ullman, L.P., y Krasner, L. (1965). *Case studies in behavior modification*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Underwood, B.J. (1957). *Psychological research*. New York: Appleton Century Crofts.
- Watson, J.B., y Rayner, R. (1920). Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1-14.
- Wolf, M.M. (1993). Remembrances of issues past: Celebrating JABA's 25th anniversary. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 26, 543-544.