

NECESIDAD DE INVESTIGACION EXPERIMENTAL EN EDUCACION

Oswaldo Romero García
Laboratorio de Psicología
Universidad de Los Andes

En 1923, McCall, un investigador estadounidense poco conocido entre nosotros, publicó un libro que en varios aspectos se adelantó a la trascendental obra de Fischer sobre Diseño Experimental. Ya en su época ese autor se lamentaba de la carencia de investigación experimental en su país. Cuarenta años más tarde, en 1963, Campbell y Stanley publicaron su Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research on Teaching, republicado en 1966 eliminando del título las dos últimas palabras, y editado en español como "Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social" (Campbell y Stanley, 1979). Esta corta obra, convertida en un pequeño clásico en el área de la investigación psicológica, de nuevo planteó la necesidad de usar con mayor frecuencia el método experimental en el amplísimo campo de la investigación educacional. En 1981 el clamor de McCall y de Campbell y Stanley tiene plena vigencia en Venezuela. Hace falta investigación científica de tipo experimental para conocer objetivamente nuestros niños y jóvenes como material educable. Nuestro sistema educativo se mueve sobre premisas falsas, sobre conceptos falsos y sobre expectativas igualmente falsas. Abunda la buena intención pero falta el dato objetivo y la teoría unificadora que permitan una comprensión veraz de la conducta de aprendizaje de nuestros estudiantes en todos los niveles del sistema educativo.

No quiero decir que hace falta solamente investiga-

ción científica de tipo experimental. Hace falta también investigación científica de campo y ex-post facto. Hace falta al mismo tiempo un abordaje científico de la realidad a la hora de considerar los problemas educacionales, a la hora de planificar un nuevo programa educativo o un nuevo tipo de institución educacional. Produce por lo menos desagrado o malestar que los jóvenes venezolanos no quieran asistir a las nuevas universidades del Estado, o que los egresados de algunos Institutos Tecnológicos se conviertan en docentes de educación secundaria en vez de asumir los roles profesionales para los cuales fueron presentamente entrenados. Estos dos ejemplos dicen a las claras que existe un divorcio entre la realidad del país y el espejismo de los planificadores o de los tomadores de decisiones. Se patentiza que estos últimos o no disponen de un conocimiento científico de la realidad o no disponen de la preparación profesional que les capacita para tomar las mejores decisiones; o las dos cosas a la vez: ni conocen nuestra realidad ni saben tomar decisiones. Por esto es justo decir que hace falta un abordaje científico de los problemas educacionales, incluyendo una toma de decisiones con una aceptable probabilidad de éxito.

Esta exposición no comentará particularmente la utilidad del enfoque científico a nivel de políticas educacionales. Se acepta la importancia de este campo, pero se le sabe directamente influido por las directrices de los partidos políticos que, para desgracia de todos, suelen ser míopes, mezquinas y circunstanciales. Deseo más bien subrayar la necesidad de la investigación científica experimental en el campo de la educación. Expondré previamente el rechazo hacia la investigación experimental que creo percibir en los medios educacionales y científico-sociales, presentaré el enfoque de la ciencia que comparto y de fiendo, y finalmente daré ejemplos de áreas donde la investigación experimental de laboratorio o de campo puede ser muy fructífera.

El rechazo de la experimentación.

Campbell y Stanley, en la obra ya citada, comentan la desilusión de los educadores estadounidenses con la expe-

rimentación. Al parecer se produjo en aquel país un momentáneo fervor por los experimentos que dió paso a un rápido desencanto. Se creyó ingenuamente que con pequeños experimentos se encontrarían soluciones definitivas a los problemas educativos tradicionales. Se pensó en la experimentación como una panacea y, por supuesto, la desilusión no se hizo esperar. En Venezuela esto no ha ocurrido, o al menos no ha sido documentado. Lo que se siente en los medios educacionales es semejante a lo que se siente en cualquier otra esfera cultural. El rigor, la meticulosidad, el comedimiento y la perseverancia prolongada propios del método científico son espontáneamente rechazados. En su lugar reina el proceder desordenado, despreocupado, desbocado e improvisador que confía en la inspiración, la intuición o el involucramiento emocional de unos pocos días.

También existe entre nosotros un rechazo manifiesto hacia lo cuantitativo, que alcanza a veces extremos sorprendentes. A nadie debe extrañar que estudiantes de letras o historia muestren aversión por números y gráficos estadísticos. Entre estudiantes de medicina y nutrición tal aversión todavía pudiera parecer aceptable, aunque ya comienza a ser preocupante. Pero cuando tal aversión se hace presente en administradores y economistas cursantes de una maestría en Administración Pública, entonces yo, por cierto, no puedo evitar sorprenderme; y esa fue mi propia experiencia hace relativamente poco tiempo. Entre educadores y científicos sociales -psicólogos incluidos- esta aversión hacia lo cuantitativo es más frecuente de lo deseable. En seminarios de Diseño Experimental, por ejemplo, muchas veces se me ha preguntado: ¿profesor, y no podemos hacer eso sin números? Lo que se rechaza es la medición, la clasificación de sujetos o situaciones en base a determinaciones cuantitativas. Es como si hubiera un rechazo a conocer las cosas con exactitud y en su lugar se prefiera un conocimiento ambiguo, vago, no comprometedor. Es como si deseáramos vivir más entre sueños e ilusiones que entre verdades relativamente sólidas o acusadoras.

Debo decir que el rechazo a lo cuantitativo pareciera ser simplemente parte de un rechazo más general a lo or-

denado, sistemático e intrínsecamente exigente. Este rechazo es transmitido muy eficientemente por los profesores de las áreas de ciencias pedagógicas y sociales. Lo más frecuente en ellos es que se estimule la especulación asistemática, las grandes parrafadas carentes de contenido, los juicios no fundamentados, las opiniones demagógicas y la presunta comprensión macroestructural en base a modelos extranjeros de moda. Lo realmente infrecuente es incentivar en los estudiantes la recolección y el análisis de datos; la elaboración de hipótesis lógicas, consistentes y relevantes; el pensar abiertamente en las probabilidades de certeza de las hipótesis alternativas; el intentar elaborar teorías modestas, limitadas, pero coherentes, sobre parcelas restringidas de fenómenos. Obviamente así no podemos formar científicos.

Otro aspecto a denunciar en este rechazo hacia la experimentación es la aversión hacia el control. La noción misma de control no es percibida como condición indispensable del proceder científico, en el sentido de llevar un registro detallado del procedimiento seguido, o en el sentido del grupo control como condición equivalente a la experimental excepto por la influencia de la variable independiente que se manipula. Control es percibido como amenaza, como algo que afecta zonas vulnerables de la personalidad del individuo. Y asociada a la noción de control está la de manipulación experimental. Lo que para mí es sólo arreglo o diseño de situaciones que eliciten la conducta que deseo medir, para una buena parte de los educadores y científicos sociales es "violación de los derechos humanos" o "irrespeto a la personalidad", aún cuando los sujetos participen voluntariamente en el experimento e incluso firmen una "aceptación de participación" en la que se explica la presentación aproximada de la situación y los estímulos, y aún cuando al finalizar el experimento se proporcione al sujeto todas las explicaciones que desee. Este rechazo hacia el control y la manipulación experimental pudiera estar anclado en un desprecio o temor a los gobiernos totalitarios que ha sufrido Venezuela, aunque el hecho de que quienes más dicen rechazar cualquier forma de control, como son los profesores de primaria y secundaria,

obtienen simultáneamente puntajes de autoritarismo (Escala F) superiores a la media de la población, como lo ha mostrado un compañero del Laboratorio de Psicología (Escalante, 1980). Pudiera ser que el rechazo hacia el control y la manipulación experimentales sean sólo una manera de rechazar el método científico en general.

Resumiendo esta parte puede decirse que hay en los medios educacionales un rechazo hacia la experimentación, que pareciera ser parte de un rechazo más general hacia el propio abordaje científico de la realidad y que se concretiza en una aversión hacia la cuantificación, el control y la manipulación experimentales. Es innecesario aclarar que la manipulación experimental de sujetos y situaciones nada tiene que ver con la manipulación moral o psicológica de una persona por otra para beneficio de esta última.

Enfoque de la investigación experimental.

Sin duda, existen diferentes concepciones acerca de la ciencia. Siguiendo a Kerlinger (1973) comentaremos dos de ellas por considerarlas de particular relevancia para nosotros. Hay una concepción estática, que quizás sea la más difundida en nuestro medio, según la cual la ciencia es una actividad que proporciona información sistematizada sobre el mundo. La labor del científico es descubrir nuevos hechos y agregarlos al cuerpo de conocimientos ya existentes. Yendo un poco más lejos dentro de la misma concepción, el énfasis es sobre el presente estado del conocimiento y la necesidad de aumentarlo, sobre las leyes, teorías, hipótesis y principios actuales y la necesidad de enriquecerlos. Una concepción dinámica, en cambio, considera a la ciencia fundamentalmente como una actividad, como lo que los científicos hacen. Desde esta perspectiva importa, por supuesto, el estado actual del conocimiento, sobre todo porque sirve de base para nuevas teorías e hipótesis científicas, pero el énfasis es precisamente sobre la generación de teorías, de esquemas conceptuales organizados que estimulen nuevas investigaciones; el énfasis es, pues, en lo heurístico, en los descubrimientos.

Esta segunda concepción de la ciencia es la que com-

partimos. Es la que creemos necesaria entre nosotros. La concepción estática sólo contribuye a nuestra servidumbre científica y tecnológica. Es creer que el conocimiento científico es acabado, que las verdades de hoy serán verdades siempre. Conlleva la enseñanza de la ciencia como resultado, no como proceso, y fomenta en el estudiante la repetición y memorización de conceptos o conocimientos que en realidad no puede comprender suficientemente porque ignora las teorías, hipótesis, métodos y técnicas asociados a su origen. Es una ciencia para la dependencia para que sigamos importando los nuevos conocimientos y, junto con los viejos, los tragamos sin masticarlos y ni pensemos si quiera en digerirlos. Es una ciencia simplemente castrante. La concepción dinámica invita no sólo a rebasar el conocimiento existente sino a reconstruirlo, reformularlo o a generar nuevos constructos, nuevas variables, nuevas hipótesis o nuevas teorías. No es que sólo se descubran hechos o fenómenos nuevos, sino que se construyen nuevas formas de percibir, concebir, organizar y explicar los fenómenos o las relaciones entre ellos. Esta es la ciencia para la independencia científica y tecnológica. Esta es la ciencia que demanda creatividad, coraje y confianza en nuestras propias capacidades inquisitivas como individuos y como pueblo.

Desde este punto de vista la investigación científica es la exploración sistemática, controlada y empírica de proposiciones hipotéticas acerca de supuestas relaciones entre fenómenos naturales. Su finalidad primordial es la construcción de teorías. Y las teorías son conjuntos de constructos o conceptos, definiciones y proposiciones que presentan una visión sistemática de los fenómenos, especificando las relaciones entre variables con el propósito de explicar y predecir los fenómenos (Kerlinger, 1973). Resulta aparente que como nación subdesarrollada necesitamos cultivar este tipo de ciencia. Necesitamos insuflar en nuestros estudiantes motivaciones hacia el trabajo científico concebido dentro de las demandas más urgentes planteadas por el desarrollo económico-social. Y la investigación científica en educación es a nuestro juicio verdaderamente prioritaria. De lo contrario seguiremos imitan-

do servilmente modelos extranjeros alienantes e inefectivos, o seguiremos simplemente improvisando soluciones con cada cambio de gobernantes. En educación tenemos que generar nuestras propias teorías, nuestras propias técnicas de enseñanza, y tenemos que producir el conocimiento científico acerca de las características psicológicas de los estudiantes, así como tenemos que comprender las características peculiares que toma entre nosotros el proceso de relaciones interpersonales que constituye toda forma de enseñanza-aprendizaje.

Debo ahora justificar mi insistencia en la investigación experimental en ciencias pedagógicas y sociales. En realidad, a nivel de las ciencias naturales no existe ningún rechazo por la experimentación. El rechazo es específico del área de las ciencias humanas. Y lo que se rechaza es precisamente la experimentación con seres humanos, lo que justifica que presentemos alguna consideración a los argumentos de fondo.

Argumentos en contra y a favor de la experimentación.

Primero, se ataca la posibilidad misma del experimento, fundamentándose en el supuesto de que el universo humano es distinto del natural. Se asume que en la naturaleza los eventos ocurren ordenadamente, pero que no sucede así en el universo humano, donde reinaría el libre albedrío, la caprichosa voluntad de los hombres. De ser así, resulta prácticamente imposible realizar verdaderos experimentos con seres humanos. Los sujetos no responderían uniformemente a los estímulos experimentales. No habría la posibilidad de contar con grupos de control, puesto que no habría sujetos equivalentes. Y no habría tampoco la posibilidad de generalizar los resultados dada la supuesta unicidad idiosincrática de cada sujeto.

Segundo, se ataca la posibilidad misma de la cuantificación. Se dice que las variables psicológicas no son cuantificables, porque no son observables directamente que los puntajes en los tests o escalas no representan las verdaderas características de las personas, etc.

Tercero, se ataca la naturaleza misma de la experimentación con seres humanos, argumentándose que las situaciones de laboratorio son artificiales y que lo encontrado allí no es generalizable al mundo real.

El supuesto del primer ataque es muy cuestionable. En todas las culturas conocidas la conducta humana ofrece ciertas regularidades. Lo que una persona hace está determinado por factores orgánicos y factores situacionales en grado variable. El individuo vive en una sociedad dada y esa sociedad especifica roles correspondientes a estatus definidos por el parentesco, la edad, el sexo, la ocupación, la clase social o la misma situación social. El mundo humano es más ordenado de lo que parece a simple vista. Y cada ser humano aprende desde temprana edad qué hacer, qué pensar, qué sentir en situaciones determinadas. Normalmente, nadie se pone a reír cuando se le muere la madre, ninguna persona le escupe la cara a otra cuanto le va a pedir un favor. No es que la conducta humana esté totalmente controlada por factores externos, pero tampoco existe un "libre albedrío" completamente caprichoso o azaroso. Es legítimo, pues, asumir que los eventos humanos también ocurren con suficiente orden como para ser estudiados científicamente. Y debe, de seguidas, agregarse algo más. La ciencia experimental es probabilística. Lo que se reporta es la relación constante entre fenómenos o variables. Las mismas "leyes" científicas son apenas probables. El científico afirma que dada la situación o tal tipo de sujetos, o ambos, la conducta A es seguida por la conducta B; o que tal característica psicológica afecta significativamente tal conducta, y para cada afirmación hay un nivel de probabilidad asociado a ella. Si se presupone orden y regularidad en la conducta humana nada impide la realización de verdaderos experimentos. Es posible la equivalencia de grupos y es posible generalizar. Además, la estadística es hoy en día un auxiliar invaluable para el investigador. Los grupos se hacen equivalentes por aleatorización. Es decir, si de una misma población se toman al azar sujetos que también al azar son asignados a las condiciones experimentales, los grupos así formados son equivalentes. La distribución de las características psicológicas de los sujetos de un grupo son equi

valentes a la distribución de esas características en los otros grupos. Si después unos grupos son expuestos a los efectos de una variable independiente y otros grupos no son expuestos, las diferencias en las variables dependientes pueden ser legítimamente atribuidas a la variable independiente manipulada. La aleatorización garantiza la equivalencia experimental de los grupos. La manipulación efectiva de la variable independiente sustenta la inferencia relacionada con la diferencia entre los grupos experimentales y los grupos de control. La generalización de los resultados estará dada por la representatividad de la muestra, de las situaciones y de los procedimientos experimentales. Cada día se hace más evidente la necesidad de muestrear no sólo sujetos sino también situaciones y procedimientos. Además, no hay un sólo tipo de generalización. Hay grados de generalización y esos grados estarán determinados precisamente por lo que sujetos, situaciones y procedimientos representen.

El ataque a la cuantificación debe ser abordado más estrictamente. Suele ocurrir que quienes desprecian la cuantificación en Psicología, para dar un ejemplo ignoran lo que significan las medidas en esta ciencia. La noción de constructo es aquí indispensable. Lo que se mide es un constructo, un concepto teórico generalmente originado a partir de una teoría, que es definido operacionalmente a través de medidas que muestrean áreas de conducta teóricamente asociadas al constructo. Y otra noción indispensable es la de varianza. Trabajamos con la varianza con la variación conductual que provocamos experimentalmente en los sujetos y con la variación conductual propia de los sujetos, que ellos llevan al experimento y que conservan después de finalizado el mismo. Durante el experimento tratamos a los sujetos asignados a una misma condición como si todos fueran iguales, pero al analizar los datos removemos como error lo que es idiosincrático de ellos. No sólo cuantificamos sino que sabemos lo que necesitamos cuantificar para aceptar o rechazar nuestras hipótesis, bien sea como efecto experimental o como sumatoria de las diferencias individuales de los sujetos. Hay que decir más. Hay que dejar constancia, por ejemplo, que cada día las teorías son más sofisticadas, los constructos más com-

plejos y las técnicas estadísticas más apropiadas para aislar los fenómenos, para precisar qué porcentaje de tal o cual conducta es atribuible a tal o cual variable. Gerentemente, el desarrollo de los sistemas de computación ha sido de la mayor utilidad al facilitar el desarrollo de las técnicas estadísticas y maximizar la velocidad del análisis de los datos. Hoy no tenemos que conformarnos con la simple comparación entre un grupo tratado y otro no tratado, o con el análisis de varianza univariado que nos permite medir el efecto de una o varias variables independientes sobre una sola variable dependiente. Con el análisis de varianza multivariado puede analizarse el efecto de varias variables independientes sobre varias variables dependientes. Aquí la sensatez de la teoría y la sofisticación estadística del investigador pondrán los límites a la complejidad de los análisis. Lo mismo es válido para el uso del análisis de regresión multivariado, que es una técnica cuyas ventajas la están popularizando rápidamente.

El ataque a la artificialidad del experimento no merece mayor atención. El experimento es artificial por definición. Cuando se hace un experimento no se pretende reproducir en el laboratorio las condiciones exactas de la vida real. Si así fuera no se haría ningún experimento y se estudiaría el fenómeno en la situación cotidiana. Se efectúan experimentos precisamente porque se desea aislar variables cuyos efectos interesa medir objetiva y confiablemente. Hay un realismo mundano, el de todos los días, y hay realismo experimental, el del laboratorio. El experimentador debe lograr que las situaciones experimentales sean percibidas como reales, en el sentido de que los sujetos se conduzcan normalmente en ellas, no en el sentido de que sean idénticas a las del mundo exterior. Eso garantiza replicabilidad y confiabilidad si el experimento está bien ejecutado. Además, se usan experimentos para poner a prueba hipótesis, para evaluar procedimientos, técnicas o tecnologías, y para aislar efectos de variables que interesan por sí mismos entre otras cosas. Para todos esos fines, el experimento del laboratorio es más directo, más económico y más válido que el estudio de campo. Más aún, el conocimiento expe-

rimental tiene la característica de ser acumulativo, por que puede ser una y otra vez corroborado por investigadores independientes que lo refinan y precisan. Por eso perdura el conocimiento científico de origen experimental y por eso, de no ser válido o cierto, no puede ser replazado y por lo tanto desaparece. En educación el método experimental permitiría seleccionar aquellos conocimientos realmente científicos y abandonar aquellos otros sólo respaldados por la inercia de la tradición. Al mismo tiempo, prácticas educativas tradicionales, pero de probada efectividad, pudieran ser reforzadas experimentalmente y no ser objeto de abandono motivado por modas o insensateces de cualquier tipo.

Necesidad de experimentar en educación.

Presentaremos ahora, sólo a manera de ilustración, algunas áreas educacionales donde la metodología experimental pudiera ser muy productiva.

a) Política educacional.

En el plano más general, creemos que es necesaria la investigación científica que sirva de apoyo a la toma de decisiones a nivel de política educacional. En este sentido, lo que en Psicología Social se ha dado en llamar investigación evaluativa (Rossi y Williams, 1972) puede ser de extraordinaria ayuda. Se trata de la aplicación de diseños cuasi-experimentales en situaciones de campo con la finalidad de evaluar científicamente la eficacia de programas educacionales, sanitarios o legales, para dar algunos ejemplos. Tal práctica contribuiría en mucho a disminuir la frecuente improvisación o los cambios no planeados.

b) Métodos y procedimientos de enseñanza.

La masificación de la educación venezolana a todos sus niveles presenta problemas que retan las viejas soluciones. Los mismos métodos que se utilizaban para enseñar a clases de 30 estudiantes se utilizan hoy en las universidades para clases de 400 alumnos. Se ha querido resolver el problema poniendo en manos del profesor un mi-

crofono ultrasensible y una planta amplificadora de 100 vatios. Ustedes conocen los resultados. O se intenta en ciertas instituciones utilizar instrucción personalizada, o alguna de sus variantes sin tomar en cuenta que tal tipo de instrucción supone de parte de los estudiantes un sentido de responsabilidad y control del cual ellos simplemente adolecen. El error es mayor todavía cuando se utiliza semejante forma de instrucción con estudiantes repetidores, en los cuales la responsabilidad por el logro y la percepción interna del control de la conducta académica prácticamente no existen. Pero se comete semejante aberración porque hay una tendencia a imitar cualquier cosa, a creer que lo que funciona en un país extranjero debe también funcionar aquí, porque desconocemos nuestros propios recursos humanos y a veces vamos a buscar a Estados Unidos lo que tenemos en Caracas, Mérida o Barquisimeto, porque no nos respetamos a nosotros mismos y nos auto devaluamos sin el menor sentimiento de culpa. Para superar este estado de cosas hace falta creer en nuestra propia inteligencia, en nuestra propia creatividad, y diseñar y poner a prueba experimental nuestras propias soluciones.

c) Planes de estudio.

Los cambios de planes de estudio se introducen en Venezuela con la mayor ligereza. Independientemente de que no se sabe adónde queremos ir, porque no hay un proyecto nacional respecto a la educación del venezolano, las asignaturas y hasta las mismas especializaciones profesionales son abandonadas sin previa evaluación. En realidad se ignoran las razones para eliminar un determinado programa o curso y también se carece de una sólida fundamentación para introducir el nuevo. Generalmente se hace porque en otra parte se hizo. Es la improvisación pura y simple. De nuevo hace falta un enfoque científico de estas materias. Deben hacerse verdaderos estudios pilotos, no viciados como los que usualmente se utilizan, que permitan evaluaciones objetivas. Si el asunto es de trascendencia nacional los evaluadores no deben formar parte del personal del organismo que trata de introducir el nuevo programa. Este punto es importante. Suele ocurrir que las "evaluaciones"

no son conducidas con objetividad sino que desde el comienzo están concebidas para apoyar la decisión pre-tomada. Se trata entonces de darles visos de cientificismo a decisiones arbitrarias. Para hacer eso, es mejor no hacer nada.

d) Motivación y rendimiento académico.

Nos extenderemos un poco más en esta área porque es la que trabajamos en la actualidad. Como todos sabemos, el rendimiento académico de nuestros estudiantes es muy bajo. El promedio de calificaciones de los bachilleres recién graduados es de apenas 12 puntos en una escala que va de 10 a 20, puesto que ya todos están graduados. En las universidades la situación es igual o peor, y la repitencia alcanza hasta el 40% en los ciclos básicos de algunas de ellas. Nos interesamos por este problema de la ejecución académica y lo abordamos dentro de un contexto motivacional.

No seguimos el camino tradicional de explicar el fracaso académico en términos de baja inteligencia o escasos recursos económicos. Hemos asumido (Romero-García, 1979) que existe en Venezuela una configuración motivacional de la pobreza, una pobreza motivacional (ese es el constructo), caracterizada por una percepción externa del control conductual, baja necesidad de logro, baja elaboración lingüística y orientación temporal presente que son las variables independientes que manejamos. Hemos encontrado que los sujetos internos rinden más que los externos; que los altos en logro rinden más que los bajos en la misma variable, y que los altos en elaboración lingüística también rinden más que los bajos en ella. Hemos trabajado cada variable separadamente y ahora es tiempo de precisar el aporte de cada una a la determinación del rendimiento académico, o de generar una nueva variable integradora adaptada a la realidad venezolana.

Por otro lado, hemos desarrollado un programa de intervención dirigido a desarrollar internalidad, logro, elaboración lingüística y orientación futura, y hemos evaluado su impacto sobre la ejecución académica de los estudiantes. En dos experimentos de campo (Romero García, 1977;

1981), hemos encontrado que los estudiantes tratados se hacen más internos y obtienen mejores calificaciones en sus cursos que los estudiantes control. El programa es, pues, efectivo, y lo ha evidenciado con diferentes muestras. Inicialmente lo administramos a estudiantes universitarios, maestras de educación primaria y profesores de educación secundaria y superior en la ciudad de Mérida. Luego lo ejecutamos con profesores del Instituto Pedagógico de Maracay, Instituto Tecnológico de Coro, Nucleo de la Universidad de Los Andes en Trujillo e Instituto Politécnico de Guayana. También lo hemos administrado a grupos de trabajo de Corpoandes (unidad de proyectos agrícolas) y de la Corporación Venezolana de Guayana (División de Desarrollo Humano), así como a los psicólogos cursantes de la Maestría en Psicología Comunitaria de la Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana. Las muestras han sido variadas y los resultados satisfactorios apoyan la efectividad de este programa de modificación motivacional.

Este papel no tenía por finalidad presentar en detalle nuestra teorización, hipótesis, procedimientos e instrumentos de medición, pero las publicaciones de Laboratorio de Psicología permiten a los interesados recabar la información que necesiten. Los Seminarios dictados en el Laboratorio también facilitan el entrar en contacto personal con cada uno de nosotros. En Mérida les esperamos.

REFERENCIAS

Campbell, D. y J. Stanley. Diseños experimentales y cuasi-experimentales en la investigación social. Buenos Aires: Amorrortu, 1979.

Escalante, G. La escala F en muestras venezolanas. Mérida. Laboratorio de Psicología (U.L.A.), Pub. 13, 1980.

Kerlinger, F. N. Foundations of behavioral research. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc. 1973.

Romero García, O. Efectos de cambios de locus de control sobre rendimiento académico. Mérida: Laboratorio de Psicología (U.L.A.), Pub. 1, 1977.

Romero García, O. Pobreza, motivación y rendimiento académico. Conferencia leída en la II Jornadas de Psicología Social. Caracas, mayo 1979.

Romero García, O. Incrementos en internalidad y rendimiento académico: Efectos de dos formatos de intervención 1981. (En prensa.)

Rossi, P. H. y W. Williams. Evaluating social programs: Theory, practice, and politics. New York: Seminar Press, 1972.