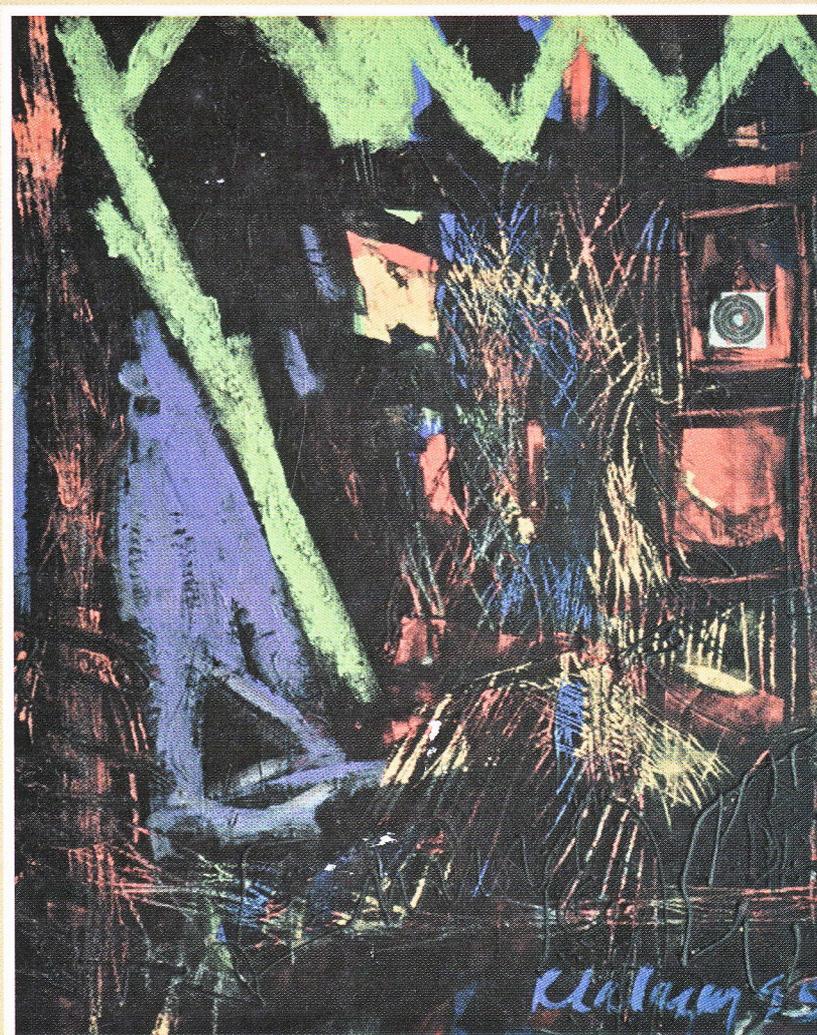


REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

NÚMERO 80

JUNIO 1998



**MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN
CUANTITATIVOS:
PROPUESTAS CRÍTICAS**

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

Revista de Ciencias Sociales

DIRECTOR

Daniel Camacho

CONSEJO EDITORIAL

Ana Cecilia Escalante

Omar Hernández

Henning Jensen

Daniel Masís

María Pérez

† Jorge Mario Salazar

Luis Valverde

EDITORA

Cecilia Arguedas

ceciliaa@cariari.ucr.ac.cr

CORRESPONDENCIA

DIRECTOR

Apartado 498

2050 San Pedro - Costa Rica

América Central

REVISTA DE CIENCIAS SOCIALES



EDITORIAL DE LA
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

© 1998

SAN JOSE, COSTA RICA

PUBLICACIÓN
TRIMESTRAL
JUNIO DE 1998
NÚMERO 80

SUSCRIPCIONES

Editorial de la Universidad de Costa Rica

Apartado Postal 75

2060 Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

San José, Costa Rica

CANJES

Universidad de Costa Rica

Sistema de Bibliotecas, Documentación e Información

Unidad de Selección y Adquisiciones-Canje

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

San José, Costa Rica

VALOR DE LA SUSCRIPCIÓN

c/ejemplar Anual

Costa Rica	¢ 750	¢2000
Otros países	\$ 15	\$ 50

Impreso en la Oficina de Publicaciones. Universidad de Costa Rica

Portada: *En sus marcas.* 1995. Roxana Salazar.

Técnica: Acrílico sobre tela y collage.

Arte final de la portada: Unidad de Diseño Gráfico, Oficina de Publicaciones de la Universidad de Costa Rica.

Diagramación:
Oficina de Publicaciones

Revista

305

R Revista de Ciencias Sociales / Universidad de Costa Rica.--
Vol. 1 (1959)--. -- San José, C. R.: Editorial Universidad de
Costa Rica, 1959--
v.

ISSN: 0482 - 5276

1. Ciencias Sociales -- Publicaciones periódicas.
2. Publicaciones periódicas costarricenses.

BUCR

La Revista de Ciencias Sociales es una publicación de la Universidad de Costa Rica que recibe apoyo material de varias de sus dependencias, entre ellas, la Vicerrectoría de Investigación, la Dirección Editorial y Difusión de la Investigación (DIEDIN), la Oficina de Publicaciones y el Instituto de Investigaciones Sociales.

**MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN CUANTITATIVOS:
PROPUESTAS CRÍTICAS**

	<i>PRESENTACIÓN</i>	5
Abelino Martínez	El Porcentaje de Desviación Máxima (PEM). Una técnica para leer datos cuantitativos	7
Carmen Delgado	El problema del sesgo en los tests. Revisión histórica y cuestiones críticas	21
Benicio Gutiérrez	Neuroticismo, fortaleza yoica, apoyo social, eventos de vida (estrés): Hacia una teoría de la inteligencia psicosocial	45
José Ramón García	Teoría Crítica en Ciencias Sociales: Conocimiento, racionalidad e ideología	61
	<i>ARTÍCULOS</i>	
Herberth Ulloa	El Ferrocarril Costarricense al Pacífico: Baluarte de la economía nacional (1897-1935)	77
Hortensia Meza	Fortuna y Mogote de Bagaces: Un acercamiento con su pasado y presente	87
Tania Caram	La mujer cubana y la participación social: Educación y ciencia	101
	<i>COLABORADORES</i>	115



PRESENTACIÓN

Nuestra revista dedicó su número 72 de junio de 1996 a los "Métodos Cualitativos de Investigación Social". En aquella ocasión los materiales publicados no constituyeron una visión global de los métodos cualitativos porque nos concentramos en uno de ellos, al análisis estructural del discurso.

Sin embargo, el medio académico y científico del país lo recibió tan positivamente que estamos en este momento publicado esos textos en forma de libro.

Hoy presentamos otro tema relacionado con los métodos de investigación y es el de los métodos cuantitativos.

En algunas ocasiones se han considerado excluyentes los métodos cualitativos y los cuantitativos, lo cual es un error. La conjunción de ambos es enriquecedora. Lo que podría considerarse limitado es concebir que esos métodos son excluyentes o peor aún, adversarios entre sí.

Sí hay que señalar que es susceptible de limitaciones en cuanto a su capacidad analítica, la tendencia, a veces fuertemente presente en algunos autores, a limitar a lo cuantitativo la metodología y la técnica de sus investigaciones. Reconociendo los grandes aportes del positivismo, se hace necesario señalar que la reducción de la visión científica de lo social a los estrictos cánones del positivismo es limitante y eso es lo que se manifiesta cuando se insiste en resumir en lo cuantitativo la riqueza de los fenómenos sociales.

Los artículos incluidos en la sección central de este número de la revista son importantes aportes a una perspectiva integral de los métodos cuantitativos. Se trata de una visión crítica en dos sentidos. En primer lugar porque es una crítica a las tendencias convencionales. Lo interesante de los artículos de Abelino Martínez por un lado, y Carmen Delgado por otro, es que sin rechazar las técnicas cuantitativas, critican las "formas planas" con que a menudo se interpretan los datos. Benicio Gutiérrez va más allá, porque lleva su crítica hasta el punto de atreverse a proponer un modelo teórico.

Este conjunto de artículos, es además, crítico en otro sentido puesto que José Ramón García se ubica en una lectura de la Ciencia Social que él define como crítica en el sentido de Habermas.

Como fue el caso del número 72 dedicado a los métodos cualitativos, en el presente apenas se rasga el tema, que es de por sí complejo y amplio. No pretendemos una revisión sistemática y completa de los métodos cuantitativos sino solamente aportar contribuciones que, partiendo de la crítica, tratan de enriquecerlos.

EL PORCENTAJE DE DESVIACIÓN MÁXIMA (PEM) UNA TÉCNICA PARA LEER DATOS CUANTITATIVOS

Abelino Martínez Röcha

RESUMEN

El autor explica una técnica concreta para evaluar la intensidad de la correlación existente en las casillas de una tabla de contingencia que proviene de la intervención de dos variables. Al mismo tiempo que subraya el carácter novedoso del procedimiento expone un ejemplo concreto de aplicación de la técnica comparándola con el uso tradicional de los porcentajes dentro de una tabla de este tipo. Sugiere finalmente su uso sistemático en el examen de las correlaciones recíprocas entre todas las variables que aparecen en una encuesta.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo es dar a conocer un índice para *medir la intensidad de la asociación en las casillas* (cruces entre filas y columnas), de una tabla de contingencia. Este tipo de lectura es muy corriente en el caso de cualquier lector de cuadros de contingencia que trata de interpretar el significado de los valores que se encuentran en las casillas, es decir, los datos “locales” dentro de una tabla. El índice que aquí presentamos quiere contribuir a enriquecer las diferentes técnicas existentes para una lectura de

ABSTRACT

The author explains a definite technique to evaluate the degree of correlation in the cells of a contingency table derived from the interposition of two variables. At the same time he underlines the novelty of this process by giving an specific example and explanation of its application and by comparing it with the traditional use of percentages in a similar type table. Finally, the author suggests the systematic use of this technique in the interpretation of the reciprocal correlation between the different variables appearing in an inquiry.

esta clase de datos. Este índice se denomina PEM, o Porcentaje de Desviación Máxima, y ha sido propuesto por Philippe Cibois. Es la traducción del “Pourcentage de l'écart maximum” (PEM). (Cibois, 1993, 43 y siguientes). A la vez, nos ocupamos de mostrar el uso de este instrumento de medición en el procesamiento de datos provenientes de encuestas u otras observaciones similares¹.

¹ El estudiante Enrique Membreño Martínez y la Colega Ana Delia Ramírez Calderón leyeron el borrador de este trabajo, hicieron críticas y sugerencias muy valiosas. Sólo el autor asume la responsabilidad pero no sin agradecerles de manera especial.

La exposición se organiza de tal modo que el lector es invitado permanentemente a discutir lo que se observa en una tabla de números, con cuestionamientos constantes a lo que parece evidente, lo que finalmente imprime un tono polémico a la exposición. De este modo se quiere poner en evidencia la originalidad del procedimiento propuesto y al mismo tiempo justifica las indulgencias del lector especializado en estos temas y que ya tiene resuelta la elección de procedimientos.

1 LOS DATOS DE UNA ENCUESTA

A finales de mayo y principios de junio de 1996, la EMPRESA DATANALISIS llevó a cabo una encuesta telefónica acerca del consumo de licores. Para los efectos de esta exposición, carece de relevancia lo concerniente a la calidad muestral del sondeo. Vamos a suponer que los resultados obtenidos son perfectamente generalizables a una gran parte de la población, al menos la que tiene teléfono, si bien con márgenes conocidos de confianza y error. Nos concentramos únicamente en el momento del procesamiento de los datos, cuando se busca extraer constataciones válidas que vinculan más de una variable al mismo tiempo. La exposición subsiguiente se limita al examen de un cuadro bivariado que resulta del procesamiento de la encuesta referida. La pregunta que analizaremos se formuló en los términos siguientes "En el caso suyo, ¿cuál de las razones enumeradas es la más importante para tomar?" Las respuestas se hallan cruzadas con la variable "sexo", en la tabla 1. Observemos lo que ocurre.

TABLA 1
RAZONES PARA TOMAR BEBIDAS ALCOHÓLICAS
SEGÚN SEXO

	Frecuencias observadas (absolutas y relativas)					
	Hombres		Mujeres		total	
	N	%	N	%	N	%
Conversar con amigos	187	64,5	96	45,9	283	56,7
Diversión	29	10,0	45	21,5	74	14,8
Descansar y tranquilizarse	50	17,2	17	8,1	67	13,4
Aperitivo antes de comer	18	6,2	34	16,3	52	10,4
Ns/Nr	6	2,1	11	5,3	17	3,4
Mientras ve T.V.	0	0,0	6	2,9	6	1,2
Total	290	100	209	100	499	100

Un observador podría interpretar que en el caso de los hombres, éstos "toman más para conversar con los amigos (64,5%) que para descansar y tranquilizarse (17,2)", (Ortíz, 1996, 126), estableciendo así un orden de prioridades como existente en la realidad, ya que esa es la "razón principal" por la cual los hombres toman. (Ortíz, 1996, 124). Para el caso de las mujeres el orden de prioridades se expresaría así: "Toman más para conversar con sus amigos (45,9%) que por diversión y entretenimiento (21,5%)" (Tabla 1) (Ortíz, 1996, 126). Aunque, como veremos en este trabajo, esta observación es inexacta en ambos sexos, centremos la atención únicamente en el caso de los hombres. El observador ve datos obvios que cualquiera puede ver en la Tabla 1, pero se condena a una lectura de lo aparente. Hace constataciones que conciernen a los cruces entre filas y columnas desconociendo los límites del instrumento que utiliza (los porcentajes ordinarios). Por ello desemboca en observaciones erróneas.

Obsérvese que tomar para tranquilizarse o para conversar con los amigos constituyen dos opciones diversas desde el punto de vista sociológico. Se trata de hechos sociales de naturalezas diferentes. Tomar para conversar con los amigos indica un efecto de convivencia y de comunicación, en cambio tomar para tranquilizarse supone más bien un efecto farmacológico, como quien ingiere una pastilla para calmar la ansiedad. Las decisiones que se puedan adoptar según algunas de estas posibilidades son distintas. El "perfil del consumidor" de licores que se puede describir, no es igual en un caso o en otro. Las estrategias políticas, sociales, clínicas o comerciales que se adopten serían diferentes en un caso y en otro. Por lo tanto consideremos que el problema no es banal y necesitamos averiguar cuál es la realidad.

En verdad aquí va a demostrarse que no es cierto que el sol gire alrededor de la tierra. Es decir, si se permite la ironía, que es al revés. Los hombres no toman para conversar con los amigos en primer lugar sino que lo hacen mayoritariamente para descansar y tranquilizarse, a pesar de la evidencia que parecen entregar los porcentajes tradicionales.

2. LO QUE SE OBSERVA A PRIMERA VISTA

En primer lugar, examinemos la tabla 2. Es la misma tabla 1, pero en ella sólo se anotan los totales de las filas y los totales de las columnas. Lo que interesa estudiar es la clase de fenómeno que tiene lugar dentro de cada una de las doce casillas. Es decir, la *dirección* y la *intensidad* del vínculo entre las dos variables, tal como se presentan en la intersección entre una fila y una columna. Para esto hay que prestar atención especial a los totales de filas y de columnas. Es como ver al mismo tiempo dos cuadros univariados. En uno de ellos está la variable sexo: en la columna se observa que hay 290 (58%) hombres y 209 (41%) mujeres en total. Todos los casos que fueron entrevistados suman 499.

En el otro margen, el de fila, se encuentran los totales de respuesta a la pregunta. Casi el 57% de los informantes toman para conversar con los amigos. Ninguna de las opciones restantes alcanza el 15%.

TABLA 2
SOLO TOTALES FILAS Y COLUMNAS

DOCE CELDAS VACÍAS				
	Hombres	Mujeres	Total	% Tot:
Conversar con amigos	A	B	283	56,71
Diversión	C	D	74	14,83
Descansar y tranquilizarse	E	F	67	13,43
Aperitivo antes de comer	G	H	52	10,42
Ns/Nr	I	J	17	3,41
Mientras ven T.V.	K	L	6	1,20
TOTAL	290	209	499	100
% Tot:	58,12	41,88	100	

Los totales, tal como existen, ejercen una influencia poderosa en los resultados tanto si se miden en columnas porcentuales como en filas por ciento. Una elemental malicia nos haría sospechar que, al calcular los porcentajes convencionales dentro de las casillas ahora vacías, necesariamente los hombres tienen que tomar más para conversar que para descansar. Así en la casilla A, es de esperar un valor numérico y porcentual muy elevado ya que allí se reúnen las posibilidades que tienen mayor peso en todas las respuestas. En

cambio en las restantes casillas la concentración necesariamente tendrá que ser menor. Esto sugiere ya una previsión: la de que es posible que se produzca una alta concentración en la casilla A, capaz por lo menos de deformar nuestra percepción e impedirnos un análisis correcto de los datos locales, es decir, los que se registran en cada una de las casillas. Se verá más adelante cómo este efecto ilusorio se debe a la influencia que ejercen los totales de columna y los totales de fila tal como existen. Iniciemos el proceso de ruptura con esta ilusión.

3. CONSTRUIR UNA HIPÓTESIS

Para fracturar las apariencias es necesario tomar como punto de partida en toda la observación, esos mismos totales, respetándolos en todo momento, ya que constituyen el marco de referencia obligado para el examen.

La pregunta que nos hacemos es: ¿Cuáles números deberían existir en cada una de las casillas del Cuadro 2, en el caso en que hubiera independencia entre las dos variables consideradas?

Es necesario imaginar una realidad a partir de estos totales de filas y de columnas. Esta realidad imaginaria debe ser útil para evaluar el significado de los datos reales. Imaginaremos pues una realidad en la cual no exista ningún grado de asociación entre la condición masculina o la femenina y la elección de alguna de las razones para ingerir licor. La hipótesis equivale a postular una ausencia de vínculos entre los dos fenómenos.

El modo para hacer este cálculo en cada casilla consiste en multiplicar el total de fila por el total de columna correspondientes a cada casilla y luego dividirlo entre el total general. Es un procedimiento muy conocido en estadística. Con esto podemos construir un cuadro puramente teórico en el cual la distribución de las opciones y los sexos es "perfecta". Es un cuadro con números hipotéticos dentro de las casillas, pero con totales reales en filas y columnas. Son los datos "esperados" en nuestra hipótesis, lo que tendría forzosamente que existir como valor en cada casilla si no existiese ninguna vinculación o asociación *local* entre las dos variables. El procedimiento se ilustra como sigue:

	Modalidad A	Total
Modalidad B	Fe	TotB
	TotA	TOTAL

La fórmula (Vessereau, 1988, 95), muy conocida como parte del cálculo del X^2 , es :

$$Fe = \frac{\text{TotA} \cdot \text{TotB}}{\text{TOTAL}} \quad \text{Donde Fe = Frecuencia esperada o teórica}$$

Para saber cuántos hombres toman, hipotéticamente, para conversar con los amigos, debemos multiplicar 290, que es el total de la columna de hombres por 283, que es el total de los que toman para conversar con los amigos, y el resultado dividirlo entre 499 que es el GRAN TOTAL, es decir todas las personas que respondieron a la encuesta².

TABLA 3

TABLA DE INDEPENDENCIA

FRECUENCIAS TEÓRICAS

	Hombres	Mujeres	Total
	n	n	
Conversar con amigos	164,47	118,53	283
Diversión	43,01	30,98	74
Descansar y tranquilizarse	38,94	28,06	67
Apetito antes de comer	30,22	21,78	52
Ns/Nr	9,88	7,12	17
Mientras ven T.V.	3,49	2,51	6
TOTAL	290	209	499

Así, $290 \cdot 283 / 499 = 164$. Decimos entonces que "se esperaría" tener 164 hombres en la primera casilla. Para el caso de las mujeres que toman para conversar con los amigos la misma operación sería: $209 \cdot 283 / 499 = 119$ (También redondeado). Y así sucesivamente se procede a elaborar esta tabla "perfecta" (Tabla 3).

4. CUÁNTO OBSERVO Y CUÁNTO DEBERÍA OBSERVAR

Entramos en el segundo paso del proceso de evaluación de los datos. Ahora tomamos la tabla imaginaria y la usamos para medir el significado de la tabla real de datos observados. Es la actitud mental de quien dice, por ejemplo: "Yo debería tener 100 colones y

sólo tengo 20. Entonces: 20 menos 100 = -80. Por lo tanto tengo 80 colones menos de los que debería tener".

La operación consiste en hacer una resta: los colones que tengo menos los que debería tener. En este caso el individuo del ejemplo tiene un déficit: le faltan 80 colones. Pero si él tuviera 300 colones y debería tener los mismos 100, razona así: "300 que tengo menos 100 que debería tener = 200". En este caso el sujeto estaría muy contento porque tiene más dinero del que debería. Lo teórico, "imaginario", o "esperado", sirve de criterio para medir y comprender la realidad observable.

Aplicamos el mismo principio a la tabla de datos, siempre respetando los totales de fila y los totales de columna. En este caso hacemos también una resta para cada una de las casillas. Sustraemos a la Frecuencia observada (F_o), la frecuencia esperada (F_e). El resultado es la Desviación Observada (Do).

La formula es³: $F_o - F_e = Do$

Sustituyendo, para la casilla de los hombres que toman para conversar:

$$187 - 164 = 23.$$

La desviación (23 individuos), que es cantidad positiva, indica que entre ser hombre y tomar para conversar con los amigos existe una atracción, una correlación positiva, de 23: se deshecha la hipótesis de independencia.

Para el caso de los hombres que toman por diversión, se hace una operación equivalente: $29 - 43 = -14$.

En este caso se dice que hay un déficit. Entre ser hombre y tomar por diversión hay una relación de rechazo, pero no de independencia, pues la desviación es negativa. Si se procede de este modo con todas las casillas obtenemos la Tabla 4.

3 Observado menos teórico, es un componente muy conocido del X^2 , el cual tiene la siguiente fórmula: $X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$

Donde: f_o = Frecuencia observada y f_e = frecuencia esperada o teórica.

2 En general se procura redondear las cifras, para facilitar la exposición.

TABLA 4
DESVIACIÓN OBSERVADAS

Frecuencias observadas-frecuencias técnicas			
	Hombres	Mujeres	Total
Conversar con amigos	23	-23	
Diversión	-14	14	
Descansar y tranquilizarse	11	-11	
Aperitivo antes de comer	-12	12	
Ns/Nr	- 4	4	
Mientras ven T.V	- 3	3	

La Tabla 4 es fundamental en toda nuestra exposición. Se trata de cifras que indican intensidad y dirección de una asociación en cada casilla, es decir, en la intersección entre filas y columnas. Este es el asunto que nos interesa y del que se ocupan todas las personas que por alguna razón deben leer tablas de contingencia.

En general se admite que hay tres posibilidades: a. Que el número sea positivo en una casilla: Significa que hay una asociación o atracción entre las dos alternativas que se concentran en dicha casilla. b. Que el número sea negativo: Significa que hay una relación de rechazo entre los dos eventos que se reúnen en esa casilla. (Ejemplo: ser hombre y tomar por diversión); y c. Que el número sea cero: en este caso la hipótesis de independencia se confirma, y se dice que no existe vínculo alguno entre los dos eventos unidos en la casilla.

Las desviaciones observadas (Do) están en el centro de la mayoría de los análisis de datos que se hacen en ciencias sociales cuando se comparan dos variables. Constituyen un ingrediente central, como punto de partida, en los programas de procesamiento de datos. (Paquete estadístico: TRIDEUX, versión 2.2 de Cibois)⁴.

4 El TRIDEUX consiste en un paquete estadístico, compuesto de una serie de programas informatizados, para el tratamiento de datos cuantitativos. En muchos de estos programas se utiliza el PEM, que es objeto de exposición en este trabajo. No disponemos de una traducción confiable del término TRIDEUX. En el Diccionario *Petit Robert* no existe la palabra. En español puede sugerir tridimensionalidad. Tri=ordenamiento; Deux=Dos. El paquete en su conjunto propone el análisis factorial de correspondencias múltiples y una serie de análisis post-factoriales.

La Tabla 4 nos dice que los hombres toman para conversar en primer lugar y en segundo lugar para tranquilizarse, pero ya la intensidad, la distancia entre estas dos opciones, no es la misma que arrojan los porcentajes simples⁵. Los porcentajes simples indican una inmensa distancia: como decía un observador de porcentajes ordinarios: los hombres "Toman para conversar con los amigos (64,5%) y para descansar y tranquilizarse (17,2%)" (Ya citado, Ortiz, 1996, 126). Ahora las cosas han cambiado. El orden de prioridades sigue siendo el mismo pero ya no es tan pronunciado, pues simplemente se duplica. Antes era una relación de 3,75 a 1 (Porque: $64,5 / 17,2 \% = 3,75$). Ahora es una relación más moderada: de 2 a 1 (Porque: $23 / 11 = 2,09$). La importancia que hemos otorgado a los totales de columna y a los totales de fila empiezan apenas a darnos sus frutos. El lente de observación empieza a ajustarse. Ya no vemos lo mismo que veíamos antes. Hemos desembocado en un conjunto de datos mucho más interesantes y mucho más fieles que el de los porcentajes simples, sean en fila o en columna. Más fieles porque evidencian de modo más exacto el tipo de fenómeno de asociación entre dos respuestas y la dirección que asume. De lo que trata esta exposición es del perfeccionamiento de este índice, instrumento fundamental en el TRIDEUX de Cibois.

5. UNA NUEVA HIPÓTESIS: LA FRECUENCIA MÁXIMA POSIBLE

A partir de ahora lo que existe es un conjunto de DESVIACIONES OBSERVADAS, (Do), es decir, reales. Más fieles a los datos originales si se les compara con los porcentajes comunes. No es aún una medición exacta ya que no resulta claro cuál es el máximo y cuál es el mínimo de la escala de medición. Conocemos la dirección de la asociación (atracción, rechazo, nulidad o independencia). Nos hemos aproximado además a una primera evaluación de la intensidad de dicha asociación (Hay cantidades variables, con signos positi-

5 El SPSS proporciona estos mismos resultados con el nombre de "residuos".

vos o negativos). Pero es claro que no podemos aún evaluar esta intensidad ya que no tenemos precisión en los límites máximos y mínimos de la escala utilizada. El PEM debe resolver esta carencia. La referencia es la Desviación Máxima, como se explicará luego. Para conocer esta Desviación Máxima primero necesitamos conocer la Frecuencia Máxima que cabe en cada casilla.

Nos preguntamos pues, en este momento, cuántas personas, como máximo, podrían existir teóricamente en cada casilla. Este esfuerzo de la imaginación tiene un límite, para que sea útil. El límite viene dado por los totales de fila y los totales de columna. Así, la respuesta es fácil (observando la Tabla 2): la mayor cantidad posible de hombres que podrían tomar para conversar con los amigos, es de 283 (Si todos los hombres y ninguna mujer hubieran respondido de este modo). La mayor cantidad de hombres que podría ingerir licor para descansar es de 67 (La misma condición).

En ambos casos ya anteriormente habíamos constatado que existía una relación de asociación o atracción, es decir la Desviación observada tenía signo positivo (Tabla 4). Para calcular el máximo imaginable en estos dos casos, bastó con adoptar el total de fila, de modo que siempre se respetó el total real de fila y de columna.

En el caso de los hombres que toman por diversión, casilla donde ya sabemos que existe una relación de rechazo, es decir, una desviación observada de signo negativo, la cantidad máxima posible imaginaria que podría existir es cero, si se mantiene el criterio de respeto a los totales de fila y de columna. Esto último se explicará más en detalle enseguida, de manera que este cero no parezca una arbitrariedad.

Resumamos y precisemos las reglas que conducen a descubrir la Frecuencia Máxima (FMAX). Existen tres posibilidades:

- a. *Que la asociación entre las dos modalidades sea positiva, según la Tabla de Desviaciones Observadas:*

En este caso hay que ubicar en la casilla correspondiente, el valor más elevado que

sea posible de acuerdo con los totales de fila y de columna existentes. Siempre debe escogerse el valor menor que existe en estos dos totales para no transgredir la estructura de los totales.

- b. *Que la asociación entre las dos modalidades sea negativa según la Tabla de Desviaciones Observadas. En general se pueden tener dos sub-variantes:*⁶

b1. Que uno de los totales (de fila o de columna) sea mayor que el complemento del total del otro margen: el valor de la casilla no puede ser cero

Ejemplo:

	Modalidad A	Otras Modalidades	Total
Modalidad B	0	?	TotB=7
Otras Modalidades	?	?	
	TotA=6	TOTAL=10	

Esta pequeña tabla tiene solamente 4 casillas: Conociendo los totales de la primera fila y de la primera columna, así como el total general, examinemos lo que ocurre en la primera casilla, intersección entre la primera fila y la primera columna. ¿Es posible el cero de la primera casilla? Si colocamos allí un cero, habiendo 6 individuos en la columna A, sólo podríamos tener 4 individuos en las otras columnas para que el TOTAL siga siendo 10. Pero esto es incompatible con el Total de la fila de la Modalidad B, que es 7. El complemento del TOTAL general (10 menos 7), es 3. El total de la Modalidad B (7) es superior a ese complemento.

El test aplicado:

Si $TOTB > (TOTAL - TOTA)$ y necesariamente $TOTA > (TOTAL - TOTB)$, entonces $FMAX =$ al número menor de las dos restas.

Sustituyendo: $7 > (10 - 6) = 4$ y necesariamente $6 > (10 - 7) = 3$. Siendo verdadera esta expresión, la Frecuencia Máxima es igual a tres, número inferior a cuatro. Nunca puede ser cero.

En una situación como ésta, el procedimiento de $FMAX$ equivale a: $FMAX = TOTA - (TOTAL - TOTB) = TOTB - (TOTAL - TOTA) = TOTA + TOTB - TOTAL$.

6 Aquí seguimos el mismo ejemplo propuesto por Cibois, *ob cit.*, Pág 60.

b2. Que uno de los totales (de fila o de columna) sea menor o igual al complemento del total del otro margen: el valor de la casilla es cero.

	Mod A=Hombres	Mujeres	Total
B=Diversión	0		TotB=74
Otras Modalidades	?	?	?
	Tot A= 290		TOTAL=499

Examinemos la primera casilla de este pequeño cuadro que proviene de la segunda fila de la Tabla 5.

TotB > (TOTAL-TotA) y necesariamente TotA > (TOTAL-TotB). Sustituyendo: $74 > (499-290)=209$ y necesariamente $290 > (499-74)=425$. Siendo falsa esta expresión, TotB es por fuerza menor o igual al valor del complemento del total del otro margen.

TABLE 5
FRECUENCIAS MÁXIMAS IMAGINABLES
TEÓRICAS

	Hombres n	Mujeres n	Total
Conversar con amigos	283		283
Diversión	0		74
Descansar y tranquilizarse	67		67
Aperitivo antes de comer			52
Ns/Nr			17
Mientras ven T.V.			6
TOTAL	290	209	499

Luego, en la primera casilla debemos colocar un valor de cero. Procediendo de este modo se elabora la Tabla 5 (que se limita aquí a tres casillas para efectos de exposición)⁷. Es una tabla teórica, pero respetuosa, como ya vimos, de los límites impuestos en la tabla 4: de Desviaciones Observadas.

c. *Que la asociación entre las dos modalidades sea cero, es decir que se verifique la hipótesis de nulidad absoluta, según la tabla de Desviaciones Observadas*

En este caso de situación pura de independencia el PEM es también nulo. Esto resul-

ta porque la Desviación Observada en cada casilla es el numerador de la fórmula para obtener el PEM. Además, una desviación puramente nula no se encontrará de ordinario en el procesamiento de una encuesta.

6. UNA HIPÓTESIS MAXIMALISTA: EL MÁXIMO IMAGINABLE DE DESVIACIÓN

A partir de la tabla 5 es posible construir una tabla teórica o imaginaria nueva. Es una en donde identificamos las Desviaciones Máximas que sería posible haber esperado. Es la intensidad mayor de desviación que los datos nos autorizan a confeccionar.

La fórmula para hallar la desviación máxima (D_{MAX}) en cada casilla es: $F_{MAX} - F_e = D_{MAX}$.

Desembocamos así en la tabla 6. Es una nueva resta. A la Frecuencia máxima posible (hipótesis, Tabla 5), le restamos la frecuencia teórica, (Tabla 3: F_e), que también era una hipótesis. El resultado de una resta entre dos hipótesis necesariamente será una nueva hipótesis: la Desviación Máxima esperada (D_{MAX}).

TABLE 6
DESVIACIÓN MÁXIMA POSIBLE
FRECUENCIA MÁXIMA-FRECUENCIA TEÓRICA

	Hombre Max-Teo	Mujeres Max-Teo	Total
Conversar con amigos	119		
Diversión	-43		
Descansar y tranquilizarse	28		

Para los hombres que toman licor para conversar con los amigos tendríamos: 283 (Tabla5) -164 (Tabla3) y el resultado es 119 (redondeado). Así se procede para cada una de las casillas de la tabla. Lo más que podrían

Máxima: Ésta debe respetar los totales. Por ejemplo en la primera casilla en cuestión, el lector puede intentar una Frecuencia Máxima que no sea 283, sino 290. Se verá que esta cifra no se sostiene ya que no cabe en el total de la fila correspondiente. Es la regla que corresponde a la posibilidad "a" ya explicada.

7 Los totales de Filas y de Columnas en realidad corresponden a la Tabla 1. Se consignan en la Tabla 5 para hacer ver la coherencia de la Frecuencia.

atraerse entre sí la modalidad "hombre" con la práctica de tomar para conversar con los amigos es 119. Lo más que podría rechazarse esta misma condición con la práctica de tomar por diversión es de -43. Y lo más que cabría imaginar que la modalidad "hombre"⁸ se atraería con "tomar para descansar y tranquilizarse", es 28.

Hemos construido un cuadro maximalista de atracciones y rechazos. Este cuadro viene autorizado por los datos existentes ya que han salido de ellos. Lo que nos queda es ahora volver los ojos a la realidad a fin de saber cuanto de lo posible ideal, existe en lo observable.

7. ¿QUÉ PORCENTAJE DE LA HIPÓTESIS MAXIMALISTA ES OBSERVADO EN LA REALIDAD?

Cuánta desviación observada existe, es algo ya sabido, y lo encontramos en la tabla 4, que expresa la cantidad de desviaciones realmente existentes. La tabla 6 es irreal pero consistente. La tabla 4 es real. Lo que interesa ahora es saber cuánto tenemos en porcentaje de la tabla irreal 6. Esto equivale a encontrar el PEM de Cibois. Es una simple fórmula para extraer un porcentaje:

$$PEM = Do / DMAX \cdot 100$$

Es decir, Desviación Observada dividido entre Desviación Máxima y multiplicado por cien. Lo que obtenemos es un porcentaje. Una escala de medida con extremos máximos y mínimos.

O, lo que es lo mismo, para cada casilla: Tabla 4/Tabla 6·100

Es decir, de nuevo para el caso de los hombres que consumen licor para conversar con los amigos: $23/119 \cdot 100 = 19$

Hombres que toman por diversión: $-14/43 \cdot 100 = -33$

⇒ (Para llegar al -33: por convención, a fin de mantener el sentido negativo de la relación, se ha eliminado uno de los signos negativos, en este caso, el de -43, que proviene de la Tabla 6.)

Hombres que toman para tranquilizarse: $11/28.1 \cdot 100 = 39$

TABLA 7

PEM: PORCENTAJE DE DESVIACIÓN MÁXIMA (Desviación Observada/Desviación máxima)*100

	Hombres %	Mujeres %	Total %
Conversar con amigos	19		
Diversión	-33		
Descansar y tranquilizarse	39		

Esta Tabla 7 contiene los Porcentajes de Desviación Máxima (PEM). Al procesar una encuesta tendríamos así un índice que se exhibe con números positivos y números negativos. Los positivos indican desviación positiva, es decir, atracción entre dos opciones de respuesta. Los negativos indican un rechazo entre dos opciones.

Sin embargo la lectura se facilita si eliminamos las cifras negativas, y convertimos todos los índices a cantidades positivas. Los resultados se estandarizan sumando cien a cada una de las casillas, con lo cual tenemos la tabla ocho.

Así: a: 100 correspondería a una relación de independencia; b: Una cifra mayor que 100, indica una relación de atracción; c: Menos que 100, hasta cero, indica una relación de rechazo. Todas las tablas de una encuesta pueden ser leídas rápidamente. La condición es abandonar el lenguaje clásico, en el que se examinan tablas de contingencia utilizando únicamente los porcentajes ordinarios. Con este nuevo índice ya no estamos leyendo cantidad de individuos en cada casilla, sino *intensidad* y *dirección* de la relación entre dos posibilidades de respuesta.

El resultado de la tabla 8 contradice al que se obtendría con porcentajes ordinarios clásicos, sean en fila o en columna.

8 Obviamente, en este trabajo no nos interesamos en discutir el problema de género que podría estar asociado a la exposición. El tema del cuadro que aquí se discute es sólo instrumental con respecto al objetivo del trabajo enunciado en el título.

TABLA 8
PEM+100

	Hombres	Mujeres	Total
Conservar con amigos	119		
Diversión	67		
Descansar y tranquilizarse	139		
Aperitivo antes y comer			

Ahora resulta que los hombres toman licor para buscar un efecto calmante de tipo farmacológico más que para una relación amistosa. El lente nos ha hecho ver otra realidad, la que se ocultaba en los datos a consecuencia del modo como se distribuyen los grupos: más hombres que mujeres, y mucho más que toman para conversar que para alguna de las otras razones.

Alguien podría pensar que este procedimiento es muy complicado y que es preferible seguir utilizando los porcentajes tradicionales para estudiar cada casilla de un cua-

dro bivariado. La tecnología contemporánea ha dejado atrás estas limitaciones. Por medios informáticos es posible extraer resultados de todas las variables de una encuesta y presentarlas ordenadas de modo que se facilite la lectura. El paquete estadístico TRIDEUX, de Cibois, ofrece esta posibilidad.

8. UNA EXPLICACIÓN SOBRE EL EFECTO ILUSORIO DE LOS PORCENTAJES CLÁSICOS

Los porcentajes tradicionales tienen una utilidad muy limitada y parcial. Mal entendidos, pueden hacernos decir falsedades. El efecto ilusorio proviene del modo como existen, en una tabla de contingencia, los totales de fila y los de columna. El modo como estos totales se distribuyen en cada una de las alternativas de respuesta, introduce un efecto de "sesgo" altamente perjudicial.

TABLA 9 1RA PARTE
RESUMEN GENERAL DEL PROCEDIMIENTO
(Para el caso de los hombres)

	Tabla 1	Tabla 3	Tabla 4	Tabla 5
	Frecuencia Observada	Independencia Teórica	Desviación Observada	Frecuencia máxima
Conversar con amigos	A	187	23	283
Diversión	C	29	-14	0
Descansar y tranquilizarse	E	50	11	67
PROCEDIMIENTO			T1-T3	

Si la dificultad proviene de los totales de fila y de columna, la solución que hemos expuesto también proviene de esos mismos totales, pero abordados desde una perspectiva muy diferente. La solución se encuentra allí donde se localiza el problema y no en otra parte. Observemos la tabla 9, (1ª y 2ª parte) en la cual se reúnen todas las tablas anteriores.

En efecto, en la fila A deberían encontrarse muchos más individuos de los que se observan, es decir, muchos más que 187, que es el valor de la Frecuencia Observada según la Tabla 1. Esta exigencia se justifica por la magnitud del total de esa fila, que es extremadamente elevada: 283 y que coincide con la Frecuencia Máxima: Tabla 5.

En cambio, en la fila E de la Tabla 1, también debería encontrarse un valor mayor que el observado. Pero, la distancia entre el observado y la frecuencia máxima es mucho menor en esta fila que en la A. En la fila A la desviación máxima es de 119, mientras que en la fila E sólo se llega a 28 (Tabla 6). El % de desviación máxima (PEM), de la fila E supera al de la fila A (Tabla 7). Por lo tanto la fila E registra una proximidad mayor a la expectativa, que la registrada en la A. Dicho de otra manera, sobre la fila A tenemos una exigencia mayor que sobre la E, debido a los totales de fila para ambos casos.

TABLA 9 2DA PARTE
RESUMEN GENERAL DEL PROCEDIMIENTO
(Para el caso de los hombres)

		Tabla 6	Tabla 7	Fórmula	Tabla 8
		Desviación Máxima	Porcentaje Desviación Máxima	de Tabla 7	Porcentaje + 100 Desviación
Conversar con amigos	A	119	19	$23/119 \cdot 100$	119
Diversión	C	-43	-33	$-14/43 \cdot 100$	67
Descansar y tranquilizarse	E	28	39	$11/28 \cdot 100$	139
PROCEDIMIENTO	T5 -T3	T4/T6·100	T4/T6·100	T4/T6·100	T7 + 100

Este fenómeno es precisamente el que los porcentajes clásicos nos ocultan. Ellos se limitan a indicar la existencia de una relación, pero no son capaces de medir la intensidad de la misma. Por este motivo la lectura de los porcentajes clásicos conduce a observaciones parciales y muchas veces inexactas.

9. UN EJEMPLO DE PROCESAMIENTO INTEGRAL DE LA ENCUESTA

Este modo de procesamiento de la encuesta es integral en el sentido de que con-

siste en la presentación simultánea de una gran cantidad de cuadros de contingencia cada uno con dos variables. En la tabla 10 se pueden observar cinco cuadros en una sola tabla y constituyen sólo un fragmento de las 35 preguntas de que consta la encuesta original. Comparar varios cuadros al mismo tiempo es costumbre normal entre los científicos sociales, pero no abundan los mecanismos informatizados que les faciliten esta tarea. El programa aquí utilizado —que hace parte del TRIDEUX— construye todos los cuadros posibles en toda la encuesta en un par de minutos.

TABLA 10
CRUCE MÚLTIPLE DE VARIABLES
SEGÚN PEM (FRAGMENTO)

Pregunta de la encuesta	Modalidad	Sexo	
		Hombre	Mujer
"La última vez que tomó"	No tomó ayer	75	125
	Tomó ayer	153	47
	Tomó semana pasada	71	129
	Tomó el último mes	85	115
"Frecuencia con que Ud. toma"	Casi diario	200	0
	Varias veces por semana	156	44
	Los fines de semana	140	60
	Cada 15 días	92	108
	Cada mes	87	113
	Otra frecuencia	76	124
"Primer licor que pide en una fiesta"	No toma nunca	69	131
	Cerveza	109	91
	Ron	92	108
	Whisky	140	60
	Vodka	44	156
	Guaro	87	113
Segundo licor que pide en una fiesta"	Ginebra	37	163
	Cerveza	76	124
	Ron	71	129

Pregunta de la encuesta	Modalidad	Sexo	
		Hombre	Mujer
"Razones para tomar"	Whisky	115	85
	Vodka	106	94
	Guaro	154	46
	Ginebra	0	200
	Nada	69	131
	Conversar con los amigos	119	81
	Descansar y tranquilizarse	139	61
	Diversión	67	133
	Aperitivo	60	140
	Ver T:V:	0	200

"Hacer hablar" a la tabla 10 es extremadamente sencillo. Vamos a proponer un ejemplo de lectura. El primer dato que llama la atención es que los hombres afirmaron haber tomado algún tipo de licor el día anterior a la entrevista mientras que las mujeres dijeron no haberlo hecho. Más bien las mujeres se situaron preferiblemente dentro del grupo de personas que afirma la semana pasada (129 contra 71), o haberlo hecho el último mes (115 contra 85).

Los que toman con mayor frecuencia son masculinos, más que femeninos. Esto puede afirmarse si se examinan las respuestas a la pregunta acerca de la frecuencia con que consumen licor. Las personas que toman a diario son hombres (200 contra 0 de PEM) y no mujeres. El mismo comportamiento se produce en los que toman varias veces por semana, allí se colocan los hombres más que las mujeres (156 contra 44), y los fines de semana la relación es de 140 contra 60.

El comportamiento se invierte a medida que las opciones de respuesta implican mayores lapsos de tiempo entre una ingesta y otra. Las mujeres toman cada quince días (108 contra 92) más que los hombres aunque en este caso las diferencias son menores. No obstante esas diferencias aumentan a favor de las mujeres cuando la ingesta es cada mes (113 contra 87). Finalmente, cuando las opciones son más distantes que un mes, es decir lo que equivaldría a un consumo muy esporádico, las mujeres superan con mucha amplitud a los hombres (124 contra 76) y lo mismo ocurre cuando se elige la opción de no tomar nunca. En este caso el resultado favorece a las mujeres (131

contra 69). Esto es lo mismo que afirmar que, en el caso de los hombres, hay un rechazo a consumir en lapsos de tiempo muy pronunciados.

En los datos disponibles se observa con bastante claridad que lo primero que tienden a pedir los hombres en una fiesta es el whisky (140), mientras que las mujeres tienden a no pedirlo (60, que equivale a un negativo). Al mismo tiempo que los hombres prefieren el whisky, las mujeres demandan ginebra, vodka, o guaro, en ese orden. Sin embargo, la inclinación femenina a solicitar Guaro como primera elección en una fiesta no es muy elevada (113), a la vez que el rechazo masculino a elegir guaro es importante: 87, que indica rechazo débil.

Cuando el informante se sitúa ante la posibilidad de que el producto de su primera elección ya se hubiese agotado, las mujeres piden ginebra, ron o cerveza, en ese orden, al mismo tiempo que los hombres inclinan sus preferencias por el guaro. El guaro, como segunda elección masculina, es indiscutible (154). Es decir que el guaro es la primera opción femenina, en cambio es la segunda opción masculina. Todo esto indica que el guaro tiene presencia en ambos sexos, tiene cabida en una situación festiva, pero no ocupa el primer lugar. El lugar que tiene reservado es el de una segunda alternativa para los hombres que en la primera pidieron whisky.

Por esto mismo no debe extrañarnos esta preferencia hipotética de las mujeres que piden guaro en una fiesta. Las fiestas son ocasionales en primer lugar. En segundo lugar la pregunta permite dejar libre la espontánea imaginación del informante. Que las mujeres

pidan guaro en una fiesta no indica que ellas sean consumidoras tan frecuentes como son los hombres. Esto refuerza la idea de que el guaro tiene una presencia moderada aunque persistente entre los consumidores, tanto a nivel de sus hábitos como de sus valoraciones culturales. Esto es muy claro en el caso de las mujeres como consumidoras con un perfil de moderación. Por esto mismo, podría afirmarse como hipótesis, que los consumidores de guaro, tienen como ideal el whisky. Y de esa manera es perfectamente comprensible que en una fiesta, en donde se les ofrece gratuitamente una bebida, elijan, sin pestañear, la bebida que culturalmente les ha servido para evaluar su propia bebida habitual. Es notable observar dos elementos adicionales que confirman la tendencia que coloca a los hombres como los principales consumidores. La elección del día y la situación más propicia.

Ahora bien, los hombres toman en primer lugar para descansar y tranquilizarse y en segundo lugar para conversar con los amigos, es decir que prefieren un efecto farmacológico en primer lugar y no un efecto de convivencia social. Mientras, las mujeres lo hacen en primer lugar cuando están viendo TV, en segundo, como aperitivo, y en tercero, como diversión, en ese orden de prioridades. Aquí nuevamente las mujeres se muestran más "moderadas" que los hombres. De este modo se evidencia que prácticamente carece de sentido afirmar que las mujeres: "Toman para conversar con sus amigos (45,9%) y por diversión y entretenimiento (21,5%)" (Ortíz, 1996, 126).

10. COMENTARIO FINAL

Hemos tratado de poner en evidencia la utilidad de un procedimiento que puede ayudar a leer de manera más objetiva unos datos cuantitativos que de algún modo reflejan fenómenos sociales. Pero, dentro una encuesta particular, no hemos hecho más que mostrar un ejemplo entre muchos posibles. Así como se ha hecho con la variable "sexo", puede hacerse con cualquier otra variable de la encuesta. El resultado es lo más aproximado posible a lo que en lenguaje corriente se entiende como el "perfil" de un consumidor. Tal perfil puede constituirse combinando lec-

turas de toda la encuesta, a partir de variables como sexo, edad, ingreso, ocupación, etc.

En los programas del TRIDEUX el PEM se utiliza también para medir la intensidad de la asociación de la tabla completa. Hemos prescindido de este modo de uso para centrarnos en el estudio de la intensidad de la relación que se localiza en cada una de las casillas de una tabla. Gracias a los programas informatizados del TRIDEUX, es considerable el ahorro de tiempo en el procesamiento de los datos. El largo proceso que se ha explicado en este artículo se realiza, para todos los cruces de variables, en unos pocos minutos para encuestas de más de 1200 casos con el único límite de que las modalidades u opciones de respuesta para cada variable no superen la cantidad de 35 en cada variable o pregunta.

Las implicaciones sociológicas de las observaciones que hemos puesto aquí como ejemplo, no nos ocuparon en el presente trabajo. Nos limitamos exclusivamente a exponer el procedimiento y las ventajas ligadas a este índice.

Esta alternativa de procesamiento tiene un enorme interés para la investigación sociológica, o para los estudios de mercadeo, o cualquier otro tipo de búsqueda que pretenda ir más allá de la mirada superficial de los datos. Otro elemento de interés es la rapidez con que es posible procesar la encuesta y producir unos resultados que verbalizan las observaciones a partir de los cuadros de salida.

BIBLIOGRAFÍA

- Cibois, Philippe. *L'analyse factorielle*. Presses Universitaires de France, París, 1987.
- Cibois. *L'analyse des données en sociologie*. PUF, París, 1984.
- Cibois, Philippe. "Le PEM, Pourcentage de l'écart maximum: un índice de liaison entre modalités d'un tableau de contingence". *Bulletin de Methodologie Sociologique*, No 40, September, 1993, p.p. 43-63.
- Glass, Gene V. y Stanley, Julian C. *Métodos Estadísticos Aplicados a las Ciencias Sociales*. Prentice-Hall Hispanoamericana SA, México DF, 1988.

Hoel, Paul G. *Estadística elemental*. CECSA, México DF, 1976.

Madrigal, Jhonny y Schifter. *Primera Encuesta Nacional sobre SIDA: Informe de Resultados*. Asociación Demográfica Costarricense, San José, 1990.

Ortiz, William. "Análisis y Propuesta. Plan de Mercado, FANAL". *Mimeo*, San José, 1996.

Rojas Soriano, Raúl. *Guía para realizar Investigaciones sociales*, UNAM, México DF, 1987.

Vessereau, André. *La Statistique*, Presses Universitaires de France, París, 1988.

Abelino Martínez Rocha
Apdo 1536 - 2100
Guadalupe
E-mail: mrocha@cariari.ucr.ac.cr.

EL PROBLEMA DEL SESGO EN LOS TESTS REVISIÓN HISTÓRICA Y CUESTIONES CRÍTICAS

Carmen Delgado Álvarez

RESUMEN

Este artículo plantea la importancia del problema del sesgo en los tests y la necesidad de adoptar medidas de protección contra el uso de técnicas psicométricas, que pudieran afectar negativamente a determinados grupos o colectivos sociales. Se señala la importancia que en su evolución ha tenido la crítica generada por colectivos sociales afectados, incidiendo en el impulso que supuso la crítica feminista para la investigación sobre el sesgo de género. Se critica la conceptualización de sesgo y su diferenciación respecto al término "funcionamiento diferencial". Por último se señalan algunas de las principales fuentes de sesgo en los tests.

ABSTRACT

This brief outlines the problem of bias in tests and the need to find protection against the use of psychometric techniques as they could have a negative influence on specific social groups. The brief also explains how criticism generated by negatively affected social groups has influenced the evolution of this problem and emphasizes the thrust generated by the feminist movement which provoked the investigation about gender bias. Some critical issues related to present concept of bias and its differentiation regarding the term Differential Functioning are proposed. Some of the main sources of bias in tests are stated.

1. EL SESGO EN LOS TESTS: UNA CUESTIÓN DE "CIERTA" IMPORTANCIA

Los tests psicológicos y educativos se han integrado de tal modo en la cultura occidental que cualquiera de nosotros tiene una alta probabilidad de someterse, o haber sido sometido, a alguno de los que existen en el mercado psicológico. Los profesionales de las Ciencias de la Conducta disponen de una amplia gama de tests, creados en el propio medio o traducidos desde otras culturas que

aplican a un gran porcentaje de la población desde la edad preescolar hasta la senectud.

Con las puntuaciones obtenidas en ellos se toman decisiones sobre personas que compiten por un puesto de trabajo o que pretenden incorporarse en algún programa escolar, se hacen peritaciones en tribunales de justicia, se determinan diagnósticos clínicos, y, se hacen asesorías sobre los intereses profesionales de un gran número de estudiantes. Así pues, los tests psicológicos y educativos forman parte de muchos procesos

que implican toma de decisiones, y en general han sido aceptados como un criterio respetable pero además de tomar decisiones que afectan a individuos, también se establecen diferencias entre grupos étnicos, clases sociales, grupos de edad, contexto urbano y rural, hombres y mujeres a partir de los resultados obtenidos con ellos. De este modo, se elaboraron teorías y se constituyeron áreas de conocimiento tradicionales en la psicología, como es el caso de la psicología diferencial.

Sin embargo, los años 70 convulsionaron el mundo de los tests con el fenómeno de contestación social protagonizado por movimientos de derechos civiles y grupos de mujeres, fundamentalmente en Estados Unidos. La denuncia de falta de equidad en los tests por parte de grupos socio-culturales minoritarios alcanzó las esferas de los pronunciamientos legales, y los ámbitos psicométricos resultaron finalmente impactados a través del *Educational Testing Movement* (AMEG, 1973; American Psychological Association, 1974). La incorporación a partir de los años 80 del estudio del sesgo en los tests por parte del *Educational Testing Service* (American Educational Research Association, 1985) convirtió este problema en un capítulo fundamental de la investigación psicométrica. Estudios destinados a detectar posible "trato desventajoso" de los tests confirmaron una situación de desventaja real para diversos grupos minoritarios. Recientemente, el trabajo de Montero (1993) muestra interesantes resultados sobre el efecto de la dominancia lingüística en tests de aptitudes, por parte de estudiantes hispanos en Estados Unidos.

El problema del sesgo, plantea la desventaja con que ciertos sujetos se enfrentan a los tests por el hecho de pertenecer a grupos social o culturalmente en desventaja. Se considera que un test está sesgado contra un grupo, cuando sus miembros tienen menor probabilidad de tener éxito en él, en comparación con sujetos de otro grupo que tienen igual habilidad en el constructo medido. El principal resultado del sesgo en tests psicológicos y educativos es que los miembros de grupos minoritarios, que generalmente cargan ya con unos antecedentes socioculturales desfavorables, son objeto de decisiones que añaden un componente más de desventaja a

su historia (Reynolds y Brown, 1984; Ukeje, 1990).

La sensibilización producida en estos últimos años hacia la igualdad de los sexos, convirtió el problema del sesgo de género en los tests, en uno más de los muchos que demandan actuaciones dirigidas a contribuir a la aspiración de la igualdad. Sin embargo, mientras en Estados Unidos artículos como los de Lenore Harmon reclamaban ya en los años 70 una revisión de los tests en orden a detectar un posible "trato de favor" para los hombres, creadores de la gran mayoría de ellos, fuera de su país ni se había planteado un estudio sistemático de esa naturaleza.

2. DE LA CRÍTICA SOCIAL AL PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Si bien es cierto que la investigación sobre sesgo se puede considerar reciente en la historia de la medida en psicología, los antecedentes que revelan la preocupación por este problema se pueden encontrar en el origen mismo de la creación de los tests: el problema del sesgo aparece íntimamente ligado a las técnicas psicométricas desde su creación. Cuando Alfred Binet crea en 1910 su test de inteligencia, encuentra un hecho que llama su atención: los niños de estrato socioeconómico bajo obtienen sistemáticamente peores resultados que los niños de estrato económico alto. Una lectura plana de los resultados podría haber llevado a la interpretación de que los segundos eran más inteligentes que los primeros; una lectura más realista de este mismo resultado era, sin duda, sospechar que los ítems del test de inteligencia podían estar afectados por alguna variable contaminante que determinaba estas diferencias, ya que no había explicación razonable que permitiera sostener mayor capacidad mental en el estrato socioeconómico alto. Binet consideró que la variable que podía estar afectando los resultados de su test podría ser el entrenamiento cultural, tan diferente en uno y en otro grupo, y por esta razón eliminó ciertas categorías de ítems en el proceso de validación del instrumento (Binet y Simon, 1916).

En 1912, William Stern observa al igual que Binet, que las diferencias de rendimiento

en los tests entre clases sociales en Alemania son también significativas. Resultados similares se repiten, no sólo en Francia y Alemania, sino también en Bélgica y en Estados Unidos. Este dato que, como se señalaba anteriormente, podría ser interpretado en términos de diferentes capacidades entre las clases sociales, se convierte en un índice de que los tests que favorecen claramente a una clase sobre otra (Stern, 1914). Sin embargo, investigadores posteriores a Binet y Stern responden a la relación entre cociente intelectual (CI) y clase social, planteando un debate sobre el origen genético o ambiental de tales diferencias; pero sin llegar a cuestionar la existencia real de las mismas.

Cattell propone en 1940 el término "*libre de cultura*" para plantear la construcción de tests, en su caso de inteligencia, sin carga cultural en el contenido. Esta propuesta generó un amplio debate entre psicólogos, sociólogos y antropólogos. La concepción de un "*test libre de cultura*" implicaba una contradicción interna, pues parecía imposible concebir un instrumento creado en un medio cultural determinado que no estuviera impregnado por dicho medio, razón por la que el mismo Cattell acabó sustituyendo el término "*libre de cultura*" por el de "*cultura reducida*", que parecía más ajustado a la realidad. Pero el planteamiento del problema del sesgo como tal, aunque intuído tempranamente, no aparece explícitamente planteado en la literatura psicométrica hasta 1945 con los estudios de Kenneth Eells y Allison Davis, provenientes de la Psicología y la Sociología respectivamente.

La publicación de Eells, Davis, Havighurst, Herrick y Tyler (1951) es la primera en apuntar la posibilidad de que diferencias observadas en puntuaciones de tests, tal vez no reflejen verdaderas diferencias en habilidad, sino que podrían ser una consecuencia del contenido específico de los ítemes. Esta incidencia en el contenido específico de los ítemes de los tests, es un importante antecedente de los estudios contemporáneos sobre sesgo de los ítemes.

Hay dos factores que contribuyen a que el debate iniciado por Eells y cols. se vaya extendiendo: por un lado, el desarrollo de los movimientos de derechos civiles en Esta-

dos Unidos obliga a focalizar la atención sobre el acceso igualitario a la educación. Son cuestionados los métodos de selección escolar que determinan el acceso a partir de tests de inteligencia porque, curiosamente, en estos tests los grupos minoritarios (afroamericanos, hispanos, ... y también mujeres) obtienen sistemáticamente peores resultados que el grupo mayoritario. Es decir, aparece un importante factor social que determina el interés por el problema del sesgo, y que motiva el desarrollo de esta línea de investigación en los círculos psicométricos especializados. Por otro lado, desde el punto de vista técnico, el desarrollo de métodos prácticos de detección de sesgo posibilita los trabajos de investigación en torno al tema.

Jensen (1969) aviva la polémica suscitada con una publicación en la que defiende que las diferencias en CI entre blancos y negros, mostradas en los tests, tienen un componente genético que explica el 80% de la varianza intergrupo. Esta afirmación, en un medio políticamente sensibilizado hacia una cultura de *justicia en los tests*, resultó ser un fuerte impulso a la investigación sobre el sesgo de estos instrumentos de medida. Provocó réplicas y contrarréplicas también en el ámbito social, incluyendo el llamamiento de la *Asociación de Psicólogos Negros* para establecer una moratoria de toda evaluación con tests a personas de raza negra, hasta disponer de instrumentos más adecuados. Otros grupos minoritarios también reaccionaron con demandas ante los tribunales de justicia, por decisiones perjudiciales tomadas sobre miembros de sus grupos. El caso de *Diana versus el Consejo de Educación del Estado de California* en 1970 es un ejemplo de este tipo de situaciones (Larry, 1979). En este caso, nueve niños hispanos habían sido asignados a clases de educación especial por haberles aplicado incorrectamente un test de inteligencia que no tenía en cuenta su dominancia lingüística. Cuando este efecto fue corregido, las puntuaciones en CI de estos niños se vieron incrementadas en una desviación típica.

Las diferencias encontradas entre diversos grupos étnicos, mujeres y hombres, clases sociales distintas, etc., plantean la necesidad ética y científica de determinar con rigor si son diferencias reales, o son producto del instrumento de

medida y por tanto debidas al sesgo de los tests. Esto explica por qué investigaciones sobre métodos estadísticos para la detección de sesgo en los tests, aparecen súbitamente en la literatura psicométrica a partir de los años 70, revelando la magnitud de un debate social fuertemente planteado.

Es preciso subrayar que el ámbito de contestación y consecuentemente de investigación, se centra en algunas áreas (inteligencia y aptitudes) y en algunos criterios de pertenencia a grupos (etnia, género, clase social) porque la gente cree que los tests son instrumentos de una sociedad racista (Williams, 1970), y que dan una "injusta ventaja a los hombres y a los miembros de la clase media" (Shepard, 1982, p.12). La relevancia de este cuestionamiento alcanza cotas de tal magnitud, que en algunos casos legales se recoge el mandato de eliminar el sesgo de las mediciones psicológicas (Bersoff, 1982).

3. EL IMPACTO DE LA CRÍTICA FEMINISTA

La crítica feminista es en gran parte responsable del impacto del problema del sesgo en el área de la medición psicológica. El artículo de Lenore Harmon (1973) fue el punto de partida para el planteamiento del sesgo de género en muchos tests psicológicos. Harmon cuestionó en aquel artículo la validez de los tests de intereses vocacionales y ocupacionales en los que se podía sospechar *razonablemente*, presencia de sesgo sexual. La *American Personnel and Guidance Association* (APGA), acabó asumiendo este debate y resolvió crear una comisión para estudiar el problema del sesgo sexual en inventarios de intereses vocacionales que circulaban libremente por el mercado psicológico. Consecuencia de esta iniciativa, fue la reformulación de numerosos inventarios que fueron reeditados con las modificaciones que trataban de corregir el sesgo sexual en ellos, mediante los procedimientos recogidos en la *Guidelines for Equal Treatment of the Sexes*, publicada por McGraw-Hill en 1974 (Lewin y Wild, 1991).

El *Educational Testing Movement* planteó que la inclusión de mujeres en las muestras utilizadas para la validación de tests, debía realizarse desde el inicio de la investiga-

ción, y no en etapas posteriores como ocurría con muchos tests. El *Educational Testing Service* (ETS) introdujo cambios específicos en los procedimientos de construcción de tests, como la creación del *ETS Sensitivity Review Process* con normas específicas para la revisión del lenguaje de los tests. El proceso de revisión de la sensibilidad del test, se propone eliminar el lenguaje sexista, racista y potencialmente ofensivo, inapropiado o negativo para cualquier grupo. El impacto de esta revisión condujo a realizar cambios en tests de gran implantación en Estados Unidos, como el SAT. Cruise y Kimmel (1990) estudiaron la evolución en las revisiones sucesivas de los tests verbales del SAT, y encontraron cambios como la eliminación del término genérico "el", un incremento del 1% al 16% de ítemes referidos a mujeres, y una representación más balanceada de mujeres y hombres en las últimas revisiones.

Además de la revisión de la sensibilidad del lenguaje, el *Educational Testing Service* adoptó en 1986 el uso sistemático de procedimientos estadísticos para identificar funcionamiento diferencial en los ítemes, y evitar situaciones de desventaja en grupos de mujeres o en grupos minoritarios. Esta práctica se convierte en rutinaria desde entonces, y como señalan Scheuneman y Bleistein (1989) y Cole y Moss (1989), el interés por los problemas de justicia y de sesgo de los ítemes y de los tests, se desarrolla como resultado de los movimientos de derechos civiles y movimientos de mujeres.

Otro ejemplo del impacto de la crítica feminista es "el intento sistemático (del Educational Testing Service) de incluir mujeres en los comités responsables del desarrollo de tests" (Lewin y Wild, 1991, p.590). El incremento de la representación de mujeres en estos comités, es una demanda de la perspectiva del feminismo científico, asumida por el *Educational Testing Service*. Es en los comités donde se decide el contenido, la redacción y la revisión de los ítemes, y la supervisión del test. Ejemplo de este cambio, es el comité de los tests para el examen de graduados, en el que la representación de mujeres pasó del 6% en 1970 al 29% en 1990, o el comité del programa de nivelación avanzada que pasó del 22% al 46% (Lewin y Wild, 1991). La presencia de mujeres en los comités ha facilitado la re-

visión y el cambio de aspectos de los tests relacionados con el género.

El *Código de Prácticas Justas de Medición en Educación* creado por la Junta de Comités de Prácticas de Medición de la American Psychological Association (1988), se añade a la lista de ejemplos que muestran el impacto de la crítica feminista en el área de la medición en psicología. Sin embargo, aunque el sesgo de género ha sido investigado en tests de inteligencia y en campos de aplicación muy concretos (selección escolar y selección de personal principalmente), su aplicación al ámbito de la personalidad y las actitudes ha sido prácticamente nula, si bien actualmente en muchos procesos de selección se tienen en cuenta características de este tipo en los candidatos.

El sesgo en tests de personalidad no ha recibido la misma atención que en los tests cognitivos. La importancia de distinguir verdaderas diferencias y diferencias debidas al sesgo ha producido mucha investigación en psicología; pero como señalan Thissen, Steinberg y Gerrard (1986) es necesario extender esta investigación al campo de la personalidad y las actitudes. Los estudios interranciales de escalas de personalidad no han sido planteados en el paradigma del sesgo, y las diferencias encontradas han sido interpretadas como verdaderas diferencias en las dimensiones de personalidad estudiadas. Sin embargo, la evidencia parece mostrar que el sesgo cultural tiene una mayor probabilidad de estar presente en medidas de personalidad que en medidas cognitivas (Reynolds y Paget, 1983; Reynolds, Plake y Harding, 1983). El sesgo de género que Thissen, Steinberg y Gerrard (1986) encontraron en un inventario de culpa sexual,

“es muy probable que sea un problema común a muchos cuestionarios de personalidad y actitudes que se están utilizando, y que crean confusión sobre las diferencias encontradas entre los grupos. Los constructores y usuarios de tales escalas, deben investigar esta posibilidad” (p. 126).

Scheuneman y Gerritz (1990) concluyen su trabajo sobre las fuentes de funcionamiento diferencial de los ítemes para hombres y mujeres, sugiriendo

“la necesidad de balancear algunos aspectos del contenido y de otros aspectos de los ítemes, en orden a reducir los efectos que estas variaciones formales de las propiedades de los ítemes producen, en los resultados de las mujeres y otros grupos minoritarios” (p. 129).

En neuroticismo, por ejemplo, se confirman consistentemente diferencias en función del género, así como en función de la clase social: al igual que la clase social baja puntúa más alto que la clase alta, las mujeres dan puntuaciones más altas que los hombres en más de treinta países diferentes (Francis, 1993). Estos resultados aparecían ya en los estudios de Saville y Blinkhorn (1976) y se han mantenido tanto en investigaciones realizadas con el *Eysenck Personality Inventory* (Simon y Thomas, 1983), como en estudios realizados con distintas formas del *Eysenck Personality Questionnaire* (Corulla, 1988;1989). La forma general de interpretar estos resultados ha sido la afirmación de que tales diferencias existen, lanzando hipótesis explicativas de su origen; pero sin plantear la posibilidad de que tales resultados sean producto del instrumento de medida, aunque investigadores clásicos del problema del sesgo, como Reynolds y Brown (1984) han señalado que

“puede existir sesgo no sólo en los tests mentales, sino también en otro tipo de test psicológicos, como tests de personalidad, vocacionales, y psicopatológicos” (p. 14).

De hecho, el estudio de cuestionarios como el *Eysenck Personality Inventory* desde la metodología del sesgo, ha mostrado que muchos de los ítemes de Neuroticismo están afectados por contenidos de rol de género que desfavorecen a las mujeres (Delgado, 1994; 1995; Delgado & Martin, 1997a; 1997b).

4. EL PROBLEMA DE LOS IMPLÍCITOS O EL ABANDONO DE UN DEBATE INACABADO

El concepto de sesgo implica siempre una diferenciación entre sujetos en función

de su grupo de pertenencia. El grupo, por tanto, es central en los estudios de sesgo y en principio el número de grupos a comparar es ilimitado, aunque se suelen tomar dos a los que se denomina *Grupo Focal* y *Grupo de Referencia* (para estudios con más de dos grupos, ver por ejemplo, Kim, Cohen & Park, 1995). El *Grupo Focal* es aquel que se considera perjudicado por el test objeto de estudio, y el *Grupo de Referencia*, aquel con el cual se compara. También se utilizan los términos *minoritario* y *mayoritario* para referirse a ellos, puesto que el *Grupo Focal* suele ser minoritario en tamaño respecto al *Grupo de Referencia*, y lo es siempre en términos de poder social. Si bien la pertenencia a los grupos puede establecerse a partir de cualquier variable sociodemográfica que se considere relevante para detectar significaciones diferentes de las puntuaciones obtenidas en un test (etnia, clase social, género, hábitat rural-urbano, edad, nacionalidad, religión, ...), la investigación sobre sesgo ha estado centrada principalmente en torno a la etnia y el género.

Si la presión social fue determinante para que el problema del sesgo cobrara relevancia en el ámbito de la medición, el protagonismo de ciertos grupos de presión (en este caso, grupos étnicos y grupos de mujeres) determinó de igual modo, que su problemática fuera la más investigada. Este origen *social* de la detección del problema del sesgo, ha hecho que su conceptualización apareciera ligada a otros conceptos ajenos al aspecto meramente técnico, y que su delimitación no fuera tan evidente desde el principio. De ahí que desde las primeras investigaciones, fuera necesario diferenciarlo de otros conceptos afines, y que algunas veces se plantearan controversias entre los principales investigadores. Mertz (1974) y Green (1975), por ejemplo, establecieron ya en sus estudios que un test puede ser usado justo o injustamente, parcial o imparcialmente; pero la imparcialidad no es atributo de un test, del que sólo se puede decir que está sesgado o no está sesgado. Jensen (1980), Reynolds (1982a) y Osterlind (1983), entre otros, comparten esta distinción entre justicia o imparcialidad en la medición, y ausencia de sesgo en los tests. Esta distinción es problemática para otros autores, como Shepard (1982), quien señala

cierta artificialidad en ella y viene a decir que es "*el mismo mensaje aunque con distinto cartel*", y que tratar de diferenciar el sesgo definiéndolo como algo propio del test, frente a la parcialidad en su uso como algo ajeno a él, "*es también una burda distinción que han hecho los psicometristas*" (p. 10).

Una primera delimitación del concepto de sesgo en los tests exige, por tanto, su diferenciación terminológica respecto a otros conceptos ético-sociales, como imparcialidad o justicia, de los que innegablemente es heredero. Pero si bien es cierto que es necesario trazar una línea divisoria entre estos términos, también es cierto que no existe esa línea de separación neta ya que, como señala Muñoz (1992),

"el problema del sesgo viene acompañado de serias implicaciones sociales en el uso de los tests, pues de darse tal sesgo ciertos grupos sociales, clásicamente blancos-negros, mujeres-hombres, pobres-ricos, etc., cualquiera otra partición es posible, sufrirán la consecuencia" (p. 198).

Es cierto que mientras los conceptos de justicia o imparcialidad tienen una connotación ética, social e incluso política, el término *sesgo* ha sido utilizado en el ámbito científico restringiéndolo al problema de la validez de constructo de los tests; pero conviene no perder de vista que esta distinción, es más estratégica que sustantiva y puede "ocultar" los implícitos ideológicos de lo científico (Delgado, 1997).

Jensen (1980), en una posición totalmente contraria a la que se acaba de exponer, habla de "*conceptos inadecuados de sesgo de los tests*" o "*falacias*" (p. 370). Para referirse a los términos de carácter ético-social con que se vincula el problema del sesgo de los tests. En su opinión las, más importantes, por su extensión y alcance, serían:

- *La falacia de la igualdad*: concepción equivocada de sesgo, que se basa en la suposición gratuita de que las poblaciones humanas son esencialmente idénticas o iguales en cualquier rasgo o habilidad que se mida con un test. Se considera que el test está sesgado cuando se obtienen diferentes distribuciones de las

puntuaciones (media, desviación típica, o cualquier parámetro) para las subpoblaciones comparadas. Para que un test se considere no sesgado, deberían ser minimizadas o eliminadas las diferencias estadísticas entre los grupos. Esta es, a juicio de Jensen, una concepción *ideológica* de sesgo que no puede ser aceptada, puesto que asumir que distintas poblaciones (blancos-negros, rurales-urbanos, hombres-mujeres, etc.) son necesariamente idénticas en inteligencia o cualquier otro rasgo *no es más que una falacia ideológica*.

- *La falacia de la dependencia cultural*: se presume que ciertos grupos de la población han tenido experiencias culturales diferentes. Entonces, se considera que el test está sesgado cuando el juicio de expertos declara que el contenido de algún ítem del test, sitúa en posición desventajosa a uno de los grupos de comparación. Es el caso de ítems de tests de aptitudes como “¿quién escribió Hamlet?”. Esta también es para Jensen una concepción ideológica del sesgo, pues la cultura se supone un bien universal que se conoce o desconoce, independientemente del grupo de origen.

- *La falacia de la estandarización*: concepción según la cual, puesto que un test ha sido estandarizado sobre una población dada, está necesariamente sesgado cuando se usa con otra población diferente. Sería el caso de algunos tests de inteligencia como Stanford-Binet, Wechsler, etc., que han sido estandarizados con población blanca y son aplicados a población negra. Tampoco esta concepción de sesgo es correcta para Jensen, ya que se puede solucionar este problema haciendo una transformación de escalas cuando se comparan las poblaciones, “como cambiar de un termómetro Fahrenheit a uno Celsius” (Jensen, 1980, p. 372).

Los argumentos de Jensen sugieren algunas observaciones tanto de aspectos formales como de contenido. En primer lugar Jensen contrapone el término “*ideológico*” al de “*científico*” para descalificar o invalidar unas concepciones de sesgo, a su juicio inadecuadas. Sin embargo, es obvio que esta contraposición ciencia-ideología en sí misma es una falacia, como bien apunta Sharratt (1993). Si aceptamos la filosofía de la ciencia insaturada por (Kuhn, 1962), el binomio cien-

cia-ideología es insoluble y su negación es también una posición ideológica. Tanto, que Kuhn (1970) define el paradigma científico como

“la constelación de creencias, valores y técnicas que comparte una comunidad dada” (p.12).

La imposibilidad de objetividad en la ciencia, [cuando es negada]

“hace que quedemos atrapados en nuestras posiciones paradigmáticas, así como en nuestro lenguaje” (Reynolds y Brown, 1984, p. 3).

Por tanto, la primera crítica a las objeciones de Jensen se dirige a los implícitos que subyacen en sus argumentaciones contra las supuestas *falacias* por él denunciadas. Es importante destacar este aspecto en este autor, porque los argumentos con los que hace su crítica son precisamente del tipo que él llama “*ideológico*”. Como señala Hilliard (1984)

“si bien Jensen redujo la posición de las National Education Association y de la Association of Black Psychologist a fulminación verbal y propaganda, él hizo lo mismo (...). Todos sus comentarios en este aspecto, tienen más carácter de propaganda que los que él ha elegido castigar (...) La «exhaustiva revisión» de Jensen, ignora datos relevantes”(p. 141).

En segundo lugar, sobre el contenido de la crítica a cada una de las supuestas *falacias* se han planteado diversas críticas que develan el *carácter ideológico* de los argumentos de Jensen. Respecto a la *falacia de la igualdad*, Jensen está asumiendo que la inteligencia es algo objetivable y que los resultados de un test cuantifican lo que los sujetos tienen de *eso* medible, por lo que las diferencias entre grupos no sólo no es prueba de sesgo, sino que es algo totalmente esperable y lógico. En concreto, para el caso de la comparación interracial existe un alto componente genético que determina la superioridad de los blancos. Por tanto, en opinión de Jensen,

calificar de sesgados los tests que muestran estas diferencias y tratar de eliminarlas manipulando los instrumentos de medida, no es más que la *falacia de la igualdad*. Sorprende que Jensen ignore que el concepto de inteligencia no es algo universal, desde que Binet acabó diciendo que *inteligencia es lo que miden los tests*. Las definiciones de inteligencia son eminentemente operativas; cada test define operativamente su concepto de inteligencia, y *eso* es lo que mide o pretende medir. Esto ocurre con cualquier constructo que se mida mediante cuestionario. En personalidad, por ejemplo, Thisen, Steinberg y Gerrard (1986) respecto al constructo <<culpabilidad sexual>> señalan que “la medida de <<culpa>> ha sido reducida a una dimensión definida por los ítemes que componen el instrumento” (p. 122) y de haber variado la composición del inventario, modificando la distribución de ítemes que lo componen, las diferencias encontradas entre hombres y mujeres hubieran sido de muy distinto signo. Algo tan simple como sustituir los ítemes relacionados con la infidelidad, por ítemes relacionados con la homosexualidad, hubieran mostrado mayor culpa sexual en los hombres y no en las mujeres. La verdadera falacia, en la que Jensen incurre, está en tratar de darle estatus de *unicidad* a un constructo que se ha definido desde uno de los grupos. Es impropio proponer *una* conceptualización de un constructo (inteligencia, neuroticismo, ...) a partir de una población, y pretender convertirla en la conceptualización, aplicable a cualquier otra (Mischel, 1968; Hampson, 1988).

En lo que se refiere a la *falacia de la dependencias cultural*, Jensen aplica metodología estadística y diseños experimentales tradicionales aún cuando estos procedimientos no fueron diseñados para el análisis de la presencia o ausencia del sesgo cultural. Los supuestos básicos de estos procedimientos implican la no-existencia de cultura. La falacia está una vez más en el mismo supuesto de *unicidad*, ignorando que lenguaje, valores, experiencias, símbolos y reglas, constituyen un universo cultural distinto para grupos diferenciados, y que esta diversidad de antecedentes culturales determina las experiencias y la forma en que se desarrollan las capacidades de los sujetos; es decir, *cualifican*

su desarrollo intelectual y psíquico en general. La consecuencia de ignorar la dependencia cultural, es que esta diferencia *cualitativa* se traduce en una falsa diferencia *cuantitativa*. Por tanto, la evaluación de sesgo en el contenido de los ítemes no es un procedimiento subjetivo como pretende demostrar Jensen, sino que la introducción de las variables de contexto es la metodología adecuada para los estudios interculturales, como han demostrado los principales investigadores de este campo (Van de Vijver y Poortinga, 1985; Poortinga, 1986; Poortinga y Van de Vijver, 1987; Van de Vijver y Poortinga, 1991). No olvidemos que, en último término, el problema del sesgo es una cuestión de “*carga cultural*” hasta el punto de cuestionarse la legitimidad de lo que ha sido una práctica habitual en psicología: la traducción de tests, para ser aplicados en medios lingüísticos diferentes. Se considera que el lenguaje, mediador de procesos más complejos, es un elemento definidor de la cultura hasta el punto de considerar su análisis como parte esencial del estudio de las similitudes y diferencias culturales de poblaciones diferentes (Ellis, 1989; Hofstee, 1990; Yang y Bond, 1990).

Por último, en cuanto a la *falacia de la estandarización* ante la argumentación de Jensen de que normas específicas para cada subpoblación complicarían la interpretación de los resultados además de resultar muy costoso, Hilliard (1984) responde que la complejidad y el coste no son criterios precisamente académicos,

“el problema académico es si una población real ha sido representada adecuadamente (independientemente de lo caro o inconveniente) o si la variedad de poblaciones reales han sido representadas también adecuadamente” (p. 150).

Por otro lado, la diferencia cultural en las poblaciones, es un problema mucho más complejo que *cambiar de grados Fahrenheit a grados Celsius*; es decir, no se puede reducir a un problema de cambio de escala de medida. Una vez más Jensen desconoce la naturaleza de la diferencia cultural. Si se lleva su argumento a una posición extrema, se podría aplicar un test construido con población

bereber, por ejemplo, a una muestra occidental: bastaría con transformar las escalas. Es fácil suponer que los ítemes que pretendan medir la capacidad intelectual de los europeos con problemas sobre el tratamiento de camellos, por ejemplo, los dejarían realmente malparados por mucho que se transformen las escalas. Y es que esta forma de proceder puede ocultar, y en muchos casos oculta, características del test que perjudican a un grupo frente a otro y que no se resuelven con la mera transformación escalar.

Es incuestionable que los problemas derivados de la *dependencia cultural* y de la *estandarización de puntuaciones* a los que Jensen ha otorgado el rango de *falacias*, tienen gran relevancia en la investigación actual. Así, un problema ligado a estas cuestiones es el de la equivalencia de las puntuaciones obtenidas con tests psicológicos traducidos desde otras lenguas y países culturalmente diferentes, lo que ha llevado a cuestionar ya en los años 80, muchas de las conclusiones obtenidas con este tipo de estudios (Candell y Hulin, 1987; Hulin, 1987). La dominancia de los países sajones en la creación de tests psicológicos que se han exportado al resto de países y culturas, es un hecho incuestionable en la historia de la psicología. Instrumentos psicológicos clásicos, tanto en el ámbito de la inteligencia como de la personalidad, han sido vertidos desde su procedencia sajona a las diferentes lenguas de los países que *consumen* psicología. Sin embargo, como señala Ellis (1989)

“el proceso de traducción, necesariamente introduce el problema de la no-equivalencia de la medida: ¿Es equivalente el test original al test traducido?” (p. 912).

Por tanto, en relación con el argumento de la *falacia de la estandarización* esgrimido por Jensen, lo que verdaderamente constituye una decisión *ideológica* es pretender convertir en dos problemas diferenciados sin conexión entre sí un problema que es único, aunque abordable desde aspectos diferentes. Investigadores que se han interesado claramente por el aspecto meramente técnico del problema del sesgo no han dudado en mantener unida esta dimensión del pro-

blema a sus implicaciones éticas, políticas, sociales y económicas. Como señalan Mazor, Clauser y Hambleton (1992),

“frecuentemente el grupo que tiene ventaja (en la probabilidad de éxito en los ítemes del test), es el grupo mayoritario, o el grupo con ventaja socioeconómica. Por esta razón el problema del sesgo en la medición, que incluye pero no se limita al funcionamiento diferencial de los ítemes, se ha convertido en un importante problema político y legal” (p. 444).

5. EL PROBLEMA DEL SESGO, UN PROBLEMA DE VALIDEZ

El principal problema de la detección de sesgo es distinguir verdaderas diferencias entre grupos y diferencias debidas al instrumento de medida. Dentro del instrumento de medida, también se distingue entre el test en su conjunto y los ítemes que lo constituyen. El hecho de que un test contenga ítemes sesgados no implica necesariamente que el test en su conjunto esté sesgado, ya que podrían equilibrarse entre sí los ítemes que desfavorecen a los diferentes grupos de comparación. Se distingue por tanto, entre sesgo de los tests y sesgo de los ítemes; pero independientemente de que se considere el test en su conjunto, o los ítemes individualizados, el término sesgo hace referencia a la validez del instrumento. En una perspectiva integrada sobre el concepto de validez se considera que las distintas categorías con que tradicionalmente se designaban los distintos *tipos de validez* son en realidad “tipos de evidencia dentro de un concepto unitario de validez” (Cole y Moss, 1989, p. 202). Sin embargo, entre estos *tipos de evidencia* sigue siendo un elemento útil para clasificar las definiciones que se han dado sobre sesgo, y así se pueden distinguir definiciones que enfatizan el aspecto de la validez de constructo, predictiva, o de contenido.

Los primeros planteamientos sobre sesgo en los tests abordaban el problema desde la validez predictiva, y en general consideraban que un test se podía considerar sesgado si generaba rectas de regresión diferentes

para los distintos grupos. A partir de la definición de Cleary (1968) que consideraba un test sesgado contra un subgrupo de la población cuando los errores de predicción para sus miembros eran consistentemente distintos de cero, diversos autores propusieron diferentes definiciones de sesgo. Así, autores como Darlington (1971; 1978), Linn (1973; 1979; 1980; 1982; 1984) y Hunter y Schmidt (1976; 1978) interpretaron la definición de Cleary en el sentido de que un test estaría insesgado sólo si los sujetos con igual habilidad (medida con el test) obtienen la misma puntuación en el criterio que se trata de predecir. Otros autores, profundizaron más en los procedimientos de selección de sujetos a partir de las puntuaciones obtenidas con el test (por ejemplo, Thorndike, 1971; McNemar, 1975).

El planteamiento del sesgo en el contexto de la validez de constructo del test surge posteriormente al considerar que la perspectiva de la validez predictiva es una conceptualización parcial y limitada, y que no existe una solución estadística para este problema (Shepard, 1982). El riesgo de convertir el problema del sesgo en una cuestión estadística, hace que algunos autores reivindiquen la necesidad de responder a esta cuestión usando también el debate moral como método (Ellett, 1980), ya que cualquier decisión estadística "es en sí misma una posición de valor" (Shepard, 1982, p. 17).

Desde la validez del constructo se plantea el problema del sesgo en relación con la presencia en el test de *otras variables* que contaminan o alteran las puntuaciones obtenidas en el mismo. Así por ejemplo, Reynolds (1982a) considera que

"existe sesgo respecto a la validez del constructo cuando un test muestra medir diferentes rasgos hipotéticos (constructos psicológicos) para uno y otro grupo, o cuando mide el mismo rasgo pero con diferente grado de precisión" (p. 194).

Las implicaciones derivadas de esta perspectiva es que de confirmar la existencia de sesgo, por ejemplo en función del género o la etnia de los sujetos, "muchas de las in-

vestigaciones de la psicología diferencial deben ser desechadas" (Reynolds, 1982b, p. 200). Este problema coloca en una situación muy difícil las bases de gran parte de la psicología diferencial, en el caso de confirmarse la presencia de sesgo en las escalas utilizadas para sus hallazgos (Reynolds y Brown, 1984).

Desde la validez de contenido se evalúa la pertinencia y representatividad de los ítems, que constituyen el test, para medir el constructo. En este contexto, se relaciona por tanto el sesgo del test con el contenido específico de los ítems que lo componen (por ejemplo, Linn y Harnisch, 1981). Estudios como el ya mencionado de Thisen, Steinberg y Gerrard (1986) sobre un cuestionario de culpa sexual, se sitúan en esta perspectiva y muestran sesgo desfavorable para las mujeres, por el imbalance de ítems referidos a los diferentes tópicos incluidos en el cuestionario.

En suma, si bien el concepto de validez es único, su relación con el sesgo se ha abordado en los diferentes momentos, enfatizando más alguno de sus aspectos. Actualmente el problema del sesgo se plantea como un problema de la validez de constructo del instrumento (Camilli y Shepard, 1994).

6. DEL SESGO AL FUNCIONAMIENTO DIFERENCIAL

El concepto de sesgo fue adquiriendo matizaciones a partir de las investigaciones sobre las causas que lo producían hasta el punto de plantear la necesidad de términos diferenciados para referirse a dos aspectos que hasta entonces se incluían en el concepto genérico de sesgo. Si tomamos como referencia los ítems del test, se consideraba que éstos estaban sesgados cuando tenían distinta dificultad para los grupos de comparación. Como señalan Camilli y Shepard (1994)

"la idea era igualar a los sujetos en la puntuación total del test, y ver si sujetos comparables de los diferentes grupos también tenían puntuaciones iguales en los ítems de los test. Si esto no era así, el ítem se consideraba potencialmente sesgado" (p. 15).

Pero este enfoque fue cuestionado por considerar que las medidas de dificultad relativa no constituyen por sí mismas una prueba evidente de sesgo. Se planteó entonces que sólo cuando la fuente de dificultad relativa del ítem es irrelevante para el constructo que pretende medir el test, se puede hablar de sesgo en el ítem. En los demás casos, se trataría de un funcionamiento diferencial del ítem que no necesariamente implicaría sesgo, ya que podría deberse a factores pertinentes para la medida del constructo. Esta es la razón por la que Angoff (1982) sugiere que se reserve una denominación específica para los índices estadísticos que detectan el funcionamiento diferencial, y distinguirlos así del concepto de sesgo del ítem. El término que Angoff propone es "*métodos de discrepancia del ítem*". Holland y Thayer (1988) proponen un término que ha tenido más éxito que el anterior y que actualmente está ampliamente aceptado: "*funcionamiento diferencial de los ítems*", conocido también por las iniciales de su formulación en inglés: *DIF*.

Se puede distinguir entre funcionamiento diferencial del test en su conjunto (DTF) y funcionamiento diferencial de los ítems (DIF), al igual que se distingue entre sesgo del test y sesgo de los ítems. Para referirnos al concepto implicado en ambos casos, en contraposición a lo que se ha definido como sesgo, hablamos de funcionamiento diferencial en general y lo dicho respecto al DIF es aplicable al concepto de DTF.

Idealmente, los estadísticos DIF deberían ser utilizados para identificar todos los ítems que funcionan de forma diferente para grupos diferentes. Pero sólo mediante análisis lógicos posteriores, como la explicación de *por qué* los ítems parecen ser relativamente más difíciles para un grupo que para otro, que podrá determinar si están o no sesgados. Como señalan Camilli y Shepard (1994), "sólo si la fuente de dificultad diferencial es irrelevante para el constructo medido

(...) se puede decir que el ítem está sesgado contra un grupo particular" (p.134).

Esta diferenciación entre sesgo y DIF, teóricamente aceptable y totalmente aceptada por los principales investigadores del tema (Angoff, 1993; Camilli, 1993; Camilli y Shepard, 1994; Donoghue y Allen, 1993) plantea sin embargo un problema en muchos casos difícil de resolver: ¿Cómo identificar la fuente de dificultad diferencial y cómo determinar su relevancia o irrelevancia para el constructo medido? (Breland, 1991; Bridgeman y Lewis, 1991; Mazzeo, Schmitt y Bleistein, 1991). Incluso, determinada la relevancia para el constructo, se puede plantear el problema de la legitimidad o ilegitimidad de su presencia en la escala, como ocurriera con el test de lectura investigado por Scheuneman (1979). La diferencia entre sesgo y DIF, por tanto, no parece tan obvia e indiscutible, como podría pensarse ante la ausencia de debate sobre esta cuestión. Aunque teóricamente la diferenciación no ofrece problemas, en la práctica no parecen tan objetivables las inferencias sobre la ausencia o presencia de sesgo, a partir de los índices de DIF. La obtención de índices de DIF significativos en los ítems, llevaría a tres situaciones posibles:

- *Fuente de DIF irrelevante para el constructo*: Es el caso en que examinamos los ítems, la explicación plausible de la dificultad diferencial entre los grupos se atribuye a una variable totalmente ajena al constructo que se pretende medir. En este caso, se puede inferir que el ítem está sesgado.

Por ejemplo, Dorans y Kulick (1983) encontraron que un ítem de la escala verbal del SAT, mostraba mayor dificultad para las mujeres que para los hombres ($\Delta p = .15$). Era un ítem de analogías en el que los sujetos debían identificar pares de palabras que tuvieran entre ellas la misma relación que el par de palabras propuesto. Una traducción del ítem, a efectos meramente ilustrativos, podría ser la siguiente:

TRAMPA-ESQUIVAR:

- (A) red-mariposa
(D) lazo-cuerda

- (B) telaraña-araña (C) cebo-pescado
(E) desvío-acortar

La conclusión de Dorans y Kulick, tras el análisis de las respuestas de los dos grupos, fue que algunas opciones del ítem requerían familiaridad con la jerga propia de la caza y la pesca. Puesto que este conocimiento es irrelevante para el razonamiento verbal, constructo que pretendía medir el test, se podía considerar que el ítem estaba sesgado y que, en general, los ítems que utilizan términos deportivos resultaban más difíciles para las mujeres que para los hombres. Por esta razón, se considera que el uso del lenguaje deportivo en algunos tests, es fuente de sesgo de género (Camilli y Shepard, 1994).

Este descubrimiento de la interacción entre el lenguaje utilizado y el grupo de pertenencia hizo que se incluyera el *análisis de sensibilidad* de los grupos, como un elemento más a tener en cuenta en los procedimientos de construcción de tests, y así ha sido adoptado por el *Educational Testing Service* (1987). El *análisis de sensibilidad*, que actualmente está dando lugar a la revisión de muchos tests, pretende depurar el lenguaje de las técnicas psicométricas, no sólo para resolver problemas como el del ejemplo anterior, sino también

“para detectar (...) lenguaje ofensivo y asegurar una representación justa de los roles laborales y los estilos de vida de poblaciones de distinto sexo, raza o etnia” (Berk, 1982, p. 4).

• *Fuentes de DIF relevantes para el constructo*: Es el caso en que, examinados los ítems, la variable que parece explicar las diferencias en dificultad entre los grupos está relacionada con el constructo que se pretende medir. No se puede inferir sesgo, puesto que las diferencias son atribuibles a una variable relacionada con el constructo medido. En algunos casos, se puede inferir la presencia de un factor secundario, contenido en este ítem específico. Esto es más fácil de detectar cuando aparece en un grupo de ítems con contenido similar y se reconoce un patrón en ellos. En este caso, los índices de DIF estarían detectando una multidimensionalidad en el test (Dorans y Holland, 1993; Shealy y Stout, 1993b).

Sin embargo, la explicación de la multidimensionalidad propuesta desde la perspectiva DIF no resuelve el problema de la

presencia de estos ítems en el test. Se requiere determinar si esta multidimensionalidad es “legítima” o “ilegítima” (Camilli y Shepard, 1994) para los propósitos del test. Por ejemplo, en los primeros estudios sobre sesgo Scheuneman (1979) obtuvo un desproporcionado número de ítems del subtest del lenguaje del *Metropolitan Readiness Test* con índices de funcionamiento diferencial desfavorables para los niños afro-americanos. No ocurría así con los ítems de los subtests auditivos y visuales. El análisis lógico reveló un patrón de estructuras gramaticales negativas en los ítems que mostraban DIF, ante las cuales los niños afro-americanos tenían una dificultad relativa mayor. Si bien esta fuente de funcionamiento diferencial era relevante para el constructo, Scheuneman consideró que la multidimensionalidad en este caso era *ilegítima* y recomendó cambiar esos ítems del test. El argumento era que el uso de las formas negativas, podía considerarse una habilidad del lenguaje que no era esencial para los niños de aquel grado escolar. Investigaciones recientes apoyan la recomendación de esta autora, de tener en cuenta el contexto en que el test es utilizado, para tomar decisiones sobre la pertenencia de este tipo de ítems (Ellwein, Walsh, Eads, y Miller, 1991; Shepard y Graue, 1993); es decir, sobre la legitimidad de la multidimensionalidad. Esta, por tanto, si bien no puede considerarse equivalente al sesgo, debe ser examinada para determinar su adecuación o inadecuación, en la situación concreta en que se aplica al test.

• *Fuente de DIF no identificable*: Es el caso en que, examinados los ítems, no se encuentra una variable que pueda explicar las diferencias de dificultad entre los grupos. En estas situaciones de *ausencia de explicación* se suelen atribuir los resultados estadísticos al error Tipo I, concluyendo que se ha rechazado una hipótesis nula que era verdadera y que no existe funcionamiento diferencial del ítem.

Si bien es cierto que los investigadores del tema recomiendan utilizar siempre que se pueda más de una medida del DIF en previsión de estos problemas, planteamos una *duda razonable* sobre esta supuesta solución. Si constatamos la ausencia de análisis de sesgo en las pruebas que se utilizan en nuestro país,

parece más que razonable desconfiar de que las investigaciones que se hagan utilicen diversos métodos para prevenir las tasas de error Tipo I y Tipo II. Por esta razón, consideramos pertinente una reflexión crítica sobre este problema en previsión de estas situaciones más que probables de *supuesto* error Tipo I.

Atribuir a errores estadísticos el desacuerdo entre el análisis lógico y el análisis estadístico, parece una *solución de compromiso* sin una justificación aceptable. Si el análisis estadístico indica presencia de DIF y el análisis lógico no encuentra la variable que lo explica, ¿por qué suponer que el error está en el análisis estadístico, en lugar de aceptar como *medida de cautelar* la presencia de sesgo en el ítem? Teniendo en cuenta la dificultad que supone la identificación de la fuente de DIF, no parece descabellado dudar de la capacidad de identificación de la variable o variables responsables del funcionamiento diferencial en el ítem.

Englehard, Hansche, y Rutledge (1990) encontraron que el método de jueces también producía errores y numerosas ponencias del congreso anual del *National Council of Measurement in Education*, celebrado en abril de 1991 en Chicago (Breland, 1991; Bridgeman y Lewis, 1991; Mazzeo, Schmitt y Bleistein, 1991) muestran que determinar si los índices de DIF pueden ser atribuidos a factores relevantes o irrelevantes para el constructo, es bastante problemático y nada sencillo en muchos casos. Si se acepta, entonces, que las situaciones de discrepancia entre la estadística y los jueces son producto del error Tipo I, habrá que tener presente también el error Tipo II y suponer que algunos ítems que no exhiben DIF posiblemente tienen un funcionamiento diferencial. Sin embargo, mientras se adoptan medidas de protección contra el error Tipo I, no se procede igual frente al error Tipo II que, en este caso, parece más grave. Es preferible equivocarse desechando un ítem que se sospeche sesgado y que no lo esté, a equivocarse en la dirección contraria. Si bien la posición *conservadora* suele ser siempre la más *segura* en estadística, en este caso tiene consecuencias sociales más graves: asume riesgos mayores que una posición más *liberal*.

Es ésta una controversia que emerge en alguna de las últimas publicaciones sobre el tema. Camilli y Shepard (1994) le dedican un epígrafe que no llega a dos páginas: pero expresan la necesidad de argumentar y explicar su posición *conservadora*, y reconocen que no es universalmente aceptada. Críticas como la de Davis Thissen, a la que Camilli y Shepard (1994) hacen referencia, deberán ser tenidas en cuenta cuando se plantee la relación entre sesgo y DIF. La perspectiva *liberal* de Thissen es partidaria de considerar que un ítem con DIF está sesgado hasta que no halla evidencia de lo contrario, y no al revés como se está planteando actualmente. La razón fundamental es que

“[el] arte y ciencia de la psicología es demasiado impreciso para hacernos creíble que los especialistas de la medida procedente de grupos afectados, pueden emitir conclusiones seguras sobre las causas de la diferencial dificultad del ítem” (p. 150).

Por todo lo expuesto, la distinción entre *sesgo del ítem* y *funcionamiento diferencial*, ampliamente aceptada en la actualidad, vuelve a parecer como una diferenciación estratégica; pero no sustantiva. Si bien es verdad que permite delimitar problemas de conocimiento, no modifica la conceptualización del problema, y aunque tiene gran interés como procedimiento práctico hace depender de la capacidad explicativa del investigador, la decisión de que un ítem pueda ser considerado sesgado o simplemente con funcionamiento diferencial. De este modo, el sesgo no sería únicamente un problema del ítem, sino también de la capacidad explicativa del investigador. Parece más correcto, mantener los términos *potencialmente sesgado* y *sesgado* para diferenciar aquellos ítems en los que no se dispone de una explicación de su DIF, de aquéllos en que se dispone ya de esta explicación. La consecuencia práctica de esta posición sería que los ítems que exhiben funcionamiento diferencial sin que pueda identificarse claramente la fuente de este DIF, deberían ser eliminados por *potencialmente sesgados*, hasta que se pruebe mediante nuevos análisis que este resultado es, efectivamente, consecuencia del error Tipo I.

Otro problema no resuelto, común a todos los procedimientos de detección de sesgo interno, es su capacidad para detectar y eliminar el sesgo de los tests, puesto que el funcionamiento diferencial del ítem se obtiene a partir de la puntuación total en el test. Por tanto, si el test en su conjunto está sesgado, esa *porción* de sesgo común a todos los ítems no será detectada por las técnicas DIF. Se produce un mecanismo de circularidad del que es imposible salir sin un criterio externo. Los métodos del sesgo interno, por definición, sólo pueden detectar discrepancias de sesgos. Es decir, en el caso en que todos los ítems del test presenten un sesgo constante, los procedimientos del sesgo interno sólo podrán detectarlo en los ítems, cuando exceda ese nivel de sesgo constante. Lord (1980) desarrolló un procedimiento, atribuido a Marco (1977), para *purificar* las escalas. En términos generales, este procedimiento se inicia identificando la presencia de DIF en los ítems, y eliminando su contribución a la puntuación total de la escala, de modo que en el segundo paso se obtiene una estimación del nivel de los sujetos en el constructo a partir de los ítems que no mostraron DIF en el primer análisis. Con esta nueva estimación, se estudia nuevamente la presencia de DIF en los ítems. Este *procedimiento iterativo*, ha sido investigado por numerosos autores que han sugerido modificaciones diversas en la forma de llevarlo a cabo (Drasgow, 1987; Park y Lautenschlager, 1990; Kim y Cohen, 1992; Lautenschlager, Flaherty y Park, 1994), pudiendo resumir los hallazgos encontrados en la afirmación de Park y Lautenschlager (1990, p. 172): "los procedimientos no iterativos deben ser abandonados en los análisis de sesgo".

7. DEL FUNCIONAMIENTO DIFERENCIAL DE LOS ÍTEMES AL FUNCIONAMIENTO DIFERENCIAL DE LOS TESTS

Un nuevo enfoque sobre la pertinencia de considerar el funcionamiento diferencial de los ítems de forma individualizada, ha despertado el interés por otra forma de abordar este problema, que ha pasado a conocerse como *Funcionamiento Diferencial de los*

Tests o de acuerdo con las iniciales de su denominación en inglés, DTF.

La idea básica de este planteamiento es que si un test es construido como una unidad integrada por diversos grupos de ítems, debería ser estudiado también como una unidad, y por tanto el *funcionamiento diferencial* debería abordarse en el conjunto del test, remitiendo a los conceptos de *Cancelación y Amplificación* de DIF (Wainer, Sireci y Thissen, 1991). Se puede hablar de *Cancelación de DIF* en un test cuando un conjunto de ítems exhiben DIF contra el grupo Focal y otro conjunto de ítems contra el grupo de Referencia, neutralizándose los efectos de ambos conjuntos. La cancelación se produce entonces, cuando el DIF es bidireccional y balanceado. La *Amplificación del DIF* se produce cuando un conjunto de ítems que exhiben DIF unidireccional, actúan colectivamente para producir un efecto desfavorable en el grupo considerado, provocando así que este grupo tenga menor éxito en el test. Es posible que el análisis individualizado de los ítems no permita detectar presencia de DIF en ellos, por no alcanzar un efecto suficientemente grande, y que sólo el análisis conjunto permita detectar los efectos acumulados en los distintos ítems.

La consideración conjunta del test, fue planteada ya por algunos autores como Roznowski (1988), quien señaló que si las decisiones se toman a partir de la puntuación en el test, el DIF a un nivel del ítem, puede tener limitada importancia ya que pequeñas cantidades de DIF pueden cancelarse en el test, resultando éste un test perfectamente válido como unidad. Esto refuerza el planteamiento de Humphreys (1986), quien en forma permanente ha subrayado lo difícilmente realizable, y casi imposible, que resultaría pretender construir un test con ítems unidimensionales. Por esta razón recomienda construir tests con ítems de "rico contenido", y puesto que la multidimensionalidad causa DIF, controlar el DIF balanceando los ítems de modo que se produzca la cancelación. Pero la tarea de balancear los ítems debe hacerse además, con las debidas precauciones, ya que si por ejemplo, se colocaran todos los ítems con DIF favorable para un grupo al final del test, este modo de balancear sería

desafortunado. En resumen, a juicio de este autor, balancear adecuadamente los ítemes que exhiben DIF, podría ser una forma satisfactoria de construir tests, y una estrategia más simple que pretender eliminar el DIF de los ítemes del test.

Wainer, Sireci y Thissen (1991) señalan algunas de las ventajas de considerar el funcionamiento diferencial del test, frente al estudio individualizado del funcionamiento diferencial de los ítemes. Estas ventajas, son precisamente la posibilidad de detectar la cancelación y la amplificación del DIF. Por un lado, si los ítemes con DIF están balanceados, el DTF detecta la cancelación; y por otro lado, el DTF permite descubrir DIF que por tener una cuantía pequeña queda enmascarado en los análisis estadísticos, y en cambio agregado el efecto de otros ítemes con DIF, producen una amplificación y determinan el funcionamiento desfavorable del test, para un grupo determinado. El poder de detección de funcionamiento diferencial, aumenta analizando el DTF, y este "aumento del poder estadístico de enfrentar el DIF nos aporta otro instrumento para asegurar la imparcialidad (del test)" (p. 199).

Wainer, Sireci y Thissen (1991) desarrollaron dos técnicas de detección de DTF basadas en el modelo TRI de ítemes politómicos. Aunque los ítemes dicotómicos han sido los más investigados, el desarrollo de técnicas para ítemes politómicos está recibiendo una atención creciente (Mellenbergh, 1995; Potenza y Dorans, 1995; Welch y Miller, 1995). Las técnicas de Wainer, Sireci y Thissen (1991) parten de la consideración de que la probabilidad de obtener una determinada puntuación en el test, es función de la habilidad latente (θ) del sujeto. Mediante análisis previos, como análisis factorial, se puede determinar la presencia de diversas dimensiones en el test, y si se encuentra multidimensionalidad en él, se pueden obtener puntuaciones separadas para cada una de las dimensiones. El análisis de DTF se realiza estudiando el funcionamiento diferencial de cada una de las dimensiones, del mismo modo que se estudiaría el funcionamiento diferencial de un ítem cualquiera. Los dos métodos propuestos por estos autores, son una derivación de los métodos utilizados para el análisis de

DIF: *método de criterio interno*, que valora la habilidad del sujeto a partir del propio test, incluyendo la dimensión estudiada, y *método de criterio externo*, que estima la habilidad a partir de instrumentos diferentes del test estudiado. La aplicación de esta metodología DTF para comparar hombres y mujeres en diversos tests de aptitudes, dio como resultado que, ítemes que parecían satisfactorios en los análisis de DIF, mostraron funcionamiento diferencial desfavorable a uno de los géneros, cuando se aplicó el análisis de DTF. Estos autores consideran que sus métodos, basados en modelos TRI, "pueden generalizarse al procedimiento de Mantel-Haenszel pudiendo aplicarse usualmente" (p.215).

Shealy y Stout (1993a, 1993b) también desarrollaron un procedimiento de detección de *sesgo simultáneo en los ítemes* (SIB, de acuerdo con las iniciales de su denominación en inglés: *Simultaneous Item Bias*), conocido como SIBTEST. La consideración de que diversos ítemes de un test *individualmente sesgados* pueden combinarse para producir una determinada puntuación en el test, genera la hipótesis de que esa puntuación tiene una carga de sesgo mayor. Esto es particularmente cierto, cuando el tamaño del DIF de los ítemes individuales no alcanza a ser lo suficientemente grande como para ser detectado por estadísticas. Un ejemplo de este tipo podría ser el caso de un test de matemáticas formulado con un lenguaje sofisticado, cuya comprensión requiere un buen dominio de la lengua. En este caso, la combinación de la dificultad en matemáticas con la dificultad de comprensión de la lengua, puede producir sesgo del test contra poblaciones cuya primera lengua no es la del test, como ocurre con la gran población de hispanos en USA. Lo mismo se podría decir con respecto a poblaciones rurales, por ejemplo, si el lenguaje utilizado fuera típicamente urbano. El lenguaje sería en este caso un *determinante contaminador* que afectaría a la puntuación en el test. La distinción entre *habilidad objetivo* y *determinantes contaminadores* es un concepto básico en el procedimiento SIBTEST. La *habilidad objetivo* es el constructo que el test pretende medir, y los *determinantes contaminadores* serían los otros factores presentes en determinados ítemes, que tienen un efecto

sobre la puntuación en el test. Cuando estos *determinantes contaminadores* están balanceados en los ítemes del test, de modo que se produce un efecto de cancelación entre ellos, el test se considera insesgado, aunque los ítemes individuales exhiban DIF.

Mientras que el procedimiento de Wainer, Sireci y Thissen (1991) sigue un modelo TRI, el SIBTEST es paralelo al método de estandarización de Dorans y Kulick (1986), aunque fue desarrollado independientemente, como señalan Shealy y Stout (1993b). Esta es una ventaja que sus autores subrayan, en términos de economía de costes y de tiempo, que se añade a las ventajas expuestas por Nandakumar (1993), siendo las principales la posibilidad de detectar, además del DIF de los ítemes, su actuación simultánea y la posibilidad de diferenciar DTF del impacto debido a las diferencias entre los grupos en la habilidad que se pretende medir. Además, ofrece la posibilidad de comprender los mecanismos que determinan el funcionamiento diferencial entre los grupos, al considerar la habilidad en el constructo que se pretende medir o *habilidad objetivo*, en oposición a los *determinantes contaminadores* que saturan en mayor o menor medida los ítemes que exhiben DIF.

El SIBTEST es por tanto, un procedimiento no paramétrico diseñado para detectar DIF uniforme, y generalmente unidireccional. Para su ejecución, es necesario identificar los ítemes que saturan únicamente en la *habilidad objetivo*, a los que Shealy y Stout denominan *subset*, y a partir de la puntuación en este subset de ítemes unidimensionales, asignar a los sujetos a un determinado nivel en el constructo. La identificación de este subset de ítemes, deberá realizarse mediante análisis de multidimensionalidad, tales como el DIMTEST de Stout (1987) basado en TRI. Una vez determinados los niveles en el constructo que van a ser considerados, se comparan los sujetos de los grupos Focal y de Referencia, del mismo modo en que son comparados mediante cualquier procedimiento basado en tablas de contingencia. Este requerimiento es una limitación para su uso, si bien Shealy y Stout (1993b) proponen –en el caso en que no se disponga de un subset válido– aplicar la misma estrategia que en el procedi-

miento Mantel-Haenszel: estimar el nivel en el constructo, a partir de los ítemes que no hayan mostrado DIF en un examen preliminar, incluyendo el ítem objeto de estudio.

El procedimiento SIBTEST permitiría, además, diferenciar entre sesgo del test y DTF. Según Nandakumar (1993), si se utiliza una variable externa para determinar el nivel en el constructo, se estaría detectando sesgo, y cuando el criterio es interno se estaría detectando únicamente DTF. Esta distinción, teóricamente válida, adolece de los problemas ya señalados inherentes a cualquier pretensión de obtener una medida válida del nivel en el constructo: en primer lugar, la dificultad de encontrar otros instrumentos de medida pertinentes, y en segundo lugar, la dificultad aún mayor de garantizar que estos otros instrumentos no están igualmente afectados por sesgo o por funcionamiento diferencial. Sin embargo, la estrategia de obtener más de una medida de habilidad en el constructo puede reducir la tasa de error en la estimación. Mazor, Kanjee y Clauser (1995) encontraron que incluyendo más de una medida de habilidad en el análisis se mejoran las condiciones de estimación de DIF en los ítemes.

8. ALGUNAS FUENTES DE SESGO EN LOS TESTS

Aunque se han realizado algunos estudios a identificar estas fuentes potenciales de sesgo (Tittle, 1982; Reynolds y Brown, 1984; Scheuneman, 1984; 1985; Scheuneman y Gerritz, 1990), no se le ha dedicado la atención necesaria, y quizás la vuelta a la investigación con la técnica de jueces pueda ser una alternativa válida, como señalan Hambleton, Clauser, Mazor y Jones (1994).

Entre las posibles fuentes de sesgo contra grupos minoritarios, se han sugerido algunas con mayor o menor base empírica. Entre las causas de sesgo investigadas (Scheuneman, 1984), se pueden señalar las siguientes:

- *Contenido inapropiado*: Los tests se han construido principalmente a partir del vocabulario, conocimientos, y valores de la clase media occidental, por lo que otros grupos étnicos minoritarios, o de otros medios

sociales expuestos a estímulos diferentes, están en situación de desventaja al enfrentarse con un contenido en los tests que no les resulta familiar, o que les exige determinadas aptitudes para responder a los ítemes (Reynolds y Brown, 1984). Un problema muy generalizado es el de los cuestionarios de aptitudes que requieren habilidades de lectura, para responder a ítemes que pretenden medir constructos diferentes: razonamiento, cálculo, etc. (Scheuneman, 1984; Schmitt y Dorans, 1990; 1991).

- *Lenguaje inapropiado*: El lenguaje del test es un factor que afecta negativamente al grupo no familiarizado con él, como se ha comprobado en diversos estudios (Dorans y Kulick, 1983; Scheuneman, 1984; 1985). Los cuestionarios de aptitudes que requieren conocimientos de literatura, arte, música clásica, tienen mayor dificultad para sujetos de menor nivel socioeconómico (Jensen, 1980; Schmitt y Dorans, 1990; 1991; Mestre y Royer, 1991). Del mismo modo, ítemes que utilizan términos deportivos, presentan una dificultad mayor para mujeres que para hombres (Camilli y Shepard, 1994).

- *Formato inapropiado*: Características formales del test pueden ser también una fuente de sesgo. Por ejemplo, determinados formatos de respuesta han mostrado un efecto negativo sobre miembros de grupos minoritarios. Scheuneman (1985) realizó una exhaustiva investigación en el *Educational Testing Service*, en la que contrastó 16 hipótesis sobre causas posibles de sesgo en los ítemes: vocabulario utilizado, formato de respuesta de elección múltiple o cuantitativa, numeración romana o arábiga, palabras con sufijos o prefijos, una o varias respuestas falsas, una o varias respuestas verdaderas, lugar que ocupa la respuesta verdadera entre los distractores, utilización de símbolos o diagramas en la respuesta, etc. Comparando diferentes grupos étnicos obtuvo que muchos de estos formatos originaban un funcionamiento diferencial de los ítemes.

Uno de los formatos más investigados, que ha generado un método específico para la detección de sesgo, es el de aquellos ítemes en los que los sujetos deben elegir la respuesta correcta entre otras soluciones incorrectas o distractores. Si la relación que los sujetos establecen entre la pregunta y los dis-

trectores difieren en función de su grupo de pertenencia, el efecto puede ser la preferencia de uno de los grupos por un determinado distractor, que lleva a los miembros de ese grupo a cometer más errores. Esta preferencia diferencial puede deberse a que el contenido del distractor está más relacionado con la pregunta para el grupo que lo prefiere, colocándolo en situación de desventaja al añadir dificultad al ítem para sus miembros. Trabajos como los de Green, Crone, y Folk (1989), Schmitt y Dorans (1990, 1991), Dorans, Schmitt y Bleistein (1992), etc. han investigado este tipo de sesgo.

- *Muestras de estandarización inapropiadas*: Los grupos minoritarios no están suficientemente representados en las muestras con las cuales se estandariza el test. Este problema aparece incluso en los tests que gozan de gran *prestigio psicométrico*, como la escala de Wechsler. Wright e Isenstein (1977) ya criticaron el WISC-R porque se había estandarizado con una muestra de 2200 niños, entre los cuales sólo 330 pertenecían a grupos minoritarios. Recientemente, Maller (1994) encontró sesgo en los ítemes del WISCH-III, desfavorable a niños sordos frente a niños de audición normal. Van Dell (1994) encontró el mismo problema para niños de ámbito rural.

- *Condiciones de aplicación inapropiadas*: Las condiciones en que se aplica la prueba es otro factor de sesgo para sujetos no familiarizados con ellas. El efecto del examinador sobre los sujetos, sobre todo si se trata de niños, es uno de esos factores. Si éste pertenece al grupo mayoritario, sus características personales pueden ejercer un efecto intimidatorio que se refleja en una peor ejecución del test para miembros de otros grupos minoritarios (Reynolds y Brown, 1984). La insuficiente claridad y especificidad de las instrucciones, sobre todo en tareas nuevas, producen el mismo efecto (Scheuneman, 1984).

CONCLUSIÓN

El problema del sesgo en los tests es una cuestión de gran importancia por las repercusiones sociales que lleva asociadas, importancia que debería reflejarse en decisiones más comprometidas acerca del uso indiscriminado

de tests. En este sentido, la investigación psicométrica debería reflejar la importancia del debate social sobre los problemas de discriminación que padecen diversos grupos y colectivos en nuestro medio, generando una dinámica de *corrección y prevención contra el sesgo* similar a la adoptada por el *Educational Testing Service* en USA.

El sesgo de género detectado en gran número de tests investigados en USA a partir del impacto de la crítica feminista, seguramente afecta a muchos de los que se utilizan en otros países, sin que este problema haya recibido la atención que merece. Si bien es cierto que despierta un interés creciente como *problema técnico*, se echa de menos una reflexión comprometida, sobre los supuestos e implícitos que los sustentan.

Es desde la revisión de la metodología que sustenta investigaciones sesgadas, desde donde se podrá desenmascarar el carácter ideológico de unas construcciones científicas que se pretenden neutras. Gran parte de las construcciones de la psicología diferencial, que muestran teorías todavía circulantes, e incluso revitalizadas en los últimos años, tienen como base empírica fundamental el uso de tests. Recientemente, se han vuelto a mostrar estudios que señalan la superioridad intelectual de los blancos, o la inferioridad de las mujeres: Instrumentos sesgados sólo pueden llevar a teorías sesgadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMEG Commission on Sex Bias in Measurement (1973). "AMEG Commission report on sex bias in interest measurement". *Measurement and Evaluation in Guidance*, 6, 171-177.

American Educational Research Association, American Psychological Association & National Council on Measurement in Education (1985). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Psychological Association.

American Psychological Association, American, Educational Research Association

& National Council on Measurement in Education (1974). *Standards for educational and psychological tests*. Washington, DC: American Psychological Association.

American Psychological Association, Joint Committee on Testing Practices (1988). *Code of fair testing practices in education*. Washington, DC: Autor.

Angoff, W. H. (1982). "Use of difficulty and discrimination indices for detecting item bias". En: R. A. Berk (Ed.), *Handbook of methods for detecting tests bias* (pp. 96-116). Baltimore: Johns Hopkins University Press.

Angoff, W. H. (1993). "Perspectives on the theory and application of differential item functioning methodology". En: P. W. Holland y H. Wainer (Eds.), *Differential item functioning: Theory and practice* (pp. 3-23). Hillsdale: Erlbaum.

Berk, R. A. (1982). "Introduction". En: R. A. Berk (Ed.), *Handbook of methods for detecting test bias* (pp. 1-8). Baltimore: The Johns Hopkins University Press.

Bersoff, D. N. (1982). "The legal regulation of school psychology". En: C. R. Reynolds y T. B. Gutkin (Eds.) *The handbook of school psychology* (pp. 97-121). Nueva York: Wiley.

Binet, A. & Simon, T. (1916). *The development of intelligence in children*. Nueva York: Arno.

Breland, H. M. (1991, Abril). "The advanced Placement Test item format study" *Ponencia* presentada en el Congreso nacional del National Council on Measurement in Education, Chicago.

Bridgeman, B. & Lewis, C. (1991, Abril). "The predictive validity of Advanced Placement essay and multiple-choice scores". *Ponencia* presentada en el Congreso nacional del National Council on Measurement in Education, Chicago.

- Camilli, G. (1993). "The case against DIF techniques based on internal criteria: Do item bias procedure obscure test fairness issues?". En: P. W. Holland y H. Wainer (Eds.), *Differential item functioning: Theory and practice* (pp. 397-417). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Camilli, G. & Shepard, L. A. (1994). *Methods for Identifying Biased Test Items*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Candell, G. L. & Hulin, C. L. (1987). "Cross-language and cross-cultural comparisons in scale translations: Independent sources of information about item nonequivalence". *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 17, 417-440.
- Cattell, R. B. (1940). "A culture-free intelligence test". *Journal of Educational Psychology*, 31, 161-179.
- Cleary, T. A. (1968). "Test bias: Prediction of grades of Negro and white students in integrated colleges". *Journal of Educational Measurement*, 5, 115-124.
- Cole, N. S. & Moss, P. A. (1989). "Bias in the test use". En Robert L. Linn (Ed.), *Educational Measurement* (pp. 201-219). New York: McMillan Publishing Company (3ª Edición).
- Corulla, W. J. (1988). "A further psychometric investigation of the Sensation Seeking scale form V and its relationship to the EPQ-R and the I.7 impulsiveness Questionnaire". *Personality and Individual Differences*, 9, 277-287.
- Corulla, W. J. (1989). "The relationship between the Strelau Temperament Inventory, sensation seeking and Eysenck's dimensional system of personality". *Personality and Individual Differences*, 10, 161-173.
- Cruise, P. I. & Kimmel, E. W. (1990). *Changes in the SAT-Verbal: A study of trends in content and gender references, 1961-1987* (College Board Report nº 90-1). Nueva York: College Entrance Examination Board.
- Darlington, R. B. (1971). "Another look at "cultural fairness"". *Journal of Educational Measurement*, 3, 71-82.
- Darlington, R. B. (1978). "Cultural test bias: Comment on Hunter and Schmidt". *Psychological Bulletin*, 85, 673-674.
- Delgado, C. (1994). "El sesgo sexual en la medición psicológica". *Revista de Psicología de El Salvador*, 51, 5-26.
- Delgado, C. (1995). "Sesgo de género en la medición del neuroticismo". *Revista de Ciencias Sociales de la Universidad de Costa Rica*, 69, 51-66.
- Delgado, C. (1997). "Psicología política y conciencia política de la psicología. Notas para una reflexión". En *Temas de Psicología* (V). Salamanca: Publicaciones Universidad Pontificia, p. 177-191.
- Delgado, C. & Martín, M. F. (1997a). "Sesgo de género en la medición del Neuroticismo: Diferencias culturales". *Comunicación* presentada en el I Congreso Regional de Psicología para profesionales en América. Entrelazando la ciencia y la práctica en la psicología. México DF: 24 julio-1 agosto.
- Delgado, C. & Martín, M. F. (1997b). "Aplicación de la técnica de Mantel-Haenszel a la detección de sesgo de género". *Actas de VI Conferencia Española de Biometría*, 141-143. Córdoba, 22-24 septiembre.
- Donoghue, J. R. & Allen, N. L. (1993). "Thin versus thick matching in the Mantel-Haenszel procedure for detecting DIF". *Journal of Education Statistics*, 18, 131-154.
- Dorans, N. J. & Holland, P. W. (1993). "DIF detection and description: Mantel-Haenszel and standarization". En P. W. Holland y H. Wainer (Eds.), *Differential*

- item functioning: Theory and Practice (pp. 35-66). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Dorans, N. J. & Kulick, E. M. (1983). *Assessing unexpected differential item performance of female candidates on SAT and TSWE forms administered in December 1977: An application of the standarization approach*. Princeton: Education Testing Service.
- Dorans, N. J. & Kulick, E. M. (1986). "Demonstrating the utility of the standarization approach to assessing unexpected differential item performance on the Scholastic Aptitude Test". *Journal of Educational Measurement*, 23, 355-368.
- Dorans, N. J.; Schmitt, A. P. & Blenstein, C. A. (1992). "The standarization approach to assessing comprehensive differential item functioning". *Journal of Educational Measurement*, 29, 309-319.
- Drasgow, F. (1987). "Study of the measurement bias of two standardized psychological tests". *En Journal of Applied Psychology*, 72, 19-29.
- Educational Testing Service (1987). *The ETS sensitivity review process: An overview*. Princeton: Educational Testing Service.
- Eells, K.; Davis, A.; Havighurst, R. J.; Herrick, V. E. & Tyler, R. W. (1951). *Intelligence and cultural differences*. Chicago: University of Chicago Press.
- Ellett, F. S. (1980, Abril). "Fairness and the predictors". *Ponencia* presentada en el Congreso anual de la American Educational Research Association, Boston.
- Ellis, B. R. (1989). "Differential Item Functioning: Implications for Test Translations". *Journal of Applied Psychology*, 74, 912, 921.
- Ellwein, M. C.; Walsh, D. J.; Eads, G. M. & Miller, A. (1991). "Using readiness tests to route kindergarten students: The snarled intersection of psychometrics, policy, and practice". *Education Evaluation and Policy Analysis*, 13, 159-175.
- Englehard, G.; Hansche, L. & Rutledge, K. E. (1990). "Accuracy of bias review judges in identifying differential item functioning on teacher certification tests". *Applied Measurement in Education*, 3, 347-360.
- Francis, L. J. (1993). "The dual nature of the eysenckian neuroticism scales: A question of sex differences?". *Personality and Individual Differences*, 15, 43-59.
- Green, D. R. (1975). "What does it mean to say a test is biased?". *Education and Urban Society*, 8, 33-52.
- Green, B. F.; Crone, C. R. & Folk, V. G. (1989). "A method for studying Differential Distractor Functioning". *Journal of Educational Measurement*, 26, 147-160.
- Hambleton, R. K.; Clauser, B. E.; Mazor, K. M. & Jones, R. W. (1993). "Advances in the detection of differentially functioning test items". *European Journal of Psychological Assessment*, 19, 1-18.
- Hampson, S. E. (1988). *The construction of personality*. Londres: Routledge (2ª Edición).
- Harmon, L. W. (1973). "Sexual bias in interest measurement". *Measurement and Evaluation in Guidance*, 5, 496-501.
- Hilliard, A. G. (1979). "Standardization and cultural bias as impediments to the scientific study and validation of "intelligence"". *Journal of Research and Development in Education*, 12, 47-58.
- Hilliard, A. G. (1984). "IQ Testing as the Emperor's New Clothes. A critique of Jensen's Bias in Mental Testing". En C. R. Reynolds y R. T. Brown (Eds.), *Perspectives on Bias in Mental Testing*. (pp. 139-169). Nueva York: Plenum Press.

- Hofstee, K. B. (1990). "The use of everyday personality language for scientific purposes". *European Journal of Personality*, 4, 77-78.
- Holland, P. W. & Thayer, D. T. (1988). "Differential item functioning and the Mantel-Haenszel procedure". En H. Wainer y H. I. Braun (Eds.) *Test validity* (pp. 129-145). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Hulin, C. L. (1987). "A psychometric theory of evaluations of item scale translations: Fidelity across languages". *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 18, 115-142.
- Humphreys, L. G. (1986). "An analysis and evaluation of test and item bias in the prediction context". *Journal of Applied Psychology*, 71, 327-333.
- Hunter, J. E. & Schmidt, F. L. (1976). "A critical analysis of the statistical and ethical implications of various definitions of "tests bias"". *Psychological Bulletin*, 83, 1053-1071.
- Hunter, J. E. & Schmidt, F. L. (1978). "Differential and single group validity of employment test by race: A critical analysis of three recent studies. *Journal of Applied Psychology*, 63, 1-11.
- Jensen, A. R. (1969). "How much can we boost IQ and scholastic achievement?" *Harvard Educational Review*, 39, 1-123.
- Jensen, A. R. (1980). *Bias in mental testing*. Nueva York: Free Press.
- Kim, S.; Cohen, A. S. & Park, T. (1995). "Detection indifferent item functioning in multiple groups". *Journal of Educational Measurement*, 32, 261-276.
- Kuhn, T. (1962). *The structure of scientific revolutions*. Chicago: University of Chicago Press.
- Kuhn, T. (1970). *The Copernican Revolution*. Cambridge: Harvard University Press.
- Larry, P. *et al.* versus Wilson Riles *et al.* (1979, Octubre). C71 2270 (United States District Court for the Northern District of California).
- Lautenschlager, G. J.; Flaherty, V. L. & Park, D. G. (1994). "ITR differential item functioning: an examination of ability scale purifications". *Educational and Psychological Measurement*, 54, 21-31.
- Lewin, M. & Wild, C. L. (1991). "The impact of the feminist critique on tests, assessment, and methodology". *Psychology of Women Quarterly*, 15, 581-596.
- Linn, R. L. (1973). "Fair test use in selection". *Review of Educational Research*, 43, 139-161.
- Linn, R. L. (1979). "Issues of validity in measurement for competency-based programs". En M. A. Bunda y J. R. Sanders (Eds.), *Practice and problems in competency based measurement* (pp. 108-123). Washington: National Council on Measurement in Education.
- Linn, R. L. (1980). "Issues of validity for criterion-referenced measures". *Applied Psychological Measurement*, 4, 547-561.
- Linn, R. L. (1982). "Ability testing: Individual differences, prediction and differential prediction". En K. Wigdor y W. R. Garner (Eds.), *Ability testing: Uses, consequences, and controversies* (pp. 335-388). Washington: National Academy Press.
- Linn, R. L. (1984). "Selection bias: Multiple meanings". *Journal of Education Measurement*, 21, 33-47.
- Linn, R. L. & Harnisch, D. L. (1981). "Interactions between item content and group membership on achievement test items". *Journal of Education Measurement*, 18, 109-118.
- Lord, F. M. (1980). *Applications of item response theory to practical testing problems*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

- Maller, S. J. (1994, Noviembre). "Validity and item bias of the Wisc-III with deaf children". Universidad de Arizona: *Tesis doctoral DAI-A 55/05*, p. 1249.
- Marco, G. L. (1977). "Item characteristic curve solutions to three intractable testing problems". *Journal of Educational Measurement*, 14, 139-160.
- Mazor, K. M.; Clauser, B. E. & Hambleton, R. K. (1992). "The effect of sample size on the functioning of the Mantel-Haenszel statistic". *Educational and Psychological Measurement*, 52, 443-451.
- Mazor, K. M.; Kanjee, A. & Clauser, B. E. (1995). "Using logistic regression and the Mantel-Haenszel with multiple ability estimates to detect differential item functioning". *Journal of Educational Measurement*, 32, 131-144.
- Mazzeo, J.; Schmitt, A. P. & Bleistein, C. A. (1991, Abril). "Do women perform better, relative to men, on constructed-response test or multiple-choice tests? Evidence from the Advanced Placement Examinations". *Ponencia* presentada en el congreso nacional de la National Council on Measurement in Education, Chicago.
- Mc Nemar, Q. (1975). "On so-called test bias". *American Psychologist*, 30, 848-851.
- Mellenbergh, G. J. (1995). "Conceptual notes on models for discrete polytomous item responses. Special Issue: Polytomous item response theory". *Applied Psychological Measurement*, 19, 91-100.
- Mertz, W. R. (1974, abril). "A biased test may be fair, but what does that really mean?" *Ponencia* presentada en el Congreso de la California Educational Research Association, San Francisco.
- Mestre, J.P. & Roger, J. M. (1991). "Cultural and linguist influences on Latino testing". En: G. D. Keller; J.R. Deneen y R. J. Magallan (Eds). *Assessment and Access: Hispanics in Higher Education*. New York: State University of New York Press. ps. 84-98.
- Mischel, W. (1968). *Personality and Assessment*. New York: Wiley.
- Montero, E. (1993). "Linguistic and cultural influences on differential item functioning for hispanic examinees in a standardized secondary level achievement test". *Tesis*. doctoral no publicada, Florida State University, Miami.
- Muñiz, J. (1992). *Teoría clásica de los tests*. Madrid: Pirámide.
- Nandakumar, R. (1993). "Simultaneous DIF amplification and cancellation: Shealy-Stout's test for DIF". *Journal of Educational Measurement*, 30, 293-311.
- Osterlind, S. J. (1983). *Test Item Bias*. Beverly Hills: Sage Publications.
- Park, D. G. & Lautenschlager, G. J. (1990). "Improving IRT Item Bias Detection with Iterative Linking and Ability Scale Purification". *Applied Psychological Measurement*, 14, 163-173.
- Poortinga, Y. H. (1986). "Psychic unity versus cultural variation: An exploratory study of some basic personality variables in India and The Netherlands". *Informe* no publicado. Tilburg University.
- Poortinga, Y. H. & Van de Vijver, F. J. R. (1987). "Explaining cross-cultural differences: Bias analysis and beyond". *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 18, 259-282.
- Potenza, M.T. & Dorans, N. J. (1995). "DIF assessment for polytomously scored items: A framework for classification and evaluation. Special Issue: Polytomous item response theory". *Applied Psychological Measurement*, 19, 23-37.
- Reynolds, C.R. (1982a). "The problem of bias in psychological assessment". En: C.R.

- Reynolds y T.B. Gutkin (Eds.). *The handbook of school psychology* (ps. 178-208). New York: Wiley.
- Reynolds, C. R. (1982b). "Methods for detecting construct and predictive bias". En R. A. Berk (Ed.), *Handbook of methods for detecting test bias* Baltimore: The Johns Hopkins University Press. ps. 200-227.
- Reynolds, C. R. & Brown, R. T. (1984). "Bias in mental testing: An introduction to the issues". En: C. R. Reynolds y R. T. Brown (Eds.), *Perspectives on bias in Mental Testing* (pp. 1-39). Nueva York: Plenum Press.
- Reynolds, C. R. & Paget, K. (1983). "National normative and reliability data for the Revised-Children's Manifest Anxiety Scale". *School Psychology Review*, 12, 324-336.
- Reynolds, C. R.; Plake, B. S. & Harding, R. D. (1983). "Item bias in the assessment of children's anxiety: Race and sex interaction on items of the Revised Children's Manifest Anxiety Scale". *Journal of Psycho-Educational Assessment*, 1, 17-24.
- Roznowoski, M. (1988). "Review of test validity". *Journal of Educational Measurement*, 25, 357-361.
- Saville, P. & Blinkhorn, S. (1976). *Undergraduate personality by factored scales*. Windsor: NFER.
- Scheuneman, J. D. (1979). "A method for assessing bias in test items". *Journal of Educational Measurement*, 16, 143-152.
- Scheuneman, J. D. (1984). "A theoretical Framework for the Exploration of Causes and Effects of Bias in Testing". *Educational Psychologist*, 19, 219-225.
- Scheuneman, J. D. (1985). "Exploration of causes of bias in test items". *Report GREB N° 81-21P. Educational Testing Service, Report 85-42*.
- Scheuneman, J. D. & Bleistein, C. A. (1989). "A consumer's guide to statistics for identifying differential item functioning". *Applied Measurement in Education*, 2, 255-275.
- Scheuneman, J. D. & Gerritz, K. (1990). "Using Differential Item Functioning Procedures to Explor Sources of Item Difficulty and Group Performance Characteristics". *Journal of Educational Measurement*, 27, 109-131.
- Schmitt, A. P. & Dorans, N. J. (1990). "Differential item functioning for minority examinees on the SAT". *Journal of Educational Measurement*, 27, 67-81.
- Schmitt, A. P. & Dorans, N. J. (1991). "Factors related to differential item functioning for Hispanic examinees on the Scholastic Aptitude Test". En G. D. Keller, J. R. Deneen, y R. J. Magallan (Eds.), *Assessment and Access: hispanics in Higher Education* (pp. 12-37). Nueva York: Universidad del Estado de Nueva York.
- Sharratt, S. (1993). *Feminismo y ciencia: Una relación problemática*. San José de Costa Rica: FLACSO.
- Shealy, R. & Stout, W. F. (1993a). "An item response theory model for test bias". En P. W. Holland & H. Wainer (Eds.), *Differential item functioning: Theory and practice* (pp. 197-239). Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Shealy, R. & Stout, W. F. (1993b). "A model-based standarization approach that separates true bias/DIF from group ability differences and detects tests bias/DFT as well as item bias/DIF", *Psychometrika*, 58, 159-194.
- Shepard, L. A. (1982). "Definitions of Bias". En R. A. Berk (Ed.) *Handbook of Methods for Detecting Test Bias* (pp. 9-30). Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Shepard, L. A. & Graue, M. E. (1993). "The moras of school readiness screening:

- Research on test use and test validity". En B. Spodek (Ed.) *Handbook of research on the education of young children* (pp. 293-305). Nueva York: Macmillan.
- Simon, A. & Thomas, A. (1983). "Means standard desviations and stability coefficients on the EPI for Further Education and College of Education students". *Personality and Individual Differences*, 4, 95-96.
- Stern, W. (1914). *The psychological methods fro testing intelligence*. Baltimore: Warwick & York.
- Stout, W. F. (1987). "A nonparametric approach for assessing latent trait unidimensionality". *Psychometrika*, 52, 589-617.
- Thissen, D.; Steinberg, L. & Gerrard, M. (1986). "Beyond Group-Mean Differences: The Concept of Item Bias". *Psychological Bulletin*, 99, 118-128.
- Thorndike, R. L. (1971). "Concepts of culture-fairness". *Journal of Educational Measurement*, 8, 63-70.
- Tittle, C. K. (1982). "Use of judgmental methods in item bias studies". En R. A. Berk (Ed.) *Handbook of Methods for Detecting Test Bias* (pp. 31-63). Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Ukeje, I. C. (1990, Marzo). "Effective screening procedures for the identification of culturally differenty-educationally disadvantaged, intellectually gifted minority preschool children (educationally disadvantaged)". Universidad de New Jersey. Tesis doctoral DAI-A 51/09, p. 3024.
- Van de Vijver, F. J. R. & Poortinga, Y. H. (1985). "A comment on McCauley and Colberg's conception of cross-cultural transportability of tests." *Journal of Educational Measurement* 22, 157-161.
- Van de Vijver, F. J. R. & Poortinga, Y. H. (1991). "Testing Across Cultures." En R. K. Hambleton y J. Zaal (Eds.), *Advances in Educational Testing: Theory and Applications* (pp. 277-308). Boston: Kluwer Academic Publishers.
- Van Dell, D. L. (1994, Enero). "An unusual variation in Wechsler Information subtest performance K-12". Universidad de Wyoming. Tesis doctoral DAI-B 55/07, p. 3001.
- Wainer, H.; Sireci, S. G. & Thissen, D. (1991). "Differential Testlet Functioning: Definitions and detection". *Journal of Educational Measurement*, 28, 197-219.
- Welch, C. J. & Miller, T. R. (1995). "Assessing differential item functioning in direct writing assessments: Problems and an example". *Journal of Educational Measurement*, 32, 163-178.
- Williams, R. L. (1970). "Danger: Testing deshumanizing black children". *Clinical Child Psychology Newsletter*, 9, 5-6.
- Wright, B. D. & Isenstein, V. R. (1977). *Psychological tests and minorities*. Rockville, NIMH DHEW Publication.
- Yang, K. & Bond, M. H. (1990). "Exploring implicit personality theories with indigenous or imported constructs". *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 1087-1095.

Carmen Delgado A.
Departamento de Psicología
Universidad Pontificia de Salamanca
c/Compañía 5 37002 Salamanca, España.

Fax (923) 26 24 56
E-Mail: cdelgado@gugu.usal.es

*NEUROTICISMO, FORTALEZA YOICA, APOYO SOCIAL
Y EVENTOS DE VIDA (ESTRÉS):
HACIA UNA TEORÍA DE LA INTELIGENCIA PSICOSOCIAL*

Benicio Gutiérrez Doña

RESUMEN

Utilizando un sistema de ecuaciones lineales estructurales (LISREL), este trabajo desarrolla dos modelos sobre el desempeño académico en una muestra aleatoria de 240 estudiantes de la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica (UNED). Con base en ellos, se postulan los elementos para un modelo teórico de la inteligencia psicosocial y el desempeño académico, y se establece un diálogo con la teoría psicométrica de la inteligencia según Weschler y la teoría de las múltiples inteligencias según Gardner.

ABSTRACT

Using a lineal structural equation modelling (LISREL), this research develops two models of academic achievement in a 240 alleatory sample of students of the Distance University of Costa Rica (UNED). Based on them, the foundation of a theoretical model of psychosocial intelligence and academic achievement are developed, and a dialogue with Weschler's psychometric theory of intelligence and Gardner's multiple intelligence theory is established.

INTRODUCCIÓN

Este trabajo se enmarca dentro de una tradición de investigación orientada a la contrastación empírica de hipótesis teóricas, utilizando técnicas de modelaje cuantitativo, en este caso, los sistemas de ecuaciones lineales estructurales y el uso de la herramienta computacional LISREL VII. El trabajo plantea las bases para el desarrollo de un modelo de la inteligencia psicosocial y el desempeño académico, y ofrece conceptos teóricos que pue-

den servir de insumo para el posterior perfeccionamiento de hipótesis sobre modelos alternativos de inteligencia.

Los datos se recolectaron de una muestra aleatoria de 240 estudiantes de la UNED que ingresaron al primer año de carrera durante el período lectivo I-1993, utilizando versiones adaptadas a Costa Rica (Gutiérrez, 1992; 1995a; 1995b; 1997) de tres instrumentos de medición psicológica, a saber: a) el inventario de personalidad de Eysenck (1981); b) el inventario biográfico para la identificación de

trastornos del comportamiento (Jager y Cols., 1976); y c) un grupo de escalas de apoyo social y eventos de vida obtenidas del instrumento "coping and change" (Joseph y otros, 1984).

Durante un período de dos años consecutivos, se llevó un registro del promedio ponderado y a la proporción de créditos aprobados, variables que fueron agrupadas y estandarizadas para desarrollar un índice denominado desempeño académico. Trabajos cercanos a nuestra propuesta en cuanto a la variable desempeño académico se pueden encontrar en Bean (1980, 1982a, 1982b, 1983, 1985), en Chacón (1985, 1989, 1993) y en Tinto (1975, 1982, 1987). En nuestro caso se asume que el desempeño académico es función de la inteligencia psicosocial, hipótesis que se corroboró definiéndolo como variable endógena latente, en dos modelos cuantitativos diferentes que fueron analizados con la técnica LISREL (Asher, 1976; Joreskog y Sorbon, 1982; Dillon y Goldstein, 1984; Bollen, 1989).

El modelo LISREL 1 (ver figura 2) se planteó como variables exógenas latentes a los constructos fortaleza yoica y apoyo social. El modelo LISREL 2 (ver figura 3) definió como variables exógenas latentes a los constructos neuroticismo y eventos de vida. Los resultados del modelo LISREL 1 revelaron que la fortaleza yoica y el apoyo social afectan positivamente al desempeño académico, por su lado, los resultados del modelo LISREL 2 indicaron que el neuroticismo y los eventos de vida afectaron negativamente al desempeño académico.

Los parámetros LISREL sobre las bondades de ajuste obtuvieron puntajes elevados en ambos modelos, lo cual significa que existe una gran correspondencia entre las relaciones teóricas planteadas y el archivo de datos empleado. Estos resultados fueron utilizados para plantear una propuesta preliminar de un modelo teórico del desempeño académico y elaborar algunas hipótesis sobre el concepto de inteligencia psicosocial. La propuesta teórica sugiere la existencia de una plataforma psicosocial en la cual confluyen simultáneamente el efecto de dimensiones de la personalidad, la historia vital, el apoyo social y los eventos de vida sobre el desempeño académico.

Los conceptos de modo activo/pasivo, el proceso de inversión funcional y las estrategias de afrontamiento a las demandas académicas, son analizados en el contexto de un sistema de retroalimentación negativa integrado por dos binomios, a saber, el binomio neuroticismo-eventos de vida y el binomio fortaleza yoica-apoyo social. Se demuestra que la interacción permanente de estos binomios genera "salidas" que promueven el uso de estrategias de afrontamiento eficaces o ineficaces en términos del desempeño académico, y del proceso general de adaptación o inadaptación con la realidad. Además, se establece un diálogo general entre los conceptos aquí desarrollados y las teorías psicométrica y múltiple de la inteligencia, respectivamente de Weschler (1973) y de Gardner (1985).

MÉTODO

Enfoque

Este trabajo recurre a procedimientos de modelaje cuantitativo de relaciones teóricas utilizando un sistema de ecuaciones lineales estructurales y la herramienta computacional LISREL VII. Además, tiene un enfoque interpretativo y transversal, en el primer caso por ofrecer un modelo interpretativo para la inteligencia psicosocial y sus relaciones con el desempeño académico, en el segundo, en virtud de que se requirió sistematizar la observación de variables a través de un período de dos años de tiempo y determinar las variaciones en su comportamiento a través del tiempo.

Muestra

Los datos se recolectaron de una muestra aleatoria de 240 estudiantes de la UNED, que ingresaron a primer año de carrera en el primer semestre de 1993. La distribución por sexo indica que las mujeres representan el 68% y los hombres el 32%. Se identificó una edad promedio de 27 años (mínimo 17, máximo 49) y en cuanto al estado civil, se distribuyó en 50% solteros, 44% casados o en unión libre y 6% viudos, separados o divorciados.

La distribución por ocupación e ingreso indicó que el 75% recibe ingresos fijos mensuales, cifra que se distribuye en 33% con ingresos menores a 30 mil colones, 34% con ingresos entre 30 mil y 59 mil y un 9% con ingresos superiores a los 60 mil mensuales. La ocupación, se distribuyó en 31% profesionales y técnicos, 20% amas de casa, 19% trabajadores no capacitados, 16% empleados administrativos y 14% estudiantes a tiempo completo. En cuanto a las horas laboradas por semana, el 67% afirmó trabajar más de 30 horas semanales, con un promedio general de 35 horas de trabajo semanal (mínimo 3, máximo 70).

Recolección de datos

La información sobre variables psicosociales fue recolectada con tres grupos de instrumentos psicométricos:

- a) El inventario 21 factores de personalidad de Eysenck, que fue adaptado y estandarizado por primera vez a Costa Rica, en el Organismo de Investigación Judicial por Aguilar (1982).
- b) El inventario biográfico para el diagnóstico de trastornos del comportamiento (IBC), que fue adaptado y estandarizado al país, en el Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad de Costa Rica, por Jensen (1988).
- c) Un grupo de escalas de apoyo social y eventos de vida, que fueron adaptadas y estandarizadas, en el Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad de Costa Rica, por Gutiérrez (1992).

Cabe resaltar que todas las escalas mencionadas fueron adaptadas por Gutiérrez (1995a, 1995b, 1997) a la población estudiantil de la Universidad Estatal a Distancia utilizando la técnica de "focus groups" y los procedimientos tradicionales de cálculo de confiabilidad y validez cuantitativa.

Definición Del Modelo LISREL

El modelo LISREL se define de la siguiente manera (ver glosario de simbología al final del artículo):

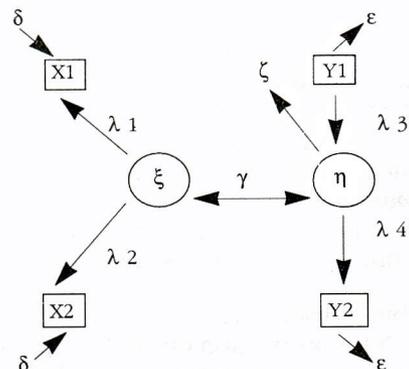
Considerando un vector aleatorio $\eta' = (\eta_1, \eta_2, \dots, \eta_m)$, de variables latentes dependientes, y un vector aleatorio $\xi' = (\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n)$, de variables latentes independientes, y el siguiente sistema de ecuaciones lineales estructurales: (1) $\eta = B\eta + \Gamma\xi + \zeta$, donde, $B(m * n)$ y $\Gamma(m * n)$ son matrices de coeficientes y el vector $\zeta' = (\zeta_1, \zeta_2, \dots, \zeta_m)$ es un vector aleatorio de residuos (errores en ecuaciones, términos aleatorios distorsionados). Los elementos de B representan los efectos causales directos de las variables η sobre η ; y los elementos de Γ representan los efectos causales directos de las variables ξ sobre η .

Se asume que el vector ζ no está correlacionado con el vector ξ . Por su parte, los vectores ξ y η son vectores no observables o latentes, mientras que, los vectores $y' = (y_1, y_2, \dots, y_p)$ y $x' = (x_1, x_2, \dots, x_q)$ son vectores observados, tal que,

(2) $Y = \Lambda y \eta + \epsilon$, (3) $X = \Lambda x \xi + \delta$ donde, los vectores ϵ y δ , son los errores de medición en (y) y (x), respectivamente. Por su lado, las matrices $\Lambda y (p * m)$, $\Lambda x (q * n)$ son matrices de regresión de y sobre η , y de x sobre ξ , respectivamente. Es conveniente referirse a (y) y a (x) como los vectores de las variables observadas, y a ξ y a η como los vectores de las variables latentes. Los errores de medición (se asume) que no están correlacionados con los vectores η , ξ y ζ , pero pueden estar correlacionados entre ellos mismos.

Una relación de doble vía modelada en LISREL se representa gráficamente de la siguiente manera:

FIGURA 1
SIMBOLOGÍA DE LISREL



Planteamiento de relaciones sobre inteligencia psicosocial y desempeño académico

Seguidamente se plantean los constructos y las variables que constituyen cada uno de los modelos que interesa conocer. Las figuras 2 y 3, respectivamente, modelo LISREL 1 y modelo LISREL 2, ofrecen los parámetros cuantitativos e indicadores obtenidos como resultado del procedimiento.

Modelo Lisrel 1

Constructos:

ξ_1 = Fortaleza Yoica (se define como el nivel de tolerancia a la frustración aunado a la capacidad reflexiva de la persona); ξ_2 = Apoyo Social (se define como el nivel de apoyo social percibido aunado al tamaño de la red de interacción social); η_1 = Desempeño Académico (se define como la sumatoria del promedio ponderado global y la proporción de créditos aprobados durante dos años consecutivos).

Variables Observadas:

Y1= proporción de créditos aprobados en dos años consecutivos (se define como la división del total de créditos aprobados entre el total de créditos matriculados durante dos años consecutivos); Y2= promedio ponderado global en dos años consecutivos (se define como la sumatoria de los promedios en los cursos por el número de créditos dividido por el total de créditos); X1= escala de tolerancia a la frustración; X2= escala de irreflexividad; X3= escala de apoyo social disponible percibido; X4= escala del tamaño de la red de apoyo social.

Modelo Lisrel 2

Constructos:

ξ_1 = neuroticismo (se define como el nivel de neuroticismo en la personalidad aunado al nivel de impulsividad o control de impulsos); ξ_2 = Eventos de vida (Se define como el conjunto de eventos que ocurren en el *medioambiente* o en el organismo y que son de forma intrínseca provocadores de estrés); η_1 = Desempeño Académico (se define igual).

Variables Observadas:

Y1 = proporción de créditos aprobados en dos años consecutivos (se define igual);

Y2 = promedio ponderado global en dos años consecutivos (se define igual);

X1 = escala de neuroticismo;

X2 = escala de impulsividad;

X3 = escala de eventos de vida con la pareja;

X4 = escala de eventos de vida económicos;

X5 = escala de eventos de vida laborales;

X6 = escala de eventos de vida accidentales.

RESULTADOS

SOPORTE EMPÍRICO DE LA INTELIGENCIA PSICOSOCIAL Y EL DESEMPEÑO ACADÉMICO MODELO LISREL 1 (ver figura 2) y MODELO LISREL 2 (ver figura 3).

Significado de las salidas

Para efectos didácticos y de interpretación de los diagramas de ruta, se debe aclarar que los valores sin paréntesis son los parámetros calculados por LISREL y los valores entre paréntesis corresponden a los errores estándar o de medición de cada parámetro LISREL.

Asimismo, el valor r^2x equivale al coeficiente de determinación de las variables X; el valor r^2y equivale al coeficiente de determinación de las variables Y; el valor GFI es el índice de bondad de ajuste que va de 0 a 1; el valor AGFI es el GFI ajustado; el valor RMSR se utiliza como medida de comparación entre el ajuste de dos modelos en caso de que se hayan hecho modificaciones a partir de un modelo original; el valor $r^2 \eta_1$ corresponde al coeficiente de determinación de toda la ecuación estructural, es decir cuánta variabilidad explica la ecuación estructural a la variable dependiente; el valor de la χ^2 se utiliza conjuntamente con los grados de libertad (GL) como una de las medidas de ajuste; la "p" corresponde a la probabilidad de error o significancia de la χ^2 . (Bollen, 1989; Joreskog y Sorbon, 1982).

Cuando el efecto de una variable exógena tiene un valor negativo implica que la variable endógena disminuye, cuando el efecto es positivo, entonces, la variable endógena aumenta. La intensidad de la relación entre una variable observada y su constructo la define el parámetro λ , si éste valor es positivo indica que esa variable se relaciona positivamente con ese constructo, lo mismo

FIGURA 2
 (RESULTADOS DEL MODELO LISREL 1)
 FORTALEZA YOICA (ξ_1), APOYO SOCIAL (ξ_2), y DESEMPEÑO ACADÉMICO (η_1)

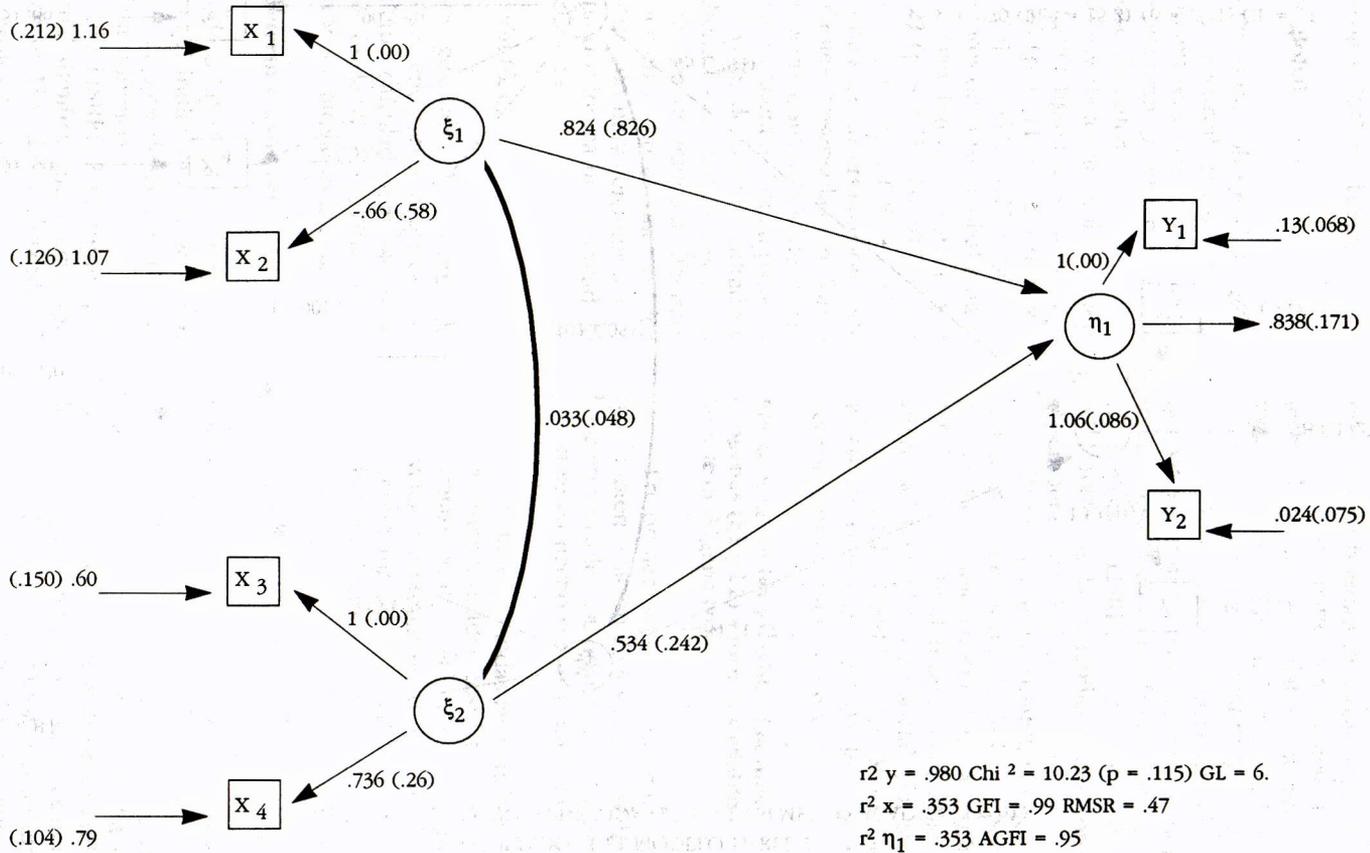
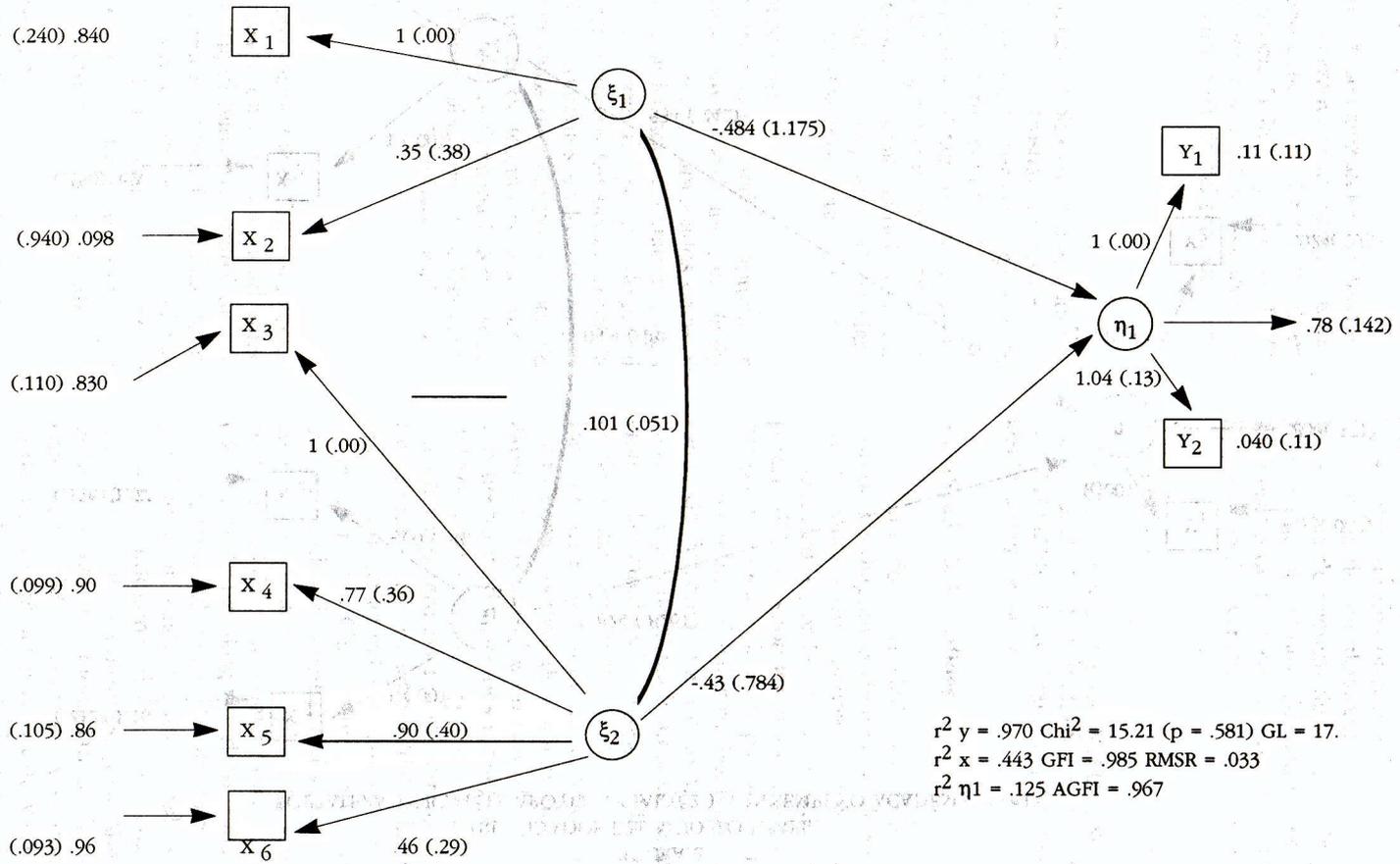


FIGURA 3
 (RESULTADOS DEL MODELO LISREL 2)
 NEUROTICISMO (x1), EVENTOS DE VIDA (x2), y DESEMPEÑO ACADÉMICO (h1)



$r^2_y = .970$ $\chi^2 = 15.21$ ($p = .581$) $GL = 17$.
 $r^2_x = .443$ $GFI = .985$ $RMSR = .033$
 $r^2_{\eta_1} = .125$ $AGFI = .967$

ocurre a la inversa, si el valor es negativo la relación con ese constructo es negativa (Bollen, 1989; Joreskog y Sorbon, 1982).

Bondad de ajuste global

Según los datos que ofrecen las figuras 1 y 2 los modelos desarrollados poseen una buena bondad de ajuste, es decir, las relaciones teóricas que plantean se ajustan en forma adecuada a la base de datos.

Los indicadores de ajuste global para el modelo LISREL 1 (ver figura 2) son: $r^2 y = .980$; $\chi^2 = 10.23$ ($p = .115$); $GL = 6$; $r^2 x = .353$; $GFI = .99$; $r^2 \eta_1 = .353$; $AGFI = .95$.

Los indicadores de ajuste global para el modelo LISREL 2 (ver figura 3) son: $r^2 y = .970$; $\chi^2 = 15.21$ ($p = .581$); $GL = 17$; $r^2 x = .443$; $GFI = .985$; $r^2 \eta_1 = .125$; $AGFI = .967$.

Los coeficientes de determinación indican que las variables observadas en forma conjunta son un buen instrumento de medición para las variables latentes. Por su parte, la diferencia entre el valor de la Chi cuadrado y los grados de libertad —en ambos casos— es muy cercana al valor de los grados de libertad, lo cual se complementa con el valor de los GFI y los AGFI, que son muy cercanos a 1.

Todo lo anterior indica una bondad de ajuste general excelente.

Errores de medición (δ , ϵ)

En términos generales, los errores de medición calculados en ambos modelos son bastante bajos, el error calculado más alto es de 1.175 y el más bajo es de 0.068, esto indica que el intervalo de errores estándar es aceptable.

Coefficientes de determinación (r^2)

Para el modelo LISREL 1 se tiene que $r^2 \eta_1 = .353$, lo cual indica que la ecuación estructural explica el 35% de la variabilidad en el desempeño académico.

En el modelo LISREL 2 se tiene que $r^2 \eta_1 = .125$, lo cual significa que la ecuación estructural explica el 13% de la variabilidad en el desempeño académico.

En otras palabras, el modelo de la fortaleza del yo y el apoyo social posee más poder explicativo sobre el desempeño académi-

co, que el modelo del neuroticismo y los eventos de vida, sin embargo ambos modelos poseen una bondad de ajuste elevada.

Por otra parte, los coeficientes de determinación de las variables observadas son para el modelo LISREL 1: $r^2 x = .353$; $r^2 y = .980$ y para el modelo LISREL 2; $r^2 x = .443$; $r^2 y = .970$. En ambos modelos, se observa que las Y son una excelente medida del constructo desempeño académico, por ejemplo, en el modelo LISREL 1 y 2 las Y explican casi el 100% de la variabilidad del constructo desempeño académico.

Por su parte, la variabilidad que explican las X es menor que la de las Y, por ejemplo, en el modelo LISREL 1 las X explican el 35% de la variabilidad de los constructos fortaleza del yo y el apoyo social, por su parte, en el modelo LISREL 2 las X explican el 44.3% de la variabilidad de los constructos neuroticismo y eventos de vida.

Efecto total de las variables latentes exógenas (ξ_1 y ξ_2) sobre la variable latente endógena (η)

En primer lugar, es importante aclarar que la interpretación de los efectos se hará con base en variables estandarizadas. Esta interpretación se ha hecho según Long (1983: p. 49):

“Debido a que todas las variables han sido estandarizadas, los datos deben interpretarse como si el aumento en una desviación estándar en la variable ξ producirá un aumento de γ desviaciones estándar en η , manteniendo constante el efecto del resto de variables observadas”.

En el modelo LISREL 1 (ver figura 2) se puede observar, que, tanto la fortaleza yoica como el apoyo social afectan positivamente al desempeño académico (.824 y .534, respectivamente). Esto es, el aumento de 1 desviación estándar en la fortaleza yoica resulta en un cambio de .824 en la desviación estándar del desempeño académico. Además, el cambio de .534 en la desviación estándar del desempeño académico, es resultado del aumento de 1 desviación estándar del apoyo social.

Por su lado, el modelo LISREL 2 (ver figura 3) revela, que, tanto el neuroticismo

como los eventos de vida ejercen un efecto negativo sobre el desempeño académico (-.484 y -.43, respectivamente). En este caso, el aumento de 1 desviación estándar en el neuroticismo resulta en la disminución de -.484 desviaciones estándar en el desempeño académico. Igual para el otro caso, la disminución de -.43 desviaciones estándar en el desempeño académico se deriva del aumento en 1 desviación estándar en los eventos de vida.

Comparando ambos modelos, el modelo LISREL 1 posee los efectos más intensos y el modelo LISREL 2 los efectos menos intensos. Esto es, el binomio fortaleza yoica-apoyo social causan un mayor impacto sobre el desempeño académico a largo plazo, en contraste, el binomio neuroticismo-eventos de vida influye con menos fuerza al desempeño académico a largo plazo. En otras palabras, si bien los efectos positivos de la fortaleza yoica y el apoyo social son más intensos que los efectos negativos del neuroticismo y los eventos de vida, no deja de ser preocupante el deterioro a largo plazo que generan estos dos últimos factores, con el consecuente fracaso académico y la deserción o abandono de la institución.

Efecto total de las variables exógenas latentes ξ sobre la proporción de créditos aprobados y el promedio ponderado (Y_1 y Y_2)

Aquí, se analiza el efecto específico de las variables latentes exógenas sobre las variables dependientes observadas.

En el modelo LISREL 1, la fortaleza yoica ejerce un efecto muy intenso y positivo sobre la proporción de créditos aprobados y el promedio ponderado (respectivamente, .824 y .871). El apoyo social, por su parte, posee un efecto positivo –aunque menos intenso que el anterior– en ambas variables (.534 y .565, respectivamente), lo cual no es nada despreciable y explica una importante influencia sobre las Y .

En el modelo LISREL 2, existe un efecto total negativo del neuroticismo sobre la proporción de créditos aprobados (-.48) y el promedio ponderado global (-.502). El mismo efecto y con similar intensidad ejercen los eventos de vida sobre la proporción de créditos aprobados (-.43) y el promedio ponderado global (-.45).

Del análisis cuantitativo de los datos se concluye en forma preliminar que:

1. Los modelos LISREL 1 y 2 poseen un alto nivel de confiabilidad y una elevada bondad de ajuste con los datos, por lo tanto se asume que existe una gran correspondencia con lo que proponen teóricamente y lo que ocurre en las observaciones hechas.
2. El desempeño académico es función de la influencia positiva del binomio fortaleza yoica-apoyo social, y función del efecto negativo del binomio neuroticismo-eventos de vida.
3. Al redefinir dos modelos alternativos al modelo LISREL 1 y 2, combinando, por una parte, a la fortaleza yoica y los eventos de vida como variables endógenas, por otra, al neuroticismo y al apoyo social, se encontró: en el primer caso, que el efecto de la fortaleza yoica sobre el desempeño académico se volvía negativo por la influencia adversa de los eventos de vida. En el segundo caso, que el efecto del apoyo social sobre el desempeño académico se volvió negativo por la influencia negativa del neuroticismo.
4. Los datos sugieren la idea de la existencia de una plataforma psicosocial que está constituida por componentes de la historia de vida, el apoyo social, los eventos de vida y la personalidad, que tienen que ver, con un tipo de inteligencia no fisiológica que facilita el proceso adaptativo, y repercute directamente en el desempeño académico, esta forma de inteligencia podría denominarse preliminarmente inteligencia psicosocial.

BASES TEÓRICAS DE LA INTELIGENCIA PSICOSOCIAL Y EL DESEMPEÑO ACADÉMICO

Tomando como base los resultados anteriores, es lógico suponer que, tanto el modelo LISREL 1 (ver figura 2) como el modelo LISREL 2 (ver figura 3) no son sistemas aislados o independientes. Por el contrario, la dinámica sugiere que ambos modelos forman parte de un sistema interactivo mayor, en el

cual cumplen papeles antagónicos que están regulados por un complejo "sistema de retroalimentación negativa" (ver figura 4).

Se conceptúa como sistema porque: a) Posee reglas propias de funcionamiento; b) está compuesto por dos subsistemas que interactúan y se regulan entre sí en el contexto de la plataforma psicosocial; c) los cambios de condición en uno de los subsistemas modifica el estado o condición del resto de los componentes del sistema.

Es un sistema de retroalimentación negativa porque: a) Está constituido por dos binomios (subsistemas) que se retroalimentan negativamente, a saber, el binomio neuroticismo-eventos de vida y el binomio fortaleza yoica-apoyo social; b) ésta relación de "regulación recíproca negativa", tiene sus bases en la "plataforma psicosocial", la cual produce "salidas" positivas o de "aceptación de la realidad" y "salidas" negativas o de "distorsión de la realidad". Las "salidas" corresponden al efecto de la "inteligencia psicosocial" y las mismas, están sujetas a los condicionantes de la biografía.

El Polo "aceptación-adaptación de la realidad" (ver figura 4) es un extremo de un continuo en el cual el individuo usa óptimamente sus recursos y tiene fortalecida su inteligencia psicosocial. En este polo la persona es capaz de utilizar de forma creativa sus recursos psicosociales y sacar provecho de lo que Gardner (1985) denomina el "know-how" (o conocimiento tácito de cómo ejecutar algo) y el "know-that" (o conocimiento proposicional acerca de los procedimientos involucrados en la ejecución de ese algo).

Este proceso utiliza dos estilos de afrontamientos inteligentes, tendientes a superar las demandas provenientes de las exigencias de la realidad: a) El afrontamiento constructivo-activo, que promueve el despliegue de pensamientos, sentimientos y acciones orientadas al análisis, el control y la superación de eventos que han sido simbolizadas como factor que amenaza el proceso adaptativo y el desempeño académico. Se trata de sujetos con elevada inteligencia psicosocial y un nivel creativo de adaptación; b) el afrontamiento no comprometido-pasivo, que si bien, tiende a superar las demandas psicosociales, retarda el proceso de análisis, control y superación. La persona generalmente

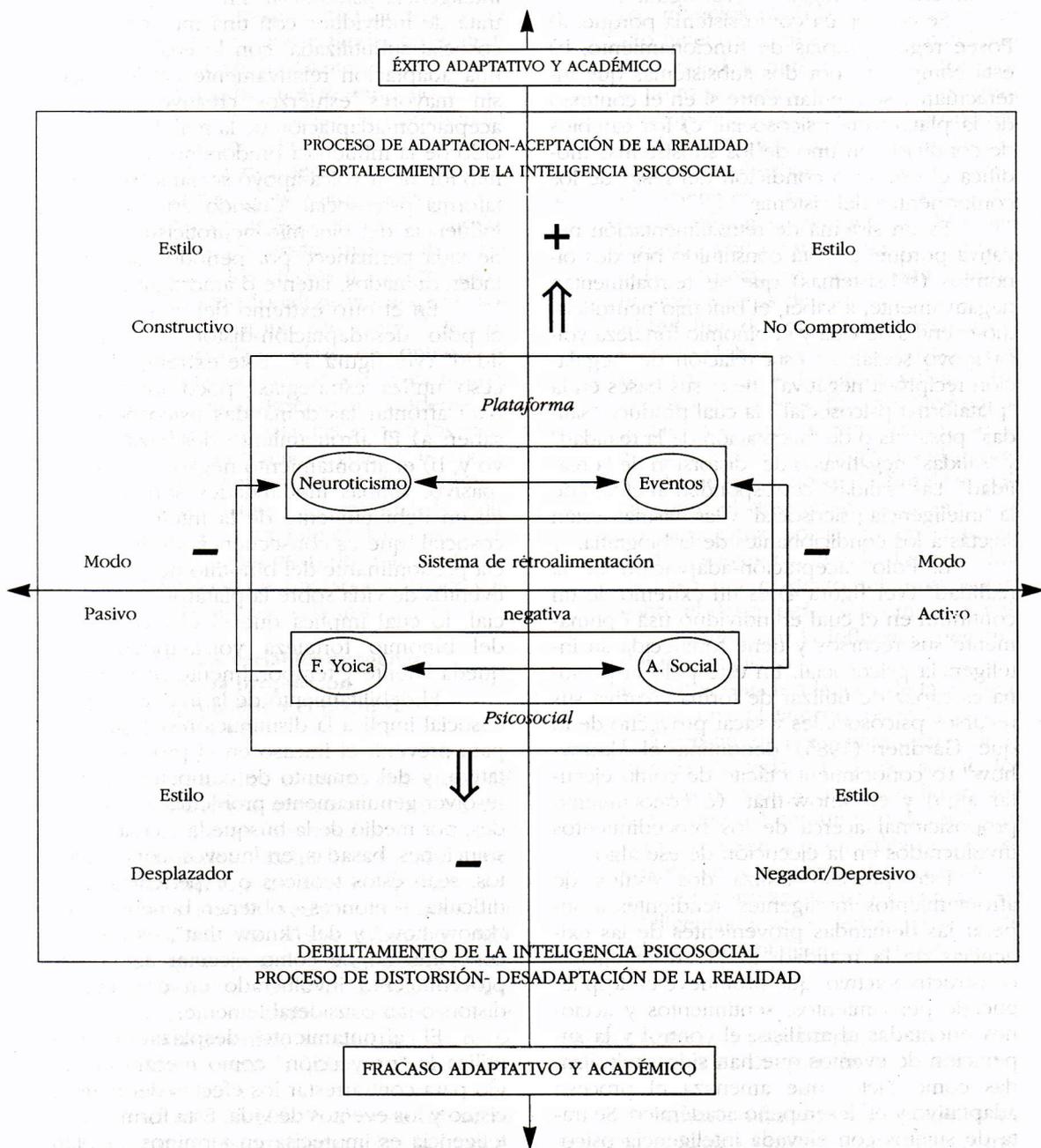
va arrastrando una especie de lastre psicológico que le impide desplegar plenamente su inteligencia psicosocial. En otras palabras se trata de individuos con una inteligencia psicosocial subutilizada, con lo cual garantizan una adaptación relativamente conformista y sin mayores esfuerzos creativos. El polo aceptación-adaptación de la realidad es resultado de la influencia predominante del binomio fortaleza yoica-apoyo social sobre la plataforma psicosocial. Cuando esto ocurre, la influencia del binomio neuroticismo-eventos de vida permanece por períodos de tiempo indeterminados, latente o amortiguada.

En el otro extremo del continuo está el polo "desadaptación-distorsión de la realidad" (ver figura 4). Este extremo del proceso utiliza estrategias "poco inteligentes" para afrontar las demandas psicosociales, a saber: a) El afrontamiento desplazador-activo y; b) el afrontamiento negador/depresivo-pasivo. Ambas modalidades son resultado de un debilitamiento de la inteligencia psicosocial, que es consecuencia de la influencia predominante del binomio neuroticismo-eventos de vida sobre la plataforma psicosocial, lo cual implica que el efecto benigno del binomio fortaleza yoica-apoyo social queda latente y temporalmente suspendido.

El debilitamiento de la inteligencia psicosocial implica la disminución del potencial para prevenir el fracaso en el proceso adaptativo, y del conjunto de competencias para resolver genuinamente problemas o dificultades, por medio de la búsqueda y creación de soluciones basadas en nuevos conocimientos, sean éstos teóricos o experienciales. Se dificulta —entonces— obtener beneficios del "know how" y del "know that", es decir, el conocimiento de cómo ejecutar algo y del procedimiento involucrado en ese algo se distorsionan considerablemente.

El afrontamiento desplazador-activo utiliza la "proyección" como mecanismo regio para contrarrestar los efectos del neuroticismo y los eventos de vida. Esta forma de inteligencia es imprecisa en términos adaptativos, porque el neuroticismo distorsiona no solo la fuente y origen de los eventos de vida, sino que también las consecuencias y sus soluciones. Con la proyección se distorsiona la cuota de responsabilidad que la persona

FIGURA 4
INTELIGENCIA PSICOSOCIAL Y DESEMPEÑO ACADÉMICO



tiene de su fracaso, y se expulsa hacia afuera de la estructura psíquica aquello que le resulta indeseable; esto genera el despliegue de emociones y pensamientos distorsionados que identifican responsables externos, lo cual hace que se realicen acciones, no para solucionar el problema, sino para señalar a los supuestos culpables o responsables.

Por su parte, el afrontamiento negador /depresivo de tipo pasivo es típico de una inteligencia psicosocial disminuida por el efecto de los eventos de vida y el neuroticismo, de tal forma que, la persona niega su participación en el origen de los eventos, niega sus habilidades y su potencial para superar las amenazas, en consecuencia, se declara incapaz de afrontar los embates de su vida cotidiana. Al reconocerse incapaz, despliega sentimientos y pensamientos de menosprecio, que tienden a promover comportamientos desadaptativos y poco exitosos en el cumplimiento de metas y fines personales. La persona decide, por lo tanto, "mejor no hacer nada, porque de por sí fracasará".

Como se pudo observar hasta aquí, la "influencia manifiesta" o la "influencia latente" de uno de los binomios sobre la plataforma psicosocial no es un fenómeno permanente ni mucho menos lineal a través del tiempo y el espacio. El tipo de influencia variará sistemáticamente a través de la historia de vida del sujeto, y en virtud de los condicionantes provenientes de las exigencias de la vida interna y del entorno. Por ejemplo, si un estudiante ha fracasado recurrentemente en su desempeño académico universitario, esto no puede atribuirse exclusivamente a un nivel estándar o fijo de inteligencia fisiológica, sino que también, a la poderosa influencia del binomio neuroticismo-eventos de vida sobre la plataforma psicosocial. Esto significa que las condiciones para el éxito académico están latentes o neutralizadas, por lo cual, la estrategia sería revertir la influencia del binomio neuroticismo-eventos de vida, fortaleciendo los efectos del binomio apoyo social-fortaleza yoica sobre la plataforma psicosocial.

Con base en lo dicho hasta aquí se puede ofrecer una definición preliminar del concepto de inteligencia psicosocial, a saber:

LA INTELIGENCIA PSICOSOCIAL ES UNA COMPETENCIA PARTICULARMENTE HUMANA, BIOGRÁFICA, SISTÉMICA, VARIABLE Y FLEXIBLE, QUE NO ES HEREDITARIA NI DEPENDE EXCLUSIVAMENTE DE FACTORES BIOLÓGICOS. ESTÁ SOMETIDA A PROCESOS DE FORTALECIMIENTO Y DEBILITAMIENTO, A DISMINUCIONES Y AUMENTOS QUE OCURREN EN VIRTUD DEL PROCESO DE INVERSIÓN FUNCIONAL. EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA PSICOSOCIAL DEPENDE DE VARIABLES DE PERSONALIDAD, BIOGRÁFICAS, APOYO SOCIAL Y EVENTOS DE VIDA. LA INTELIGENCIA PSICOSOCIAL INTERACTÚA CON OTRAS FORMAS DE INTELIGENCIAS RELATIVAMENTE AUTÓNOMAS ENTRE SÍ Y ES CAPAZ DE AFECTAR EL FUNCIONAMIENTO DE LA INTELIGENCIA PERSONAL, MUSICAL, LINGÜÍSTICA, ESPACIAL LÓGICO-MATEMÁTICA Y KINÉTICA-CORPORAL.

El modelo de Gardner (1985) de las INTELIGENCIAS MÚLTIPLES RELATIVAMENTE AUTÓNOMAS, se ve así complementado por una forma de inteligencia que es capaz de mediatizar la relación entre las inteligencias, afectando o favoreciendo sus desempeños. Lo anterior implicaría que el debilitamiento en la inteligencia psicosocial provocaría -también- el debilitamiento de cualesquiera forma de inteligencia múltiple, esto en caso de que se posea. Por ejemplo, un genio en inteligencia kinético-corporal verá debilitadas sus habilidades de forma considerable si también su inteligencia psicosocial está debilitada.

La idea es que la inteligencia psicosocial varía en su poder, debilitándose o fortaleciéndose, en virtud de los condicionantes específicos de la personalidad, la biografía, el estrés y el apoyo social. En otras palabras, la inteligencia psicosocial puede aumentar o disminuir, independientemente del proceso de deterioro fisiológico normal asociado con la edad cronológica. Esto es consecuencia del proceso de "inversión funcional", el cual cumple la función de activar o desactivar el efecto de uno o más elementos de la plataforma psicosocial, y regular el nivel de inteligencia psicosocial ante la presencia de una sobrecarga de negatividad o de una sobrecarga de positividad en esa plataforma.

El proceso de inversión funcional modifica el funcionamiento previo del sistema (esto es, modifica el nivel de inteligencia psicosocial previo), invirtiendo el efecto del

sistema de retroalimentación negativa sobre la plataforma psicosocial, de una sobrecarga negativa a una sobrecarga positiva y viceversa. Por ejemplo, cuando aumenta el efecto del binomio fortaleza yoica-apoyo social, se produce una influencia negativa sobre el binomio neuroticismo-eventos de vida, en consecuencia, la plataforma psicosocial genera una "salida" positiva que produce un aumento en el nivel de inteligencia psicosocial, lo cual incrementa a su vez, la probabilidad de lograr mayor grado de integración creativa y armónica con el entorno.

El "disparador", por así decirlo, del proceso de inversión funcional es, por un lado, el efecto del apoyo social, por otro, la influencia de los eventos de vida. Los eventos de vida, tales como: los problemas de pareja, laborales, económicos y los accidentes, incrementan la influencia del binomio neuroticismo-eventos de vida, provocándose la disminución súbita de la inteligencia psicosocial.

En contraste, el aumento en el apoyo social (es decir, en el apoyo real y percibido) activa el proceso de inversión funcional, hacia un polo predominantemente positivo y, gracias a la influencia aumentada del binomio fortaleza del yo-apoyo social se produce un incremento en la inteligencia psicosocial. En otras palabras, la persona que hoy posea un bajo nivel de inteligencia psicosocial podrá presentar seis meses o un año después la posición contraria y viceversa.

Nuestra propuesta contrasta con el modelo de Weschler (1973) de la inteligencia, principalmente en cuanto al concepto Weschleriano de "deterioro intelectual". Este autor considera que existe una pérdida promedio normal de deterioro intelectual a diferentes edades, a saber, entre 20 y 24 años (0% deterioro), entre 25 y 29 (1% deterioro), entre 30 y 34 (3% deterioro), entre 40 y 44 (8% deterioro), entre 45 y 49 (11% deterioro) entre 50 y 54 (14% deterioro) y entre 55 y 59 % (16% de deterioro), asimismo, el autor considera que un individuo presenta deterioro si muestra una pérdida superior al 10%, y el deterioro es (patológico) si la pérdida es mayor del 20% (López, 1987).

En nuestro caso, la inteligencia psicosocial no está sujeta a ningún proceso de deterioro fisiológico normal según la edad, sin

embargo, ésta se podría ver afectada fuertemente por procesos de deterioro patológicos (eventos de vida). Diríamos que, normalmente, la inteligencia psicosocial puede aumentar o disminuir con el aumento de la edad y que generalmente se debilitará ante la presencia de afecciones agudas o crónicas de tipo patológico. Si se quisiera realizar una especie de clasificación por grupos de inteligencia psicosocial, se tendría la siguiente figura:

FIGURA 5
CUATRO GRUPOS DE INTELIGENCIA PSICOSOCIAL

		NEUROTICISMO Y EVENTOS DE VIDA	
		BAJO	ALTO
FORTALEZA YOICA APOYO SOCIAL	ALTO	A	B
	BAJO	C	D

A través de su historia de vida, el individuo puede pertenecer a uno de los cuatro grupos de inteligencia psicosocial mencionados en la figura 5, independientemente de la edad que posea. Vale recordar que la pertenencia a cada grupo y el cambio de un grupo a otro depende del proceso de inversión funcional y las características de cada grupo son las siguientes:

Grupo A (Inteligencia psicosocial alta): Este grupo se caracteriza por tener el más elevado nivel de inteligencia psicosocial. En esta condición la persona presenta un alto nivel de apoyo social y fortaleza del yo aunados a un bajo nivel de neuroticismo y eventos de vida. Este grupo utiliza de forma predominante el afrontamiento de tipo constructivo y el éxito adaptativo en ellos es considerable.

Grupo B (Inteligencia psicosocial moderada Tipo 1): Este grupo, a pesar de estar afectado por su nivel de neuroticismo y la frecuencia de eventos de vida, poseen una elevada fortaleza del yo y un alto apoyo social que les permite contrarrestar los efectos adversos. La red de interacción social cumple un papel sumamente importante como agente que facilita la aceptación-adaptación de la

realidad. Este grupo debe dedicar mayores esfuerzos adaptativos que el grupo A, por lo tanto el desgaste subjetivo al que está sometido es mayor, por lo cual su capacidad para disfrutar de sus logros podría ser menor. Estos individuos logran una adaptación exitosa, aunque tienen que enfrentar más problemas de forma sistemática.

Grupo C (Inteligencia psicosocial moderada Tipo 2): Este grupo tiene un nivel de inteligencia psicosocial moderada y goza de la suerte de tener bajo nivel de neuroticismo con baja frecuencia de eventos de vida. Logran éxito adaptativo pero lo pueden perder rápidamente ante los aumentos inesperados del binomio eventos de vida-neuroticismo, por ejemplo, una enfermedad crónica, una catástrofe, una pérdida. Aunque padecen menos estrés que el grupo B, son más vulnerables que ellos porque carecen de la red de contención que posee el grupo B. El paso del grupo C al grupo D es muy fácil, aunque también pueden pasar a formar parte del grupo B, si se dedican a construir una red de apoyo y reciben los beneficios de una psicoterapia individual o de grupo para fortalecer el yo.

Grupo D (Inteligencia psicosocial baja): Posee baja fortaleza del yo y bajo apoyo social, además, un alto nivel de neuroticismo y eventos de vida. Estas personas generalmente tienen serios problemas de integración social y no logran incorporarse efectivamente ni a las exigencias académicas, ni familiares, ni laborales. Padecen enfermedades físicas y psicológicas y requieren de ayuda profesional para superar sus problemas.

Finalmente, si bien este trabajo aspira a esbozar un modelo teórico, también pretende dejar planteadas algunas interrogantes que merecen contrastación empírica. Entre las interrogantes que quedan planteadas se encuentran las siguientes:

1. ¿Cuánto influye la inteligencia psicosocial en las diferentes formas de inteligencia planteadas por Gardner, a saber: la inteligencia lingüística, la inteligencia musical, la inteligencia lógico-matemática, la inteligencia espacial, la inteligencia corporal-kinestésica y la inteligencia intra e interpersonal?
2. ¿Cómo influye la inteligencia psicosocial en la forma tradicional de inteligencia de Weschler, es decir, en el coeficiente de inteligencia y en el proceso de deterioro fisiológico normal?
3. ¿Cuál es el papel de los "contenidos inconscientes" en la pertenencia a uno de los cuatro grupos de inteligencia mencionados?
4. ¿Cuáles características asume la inteligencia psicosocial en condiciones extremas de vida, y qué diferencias existen respecto a los patrones de vida considerados normales?
5. ¿Qué diferencias existen entre diferentes culturas a nivel de la inteligencia psicosocial, y cuáles variables se le deben agregar al modelo para conocer tales contrastes?
6. ¿Qué aplicaciones prácticas se derivan para la Psicología, la Educación de Adultos y las nuevas tecnologías educativas, como resultado de las respuestas a estas preguntas?

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Asher, Herbert. (1976) *Causal Modeling*. Sage University Papers. Ohio State University. London.
- Bean, J. P. (1980). "Dropouts and Turnover. The synthesis and Test of a Causal Model of Student attrition". *Research in Higher Education*. Nº 12.
- Bean, J. P. (1982a). "Student Attrition, Intentions, and Confidence: Interaction Effects in a Path Model". *Research in Higher Education*. Nº 17.
- Bean, J. P. (1982b). "Conceptual Models of Student Attrition: How Theory Can Help the Institutional Research". *Studying Student Attrition*. San Francisco: Pascarella Editors.

- Bean, J. P. (1983). "The Application of a Model of Turnover in Work Organizations to the Student Attrition Process". *Review of Higher Education*. Nº 6.
- Bean, J. P. (1985). "Interaction Effects Based on Class Level in an Exploratory Model of College Student Dropout Syndrome". *American Educational Research Journal*. Nº 22.
- Bollen, Kenneth. (1989). *Structural equations with latent variables*. John Wiley & Sons editors. USA.
- Chacón, Fabio. (1985). "A multivariate model for evaluating distance higher education". *Disertación doctoral*. Universidad del estado de Pennsylvania, State College, PA: Escuela de Graduados.
- Chacón, Fabio. (1989). "Factores de rendimiento en los cursos a distancia: aplicación del análisis de vías". *Informe de Investigaciones Educativas*, 3, 1, 9-46. Universidad Nacional Abierta de Venezuela.
- Chacón, Fabio. (1993). "Modelos causales e investigación en educación a distancia". *Conferencia*. "Congreso Internacional sobre Investigación en Educación a Distancia". San Pedro, Costa Rica. Marzo.
- Dillon, William y Goldstein, Matthew. (1984). *Multivariate Analysis. Methods and Applications*. John Wiley & Sons Editores. USA.
- Eysenck, H. (1981). *La desigualdad del hombre*. Alianza Editorial.: Madrid.
- Howard, Gardner (1985). *Frames of Mind*. Basic Books, Inc., Publishers.: New York.
- Gutiérrez, Benicio. (1992). "Sida y homosexualismo: Dimensiones de la personalidad, la historia vital y medioambientales vinculadas al SIDA, al estrés y a los procesos cognoscitivos del Area Metropolitana". *Tesis Psicología*. UCR.
- Gutiérrez, Benicio. (1995a). "Perfil psicológico de los estudiantes de primer ingreso a carrera de la UNED". *Innovaciones Educativas*. Diciembre.
- Gutiérrez, Benicio. (1995b). "Efecto de las dimensiones de la personalidad, la historia vital, el apoyo social y los eventos de vida (estrés) sobre el desempeño académico de estudiantes de la UNED: Desarrollo de un modelo explicativo". *Tesis para optar en el grado de Magister Scientiae en Psicología*, Universidad de Costa Rica. Ciudad Universitaria Rodrigo Facio. Costa Rica.
- Gutiérrez, Benicio. (1997). Predictores psicológicos del desempeño académico en los estudiantes de la UNED. *Innovaciones Educativas*. Año IV, Número 7.
- Jager y Cols. (1976). en Jensen, H. (1988). "Contribuciones al análisis de confiabilidad y validez del inventario biográfico para el diagnóstico de trastornos del comportamiento (IBC)". *Actualidades en Psicología*. vol. 4, No. 34.
- Jensen, Henning. (1988) "Contribuciones al análisis de confiabilidad y validez del inventario biográfico para el diagnóstico de trastornos del comportamiento (IBC)". *Actualidades en Psicología*. vol. 4, No. 34.
- Joseph, J., Emmons, C., Kessler, R., Wortman, C., O'Brein, K., Hocker, W., Schaefer., C. (1984) "Coping with the threat of AIDS, an approach to psychosocial assesment". *American Psychologist*. 39(11). Nov.
- Joserkog, Karl y Sorbon, Dag. (1982) "Recent Developments in structural equations modeling". *Journal of Marketing Research*. XIX. Nov. 404-416.
- Long, J. Scott.(1983) *Covariance Structure Models: An Introduction to LISREL*. Sage University Papers: USA.
- López, R. (1987) "Análisis de puntuaciones e índices derivados de la escala de Weschler para adultos (EIWA)". *Cúpula*. Año XX, Nº 22.

Weschler, D.(1973) *La medida de la inteligencia del adulto*. Ed. Huascar. Buenos Aires.

Glosario de la Simbología Lisrel

ξ (Ksi) = Variables latente exógenas, también conocidas como constructos teóricos independientes.

η (Eta) = Variables latente endógenas, también conocidas como constructos teóricos dependientes.

γ (Gamma) = Efecto de las variables exógenas sobre las endógenas y viceversa.

β (Beta) = Efecto de las variables endógenas sobre las variables endógenas.

ζ (Zetta) = Variancia de los residuos de cada una de las ecuaciones del modelo.

δ (Delta) = Errores de medición de las X o variables independientes observadas.

ϵ (Epsilon) = Errores de medición de las Y o variables dependientes observadas.

λ (Lambda) = Parámetro que indica la intensidad de la relación entre la variable latente y sus respectivas variables observadas.

Λ_y (Matriz Lambda y) = Es la matriz de coeficientes o puntajes, que relacionan variables endógenas observadas con variables endógenas latentes.

Λ_x (Matriz Lambda x) = Es la matriz de coeficientes o puntajes, que relacionan variables exógenas observadas con variables exógenas latentes.

B (Matriz beta) = Es la matriz de coeficientes, de los efectos de las variables endógenas latentes sobre las variables endógenas latentes.

Γ (Matriz gamma) = Es la matriz de coeficientes, de los efectos de las variables exógenas latentes sobre las variables endógenas latentes.

Benicio Gutiérrez Doña

Apdo. 474-2050

CIAC-UNED

San José, Costa Rica

E-mail: bgutierr@arenal.uned.ac.cr

DE LA RAZÓN CRÍTICA EN CIENCIAS SOCIALES

La filosofía de la Ciencia contemporánea, especialmente la que surgió en Estados Unidos, se caracteriza por una visión crítica de las concepciones hegemónicas del positivismo que, en síntesis, representaría una crítica a los principios que se fundamentan en la inferencia deductiva (tanto lógica, a escala universal (puedo solamente ser blanco porque soy susceptible de ofrecer una experiencia personal u observacional) lo sería al menos

en un primer momento) y en la inducción, a diferencia de lo que sucede en la ciencia tradicional (siguiente) donde se emprende un conocimiento a través de la observación empírica (Gunkowski, 1968, pp. 27 y 28). En consecuencia, los principios de la filosofía crítica de la ciencia, se fundamentan en una visión crítica de un conocimiento empírico que se fundamenta en todos los sentidos que se refieren a incorporar a la ciencia observación, inferencia y estadística, además de la

TEORÍA CRÍTICA EN CIENCIAS SOCIALES: CONOCIMIENTO, RACIONALIDAD E IDEOLOGÍA

José Ramón García Menéndez

RESUMEN

El presente ensayo consta de dos partes. En primer término, se exponen los fundamentos de una lectura crítica de las Ciencias Sociales a través de la obra de autores significativos. En segundo término, mediante el discurso de Habermas sobre "Conocimiento e Interés", se analiza la interrelación existente entre las condiciones materiales e ideológicas en la producción y difusión del conocimiento social y político-económico.

ABSTRACT

In this paper there are two parts. First of all, the fundamentals of a critical reading of social sciences through the work of major writers are put forward. Secondly, by means of Habermas discourse on "Knowledge and Interest" the existing interrelation between material and ideological conditions in the production and diffusion of social and politico-economic knowledge is analysed.

1. DE LA RAZÓN CRÍTICA EN CIENCIAS SOCIALES

La Filosofía de la Ciencia contemporánea, especialmente la que incide en Ciencias Sociales, se caracteriza por una visión crítica de las concepciones heredadas del positivismo que, en síntesis, representan una epistemología cuyos principios se identifican con la defensa a ultranza de cuatro reglas: a) *REGLA FENOMÉNICA* (pues solamente se conoce lo que es susceptible de ofrecer una experiencia sensorial u observacional); b) *REGLA NOMINALIS-*

TA (cualquier conocimiento general sólo hace referencia a objetos singulares); c) *REGLA DEL REPUDIO* de todo valor cognoscitivo originado por enunciados normativos o por juicios de valor; y d) *REGLA DE LA UNIDAD* metodológica de la ciencia (Kolakowski, 1966, pp. 15 y ss.).

Los fundamentos neopositivistas de esta filosofía supone –en el contexto de una determinada ciencia social– la conformación de un conocimiento empírico, racional y objetivo (con todos los matices que podamos incorporar a los citados adjetivos) cuyo propósito es explicar y predecir la realidad social.

Principios, por lo demás, que caracterizan la etapa fundacional de la Razón Analítica en Ciencias Sociales bajo la notable ascendencia de Popper y la posterior crítica sostenida por Kuhn y Lakatos quienes, desde distintos sesgos de historia interna e historia externa, cuestionaron las dos dicotomías centrales del neopositivismo: PRIMERO, LA TAJANTE DISTINCIÓN ENTRE LENGUAJES Y SINTAXIS DESTINADOS A LOS ENUNCIADOS TEÓRICOS Y A LOS ENUNCIADOS OBSERVACIONALES; Y, SEGUNDO, LA CLARA SEPARACIÓN ENTRE LOS CONTEXTOS DE DESCUBRIMIENTO Y DE JUSTIFICACIÓN (y con la crucial intervención intelectual de Quice y Toulmin en ambos aspectos).

Cabe destacar, en consecuencia, que las críticas frontales o benévolas, según los casos, a las concepciones heredadas han creado las condiciones más favorables para un necesario *proceso de desidealización* de la actividad científica en el que se abandona la creencia en una racionalidad tautológica (y, por tanto, autocontenida y blindada a la crítica externa) para destacar, en cambio, el análisis de los intereses de los científicos y de los grupos sociales en que éstos desarrollan su actividad.

En este sentido, la reflexión epistemológica en Ciencias Sociales ha revalorizado dos referentes que fueron tradicionalmente relegados (o, incluso, negados) por la Razón Analítica contemporánea de raíz positivista: primero, el papel del CONSENSO en la aceptación de la *verdad* en la actividad científica y, segundo, la *intervención localizada* de la *verdad* en los procesos comunicativos en los diversos ámbitos científicos. Ambos temas cuestionan, sin duda, el estatus superior (casi mitómano) de la ciencia en la sociedad actual y proclaman, asimismo, el interés de un relativismo beligerante en la metodología de las ciencias sociales. En otros términos, dada la crítica a las concepciones heredadas de la Razón Analítica, se impone una doble conclusión. PRIMERO, no es la metodología sino el consenso de la comunidad científica lo que determina la posición de la práctica científica y, por tanto, del rol de la *ciencia* en la que la "verdad" por consenso es un principio netamente externalista. Y, SEGUNDO, se sustituye la noción de objetividad en la investigación (y en la comunicación) de las ciencias so-

ciales por el de intersubjetividad (en el seno de procesos comunicativos).

La radicalización de esta posición crítica está representada, sin duda, por P. Feyerabend quien, tras un sugerente tránsito por los sucesivos tramos de la tradición positivista concluyó en una noción de ciencia como mera "tradición cultural" y de los científicos como simples "vendedores de ideas". Para Feyerabend, resulta imposible que el investigador se someta a criterios fijos y aparentemente infalibles para acceder al conocimiento pues el progreso científico se produce, con frecuencia, debido a una auténtica violación de las normas dominantes.

Así, pues, y en el terreno metodológico defendido por el autor, es admisible todo tipo de práctica, incluso aquellas que *VIOLENTAN DELIBERADAMENTE LAS REGLAS CONVENCIONALES DE COMPORTAMIENTO EN EL PROCESO INVESTIGADOR* (Feyerabend, 1974, p. 15). El rótulo que Feyerabend se ha ganado de "anarquismo metodológico" pudiera ser, en buena medida, injusto si sólo expresara el efecto repulsivo que contienen sus escritos, especialmente tras cortar el cordón umbilical que le unía al pasado de la Razón Analítica y presentar un pensamiento sobre la composición y la labor de la comunidad actual de epistemólogos a través de un peculiar (y novedoso) lenguaje cinematográfico que trata problemas filosóficos con escenografías tan rigurosas como arrogantes. Ello se debe, sin duda, a dos razones principales: primero, la propuesta filosófica de Feyerabend es una crítica del método científico no fundamentado en una opción esencialmente democrática, entendida como pluralidad de opiniones (y, por lo tanto, de comunicación) no sólo necesaria para el conocimiento objetivo sino que, además, es la única elección metodológica compatible con una perspectiva humanista de la ciencia; y, segundo, la aproximación del autor rechaza el legado filosófico recibido por considerar el simple producto de "ciencia" como mito no reconocible, paradójicamente, en la propia metodología positivista matriz.

Sin duda, la intervención corrosiva de Feyerabend abonó la aparición de lo que se denominó "NUEVA Filosofía de la Ciencia" (Brown, 1983), que representa una victoria de la visión relativista de la historia de la

ciencia que no se conforma con la reflexión del nexo directo entre observación empírica y correlato interpretativo para satisfacer un determinado grado de validación sino que se hace imprescindible defender el carácter falible del conocimiento. Pero, también, la resistencia al incómodo legado neopositivista en ciencias sociales contiene profundas implicaciones éticas y políticas –aparte de las estrictamente epistemológicas–. De este modo, tras décadas de compromiso positivista en el cultivo de la *falacia de la objetividad amoral*, en palabras de S. Giner, resurgió el ámbito de las teorías normativas en el campo de la Filosofía Social, Moral y Política (Giner, 1987, pp. 11-55) con hitos importantes representados no sólo por el “anarquismo filosófico” sino, también, por la perspectiva crítica en torno a la naturaleza y funcionalidad de la ciencia contemporánea en el desarrollo de las fuerzas productivas y en la consolidación y reproducción del sistema social y económico vigente [entre numerosas fuentes, cf. Rose y Rose (1979 y 1980), Levi Leblond y Jaubert (1980) y Sacristán (1980) que actualizan anteriores reflexiones ya clásicas del binomio Marxismo-Ciencia debidas a Goldmann (1970), Althusser (1972), Godelier *et al.* (1974) y Geymonat (1975)]; así como a diversas aportaciones de Sociología de la Ciencia que proponen una visión materialista en el estudio del contexto de descubrimiento [Merton (1977), Gouldner (1980) y Bernes *et al.* (1980)].

En definitiva, Feyerabend ataca a la MÍSTICA de la invarianza del significado de los contenidos científicos para convertir el objetivo de la ciencia en un *tropo* cambiante, historiado interna y externamente, como requisito ineludible para saber QUÉ es la ciencia y situar su lenguaje (Feyerabend, 1989). Sin duda, y en relación con lo señalado anteriormente, existe en todas las corrientes dominantes de la Filosofía de la Ciencia un hálito autorreproductivo y una tendencia excluyente que ofrece, en mayor o menor medida, una determinada oposición al cambio pues, como afirma R. K Merton, el sistema científico –como cualquier otro sistema estructurado por unas determinadas leyes de funcionamiento– tiene como finalidad última su mantenimiento a largo plazo. Merton –quizás so-

metido al riesgo de suplantar el mundo tres de Popper– considera que si la acción del científico no se adapta a la racionalidad interna del sistema, se convierte en una acción disfuncional, genera un conflicto y termina por autoliquidarse ante las necesidades reproductivas del propio sistema.

En este sentido, el avance científico expresa una racionalidad que no depende del mandato positivista de la lógica popperiana ni siquiera, en menor grado, de los modelos kuhniano y lakatosiano sino de los condicionamientos del sistema social de producción científica (Merton, 1964). Esta observación supone una visión crítica que, genéricamente, tiene como tarea fundamental la denuncia del frecuente solapamiento entre objeto y ámbito de las ciencias sociales (y, entre ellas, la Teoría de la Política Económica), pues una cabal visión del progreso de la Ciencia Económica no puede constreñirse a la exclusiva contemplación de aquellos modelos ideales de racionalidad científica pretendidamente seguidos por el colectivo investigador. Ni tampoco formarse en una especie de *solipsismo científico* que fija la personalidad del conocimiento adquirido mediante nexos externos a la realidad circundante.

La crítica de la razón hunde sus raíces filosóficas en el abandono ilustrado de las visiones individualistas del progreso del conocimiento (el *solus ipse* cartesiano) y continúa con las perspectivas críticas del materialismo histórico hasta la actual formulación de la TEORÍA CRÍTICA de la escuela de Francfort. Desde esta tradición, la racionalidad científica no se entiende a escala individual ni estereotipada sino que forma parte de la *razón social*. Una opción que implica dilucidar dialécticamente dos cuestiones primordiales.

En PRIMER LUGAR, la consideración de la dimensión social en la constitución y evaluación del progreso del conocimiento económico en una senda en la que no sólo se identifica la compleja problemática de la razón, la ciencia y la crítica sino que, también, supone la ordenación de la Historia y de la Ciencia como PROGRESO, es decir, con un cierto criterio de “fatalidad” teleológica, de avance entre el caos y el orden hacia una dirección, en el que se presenta el rol clave que juega la carga valorativa e ideológica que marca imperceptiblemente el

"omega" del progreso y determina la relación del presente con el pasado y el futuro del desarrollo científico.

En segundo lugar, por tanto, la caracterización del progreso científico implica la inclusión del ámbito axiológico e ideológico en el objeto de análisis pues ello permitirá evaluar una racionalidad científica cuya "objetividad" no responde a cautelas asépticas ante los juicios de valor y los enunciados ideológicos sino entre el investigador y los resultados de su trabajo; una sutil racionalidad, en fin, que actúa como factor desencadenante o restrictivo de las tendencias que rigen aquella "fatalidad" y que, según el materialismo histórico, se caracterizaría por las tendencias y las contradicciones emergentes entre el desarrollo de las fuerzas productivas y las relaciones de producción (Heller, 1974, pp. 114 y ss.).

La TEORÍA CRÍTICA parte de estos supuestos explicitados anteriormente: primero, la existencia de contradicciones en el capitalismo contemporáneo como producto de la contraposición de los intereses de las clases sociales dirigentes entre las exigencias que dicho dominio supone y que se reflejan, en segundo término, en la serie de requisitos materiales y necesidades sociales que genera el cambio y la reproducción del sistema vigente; fenómenos que condicionan la proposición y puesta en práctica de la Política Económica. En otros términos, uno de los principales objetivos analíticos de la escuela de Francfort—tanto de la primigenia como la de su principal albacea, J. Habermas— consiste en LA PORMENORIZADA REFLEXIÓN Y RECONSTRUCCIÓN DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO, COMO PROGRESO Y RESULTADO DE LA FILOSOFÍA, DE LA CIENCIA Y DE LA TECNOLOGÍA—ESE "TRIÁNGULO INVEROSÍMIL PERO FÉRTIL", EN PALABRAS DE M. BUNGE (1990)—; CONOCIMIENTO CIENTÍFICO ENTENDIDO EN EL PLANO DE LAS FUERZAS PRODUCTIVAS Y CON UN CARÁCTER ESENCIALMENTE UNIDIMENSIONAL DESTINADO A LA PRODUCCIÓN MATERIAL Y A LA REPRODUCCIÓN DE DETERMINADAS RELACIONES SOCIALES¹.

No existe un argumento único que justifique nuestra utilización de la hipótesis de reconstrucción crítica para presentar, en el contexto de este trabajo, una aproximación a la Teoría de la Política Económica que satisfaga las exigencias docentes requeridas no sólo por el actual sistema educativo sino, también, para una formación integral, crítica (y autocrítica) del futuro economista. Un profesional, no lo olvidemos, que desarrollará su actividad, bien desde la esfera pública como privada, pero siempre en el seno de una determinada formación social situada en unas determinadas coordenadas de espacio-tiempo.

Esta opción metodológica, sin duda, trasciende el limitado alcance de posiciones paradigmáticas que si son, con frecuencia y de modo aparente, sólidas en el plano de la coherencia teórica, se muestran, en cambio, débiles como representación positiva y normativa de problemas socioeconómicos concretos y reales, más allá del estudio de casos bajo la restrictiva hipótesis de trabajo inherente a la cláusula *ceteris paribus* de cuyo uso (y abuso) se distancia la presente aproximación relativista.

En este sentido, *UNA RECONSTRUCCIÓN CRÍTICA DEL CONOCIMIENTO ACUMULADO POR LAS CIENCIAS SOCIALES PERMITE ESTABLECER UNA SÍNTESIS QUE SUPERE LA EMPOBRECEDORA OPOSICIÓN ENTRE LOS MÉTODOS FORMALES Y LOS BASADOS EN EL ANÁLISIS HISTÓRICO, NO SÓLO APELANDO—Y CON CIERTA FRECUENCIA, DE UNA FORMA SECTARIA— A LOS INDISCUTIBLES*

en cambio, sería incapaz de transformar su racionalidad en PRÁCTICA HISTÓRICA (y, por tanto, tampoco en práctica político-económica). Respecto a la opinión de M. Bunge (1990, p. 9, sub. n.), el filósofo argentino se refiere que "a primera vista, la ciencia y la técnica son socias pero la filosofía les es extraña. Pero a poco que se examine la cuestión de las relaciones entre los tres campos se advierte que constituyen un todo...", como muestran, por ejemplo y entre numerosos casos, las relaciones que históricamente se establecen entre "mecánica racional-ingeniería civil-filosofía mecanicista", "...que bastan para probar que la ciencia, la técnica y la filosofía no son departamentos aislados entre sí sino componentes de un sistema. En particular, muestran que la filosofía adoptada por una rama de la ciencia o de la técnica puede estimularla o imbibirla".

1 Utilizo el término "unidimensional" en el sentido propuesto por H. Marcuse (1969), cuando se refiere a que sin la FUERZA DE LAS CONTRADICCIONES, la Teoría Crítica no perdería su validez teórica, tanto en cuanto esgrimiera su racionalidad interna pero,

RESULTADOS DE LA CONTRASTACIÓN O A LAS POSICIONES IDEOLÓGICAMENTE IRRECONCILIABLES, SINO, MÁS BIEN, OFRECIENDO UN ESQUEMA DE TRABAJO QUE SUPERE DINÁMICAMENTE LA SIMPLICIDAD DE MÓVILES, LOS ESTEREOTIPOS IDEALISTAS Y LA EXCESIVA RIGIDEZ DE LAS CONCLUSIONES DE INTERPRETACIONES CONVENCIONALES SOBRE EL PROGRESO DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO EN EL ÁMBITO SOCIAL.

La secuencia popperiana CONJETURA-REFUTACIÓN-FALSACIÓN, proporciona una excesiva rigidez explicativa para las Ciencias Sociales porque la invalidación de un determinado sistema teórico, como informan Kuhn y Lakatos, requiere la disponibilidad de un paradigma o programa de investigación alternativo y de un especial tratamiento para el conjunto de supuestos particulares y excepcionales, de carácter defensivo, que constituyen la estrategia inmunizadora relevante para la caracterización de una etapa revolucionaria (en términos kuhnianos) o de transición interparadigmática (en términos lakatosianos).

Sin duda, las últimas aportaciones explicadas pusieron al descubierto las debilidades de la lógica popperiana referentes a la aceptabilidad social en el análisis de las discontinuidades del desarrollo del conocimiento científico (sea lógica de la investigación, paradigma o programa de investigación). No obstante, los diversos intentos de confluencia epistemológica comparten una común limitación pues no es suficiente la búsqueda de un marco formal que, en cada período de la Historia del Pensamiento, permita la crítica sobre la inadecuación de las interpretaciones predecesoras sino, también, que impulse la acción inmediata en la resolución de problemas reales.

Este *marco conceptual crítico*, en denominación de M. Dobb, sujeta un filtro—con su TRAMA metodológica y su URDIMBRE analítica— que, superpuesta a la realidad económica y social e históricamente situada, selecciona la información y la jerarquiza en los fundamentos del debate teórico sobre el conjunto de CATEGORÍAS CIENTÍFICAS disponibles y las EXIGENCIAS POLÍTICO-ECONÓMICAS que se consideran cruciales en el complejo DESARROLLO DE LAS FUERZAS PRODUCTIVAS (Dobb, 1975, Esp. pp. 13-52). En consecuencia, la *reconstrucción crítica de la Teoría de la Política Económica*, por ejemplo, RECLAMA EL DERECHO A UNA INVESTIGACIÓN CONTINUADA SO-

BRE EL PAPEL DE LA CIENCIA COMO FACTOR DETONADOR DE LA HISTORIA, ESPECIALMENTE EN SUS RELACIONES TRIANGULARES CON LA FILOSOFÍA (COSMOVISIÓN) Y LA TECNOLOGÍA (APLICACIÓN INMEDIATA) EN EL SENO DE UN DETERMINADO SISTEMA ECONÓMICO, TÓPICO REFLEXIVO QUE EMERGE DEL TENSO DIÁLOGO QUE MANTIENE LA TEORÍA CRÍTICA DE LA ESCUELA DE FRANCFORT CON LA TRADICIÓN EMPIRISTA APADRINADA POR DAVID HUME Y CON LAS CONSIDERACIONES DESVINCULANTES DE MAX WEBER CUANDO DISTINGUE Y SEPARA, ANALÍTICAMENTE, LOS JUICIOS DE HECHO Y LOS JUICIOS DE VALOR; O, EN TÉRMINOS DE RECONSTRUCCIÓN CRÍTICA, LA ACCIÓN RACIONAL INSTRUMENTAL Y LA ACCIÓN RACIONAL AXIOLÓGICA.

El ascenso del capitalismo decimonónico, para la Teoría Crítica, primó una concepción de la Ciencia como *racionalidad instrumental* en la que el principio de la Razón se percibe no tanto por la conquista de la LIBERTAD sino por el DOMINIO DE LAS FUERZAS que gobiernan la economía, la burocracia y la técnica. En definitiva, según exponen autores tan significativos como Adorno y Horkheimer, ése ha sido el resultado de una lectura interesada, por parte de las clases económicamente dominantes, del SALTO CUALITATIVO intrínseco en el movimiento de la Ilustración. La *acción racional instrumental* se transforma, por tanto, en una ideología basada en: a) una concepción positivista de la ciencia; b) el carácter neutral del conocimiento científico básico y aplicado; y c) la propuesta de modelos unitarios de certidumbre y contrastación que se presenta como aval de la unificación de las ciencias, independientemente de su objeto.

Esta perspectiva presupone, sin duda, que las Ciencias Sociales no tiene CONCIENCIA DE SÍ MISMAS, es decir, CAPACIDAD INTROSPECTIVA, ya que sólo son meros instrumentos de acción racional que adapta diversos medios a unos fines dados por la acción axiológica externa a la primera.

“Este ideal conservador de la ciencia—en palabras de Adorno—, que alguna vez ayudó a la filosofía a liberarse de las ataduras teológicas, se ha convertido en el interín, él mismo, en una *ciencia que prohíbe pensar en el pensamiento*” (Adorno, 1970, p. 59, sub. n.).

Aquí radica la primera de las dos cuestiones fundamentales de la *Teoría Crítica* respecto a la observación ajustada de la posición de las Ciencias Sociales en un complejo sistema de coordenadas epistemológicas e históricas: EL ASCENDENTE POSITIVISTA COSIFICA LA CIENCIA, hasta el punto que evalúa e, incluso, acepta como científico a un determinado conocimiento pero que, en cambio, no considera la "conciencia" de su crucial mediación social².

En consecuencia, la razón instrumental —como ideología dominante en los términos de la *Teoría Crítica*— proclama una primacía logicista del método y, además, una primacía prepotente, arbitraria, pues para este tipo de enfoques "la disponibilidad de los conocimientos mediante el orden lógico-clasificador se convierte en su propio criterio; lo que no cuadra en él aparece al margen, como *dato* que espera su lugar y que, en la medida en que no lo encuentra, es desechado", en palabras de Adorno (1970, p. 60). Si la OBJETIVIDAD en las Ciencias Sociales y la DIMENSIÓN SOCIAL del conocimiento científico son dos de los principales temas de discusión de la *Teoría*

Crítica ante la *Ciencia cosificada*, un tercer punto discursivo se refiere a las líneas directrices del programa positivo y normativo de la *Teoría Crítica*³.

No sorprende pues, que los autores más autorizados de la Escuela de Francfort compartan la tesis relativa a una valoración de la imagen de la actividad científica (desde el Círculo de Viena hasta los epígonos de la Analítica Internalista) como la FALSA CONCIENCIA DEL CAPITALISMO CONTEMPORÁNEO y en el seno de una contradicción —en la que incurren los positivistas más conspicuos— consistente en la siguiente afirmación: LA COMUNIDAD CIENTÍFICA NO TIENE MÁS VALORES QUE LOS QUE POTENCIA EL DESARROLLO DE LA CIENCIA.

Este REDUCCIONISMO es producto de la evolución del capitalismo liberal, desde el siglo XIX; un proceso de creciente complejidad (incluso en las mistificaciones), en el que las formas de producción no están determinadas exclusivamente por las clases dominantes sino, también, por el producto y la organización de la actividad científica y burocrática que suponen, asimismo, fórmulas diversas de racionalidad político-económica a las que la *Teoría Crítica* trata de dar una respuesta que supere las limitaciones analíticas de otras interpretaciones convencionales sobre la supuesta autonomía del desarrollo científico y técnico o sobre la supuesta desvinculación axiológica del conocimiento científico.

2 Este tema ha sido tratado extensamente por Lamo de Espinosa (1981), obra en la que el recorrido por la TEORÍA DE LA COSIFICACIÓN, DESDE K. MARX A LA ESCUELA DE FRANCFORT, complementa anteriores trabajos del autor (1976 y 1978). Al respecto, y como señala J. Muguerza, la concepción marxista no sólo tiene interés para la metodología de las ciencias sociales sino que es lamentable su desaprovechamiento por parte de los estudios socioeconómicos académicos pues el enfoque materialista (como defendía epistolarmente Engels en conocida misiva a E. Bloch) observa a los fenómenos sociales como producto de los hombres pero que puede escapar al control de éstos: "Es tentador pensar, a partir de ahí, que un adecuado conocimiento de la realidad social contribuya a devolvernos su control (con lo que, entre paréntesis, el destino de las ciencias sociales sería ni más ni menos que la autoaboliición: en lugar de invitarnos a preguntar una vez y otra cómo funciona la sociedad, llegarían a ponernos en condiciones de decidir cómo queremos que lo haga). Más es de suponer que, de todas las tentaciones escatológicas imaginables, ésta sea, y por razones profesionales comprensibles, la que mayor irritación despierte en los sociólogos" (J. Muguerza: "Cambiar el mundo y/o cambiar de conversación", *El País-Libros*, 15.XI.1981, p. 3).

3 Es preciso reproducir, en este momento, la siguiente reflexión de T. W. Adorno que evidencia la lucidez del filósofo respecto al tema que tratamos: "...la cultura se ha hecho ideología no sólo como contenido esencial de las manifestaciones del espíritu objetivo —muy subjetivamente confeccionadas— sino también y en gran medida, como esfera de la vida privada (...) LA VIDA SE TRANSFORMA EN LA IDEOLOGÍA DE LA COSIFICACIÓN, LA CUAL ES PROPIAMENTE LA MÁSCARA DE LA MUERTE. Por eso frecuentemente la tarea de la crítica consiste menos en *inquirir* en determinadas situaciones y relaciones de intereses a los que corresponden fenómenos culturales dados que en descifrar en los fenómenos culturales los elementos de la tendencia social general a través de los cuales se realizan los intereses más poderosos" (Adorno, 1973, p. 223, sub. n.).

El máximo exponente actual de la *Teoría Crítica*, Habermas, como depositario del rico legado intelectual de la Escuela de Francfort, recupera los contenidos de las dos cuestiones precedentes para elaborar la siguiente tesis genérica: UNA SOCIEDAD FUNDADA EN LA CIENCIA, COMO LA ACTUAL, PUEDE CONSTITUIR UNA SOCIEDAD RACIONAL EN LA MEDIDA EN QUE EL DESARROLLO DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO BÁSICO Y APLICADO TENGA DIRECCIÓN MEDIADA POR LA OPINIÓN PÚBLICA, O SEA (EN TÉRMINOS HABERMASIANOS), CUANDO LA ACCIÓN COMUNICATIVA GUÍA LA ACCIÓN RACIONAL INTENCIONAL. Conceptos que, obviamente, requieren ciertas precisiones a partir del amplio apoyo bibliográfico y divulgativo del autor, parangonable a la vasta obra de K. R. Popper, como da testimonio el número y diversidad temática de sus publicaciones y una intensa labor como conferenciante como corresponde a la fecundidad de la *imaginación dialéctica*, en términos de Jay (1974), engendrada en la Escuela de Francfort. No obstante, y a pesar del nexo común, Habermas no es *exclusivamente* un abastecedor de ideas recibidas sino, más bien, el creador de un sistema de pensamiento, tan complejo como personal, que resulta del cruce de diversas líneas argumentales y con un enfoque "enciclopédico".

El sistema teórico de Habermas, se mueve en distintos planos discursivos pero presenta un hilo rector que, según la propia declaración del autor, puede enunciarse como el ESFUERZO EN UNIR *TEORÍA* Y *PRÁCTICA* EN UNA TENTATIVA DE RECONSTRUCCIÓN HISTÓRICA DE LAS CORRIENTES CRÍTICAS DOMINANTES EN CIENCIAS SOCIALES.

Con dicho destino analítico, Habermas propone la categoría *acción racional intencional* como la conjunción de acciones instrumentales con las escalas teleológicas (ideología y juicios de valor). Esta superposición no sólo está regida por reglas técnicas y resultados contrastados sino que, también, implica predicciones condicionales sobre acontecimientos observables por parte del investigador.

La *acción racional intencional* supera, por tanto, la polémica división de acciones INSTRUMENTALES y acciones DIRIGIDAS propuestas por el reduccionismo weberiano [cf., respecto a la desvinculación axiológica de la in-

vestigación social, Weber (1964) y (1975); y respecto a la localización biográfica y análisis de su obra, entre otros, a Marsal (1978) y Bendix (1979); y Vincent (1972) y Mitzman (1981), respectivamente. La propuesta de Habermas de una categoría analítica como *acción racional intencional* supone, en la obra del autor, dos consecuencias inmediatas que se transforman en los dos ámbitos principales de especulación: en primer término, la necesaria aproximación al campo, al lenguaje y a la sintaxis de la *racionalidad* (es decir, a una *teoría de la comunicación*); y, en segundo término, a una plasmación práctica del análisis teórico que deviene, incluso sutilmente, en la formulación de una *teoría de la PRAXIS política* (cf., Giddens, 1988, pp. 119-135). En Habermas, ambas aproximaciones (teoría y práctica) resultan de un ambicioso programa de trabajo en cuatro ámbitos de referencia principales: a) LA CRISIS DE LEGITIMACIÓN EN LA SOCIEDAD CONTEMPORÁNEA; b) EL DESARROLLO DE LA *TEORÍA CRÍTICA*; c) PROCESOS DE MODERNIZACIÓN; y d) EL DEBATE ACTUAL EN TORNO A CONDICIONAMIENTOS ÉTICO-POLÍTICOS DE LA DEMOCRACIA.

La interacción reflexiva en las anteriores líneas de investigación no permite una exposición desglosada de la misma. Sin embargo, es preciso fijar las siguientes reflexiones.

* 1º En las sociedades capitalistas contemporáneas se da un fenómeno, según Habermas, de separación progresiva entre el sistema político y el mundo cultural. Este hecho produce, con frecuencia, ESCISIONES en la vida socioeconómica (contraponiendo, por ejemplo, esfera económica y cultural, dominio público y privado, etc.). Ello produce una serie de fragmentaciones, incluso dramáticas, que se acumulan y generan un DÉFICIT de legitimación del sistema. La cuestión, en el programa habermasiano, es crucial, pues su tesis se inicia con la constatación de una inexistente racionalidad que permita superar con coherencia y eficacia, en términos de reproducción, aquella lastrante fragmentación de intereses. LA CIENCIA, COMO CONOCIMIENTO Y COMO ACTIVIDAD SOCIAL, TAMBIÉN PARTICIPA DE ESTE PROCESO DE ESCISIONES PARA CAMBIAR DESDE UN UNIVERSO SIMBÓLICO UNIFICADO, SEGÚN LOS CÁNONES DE LA TRADICIÓN, HACIA MÚLTIPLES FORMAS DEL SABER (CIENTÍFICO, EXPRESIVO-ESTÉTICO,...).

* 2º Como depositario del legado de la Escuela de Francfort, Habermas avanza la *Teoría Crítica* en direcciones no siempre coincidentes con M. Horkheimer (la religiosidad utópica), T. Adorno (el hondo pesimismo individualista), o W. Benjamin (el gusto por lo singular), para volver a una nueva lectura de Kant-Hegel-Nietzsche de la que extrae su propuesta de RECONSTRUCCIÓN TEÓRICA, en la que la discusión científica debe evitar la cosificación positivista y los estereotipos weberianos de la vida social que niegan, de uno u otro modo, el conflicto, la diferencia y la existencia de perturbaciones éticas. En este sentido, si bien J. Habermas sigue la línea dialéctica implícita en las aportaciones de la Escuela de Francfort, la supera en cuanto somete a *reconstrucción* al mismo materialismo dialéctico e histórico. Habermas, por tanto, no olvida el celebrado aforismo de Benjamin –TODO PRODUCTO DE UNA DETERMINADA CIVILIZACIÓN OCULTA SU BARBARIE– pero, en cambio, no se resigna a una *dialéctica negativa* (Adorno) ni al *idealismo optimista* (Horkheimer), sino que entiende que LA RACIONALIDAD (ANALÍTICA, PARA UN PROGRAMA POSITIVO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS SOCIALES; NECESARIA, PARA UNA LECTURA INTRÍNECAMENTE NORMATIVA DE LA MISMA) REQUIERE IMPERATIVAMENTE *EL DESARME DE TODO UN ANDAMIAJE CONCEPTUAL* DE LOS SISTEMAS TEÓRICOS PRECEDENTES PARA *RECOMPONERNOS (RECONSTRUIRLOS)* CONFORME A UN HILO ARGUMENTAL QUE PROPORCIONA LA *ACCIÓN COMUNICATIVA* A LA LUZ DE LA *EXPERIENCIA HISTÓRICA* Y DE LOS *PROBLEMAS REALES DEL PRESENTE* (OPCIÓN RELATIVISTA) QUE PERMITAN ALCANZAR CON UN GRADO SATISFACTORIO DE EFICACIA TELEOLÓGICA, LA *ACCIÓN RACIONAL INTENCIONAL* EN AQUELLOS OBJETIVOS QUE LA TEORÍA CRÍTICA DE UNA DETERMINADA DISCIPLINA SE HABÍA PROPUESTO.

* 3º Respecto a los procesos de modernización, Habermas sigue la línea antipositivista consistente en una lectura crítica de los índices cuantitativos que no ponderan las transformaciones del sistema productivo ni denuncia sus límites, fenómenos de nuestro tiempo que no sólo caracterizan determinados estilos de crecimiento sino que genera fuentes adicionales de déficit de legitimación, tanto de instituciones como de conflictos. En este ámbito, la obra de Habermas ga-

na en complejidad cuando hace una lectura materialista de la Historia mediante su *reconstrucción*. Sin embargo, como toda trayectoria del autor, LA PROPUESTA METODOLÓGICA IMPLICA SIMULTÁNEAMENTE UNA VENTAJA Y UN RIESGO PORQUE, SI BIEN LA *TEORÍA CRÍTICA* EN HABERMAS SUPERA EL “CATECISMO” SIMPLIFICADOR QUE REDUJO EL MATERIALISMO HISTÓRICO A UNA CARICATURA QUE RESISTE SUS PROPIAS DEBILIDADES ANALÍTICAS AFIRMANDO QUE LA *HERRAMIENTA* (EL MARXISMO) MODIFICA LA *MANO* QUE LA UTILIZA (LAS CLASES ECONÓMICAMENTE SUBALTERNAS), EN CAMBIO EL PROGRAMA HABERMASIANO DIFUMINA, CON LA INTRODUCCIÓN DEL ANÁLISIS DE LOS PROCESOS SUBJETIVISTAS Y DE COMUNICACIÓN DE LOS AGENTES SOCIALES, LA NITIDEZ DEL MÉTODO QUE SE PRETENDE OFRECER POR LA *TEORÍA CRÍTICA*.

* 4º Esta tendencia idealista (entroncada, incluso, en las corrientes postmodernas del *pensamiento débil*) se manifiesta en la participación de Habermas en los debates actuales sobre LA DEMOCRACIA EN LAS SOCIEDADES CAPITALISTAS CONTEMPORÁNEAS. El autor sostiene que reflexionar sobre EL PENSAMIENTO EMANCIPADOR –Y POR LO TANTO *RECONSTRUIDO*– EN CIENCIAS SOCIALES EXIGE PROPORCIONAR UNA ORIENTACIÓN ÉTICA A LA DIMENSIÓN ESTRATÉGICA DE LA ACCIÓN RACIONAL. La ética política en la esfera pública de la sociedad se considera, pues, no un mero producto de agregación de posiciones individuales, incluso regladas, sino UN COMPROMISO QUE INVITE –¿enunciado idealista de Habermas...?– A SER MORALMENTE EXIGENTES CON LOS PROCEDIMIENTOS EMPLEADOS EN LA ACCIÓN PRÁCTICA Y EN LA ACCIÓN COMUNICATIVA. El escenario de tales propuestas es, para el autor, la *democracia participativa* donde el ciudadano trasciende su unidad *voteante-contribuyente* y se convierte en *sujeto activo en los procesos de elección y decisión de objetivos sociales*.

La envergadura de la obra completa de J. Habermas impide cualquier intento de síntesis, dados los límites del presente ensayo. Sin embargo, es preciso profundizar –desde una opción de *reconstrucción teórica*– en dos cuestiones que estimamos de la máxima relevancia: el problema de la OBJETIVIDAD y la selección de una METODOLOGÍA RELATIVISTA para la indagación en Ciencias Sociales. Ambos temas nos permitirían, en un segundo momento, situar el problema de la

relación *TEORÍA-PRAXIS* en un ámbito concreto como el de la POLÍTICA ECONÓMICA, en sus dos niveles, básico y aplicado.

2. CONOCIMIENTO CIENTÍFICO E INTERÉS

A) Introducción

Siendo una versión corregida de la Conferencia inaugural del Curso de Filosofía (Frankfort, 1965), *CONOCIMIENTO E INTERÉS* (Habermas, 1982) es una obra clave en el pensamiento de Habermas pues, por una parte, recoge la influencia de los fundadores de la Escuela pero, por otra, presenta una densa reformulación de la *Teoría Crítica* a través de una relación interdisciplinaria entre Filosofía, Teoría y Sociología del Conocimiento, con la que no sólo procura una nueva lectura sugestiva de tradicionales contenidos de las grandes corrientes del pensamiento occidental sino que, más bien, su proyecto de investigación se dirige a una crítica histórica integral del positivismo con el objeto de depurar la *razón crítica* de adherencias inmunizadoras que limiten su función teórica y práctica de esclarecimiento y transformación de los fenómenos sociales y económicos de interés.

En otros términos, el centro del discurso habermasiano está ocupado por los problemas generados por la indiferencia del positivismo ante la dimensión social del conocimiento científico pues

“al dogmatizar la creencia de las ciencias en sí mismas, se atribuye una función prohibitiva y hace de pantalla frente a una investigación dirigida hacia una autorreflexión en términos de teoría del conocimiento”, [en palabras de Habermas, quien concluye en que] “si una materia del conocimiento traspasa el marco de la metodología científica, recibe el mismo veredicto de superfluidad y de falta de sentido que había atribuido antes a la metafísica” (Habermas, 1982, pp. 75 y 76).

La crítica de Habermas supera, como dijimos, las tesis antipositivistas tradicionales

pues, para el autor, las ciencias sociales han alcanzado dos logros principales a lo largo de su desarrollo: el *rendimiento afirmativo*, que profundiza en enunciados sobre uniformidades empíricas y el *rendimiento crítico*, por el que las ciencias sociales recuperan lo que han perdido bajo el reino del positivismo vulgar; es decir, su capacidad autorreflexiva (Habermas, 1988).

En este sentido, Habermas coincide con Schumpeter en la opinión que localiza el inicio de una determinada *ciencia*, históricamente conformada, en el momento en que el conocimiento científico se vuelve sobre sí mismo y comienza a reflexionar sobre su situación en las ramas del árbol del saber; mirada introspectiva, interior, conciencia que se transforma en autoconciencia cuando se observa y concluye críticamente como el resultado de una realidad que debe superar. Ahí radica, a mi juicio, el verdadero “talón de Aquiles” del positivismo en Ciencias Sociales: la falsa disección entre dimensión hermeneútica y dimensión social del conocimiento. En efecto, al desgarrar la conexión existente entre CONOCIMIENTO e INTERÉS, los partidarios de una ciencia social axiológicamente desvinculada se posicionan de manera ficticia fuera del complejo social de investigación, sin percatarse que confrontan como objeto externo una realidad socioeconómica de la que forman parte. El entendimiento del complejo de la vida social de *cómo es*, en definitiva, no puede separarse de *cómo debería ser*.

Las implicaciones de esta reflexión son claves en el marco de un proyecto como el presente pues la dimensión social de la investigación permite profundizar en el significado del campo de conocimiento económico –y, por tanto, en la aproximación a una *Teoría Crítica de la Política Económica*– como proceso y como producto, dos categorías directrices explicitadas anteriormente. En consecuencia, se trasciende al tradicional debate sobre si esta dimensión es o no crucial para comprender los fenómenos socioeconómicos para situar la cuestión, en cambio, en cómo se entiende el carácter social, ético y político en la conformación básica y aplicada de la *Teoría de la Política Económica* mediante las siguientes precisiones.

B) Actitud teórica y el riesgo del SOLIPSISMO científico

El conocimiento emerge de una actividad que relaciona específicamente *sujeto* y *objeto* de investigación, referente susceptible de interpretación diversa pero sometida, en cambio, a un análisis pluridimensional pues, como PROCESO, deriva de pulsiones sociales y, como PRODUCTO, es el resultado de una actividad *dialogal*. En sugerentes palabras de G. Bachelard,

“...¿cómo no plantear la coexistencia de mi pensamiento común cuando es del *tú* que me viene la prueba de la fecundidad de *mi* propio pensamiento? Con la solución de mi problema, el *tú* me trae el elemento decisivo de mi coherencia. Él pone la piedra angular de mi sistema de pensamiento que yo no podría completar” (Bachelard, 1978, p. 61).

Mantener al margen las condiciones de dicho DIÁLOGO, implica adoptar, en Ciencias Sociales, una actitud meramente teórica de la realidad. En otras palabras:

PROVOCANDO EL DISTANCIAMIENTO, EL OBSERVADOR ASUME NO SÓLO EL RIESGO DEL AISLAMIENTO INDIVIDUAL SINO, INCLUSO, DEL SOLIPSISMO (SEUDO) CIENTÍFICO⁴.

Cuando Horkheimer se refiere a M. Weber, utiliza el término *freischwebend intellektuell* (intelectual suspendido en el vacío) (Horkheimer, 1966, pp. 9 y ss.), pues en nombre de la independencia de su trabajo respecto a cualquier anclaje finalista, el investigador social anuncia y acepta otra dependencia especificada en su posición extramuros a la realidad circundante. Por eso,

“cuando el científico social no tiene ningún *aquí* en el mundo social, tampoco ordena ese mundo en capas en torno a sí. No puede entrar nunca en una relación *nosotros con otros* agentes del mundo social, sin abandonar, al menos transitoriamente, su actitud científica”, en palabras de un intelectual “desvinculado” como Schütz (1967, p. 40).

La constante apelación al MÉTODO DE SUSPENSIÓN DEL JUICIO VALORATIVO del observador “desinteresado” neutraliza el intento de aproximación crítica de la realidad pues sustituye la opción por un determinado sistema de valores *en la práctica* por otro sistema de valores *en la ciencia*, es decir, por las consideraciones en torno a la racionalidad instrumental limitada a la ciencia como producto. Sin embargo, entre los partidarios de la desvinculación axiológica de las Ciencias Sociales surgen dos riesgos adicionales. *En primer lugar*, cuanto más se reconoce y se proclama la idea de la racionalidad instrumental del conocimiento y más se cultiva, por tanto, la actitud teoricista, más contradictoria es la siempre problemática superposición Razón-Teoría-Realidad. De esta manera, del espíritu positivista surgen –consciente o inconscientemente– dudas e, incluso, resentimiento ante procesos sociales que se resisten al pensamiento del autor que se forma por una visión individual ante un universo solipsista.

Como comentamos en su momento, la lógica de la investigación y la crítica antideeterminista de Popper responde, en buena medida, a esta contradicción porque

“...la ciencia es sólo una serie de respuestas a una serie de preguntas y, evidentemente, cambia en la medida en que las preguntas cambian (...) Las res-

4 Utilizo el término SOLIPSISMO en su más estricta acepción filosófica y en el seno de la corriente positivista del *Tractatus* de L. Wittgenstein, para relevar, en este momento, una moción literaria (metafórica) que podría posibilitar el equívoco. En este sentido, como señala H. O. Mounce en la introducción, el autor del *Tractatus* propone la noción solipsista en las proposiciones 5.6 a 6, bajo las siguientes consideraciones: 5.6. Los límites de mi

lenguaje significan los límites de mi mundo (...); y 5.6.2. Esta observación nos proporciona la llave del problema, cuanto de verdad haya en el solipsismo. Porque lo que el solipsismo significa es totalmente correcto; sólo que no puede ser dicho, sino que se hace a sí mismo manifiesto. El mundo es mi mundo. Esto se manifiesta en el hecho de que los límites del lenguaje (de ese lenguaje que sólo yo entiendo) significan los límites de mi mundo (Wittgenstein, 1983, pp. 113-120).

puestas no tienen por qué ser las mismas simplemente porque las preguntas no tienen por qué ser idénticas" (Lamo de Espinosa, 1975, p. 58).

En segundo lugar, la marginación de las prácticas dialogales en la actividad científica supone, asimismo, una tentación auto-complaciente pues sería negar una de las potencialidades del conocimiento: CONTRADECIR LO EXISTENTE, SEA EL PENSAMIENTO HEREDADO O SEA LA REALIDAD SOCIAL VIGENTE. Dicho de otra forma, "existir intelectualmente, es hacer fecha y, al mismo tiempo, enviar al pasado a quienes en otro tiempo hicieron, a su vez, fecha" (Bourdieu, 1980, p. 113). Para la *Teoría Crítica*, el conocimiento se opone tanto a CATALOGAR y a ALMACENAR simplemente la información, como a OLVIDAR; funciones que si bien constituyen trabajos auxiliares útiles representan, en cambio, a investigadores que no son, en célebre frase de Nietzsche (1954, t. 4, pp. 240 y ss.), más que meros empleados de la ciencia pues existen, incondicionalmente, para ésta pero la Ciencia, con mayúscula, no existe para ellos (cf., al respecto, Horkheimer, 1966, pp. 46-47)⁵.

C) Condiciones materiales y matriz ideológica

Si fuera necesario seleccionar una frase que aglutinara el sentido crítico de la sección anterior sobre los riesgos solipsistas de una

actitud teórica, al margen de la realidad social, ésta sin duda se debería a la pluma autorizada del historiador E. H. Carr, cuando escribe, en concreto que "...las ciencias sociales (...) no pueden acomodarse a una teoría del conocimiento que disloca el sujeto y que sostiene una rígida separación entre el observador y la cosa observada" (Carr, 1978, p. 161).

Existen dos DISLOCACIONES principales en la producción del conocimiento científico, como problemática culminación de complejos factores socioeconómicos estimulados por los requerimientos materiales de una determinada sociedad. En primer término, la ciencia resulta de una actividad que conecta la labor del investigador con la matriz ideológica dominante y con el grado de desarrollo de las fuerzas productivas en un circuito de doble dirección: EL SISTEMA PROPORCIONA MEDIOS INFRAESTRUCTURALES Y FINANCIEROS PERO EXIGE RESPUESTAS TÉCNICAS Y POLÍTICO-ECONÓMICAS EFICACES ANTE LOS PROBLEMAS QUE EL PROPIO SISTEMA CONSIDERA RELEVANTES. Y es en el contexto de esa singular actividad —colectiva, dialogal, impulsada y/o condicionada por factores jurídicos, institucionales, culturales, económicos y sociales— donde debe ser presentada la ineludible cuestión de LA OBJETIVIDAD DE LAS CIENCIAS SOCIALES QUE NO RESULTA EXCLUSIVAMENTE, A NIVEL EPISTEMOLÓGICO, DE LA VALIDACIÓN EMPÍRICA DE LOS ENUNCIADOS SINO QUE SE IMPLEMENTA, ESPECIALMENTE, CUANDO DICHA CONTRASTACIÓN DEJA DE SER UN ASUNTO PRIVADO DEL CIENTÍFICO Y SE CONVIERTE EN ACONTECER SOCIAL SOMETIDO AL JUICIO DE LA COMUNIDAD (Bachelard, 1978, pp. 60-62)⁶. La segunda disociación se produce

5 Sobre el particular, M. Horkheimer y G. Bachelard relatan sendas anécdotas que ilustran las cuestiones precedentes sobre la IMPAVIDEZ del intelectual *desinteresado* ante las convulsiones de la realidad y en torno a la actividad científica como acto DIALOGAL/DIALÉCTICO. En el ensayo "Montaigne y la función del escepticismo", Horkheimer afirma que el escepticismo es una modalidad enfermedad de la aparente independencia intelectual porque es inmune a la verdad y a la falsedad (Horkheimer, 1973, pp 9-76). Siguiendo la versión de Diógenes Laercio, tanto Montaigne como, posteriormente, Horkheimer, se refieren a la sentencia de Pirro cuando declara a su tripulación a la vista de un cerdo comiendo despojos tranquilamente en la cubierta del barco atrapado

por la tempestad: "...así debe ser, amigos míos, la cruel ataraxia del sabio..." Por su parte, Bachelard cuenta que el antropólogo Lyell, ante la confesión de un colega sobre un determinado descubrimiento geológico aislado que desmentía ciertas nociones fundamentales de la paleontología oficial, le responde cordial e irónicamente: "Lo creo porque usted lo ha visto; si lo hubiera visto yo, se lo aseguro, no lo creería..." (Bachelard, 1976, p. 61 y n.). Ambas anécdotas reflejan la importancia de ciertos rasgos de humor que tienen un alcance epistemológico en una actividad dialéctica pues Bachelard recuerda constantemente que no es suficiente tener "razón" sino que hay que tenerla contra alguien (*Ibid.*, pp. 15 y 288).

cuando la mayor participación ciudadana en los procesos de decisión político-económica no sólo profundiza la democracia material sino que, simultáneamente, muestra la irresoluble contradicción existente entre una producción socializada y la forma privada de apropiación de la riqueza producida. Este fenómeno de separación afecta a la ciencia social pues CUANTO MÁS SE ESFUERZA EN CONSEGUIR UN SABER RELEVANTE Y CONCRETO A LA VEZ QUE COMPLEJO, MÁS INTENSA ES LA PRESIÓN DE LA ABSTRACCIÓN DE SUS CONSTRUCCIONES Y MÁS ESPECIALIZADA ES LA HERMENEÚTICA DE SUS INFORMACIONES.

En este sentido, en una aproximación crítica, las ciencias sociales que diseñan teorías elitistas, tecnocráticas o esotéricas suponen, de hecho, la institucionalización del privatismo, del monopolio del saber (y, en el peor de los casos, la mediocridad generalizada por la especialización excluyente), lo cual les hace inmunes a cualquier tipo de crítica. *No sorprende, por tanto, que la ciencia social de raíz positivista tenga una propensión a saltar del UNIVERSO SIMBÓLICO LIBERAL AL UNIVERSO SIMBÓLICO AUTORITARIO.* En nuestra disciplina, como CURSO DE ACONTECIMIENTOS y como DOCUMENTACIÓN DE SU CONSTANCIA, el objeto de estudio, sea de investigación básica o aplicada, conlleva una selección previa según la óptica del científico implicado no sólo en la defensa de un determinado ámbito paradigmático sino, también, en la conservación o transformación de un determinado orden social.

6 Al respecto, un científico de la envergadura de Albert Einstein escribió en el primer número (1949) de una publicación, asimismo, tan significativa como *Monthly Review*: "El hombre es, al mismo tiempo, un ser solitario y un ser social. Como ser solitario, trata de proteger su propia existencia y la de quienes se encuentran más cerca de él, de satisfacer sus deseos personales y desarrollar sus habilidades innatas. Como ser social, trata de obtener el reconocimiento y el afecto de sus semejantes, de compartir sus placeres, de consolarlos en sus penas y mejorar sus condiciones de vida. Sólo la existencia de estos impulsos variados, con frecuencia en conflicto, explica el carácter social de un hombre y su combinación específica determina la medida en que un individuo pueda alcanzar un equilibrio interior y contribuir al bienestar de la sociedad" (reprod. in. P. M. Sweezy (C.): *Introduction to Socialism*, Bhopal, 1969, p. 13).

Las aspiraciones weberianas de neutralidad del investigador social choca frontalmente, por tanto, con las exigencias de los intereses no sólo individuales sino, más bien, en el marco de una determinada situación social y de las condicionantes materiales del sistema donde dicho investigador cultiva un conocimiento científico concreto. La única objetividad posible, en palabras de E. H. Carr, no es posible localizarla en la organización de la actividad científica ni, por supuesto, en la información del dato recabado aparentemente con medios estrictamente técnicos. Si existe OBJETIVIDAD del investigador y NEUTRALIDAD en la investigación dependerá, en última instancia, de la honestidad intelectual que no permite al científico comprometido (con su sociedad y con su conocimiento) la DEFORMACIÓN INTERESADA entre dato e interpretación (Carr, 1978, p. 162).

En definitiva, si se acepta la importancia de la definición social del conocimiento estaremos en las condiciones NECESARIAS (pero NO SUFICIENTES) para explorar una de las características más desconcertantes y, en términos analíticos, atractivas de la investigación en ciencias sociales: la irrupción y constante presencia de vectores políticos e ideológicos. *El campo de conocimiento POLÍTICO-ECONÓMICO deviene, por tanto, en un espacio abierto e interdisciplinar donde se debate el problema de la ciencia y sus relaciones con la naturaleza real y la instrumentación del PODER.* Cabría, al respecto, hacer dos reflexiones adicionales en torno a esta cuestión.

Primero: Introducir una hipótesis de trabajo relativa a la configuración de las fuerzas ideológicas en juego, a lo largo del proceso decisional y del ejercicio político-económico —FUERZAS IDEOLÓGICAS en el sentido fijado por Michelet y Mairet (1989), como sistemas de imágenes, ideas, rituales, técnicas, discursos y organización de poderes— cobra su pleno significado *SI Y SOLO SI* se considera la dimensión social del conocimiento científico, con todas las implicaciones teóricas y prácticas que ello supone en el campo de investigación.

Segundo: El binomio establecido entre PODER-CIENCIA engendra relaciones no solo de confrontación sino, más bien, de vasallaje en donde la actividad científica queda desbordada

y, en definitiva, sojuzgada por el poder político; lo cual no solo impide un desarrollo lineal e independiente de la ciencia sino que, a la vez, contribuye a la descalificación de las interpretaciones AUTONOMISTAS de la misma.

No obstante, esta perspectiva requiere un expediente global en el que la constelación de aspiraciones y valores de una sociedad como fuerzas motrices de la investigación, básica y aplicada, es inseparable —como referente analítico— de la disputa entre científicos sociales ante la dicotomía HECHO-VALOR. En efecto, la corriente neopositivista lidiada por Weber generalizó la célebre *CONDITIO* de la desvinculación axiológica de la actividad científica encargada, desde entonces y en el seno de estos enfoques, en informar sobre los fenómenos socioeconómicos pero sin formular, en absoluto, juicios de valor sobre los mismos (cf., Weber, 1964 y 1975). El principio weberiano de A-VALORACIÓN (seguido por las corrientes ortodoxas de nuestra disciplina) mantiene su posición con la defensa tajante de la *neutralidad científica como cláusula INNEGOCIABLE (para consolidar el STATUS de las Ciencias Sociales) e IMPRESCINDIBLE (para su paulatina perfección)*. Así piensa P.E. Hodgson, cuando afirma:

“...la ciencia es CONOCIMIENTO en el sentido de que es algo OBJETIVO y PERMANENTE precisamente porque constituye la aprehensión intelectual de una realidad que existe independientemente del acto de conocer y del sujeto cognoscente. Por ello, una vez, establecido, el conocimiento es válido para siempre” (Hodgson, 1984, p.132).

Esta afirmación que no hace más que glosar el enunciado específicamente popperiano que nos informa que el CONOCIMIENTO EN SENTIDO OBJETIVO ES CONOCIMIENTO SIN CONOCEDOR, CONOCIMIENTO SIN SUJETO COGNOSCENTE (Popper, 1974, p.108).

Las disociaciones comentadas responden a la FALSA E INTERESADA DISECCIÓN ENTRE DIMENSIÓN HERMENÉUTICA Y DIMENSIÓN SOCIAL, ENTRE TEORÍA DEL CONOCIMIENTO Y MATRIZ IDEOLÓGICA..., SEPARACIONES TRIBUTARIAS DE LA FORMULACIÓN DE LOS CAMPOS UNIFICADOS DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO POR PARTE DE LAS CORRIENTES DE PENSAMIENTO CONVENCIONALES: EN DICHA PRETENSÓN, ESPECIALMENTE, ES DONDE SE ENGENDRAN LOS PRINCIPALES PROBLEMAS Y RIESGOS METODOLÓGICOS E, INCLUSO, CONTRADICCIONES AL TRATAR REFERENTES SUSTANCIALMENTE HETEROGÉNEOS, COMO CORRESPONDEN —EN UNA TERMINOLOGÍA HABERMASIANA— A LAS CIENCIAS EMPÍRICO-ANALÍTICAS (CIENCIAS NATURALES) Y A LAS CIENCIAS HISTÓRICO-CRÍTICAS (CIENCIAS SOCIALES).

El significado singular de los fenómenos socioeconómicos exigen una METÓDICA diferenciada a la empleada con éxito en campos de conocimiento que permiten no sólo la labor altamente especializada del investigador sino, también, la reiteración experimental. En el ámbito empírico-analítico, el científico está auxiliado por la prueba reproducible y controlada (en sus condiciones y en sus resultados). Los actores sociales, en cambio, poseen interpretaciones de su conducta económica que no pueden someterse a enunciados generales (ni en el espacio, ni en el tiempo) que tengan un carácter de inequívoca regularidad. No obstante, como explicitamos anteriormente, si bien las orientaciones sociales tienen significados intersubjetivos que no responden al gobierno de leyes universales de comportamiento, en cambio están constituidas en una matriz conformada por creencias y valores, por roles institucionales y sedimentos consuetudinarios..., todo un complejo cuadro de supuestos del referente analítico que impide una determinación unívoca y, por tanto, generalizable, de las pautas de conducta económica de los agentes sociales.

En este sentido, si el OBJETO DE LA TEORÍA DE LA POLÍTICA ECONÓMICA ES UN CONJUNTO RELEVANTE DE FENÓMENOS SOCIOECONÓMICOS, ELLO PRESUPONE LA EXISTENCIA DE JUICIOS DE VALOR PREVIOS A LOS SUJETOS. Por tanto, haciendo un parangón con la argumentación de M. R. Cohen (1952, pp.199 y ss.), LOS FENÓMENOS QUE ANALIZA LA TEORÍA DE LA POLÍTICA ECONÓMICA, DESDE UNA PERSPECTIVA DE RECONSTRUCCIÓN CRÍTICA, NO SON MAGNITUDES ESCALARES SINO MAGNITUDES VECTORIALES, PORQUE SON FENÓMENOS QUE SE HALLAN EVOLUTIVAMENTE POLARIZADOS; CONTIENEN UN CARÁCTER ACTIVO, DIRECCIONAL..., MARCADO POR LAS COORDENADAS IDEOLÓGICAS Y AXIOLÓGICAS IMPLÍCITAS EN EL ANÁLISIS POLÍTICO-ECONÓMICO QUE ES CAPAZ, POR TANTO, DE DIFERENCIAR CLARAMENTE EL

ENUNCIADO ESCALAR “SIETE MILLAS” (VISIÓN POSITIVISTA) DEL ENUNCIADO VECTORIAL “SIETE MILLAS NOROESTE” (VISIÓN CRÍTICA).

En el ámbito histórico-crítico, las limitaciones no provienen exclusivamente de la naturaleza del objeto de investigación sino, también, de la activa posición del científico sometido, en parte, a la adhesión de un determinado PARADIGMA y, en parte, a su propia experiencia personal y colectiva. Como escribe J. Weeks,

“los economistas forman parte de un grupo social y económico que tiene unos intereses concretos en las instituciones sociales existentes, debido a que su influencia y bienestar proceden de esas instituciones...” (Weeks, 1980, p.105).

En este sentido, si convenimos en que la OBSERVACIÓN CRÍTICA de un determinado proceso social puede modificar su evolución, entonces es imposible, en palabras de T. Behr, que una ciencia social sea objetiva y esté libre de juicios de valor.

“El científico social sólo puede llegar a conocer del proceso lo que se le manifiesta a él como observador, pero no cómo es el proceso en sí mismo (...) De aquí que sea un absurdo la objetividad entendida como INVESTIGACIÓN DE UN MUNDO NO ALTERADO POR ESA INVESTIGACIÓN” (Behr, 1977, pp. 38-39).

Tradicionalmente, los enfoques neokantianos y weberianos (principales fuentes del positivismo vulgar que propugna la desvinculación axiológica de las ciencias sociales) postergaron las restricciones originadas –consciente o inconscientemente– por el elemento de ARBITRARIEDAD introducido por el propio investigador.

En primer lugar, porque la cuestión planteada remite a un producto selectivo a partir de conocimientos, relativos e incompletos, de los fenómenos socioeconómicos. En segundo lugar, porque el economista, en cuanto profesional o pedagogo, se siente ineludiblemente atraído por una singular estructura analítica no desvinculada ni ética ni ideo-

lógicamente, tal como sugiere la compleja influencia –de difícil desentrañamiento, por cierto– de intereses del grupo social a que pertenece y de su posición condicionada en el proceso productivo. En definitiva, LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN DE HECHOS SOCIOECONÓMICOS NO SE ALCANZAN, DE MODO PLENO, PORQUE LOS CIENTÍFICOS SOCIALES SEAN *ESCRUPULOSAMENTE IMPARCIALES* (EN EL SENTIDO MÁS SOFISTA DE LA EXPRESIÓN) SINO, EN CAMBIO, PORQUE LA *NEUTRALIDAD* EMERGE TANTO EN CUANTO SE PRUEBA LA CONSISTENCIA Y LOS RESULTADOS DE TEORÍAS RIVALES, POTENCIALMENTE ALTERNATIVAS, AL MISMO TIEMPO QUE SE PROPORCIONA A LA CRÍTICA DE LA COMUNIDAD CIENTÍFICA LAS PROPIAS CONCLUSIONES Y *TEST* DE CONSISTENCIA INTERNA COMO MUESTRA DE VITALIDAD ANTE LA INERCIA DEL CONOCIMIENTO HEREDADO PUES, DE MODO MUY ESPECIAL EN EL ÁMBITO DE LAS CIENCIAS SOCIALES, LA TRADICIÓN, LA FORMACIÓN Y LA COSTUMBRE DAN ORIGEN A UNA DISPOSICIÓN A PERCIBIR Y A ACTUAR CONFORME A UN ESTILO, ES DECIR, DE FORMA DIRIGIDA Y RESTRINGIDA (cf., al respecto, Fleck, 1986).

No sólo en Ciencias Sociales sino, incluso, en las denominadas ciencias empírico-analíticas (donde el debate se estimaba definitivamente resuelto por la opción desvinculante) (cf. Hempel, 1976), vuelve a presentarse con renovada actualidad el *problema de la ética y el compromiso del investigador a lo largo del proceso científico y en el uso de su producto* (Bunge, 1980, esp. pp.11 y ss.). Con independencia del ámbito natural o social del objeto de investigación, la actividad científica como práctica destinada al conocimiento de las leyes que rigen la estructuración y el funcionamiento de la realidad es irreductible a otro tipo de conocimiento a pesar de las diferencias provocadas por la inevitable intervención axiológica e ideológica en el campo de las ciencias sociales. Porque, en definitiva, el investigador cuenta, como afirma G. Myrdal, con ciertos medios lógicos que protegen su investigación ante las desorientaciones pues es preciso

“...desarrollar una conciencia total de las valoraciones que determinan realmente nuestra investigación teórica y práctica; observar esas valoraciones desde nuestro punto de vista respecto a la relevancia, significación y factibilidad

en la sociedad estudiada, transformarlas en premisas específicas de valor para la investigación, determinar el enfoque y definir los conceptos en términos del conjunto de premisas de valor explícitamente asentadas" (Myrdal, 1970, p. 9).

BIBLIOGRAFÍA

- Adorno, T. W. (1970). *Sobre la metacritica de la Teoría del conocimiento*. Ed. Monte Ávila, Caracas.
- Adorno, T. W. (1973). *Crítica cultural y sociedad*. Ed. Ariel, Barcelona.
- Althusser, L. (1972). *Sobre el trabajo teórico: dificultades y recursos*. Ed. Anagrama, Barcelona.
- Bachelard, G. (1976). *La formación del espíritu científico*. Siglo XXI, México.
- Bachelard, G. (1978). *El racionalismo aplicado*. Paidós, Buenos Aires.
- Barnes, B. et al. (1980). *Estudios sobre la sociología del conocimiento*. Alianza Ed., Madrid.
- Bendix, J. (1979). *Max Weber*. Ed. Amorrortu. Buenos Aires.
- Bourdieu, P. (1980). *Questions de Sociologie*. Ed. Minuit, Paris.
- Brown, Y. H. (1983). *La nueva filosofía de la ciencia*. Ed. Tecnos, Madrid.
- Bunge, M. (1980). *Ética y Ciencia*. Ed. Siglo XXI, Buenos Aires.
- Carr, E. H. (1978). *¿Qué es la Historia?*. Ed. Seix Barral, Barcelona.
- Dobb, M. (1975). *Teoría del valor y la distribución desde Adam Smith*. Siglo XXI, Buenos Aires.
- Feyerabend, P. (1974). *Tratado contra el Método. Esquema de una teoría anarquista del conocimiento*. Ed. Ariel, Barcelona.
- Feyerabend, P. (1989). *Límites de la Ciencia*. Ed. Paidós, Barcelona.
- Geymonat, L. et al. (1975). *Ciencia y materialismo*. Ed. Grijalbo, Barcelona.
- Giddens, J. (1988) "Jürgen Habermas", in Q. Skinner (C.) (1988).
- Giner, S. (1987). "Sociología y Filosofía Moral" *Garagai-Revista Interdisciplinar* nº 2, 1987.
- Godelier, M. et al. (1974). *Epistemología y marxismo*. Ed. Martínez Roca, Barcelona.
- Goldmann, L. (1980). *Marxisme ert Sciences Humaines*. Ed. Gallimard, París.
- Gouldner, J. (1980). *El futuro de los intelectuales y el ascenso de una nueva clase*. Ed. Alianza, Madrid.
- Habermas, J. (1982). *Conocimiento e interés*. Ed. Taurus, Madrid.
- Habermas, J. (1988). *Teoría y Praxis*. Ed. Tecnos, Madrid.
- Heller, A. (1974). *Hipótesis para una teoría marxista de los valores*. Ed. Grijalbo, Barcelona.
- Horkheimer, M. (1966). *La función de las ideologías*. Ed. Taurus, Madrid.
- Horkheimer, M. (1973). *Teoría Crítica*. Ed. Barral, Barcelona.
- Jay, M. (1974). *La imaginación dialéctica. Una historia de la Escuela de Frankfurt*. Ed. Taurus, Madrid.
- Jiménez, J. y Moya, C. (Cs.) (1978). *Teoría sociológica contemporánea*. Ed. Tecnos, Madrid.
- Kolakowski, L. (1966). *La filosofía positivista*. Ed. Cátedra, Madrid.
- Lamo de Espinosa, E. (1976). *Juicios de valor y ciencia social*. Ed. Fdez. Torres, Valencia.

- Lamo de Espinosa, E. (1978). "Libertad y necesidad de la ciencia social" in Jiménez y Moya (Cs.) (1978).
- Lamo de Espinosa, E. (1981). *La teoría de la cosificación, de Marx a la escuela de Frankfurt*. Ed. Alianza, Madrid.
- Levi Leblond, J. M. y Jaubert, A. (1980). *(Auto)Crítica de la Ciencia*. Ed. Nueva Imagen, México.
- Marcuse, H. (1969). *El hombre unidimensional*. Ed. Seix Barral, Barcelona.
- Marsal, F. (1978). *Conocer Max Weber y su obra*. Ed. Dopesa, Barcelona.
- Merton, R. K. (1964). *Teoría y Estructuras Sociales*. FCE, México.
- Merton, R. K. (1977). *Sociología de la Ciencia*. Ed. Alianza, Madrid.
- Michelet, F. y Mairet, G. (1989). *Historia de las Ideologías*. Ed. Akal, Madrid.
- Mitzman, A. (1981). *La jaula de hierro: Una interpretación histórica de Max Weber*. Ed. Alfa, Barcelona.
- Nietzsche, F. (1954). "Humano, demasiado humano". in *Obras Completas*, tomo 4. Ed. Aguilar, Buenos Aires.
- Rose, H. y Rose, S. (Cs.) (1979). *Economía Política de la Ciencia*. Ed. Nueva Imagen, México.
- Rose H. y Rose, S. (1980). *La radicalización de la ciencia*. Ed. Nueva Imagen, México.
- Sacristán, M. (1980). "El trabajo científico de Marx y su noción de ciencia". *Mientras Tanto*, nº 1.
- Schütz, A. (1967). *Collected Papers. Vol. 1*. La Haya.
- Skinner, Q. (C.) (1988). *El retorno de la gran teoría en las ciencias humanas*. Ed. Alianza, Madrid.
- Vincent, J. M. (1972). *La metodología de Max Weber*. Ed. Anagrama, Barcelona.
- Weber, M. (1964). *El político y el científico*. Ed. Alianza, Madrid.
- Weber, M. (1975). *Metodología de las Ciencias Sociales*. Ed. Amorrortu, Buenos Aires.
- Wittgestein, L. (1983). *Tractatus Logico-Philosophicus*. Ed. Tecnos, Madrid.

José Ramón García M.
 Departamento de
 Economía Aplicada
 Universidad de Santiago
 de Compostela

EL FERROCARRIL COSTARRICENSE AL PACÍFICO: BALUARTE DE LA ECONOMÍA NACIONAL (1897-1935)

Herberth Ulloa Hidalgo

RESUMEN

El presente artículo se propone dar respuesta a algunas de las interrogantes relativas tanto a la razón de ser como al funcionamiento del Ferrocarril al Pacífico, cuyo centenario se acaba de cumplir. ¿Por qué se construye el Ferrocarril al Pacífico, si el país cuenta ya con un ferrocarril que comunica más rápida y económicamente con los mercados externos?

La construcción del Ferrocarril al Atlántico, iniciada en el año 1871, no significa —en momento alguno— el abandono del proyecto de la vía férrea interoceánica. Con esa mira es que se emprenden, precisamente, los trabajos de construcción del ferrocarril entre Puntarenas y la capital, simultáneos (1880) a los del Atlántico.

Sin embargo, las rentas fiscales desmejoran rápidamente y esto imposibilita proseguir la obra más allá de la ciudad de Esparza¹. La situación es tal que el Gobierno con-

ABSTRACT

The author intends to answer the questions regarding the creation and operation of this railroad a hundred years ago (anniversary recently celebrated). ¿Why - according to some important scientists - was it built if the country had already a faster and more economic railroad to the Atlantic Ocean to communicate with foreign markets?

viene en negociar el arreglo de la deuda exterior y la finalización del Ferrocarril al Atlántico. Las condiciones en que se lleva a cabo el contrato (1884) revierten, de plano, la idea original de una empresa ferroviaria nacional,

1 Llamada Esparza casi desde su inicio, cambia de nombre por Acuerdo Ejecutivo nº LVI de 1879. Desde 1974, reasume el nombre de Esparza por decreto del Ejecutivo nº 3752; Cfr. *Colección de Leyes y Decretos*, 1974: 964-965.

“única manera de que ella no se convirtiese de un gran beneficio [...] en un mal de inmensas trascendencias”².

Apenas concluido el ferrocarril en 1891³, éste es puesto al servicio bajo la administración y propiedad de una compañía inglesa, la Costa Rica Railway Company. De ese modo, el crecimiento económico del país queda sujeto a los criterios de eficiencia manejados por dicha compañía extranjera, que consisten en el logro de un estado constante de “sobrecapitalización”.

La explotación de la empresa ferroviaria al Atlántico, dada la anterior concepción del beneficio y su desempeño monopolístico, produce grandes perjuicios a los sectores económicos y consumidores nacionales, a partir de la última década del siglo pasado. Al respecto un editorial de aquel entonces exclama con pesar:

“Allí donde el sol nace, ya no tenemos alborada; nos han entregado maniata-dos á los ingleses y les debemos un siglo de vida tributaria.

Ese ferrocarril al Atlántico se absorbe todo el producto de nuestros esfuerzos; es un carcelero desaterrado que no nos dará un minuto de tregua”⁴.

La reacción costarricense no espera; prontamente la Costa Rica Railway Company es objeto de airadas denuncias en torno a la deficiencia del servicio ferroviario y las tarifas injustas.

Año con año, el transporte sufre interrupciones por derrumbes en la línea y, a veces, por la destrucción de la misma debido a

los fuertes temporales⁵. Ciertamente que esos derrumbes son ocasionados por la naturaleza y, por tanto, inevitables; sin embargo, los cafetaleros y comerciantes critican la falta de voluntad de la compañía para refaccionar la vía en el menor tiempo posible⁶. Este hecho los lleva a cuestionar el procedimiento que se sigue ante las interrupciones: según piensan, el Gobierno es quien debe valorar la magnitud de los daños y el mínimo de trabajadores requerido para la rápida composición de la línea, y no como sucede, que simplemente se limita a tomar nota del tiempo que demanda dejar expedito el tráfico —según los reportes del Administrador de la Empresa—⁷.

Las elevadas tarifas constituyen la otra fuente básica de denuncias y perjuicio permanente. Estas se tildan de excesivas tanto en lo que respecta a pasajes como al transporte de carga. A través de la prensa nacional se arguye, incluso, que existen casos en los que el valor del flete sobrepasa el del objeto transportado y que el cobro de los pasajes es injusto por cuanto la empresa practica un mismo cobro para puntos donde la distancia es menor⁸.

Pese a todas las críticas, la compañía inglesa no solo continúa con su proceder arbitrario, sino que, apoyada en el monopolio ferrocarrilero y el virtual control portuario, comete nuevos abusos. El grupo de los comerciantes es el primer afectado y, poco después, el de los exportadores cafetaleros también.

2 Carlos Meléndez Chaverri. *Mensajes Presidenciales*. San José: Editorial Texto, Tomo II, 1981, p. 76.

3 El primer ensayo se hizo el 6 de diciembre de 1890, pero al faltar todavía ciertos trabajos la compañía inglesa posterga el recibimiento de la línea férrea hasta el 1 de julio de 1891. Cfr. Watt Stewart. *Keith y Costa Rica*. 2 ed. San José: Editorial Costa Rica, 1976, p. 119.

4 *La Prensa Libre*, 9 de agosto de 1895, p. 2. El artículo corresponde al editorial del periódico.

5 *La Prensa Libre*, 4 de enero de 1896, p. 2; Carolyn Hall. *El café y el desarrollo histórico geográfico de Costa Rica*. San José. Edit. Costa Rica. 1978, p. 68.

6 *La Prensa Libre*, 15 de enero de 1896, p. 2; *La Prensa Libre*, 1 de mayo de 1896, p. 2. La demora prolongada en el despacho del café desfavorece la cotización del producto.

7 *La Prensa Libre*, 29 de abril de 1896, p. 3.

8 *La Correspondencia*, 30 de abril de 1896, p. 2; *La Prensa Libre*, 1 de mayo de 1896, p. 2. Serrano habla de tropelías cometidas por el monopolio ferrocarrilero “en menoscabo de los intereses bananeros nacionales”, véase Luis A. Serrano Rodríguez, “El Ferrocarril al Pacífico y los contratos Ulloa-Casement y Soto-Keith”. En *Repertorio Americano*. San José: Universidad Nacional (IDELA), Número Especial, octubre 1976/setiembre 1977, p. 109. Pero en verdad que la expropiación es general.

En 1896, la compañía implanta el servicio de flete directo para las importaciones por el Atlántico (descargo directo)⁹; con lo que asume, además, funciones de casa consignataria. Al operar dicho sistema, los comerciantes comisionistas se ven desplazados de buena parte de sus transacciones comerciales, aún cuando las concesiones hechas a la empresa, por la construcción de la vía férrea, jamás le autorizan a incursionar en esa actividad:

“el país ha hecho á la Empresa concesiones bastantes para que ésta realice utilidades no despreciables; pero [...] estas utilidades las debe realizar sin traspasar el límite de las citadas concesiones, las cuales no dan derecho al Ferrocarril para hacer el monopolio (ya sea directo ó indirecto) de las transacciones de comercio de que ahora se ocupa”¹⁰

Poco después, en setiembre de 1898, se determina que los cafetaleros exportadores, a partir de ese momento, no pueden manifestar en modo alguno “preferencias por los barcos en los cuales [desean] que se les transportara su producto, el cual se cargaría en el primer buque disponible”¹¹.

A mediados de 1895, el Congreso resucita la vieja idea del Ferrocarril al Pacífico, delegando en el Ejecutivo la iniciativa conducente a la ulterior aprobación de la obra.

Con ese motivo y dada la ingrata experiencia vivida con la explotación del Ferrocarril a Limón por capitalistas foráneos, la prensa, haciendo eco de los intereses económicos del país, libra una campaña intensa en favor del proyecto nacional. Según ésta, el Ferrocarril al Pacífico es de imperiosa necesidad, para poder liberar a la agricultura y al comercio

costarricenses del monopolio ferroviario extranjero.

“Creemos interpretar el sentimiento público si decimos que lo que Costa Rica aspira con su proyecto de ferrocarril al Pacífico es hacer suya propia la empresa y nada más que suya, no entregarse al tutelaje de los americanos, ni de los ingleses, ni de los franceses, ni de nadie, sino por el contrario, contrarrestar en parte siquiera el dominio absolutista que la Compañía del Ferrocarril Central ejerce sobre todo Costa Rica”¹².

Tal razón de ser implica, por supuesto, que la obra ostente un carácter netamente nacional. Para asegurar esa condición, es que al principio se clama porque la construcción y la administración del ferrocarril corra por cuenta del Estado, aunque después, con una actitud más realista y práctica, se considera la posibilidad de construirlo mediante licitación pública (contrato), siempre y cuando ésta tenga

“como único objeto la sola construcción de la mencionada vía, es decir, que el empresario ó empresarios no gocen del privilegio de explotarla, sino que se limiten á darla concluida por determinada suma”¹³.

El Gobierno está convencido de la función redentora del ferrocarril en proyecto y si bien la construcción es llevada a cabo por contrato es consciente de los enormes perjuicios derivados de las irreflexiones del pasado. De esa manera, el contrato de construcción firmado con John S. Casement y aprobado por el Congreso en agosto de 1897, mantiene incólume la dignidad nacional, contra-

9 Rodrigo Quesada Monge, “Ferrocarriles y crecimiento económico: El caso de la Costa Rica Railway Company, 1871-1905”. En *Anuario de Estudios Centroamericanos*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica, Vol. 9, 1983, p. 105. El flete directo para las exportaciones se establece desde 1892.

10 *La Prensa Libre*, 8 de mayo de 1896, p. 2.

11 Hall, 1978: p. 68.

12 *El Pabellón Liberal*, 16 de noviembre de 1896, p. 3.

13 *La Prensa Libre*, 6 de noviembre de 1896, p. 2. Cabe decir que el señor William H. Lynn, a la postre representante de la firma J. S. Casement, ya en mayo de 1896 llega a Costa Rica y entabla conversaciones con el Gobierno respecto a la eventual construcción ferroviaria. Cfr. *La Prensa Libre*, 19 de mayo de 1896, p. 2.

rio a lo acontecido con la leonina negociación "Soto-Keith" de 1884.

Un resumen de los aspectos medulares del contrato "Ulloa-Casement" (1897) y su contraste con el "Soto-Keith", confirma, sin la menor duda, los beneficios que ofrece el primero a la Nación:

- el Gobierno adquiere el compromiso de entregar una suma mensual al contratista, aparte de la emisión de bonos con sus propios bienes como garantía; el contrato con Keith da entrada franca a la inversión directa extranjera.

- el Gobierno conserva la propiedad y el usufructo de la obra ferroviaria; el contrato Soto-Keith no solo entrega la vía férrea al empresario, sino también un vasto territorio.

- Se exime a la empresa del pago de derechos, pero solo para los materiales y equipos importados a efectos de la obra, en caso de abuso el contratista se obliga a pagar el doble del gravamen; este aspecto no es restringido en el otro contrato, en detrimento del Tesoro Público.

- El contratista renuncia a la intervención diplomática, además, cualquier traspaso del contrato debe ser sometido a los supremos poderes, aunque no se admite la gestión a favor de un gobierno extranjero; excepto el no traspaso a otro gobierno, a Keith no se le exige consulta previa para transferir el contrato y tampoco se alude a la intervención diplomática, con lo cual se le deja abierto el camino¹⁴.

El carácter nacional es consustancial a la empresa ferroviaria, concebida ésta como baluarte de los intereses económicos del país. Por ello, el Presidente Rafael Iglesias Castro (1894-1902) iniciador de la construcción, con ocasión de la transacción política de setiembre de 1901¹⁵, plantea la necesidad de un candidato que salvaguarde las obras funda-

mentales de su administración, a saber: la reforma monetaria y la línea férrea al Pacífico,

"en el sentido de que ésta última sea siempre de propiedad nacional, pudiendo terminarse como a bien se tenga, sin que para ello se traspase por tiempo alguno a una compañía extranjera, y explotarla en la forma que mejor convenga a los intereses públicos"¹⁶.

A comienzos de 1903, entra en funcionamiento el tramo construido entre la capital y Santo Domingo de San Mateo (Orotina), lugar que se constituye en terminal provisional del ferrocarril, al suspenderse los trabajos por dificultades, básicamente económicas. Dicho tramo es conectado con el ramal férreo de Esparta mediante un camino carretero.

La vía conocida como "Vía Mixta", alterna a la del Atlántico, se halla lejos de ser comercial. De esa manera, pese a que los fletes son más baratos que por la ruta ferroviaria de Limón, continúa exportándose por Puntarenas tan solo un porcentaje reducido de la cosecha cafetalera: el 13% en los años 1903 y 1904. La diferencia en el costo de los fletes se percibe en la comparación estadística del cuadro 1.

Sobre este particular, es importante señalar que entre la comunidad de científicos sociales del país se ha venido interiorizando una afirmación sin sustento alguno en la realidad histórica, cuyo exponente clásico parece ser la historiadora Carolina Hall. Hall afirma¹⁷ que los cafetaleros exportadores, en las primeras décadas de este siglo, preferían la ruta ferroviaria del Atlántico para la exportación del "grano de oro", pues esta era la que comunicaba más rápida y económicamente con los mercados externos. La explicación no procede en el tanto que el costo total de los fletes muestra una diferencia importante a favor de la vía Puntarenas.

14 La comparación se sustenta en el artículo de Serrano; Serrano, 1977: p. 110-111.

15 Fiel a su autoritarismo, logra imponer como candidato de la transacción al Lic. Ascensión Esquivel Ibarra; Orlando Salazar Mora, "Sobre la democracia liberal en Costa Rica (1899-1919)". En *Desarrollo Institucional de Costa Rica (1523-1914)*. San José: Servicios Editoriales Centroamericanos S. A., 1983, p. 155.

16 Rafael Obregón Loría. *Hechos militares y políticos*. 2 ed. San José: Museo Histórico Cultural Juan Santamaría, 1981, p. 250.

17 Hall, 1978: p. 68 y 69.

CUADRO 1

COSTO DE FLETES DE CAFÉ POR LIMÓN Y PUNTARENAS,
1903-1904
(POR CADA 1 000 KILOS)

	POR LIMÓN CUESTA HOY			POR PUNTARENAS			Diferencia favor Puntarenas
	Gastos aquí	Flete mar	Total	Gastos aquí	Flete mar	Total	
Pergamino a Europa.....	£ 4.1.8	£ 2.5.0	£ 6.6.8	£ 2.4.1	£ 4.0.0	£ 6.4.1	¢ 1.32
Beneficiado a Europa	4.1.8	1.15.0	5.16.8	2.8.0	3.0.0	5.8.0	4.45
Pergamino a New York	19.85	10.50	30.35	11.76	10.87	22.63	16.21
Beneficiado a New York	19.85	8.40	28.25	11.76	10.87	26.63	11.80

FUENTE: *Memoria de Hacienda*, 1904: p. XXV.

Aún cuando el flete marítimo es mayor por el lado del Pacífico, la tarifa total del transporte resulta mucho más económica, que por la ruta del Atlántico. A nivel de tarifas ordinarias la situación no cambia durante el período en estudio.

En junio de 1905, la Northern Railway Company, subsidiaria de la United Fruit Company adquiere, en arriendo, las instalaciones y el capital social de la Costa Rica Railway Company¹⁸. A cuatro meses del traspaso, la Northern eleva el flete del ferrocarril de £ 3.8.6 a £ 3.13.3, y desatiende el despacho de café en Limón¹⁹, lo cual significa un desembolso adicional de £ 0.4.10 por tonelada para los exportadores del grano²⁰. Al mismo tiempo, los barcos fletados por la United Fruit Co., conforme se retira la "Royal Mail", aumentan el costo del flete de café en cinco chelines²¹.

Desde el punto de vista de los cafetaleros, los aumentos obedecen al monopolio del transporte ferroviario y marítimo ejercido, ahora, por una compañía estadounidense.

La opresiva situación, a la vez que conocida deficiencia de la línea férrea al Atlántico, constituyen las motivaciones principales del memorial entregado al Gobierno, el 3 de noviembre de 1905, por un considerable número de importantes cafetaleros. Los firmantes alcanzan casi el centenar y entre ellos figuran, por ejemplo: Walter J. Field, H. Tournon y Co., Ramón Aguilar, Jaime G. Bennett, Santiago Alvarado, Francisco Montealegre, Lyon Hermanos Co.²². Como se observa, cafetaleros exportadores extranjeros participan del documento. En este memorial se solicita al Gobierno que emprenda la conclusión del Ferrocarril al Pacífico, pero con capitales del país:

"que conviertan aquella obra en vía nacional de transporte, sin que para su ejecución hoy ó para su explotación mañana, haya que acudir á empresas o á empréstitos extranjeros. Nosotros en primera línea y el comercio general de la República, estamos dispuestos á apoyar la realización de esa obra ya tan avanzada"²³.

18 Quesada, 1983: p. 88 y 114.

19 *La Prensa Libre*, 16 de octubre de 1905, p. 4.

20 *La Gaceta*, 19 de noviembre de 1905, p. 585.

21 *Loc. cit.*

22 *La Prensa Libre*, 20 de noviembre de 1905, p. 2.

23 *La Gaceta*, 19 de noviembre de 1905, p. 585.

Para salvaguardar el carácter nacional de la obra —única forma posible de modificar los términos en que se realiza la exportación e importación— es indispensable prescindir de la participación extranjera. Con dicho propósito, se garantiza el financiamiento interno.

Cuando el Ministro de Fomento somete al Congreso el proyecto de ley para reanudar la construcción y financiarla con capital interno²⁴, la gestión es calificada, noviembre de 1905, con sobrada razón, como una respuesta a los desmanes de la compañía imperialista:

“El paso dado en este sentido por el gobierno del señor Esquivel es la respuesta más patriótica y más conveniente al alza de flete acordada en estos días sobre la tarifa para exportación del café por la compañía que explota hoy el Ferrocarril al Atlántico y el del Norte, así como por las compañías de vapores que funcionan en combinación con la United Fruit Company, hoy por hoy las únicas”²⁵.

La hostilidad de los capitalistas nacionales, por lo pronto, surte un efecto inesperado, aunque en suma benéfico: la Northern avisa, a través de *La Prensa Libre*, del 27 de noviembre de 1905, que las disposiciones tomadas sobre la tarifa ferroviaria y despacho de café quedan eliminadas desde el 16 de octubre anterior.

En todo caso, el Ferrocarril al Pacífico se concluye en 1910 y con una función “rentadora” mantiene, en comparación con la Northern, las tarifas más bajas a lo largo del período. Así, por ejemplo, en el año 1921, la empresa ferroviaria nacional deja de percibir —en el servicio de fletes— un 176%, de acuerdo con las ganancias de la Northern Railway: 106% debido a la menor potencia de las locomotoras en el arrastre de carros y 70% por concepto de menor tarifa²⁶. Más adelante, en el año 1930, la diferencia de tarifas entre ambos ferrocarriles queda claramente consignada mediante el precio promedio del transpor-

te comercial: en el Ferrocarril al Pacífico es de \$ 0,067 por milla, mientras que el promedio correspondiente al ferrocarril arrendado por la Northern equivale a \$ 0,13²⁷.

Bien avanzada la modernización de la vía, en octubre de 1929, el Ferrocarril al Pacífico aprueba una rebaja en la tarifa para exportación de café, con el expreso fin de atraer los embarques de ese producto. Sin embargo, la disposición no surte el efecto deseado ya que la compañía imperialista:

“inmediatamente [...] notificó el hecho a Boston y la conferencia naviera elevó sus tarifas desde Puntarenas por mar en un 30 por ciento, compensando así las tarifas más bajas del ferrocarril”²⁸.

A mediados de 1930, al hallarse en mejores condiciones de competencia, la empresa nacional disminuye las tarifas en los fletes del comercio exterior. Acto seguido se produce una baja en los ingresos de la United Fruit Co. (Northern y líneas navieras), especialmente en el transporte de mercancías de importación.

Ante esa situación, la United adopta una rebaja en las tarifas del Ferrocarril al Atlántico a mediados de 1931, y aplica con mayor agresividad la política de tarifas especiales (ocasionales). Esto motiva un estudio del Gobierno sobre las tarifas especiales que se otorgan a comerciantes y exportadores. Al respecto, *La Tribuna* informa:

“El Gobierno es de la opinión de que los descubrimientos varían con la corriente internacional de las leyes ferroviarias, y consecuentemente, lo que la compañía está haciendo, puede ser suspendido. El Secretario de Obras Públicas procederá sobre esta base. Se cree que las tarifas especiales de ferrocarriles en la costa atlántica están dando buenos bocados a las rentas de la Pacific Railway”²⁹.

24 Concretamente, el 18 de noviembre de 1905. Por su parte, el Congreso lo aprueba el 22 de noviembre del mismo año (Decreto n° 10).

25 *La Prensa Libre*, 20 de noviembre de 1905, p. 1.

26 *Memoria de Fomento*, 1922: 224.

27 Charles D. Kepner y Jay H. Soothill. *El imperio del banano. Las compañías bananeras contra la soberanía de las naciones del Caribe*. México: Ediciones del Caribe, 1949, p. 363.

28 *Ibid.*, p. 185.

29 *Ibid.*, p. 240.

Al margen del proceder de la empresa extranjera, que lógicamente afecta el transporte de fletes y el consecuente rendimiento de la línea férrea nacional, los intereses económicos del país son altamente favorecidos:

“Es público y notorio que el ferrocarril de la Northern se ha visto obligado, por la competencia que le hace el Ferrocarril al Pacífico, a rebajar sus tarifas generales en un quince por ciento, y sus tarifas especiales para exportadores en un dólar ocho centavos por tonelada de flete”³⁰.

La competencia que entabla el Ferrocarril al Pacífico implica, pues, una moderación de las tarifas del ferrocarril rival, lo cual lo convierte en un factor indirecto de control de la empresa ferroviaria extranjera.

La crisis económica del país, en los años 1930, perjudica la marcha del Ferrocarril al Pacífico y, en ese contexto, las maniobras tarifarias de la United Fruit Co. (1931) agravan la situación de la empresa nacional.

Ante la posibilidad de que la empresa, debido a esa difícil situación, sea puesta en manos de una compañía privada³¹, un grupo de 22 diputados presenta al Congreso un proyecto de ley tendiente a prohibir, constitucionalmente, la enajenación del Ferrocarril al Pacífico. La iniciativa diputadil es aplaudida por la Cámara de Cafetaleros, la cual insta a las demás cámaras “a fin de que públicamente manifiesten su apoyo a tan patriótico proyecto”³². *La Tribuna* también simpatiza con la causa:

“Es necesario que constitucionalmente venga este afianzamiento; es indispensable que el país se despreocupe de una vez por todas acerca de la posesión, administración y explotación de

su ferrocarril y de sus muelles. Si esas empresas hasta el momento han dejado sensibles pérdidas reorganicéense, adminístrense con otro sistema”³³.

En julio de 1931, sin mediar discusión alguna, el Congreso aprueba, en tercer debate, el proyecto³⁴.

A finales de 1932, el Gobierno modifica sustancialmente las tarifas de exportación e importación con el afán de incrementar esos fletes en el movimiento de la empresa nacional.

En lo referente a la exportación, la ofensiva no se limita a igualar los fletes totales (ferrocarril y marítimos) mediante una bonificación de ₡ 4,00 por cada tonelada transportada y con destino a los mercados de Europa. La bonificación solo es parte de un plan más amplio. Efectivamente, todo lo concerniente al servicio de exportación del café se encarga a una entidad comercial, seria y conocedora del negocio: la casa John M. Keith y Co.³⁵. El otro aspecto importante es conseguir la rebaja en los fletes marítimos:

“Esta rebaja parecía muy difícil de conseguirse, por el hecho de hallarse todas las compañías de vapores unidas entre sí, por medio de un pacto conocido con el nombre de “La Conferencia”, el cual determina las tarifas a cobrar, los campos de acción de cada línea, la distribución de la carga, etc., oponiéndose como una muralla que parecía infranqueable a nuestros proyectos”³⁶.

No obstante, las gestiones se realizan y “La Conferencia” acuerda, el 29 de agosto de 1933, una rebaja de 10 chelines por tonelada para el café embarcado por Puntarenas con destino a Europa³⁷. Las compañías navieras

30 *Diario de Costa Rica*, 4 de octubre de 1931, p. 7.

31 En junio de 1931, se rumora peligrosamente sobre la idea del traspaso. Cfr. *La Tribuna*, 23 de junio de 1931, p. 4.

32 *Ibid.*, p. 8.

33 *Ibid.*, p. 4.

34 *La Gaceta*, 21 de julio de 1931, p. 1 183.

35 *Memoria de Fomento*, 1933: 142 y 143; *La Prensa Libre*, 11 de agosto de 1932, p. 7.

36 *Memoria de Fomento*, 1933: 142.

37 *Ibid.*, p. 143.

del Atlántico al sentirse perjudicadas conceden, inmediatamente, una disminución idéntica para el café exportado por Limón hacia el viejo continente. Este hecho viene a completar el plan trazado que, desde el inicio, se propone un rebajo de los fletes marítimos para todos los cafetaleros del país³⁸.

La igualdad de tarifas resulta perjudicial para la Northern, no por casualidad más de la mitad de la cosecha cafetalera del año 1932 es exportada por Puntarenas³⁹.

De ahí la embestida de la Northern en 1934, mediante una compensación descrita como "bonificación para cubrir los gastos de

carreteaje a favor de los exportadores que hagan sus embarques de café por Puerto Limón"⁴⁰.

La bonificación, por ejemplo, para los exportadores de Palmares y San Ramón alcanza un monto de ₡16,00⁴¹. La Northern, en aquel momento, cobra a ₡ 2,00 (₡ 41,44) la tonelada desde Alajuela hasta Limón. De ese modo, el café de Palmares o San Ramón —oro o pergamino— puesto en Alajuela, con rumbo a Europa, presenta una diferencia estimable de ₡7,64, que favorece el transporte por la vía férrea a Limón (ver cuadro 2).

CUADRO 2
COSTOS DEL TRANSPORTE DE CAFÉ DE PALMARES
O SAN RAMÓN A EUROPA
(COSECHA 1933-1934)

	Café Oro			
	Flete Ferrocarril	Flete Mar	Total	
Vía Puntarenas	₡ 10,40	₡ 96,52	₡ 106,92	neto
Vía Limón	25,44	73,84	99,28	
Diferencia			7,64	

FUENTE: *Memoria de Fomento*, 1934: 63.

Valga señalar que la diferencia en los fletes provoca una reducción del transporte de café por la ruta al Pacífico, pero a cambio de eso, se cumple con un papel moderador de las tarifas del Ferrocarril al Atlántico: el flete por la vía a Limón es más económico, como consecuencia de la competencia que le establece el Ferrocarril al Pacífico.

Aún así, la empresa ferroviaria nacional realiza, en el año 1935, una nueva adecuación tarifaria, con lo que se equilibran los

costos de exportación a Europa⁴². Este hecho le depara la supremacía en el transporte del principal producto exportable del país, a partir de la cosecha de 1935 y por lo que resta de la década.

Para finalizar, se impone destacar los siguientes hechos en torno a la razón de ser y el rol estratégico desempeñado por el Ferrocarril Costarricense al Pacífico.

La línea férrea al Atlántico es concluida y entra en servicio en el año 1891, pero

38 *Loc. Cit.*

39 De las cosechas anteriores se exporta únicamente una parte reducida por dicho puerto, excepto el tráfico irregular de 1929 debido a la casi total destrucción de la vía férrea al Atlántico.

40 *Memoria de Fomento*, 1934: 61.

41 Para los de San Jerónimo y Sarchí es de ₡12,00, el resto de la meseta central hasta Paraíso y Cartago recibe un reembolso de ₡10,00; *Loc. Cit.*

42 Ferrocarril Eléctrico al Pacífico. *Informe anual*, 1938. San José: Ferrocarril Eléctrico al Pacífico, 1939, p. 8.

bajo la explotación de una compañía imperialista, con motivo del famoso contrato "Soto-Keith (1884). Por ello, antes que responder a la política vial del Estado, obedece a los intereses bananeros de Keith y de la capitalización de la compañía extranjera, en detrimento de los sectores económicos y consumidores nacionales.

A solo cuatro años de práctica monopólica ferroviaria, el Estado impulsa el proyecto de construcción del Ferrocarril al Pacífico dada la apremiante necesidad de redimir a la economía nacional del tutelaje británico (y luego estadounidense).

La obra, cuya construcción inicia en 1897, tiene como finalidad expresa modificar los términos en que se realiza el comercio de exportación e importación, lo cual fundamenta y explica su condición de vía nacional de transporte.

Las tarifas del Ferrocarril al Pacífico, incluso desde el período de "vía mixta" (1903-1909), son inferiores a las de la ruta ferroviaria al Atlántico. En lo que respecta al costo total de la exportación de café, éste resulta mucho más económico por el lado del Pacífico, con todo y que el flete marítimo es mayor. Pese a esto, hasta 1910, el movimiento económico internacional del país se sigue efectuando casi en su totalidad por el Atlántico (Limón). Después de ese año, aunque la preferencia se mantiene, la participación del puerto de Puntarenas alcanza niveles importantes, que no son mayores básicamente por dos factores: la deficiencia del servicio de transporte férreo y la política tarifaria de la United Fruit Company.

La política de tarifas especiales, puesta en práctica por la United Fruit Company (Northern y líneas navieras), desde los años 1920, afecta el transporte de fletes y el consecuente rendimiento del ferrocarril nacional. Empero, al margen de tal proceder de la empresa extranjera, los intereses económicos del país resultan altamente favorecidos. La competencia que entabla el Ferrocarril al Pacífico implica una moderación de las tarifas del ferrocarril extranjero; el flete por la vía a Limón es más económico debido a la existencia y funcionamiento de la vía ferroviaria al Pacífico. Esta última cumple, pues, a cabalidad con su función redentora, independientemente de

que el comercio exterior utilice en forma preferente la ruta del Atlántico.

Así pues, la razón primordial de ser del Ferrocarril al Pacífico hace improcedente el análisis de su funcionamiento y explotación a través del simple dato estadístico: el ferrocarril nacional cumple exitosamente su papel de baluarte antiimperialista durante el período cubierto en este estudio.

BIBLIOGRAFÍA CITADA

- Casey Gaspar, Jeffrey. "El Ferrocarril al Atlántico en Costa Rica, 1871-1874". En: *Anuario de Estudios Centroamericanos*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica, nº 2, 1976.
- Diario de Costa Rica* (Periódico). San José, año 1931.
- El Pabellón Liberal* (Periódico). San José, año 1896.
- Ferrocarril Eléctrico al Pacífico. *Informe anual, 1938*. San José: Ferrocarril Eléctrico al Pacífico, 1939.
- Hall, Carolyn. *El café y el desarrollo histórico-geográfico de Costa Rica*. San José: Editorial Costa Rica, 1978.
- Kepner, Charles D. y Soothill, Jay H. *El imperio del banano. Las compañías bananeras contra la soberanía de las naciones del Caribe*. México: Ediciones del Caribe, 1949.
- La Correspondencia* (Periódico). San José, año 1896.
- La Gaceta* (Periódico oficial). San José, años 1905 y 1931.
- La Prensa Libre* (Periódico). San José, años 1895, 1896, 1905 y 1932.
- La Tribuna* (Periódico). San José, año 1931.
- Meléndez Chaverri, Carlos. *Mensajes Presidenciales*. San José: Editorial Texto, Tomo II, 1981.

- Obregón Loría, Rafael. *Hechos militares y políticos*. 2 ed. San José: Museo Histórico Cultural Juan Santamaría, 1981.
- Quesada Monge, Rodrigo. "Ferrocarriles y crecimiento económico: el caso de la Costa Rica Railway Company, 1871-1905". En: *Anuario de Estudios Centroamericanos*. San José: Editorial Universidad de Costa Rica, Vol. 9, 1983.
- República de Costa Rica. *Colección de Leyes y Decretos*. San José: Imprenta Nacional, 1974.
- Salazar Mora, Orlando. "Sobre la democracia liberal en Costa Rica (1899-1919)". En: *Desarrollo Institucional de Costa Rica (1523-1914)*. San José: Servicios Editoriales Centroamericanos S.A., 1983.
- Secretaría de Fomento (C.R.). *Memoria de Fomento*. San José: Imprenta Nacional, 1922, 1933 y 1934.
- Secretaría de Hacienda (C.R.). *Memoria de Hacienda*. San José: Imprenta Nacional, 1904.
- Serrano Rodríguez, Luis A. "El Ferrocarril al Pacífico y los contratos Ulloa-Casement y Soto-Keith". En: *Repertorio Americano*. San José: Universidad Nacional (IDELA), Número Especial, Octubre 1976/setiembre 1977.
- Stewart, Watt. *Keith y Costa Rica*. 2 ed. San José: Editorial Costa Rica, 1976.
- Herberth Ulloa Hidalgo
Sede Regional del Pacífico
Universidad de Costa Rica

FORTUNA Y MOGOTE DE BAGACES: UN ACERCAMIENTO CON SU PASADO Y PRESENTE

Hortensia Meza Sosa

RESUMEN

Trata del origen de los distritos Mogote y Fortuna de Bagaces, cuando, entre 1947 y 1950, un grupo de campesinos sin tierra, procedente tanto de Guanacaste como del Valle Central, se asienta en las faldas del volcán Miravalles. Se muestra, además, la evolución desde esa época hasta la actualidad.

ABSTRACT

A brief regarding the origins of these two districts of Bagaces where a group of landless men coming from Guanacaste and the Central Valley decided to settle in the lower part of the Miravalles volcano between 1947 and 1950. The author refers to the evolution of this settlement up to the present time.

I. INTRODUCCIÓN

Bagaces ha sido considerado como pueblo olvidado y con muchas limitaciones económicas¹ (Meléndez, Carlos: 1955; s. p.

Citado por *Bagaces. Realidad socio-económica y acción institucional*: 1980; 7). Por tal motivo, y tomando en cuenta las particularidades, muy diferentes, en cuanto a condiciones climáticas, así como del origen, que presentan los distritos de Fortuna¹ y Mogote, en relación con el distrito primero, es por lo que el presente estudio se ha enfocado hacia esta pequeña porción de tierra próspera, y de gente emprendedora y afable.

Es necesario anotar que esta información fue recogida básicamente por medio de entrevistas a los fundadores o líderes comunales,

1 Los habitantes de dicho distrito usan indistintamente *La Fortuna* o simplemente "*Fortuna*" para referirse al nombre de su distrito; en CHINCHILLA Valenciano, Eduardo. *Atlas Cantonal de Costa Rica*: 1987; 265, aparece sin el artículo. En el presente trabajo se usará, preferiblemente, esta última forma.

cuya técnica llegó a la conversación libre orientada con un bosquejo de cuestiones pertinentes a la comunidad (Ander-Egg, Ezequiel: 1969; 109-110. Citado por: Blanc Masías, Marcelo: 1981; 48); los informantes se destacan al final, a quienes se les agradece su valioso aporte, ya que de lo contrario no habría sido posible esta documentación.

Este artículo quiere dejar patente, por medio de relatos sencillos de sus pobladores, cómo surgieron ambos distritos; ellos expresan con nostalgia sus orígenes así como las dificultades que sufrieron cuando se asentaron en dicho territorio. Esta forma de reconstruir sus anécdotas y narraciones se efectúa en relación directa con los propios

sujetos, lo cual conlleva a la aplicación de la llamada "historia oral", terminología de sólido prestigio en Gran Bretaña y otros países, cuya manifestación data del siglo XVII en Inglaterra (Quesada Camacho, Juan Rafael: 1988; 13).² Esta actividad consiste en confrontar fuentes escritas con otra información proveniente de líderes comunales, o de personajes conocedores de hechos históricos de su comunidad (*Primer Seminario de Tradición e Historia oral*: 1987; 112). Esta situación prevalece en los distritos 2º y 3º de Bagaces, para los cuales sólo existe bibliografía indirecta, de manera que a partir de estas páginas quedaría escrita parte de la historia de estos pueblos.



Foto 1. Parque de Bagaces en 1964. (Cortesía de Ana María Chavarría Siles).

A continuación se presenta una reseña histórica de Bagaces, que servirá como referencia histórica para enmarcar los distritos de Fortuna y Mogote.

II. BAGACES

La provincia de Guanacaste comprende lo que antes fue el Partido de Nicoya y los poblados de Bagaces, y Las Cañas (hoy Cañas); estos dos últimos dependientes de la entonces jurisdicción de Esparta (hoy Esparza) (Cabrera: 1924; 35).

² Nota expresada en la *Presentación al Primer Seminario de Tradición e Historia Oral*, realizado los días 3 y 4 de diciembre de 1987.

Gil González Dávila, en 1522, descubre el territorio que hoy corresponde a Guanacaste. Los españoles encontraron tres pueblos debidamente organizados en cuanto a forma de gobierno y linderos jurisdiccionales: los chorotegas o mangués, los corobiciés y los nahuas o aztecas; aunque éstos en número menor.

Bagaces fue habitado básicamente por corobiciés y nahuas, ya que los chorotegas constituían la nación más grande: su territorio comprendía la actual provincia, menos la parte ocupada por los corobiciés y los nahuas; además la costa de Puntarenas hasta las orillas del río Grande de Térraba y las islas del Golfo de Nicoya, excepto Chara (San Lucas). Aunque

poseían su propia organización, todos estaban confederados bajo el completo gobierno del cacique de Nicoya (Ibid, p. 191).

Este pueblo con el paso del tiempo ha mantenido tres ubicaciones: la primera en el área próxima a los ríos Tenorio y Corobici, en jurisdicción del actual cantón de Cañas, donde erigieron una ermita en 1687; la segunda se localizó hacia el noroeste de la primera, en la margen oeste del río conocido actualmente como Villa Vieja, por el año de 1739, y la última, en 1790, que corresponde al actual asentamiento, realizada por el presbítero Nicolás Carrillo (*Guanacaste: revista informativa del desarrollo de la provincia: 1991; 56-57*).



Foto 2. *Bagaces*. Una de las primeras casa. Ocupada hoy por centros comerciales. Obsérvese el encuentro de puertas quíneras, muy propio de las viviendas antiguas de Guanacaste. Se encuentra ubicada frente al parque de dicha ciudad.

Este cantón, sufrió en sus orígenes los atropellos de los foráneos que pasaban por ahí, así como el desempleo provocado por las grandes haciendas de vallecentrales, que a principios de siglo poseían 30 mil manzanas de tierra, 6 mil reses, por ejemplo, co-

mo es el caso de La Catalina (Gudmundson: 1983; 158) del expresidente alajuelense: Bernardo Soto Alfaro 1885-1889.

Es el cuarto cantón de Guanacaste, y se considera comparativamente viejo, ya que fue creado por Decreto N° 167 el 7 de diciembre de

1848, formado por tres³ distritos: Bagaces, distrito 1º, y aproximadamente cien años después, surgen Fortuna y Mogote, 2º y 3º distritos, respectivamente (*Resumen Cantonal: 1976; iv*); a estos dos últimos se refieren las siguientes páginas.

2.1. FORTUNA Y MOGOTE

2.1.1. Fortuna

Corresponde al distrito segundo del cantón de Bagaces, declarado así el 31 de

agosto de 1968; se encuentra a 22 kms. de la ciudad de Bagaces, con una extensión de 202, 23 kms. cuadrados y una población⁴ de 3000 habitantes (*Guanacaste: revista informativa del desarrollo de la provincia. Op. Cit. p., 53*).

Se encuentra en el centro de un valle, en convergencia de caminos, al pie del volcán Miravalles. Su altura es de 450 msnm. Está separado de Cuipilapa por el río Peje, y del distrito de Mogote, por el río Blanco.

Sus condiciones climáticas contribuyen al desarrollo de actividades agropecuarias, como la horticultura y la cría de ganado de



Foto 3. Calle en "Y" queda a la izquierda de Guayabo, a la derecha a Fortuna y al centro hacia Bagaces.

3 Aunque, durante 1997 se creó Río Naranjo como cuarto distrito del cantón, del cual no se ha emitido el respectivo mapa debido obviamente a su reciente fundación.

4 De acuerdo con el *Cálculo de población por provincia, cantón y distrito al 1º de julio de 1995*, Bagaces arroja los siguientes datos: el distrito 1º: 7911, Fortuna: 3314 y Mogote: 2306, para un total de 13531 habitantes (P.17).

doble propósito. Estas características eran superiores entre 1853-1854 cuando Scherzer y Wagner visitaron dicho territorio⁵ y vivieron lluvias torrenciales fugaces, aún durante la es-

5 Es válido para ambos distritos, ya que debe recordarse que en ese momento ambas comunidades, no se habían delimitado geográficamente.

tación seca, lo cual producía la humedad necesaria para que los pastos se mantuvieran frescos y verdes, apropiados para el desarrollo de lecherías (*Viajeros por Guanacaste*: 1974; 165).

En cuanto a la toponimia, según los fortuneños, el nombre *Fortuna* se debe a lo exuberante de su tierra.

2.1.2. Mogote

Es el tercer distrito del cantón, cuya cabecera es Guayabo y fue creado en 1970. Se extiende en 184, 54 kms. cuadrados, con una altura de 550 msnm. Como puede verse es 100 mts. más alto que Fortuna. La precipitación anual corresponde a 1229 mm. y su población alcanza los 2000 habitantes, (*Guanacaste: revista informativa del desarrollo de la provincia*. Op. Cit. p., 54) distribuidos en unas 400 viviendas.

En cuanto a la ubicación geográfica, dicho distrito está situado 24 kms. al norte del distrito central y al noroeste de Fortuna.

Predomina el clima templado y cálido; es lluvioso en los meses de mayo a enero; la estación de verano es seca pero con lluvias esporádicas.

En cuanto a la toponimia, el término "Mogote" aunque los pobladores creen que proviene de la lengua indígena de los antepasados habitantes, el *Diccionario de la Real Academia Española* lo registra así: "(Del vasc. muga, mojón). Montículo aislado, de forma cónica y rematado en punta roma" (1970; 886). Como puede notarse, dicho vocablo proviene del vascuence. Además, no se registra un grupo indígena cuya lengua corresponda al término en mención. Parece más lógico, de acuerdo con lo afirmado, que dicho nombre se haya aplicado al citado distrito, debido a que la significación corresponde a la topografía del mismo.

El topónimo "Guayabo", por su parte, y según los pobladores de la región, se debe a la abundancia del prolífero árbol de guayabo. Es conveniente señalar que los moradores prefieren la voz "Guayabo" y no "Mogote", para aludir a su lugar de procedencia. Por esta razón se autodenominan "guayabeños", pero nunca "mogoteños".

2.2. Flora y fauna

En la zona alta del cantón de Bagaces, la flora se caracteriza por ser boscosa, con ár-

boles muy grandes y siempre verdes. El bosque húmedo es una de las condiciones que enriquece el cantón, ya que además posee el bosque tropical seco, localizado en el Parque Nacional Palo Verde, con lo cual se favorece la variabilidad faunística y florística, y éstas en muchos casos con potencial económico. En la época en que los viajeros europeos pasaron por aquí -S. XIX- admiraron la gran variedad y abundancia tanto de flora como de fauna. Fácilmente se encontraban parejas de guacamayas en el trayecto entre Bagaces y el Miravalles (*Viajeros por Guanacaste*. *Ibid*, p. 158-164).

Desdichadamente, la vegetación anterior día a día va desapareciendo, aunque todavía es rica y variada. Algo que contribuyó a la devastación de los bosques del área circundante a esta zona, a principios del siglo XIX, es lo que afirma Carolyn Hall, citado por Meza Ocampo (1990; 89):

"...Tuvo Guanacaste la explotación de su madera, específicamente la llamada "Palo Verde de Brazil". Varios extranjeros, bajo contrato cortaron estas maderas en los bosques que existían dentro de las haciendas".

En Fortuna y Guayabo, a pesar de los problemas presentados en la naturaleza, aún se encuentran muchas especies de plantas medicinales, ornamentales, maderables, leñosas, alimenticias y otras.

La deforestación en las partes bajas del cantón ha permitido la migración de muchas especies faunísticas a la zona alta; dicha población se refugia en las espesas montañas del volcán Miravalles y alrededores.

2.3. Origen de ambos distritos

Durante el gobierno de José María Alfaro (1842-1844) que coincide con una evidente expansión ganadera (Sequeira: 1985; 40-49), aparece alrededor de 1843, Crisanto Medina, hacendado oriundo de Buenos Aires y de padres españoles, quien se dedica a la cría de ganado en Miravalles, pero además, fundó una colonia de alemanes. Los pobladores creen que posiblemente buscaban yacimientos de minerales, aunque también cultivaban café. Actualmente se encuentran restos

de un aserradero⁶ que ellos instalaron, así como una represa para producir energía y riego; se ubicaron en las orillas de los ríos Guayabo y Blanco.

De acuerdo con Scherzer y Wagner (*Viajeros por Guanacaste*, O. Cit. 154), la admiración del señor Medina por estos europeos, surgió cuando él conoció en Estados Unidos sus benéficas actividades agrícolas; lo anterior deja entrever duda en cuanto a la creencia de que venían a explotar alguna mina. Lo que sí está confirmado por Gudmundson (Ibid, 139) es que dicho proyecto de colonización, fracasó rotundamente.

Don Crisanto, tiempo después, vendió las propiedades cercanas al volcán Miravalles, a la familia de don Tomás Guardia; luego, a don Bernardo Soto y éste a Wilson y Salazar. Los nuevos propietarios cercaron desde Agua Caliente hasta Pijije. Esta actitud provocó la emigración de bagaceños, que al ser desplazados, tuvieron que trasladarse a las zonas bananeras.

La compañía Wilson y Salazar despojó de sus tierras a los pequeños propietarios, ya que éstos no poseían documentos que los respaldaran ni abogados para su defensa.

Como puede observarse, esta familia poseía un alto porcentaje del territorio de Bagaces, lo cual contribuyó al estancamiento económico que aún deja las secuelas específicamente en el distrito central (Guido, 1983).

Volviendo atrás, en la primera mitad del siglo XX, en 1947, se inicia el asentamiento de estas comunidades de Bagaces; en esta época la hacienda Miravalles fue invadida por campesinos procedentes de Tilarán, Cañas, Abangares, Bagaces, La Cruz y de otras localidades fuera de Guanacaste (Fernández, Rodolfo: 1982; 233. Citado por Rodríguez Solera, p. 74). Al respecto debe mencionarse que el proceso colonizador costarricense distingue tres tipos de colonización: 1. individual no organizada; 2. organizada por particulares; 3. organizada por el Estado. En el caso presente, se reconoce la

1ª y la 3ª; esta última debido a que, según los informantes, el expresidente Figueres Ferrer los apoya cuando ordena que "no toquen la gente", ya que prefiere comprar dicha hacienda para resolver el problema de estos inmigrantes.

Este es el inicio del asentamiento de este sector de Bagaces. Aunque es conveniente anotar que dichos pobladores, aproximadamente en 1930, ya se habían establecido como precaristas.

Es importante destacar el movimiento demográfico de la zona en estudio, desde su origen hasta la actualidad; puede observarse, por lo tanto, que en 1824 la Villa de Bagaces cuenta con un total de 602 habitantes (Thiel, Bernardo Augusto: 1902; 27. Citado por Meléndez: 1977, 189); por el año de 1892 existía una población de 1476 lugareños (*Censo de Población 1892*: 1974; CLII), los cuales se ubicaban únicamente en el distrito primero, ya que Fortuna y Guayabo aún no se habían asentado; entre 1949 y 1952, hubo 63 y 56 habitantes respectivamente (Rodríguez, Op. Cit. p. 74), ubicados únicamente en la Hacienda Miravalles; en 1984, se alcanza la cifra de 5909 habitantes en Bagaces, de los cuales 2 494 corresponden a Fortuna y 1700, a Mogote, y en la actualidad: 7911, distribuidos así: 3314 en Fortuna y 2306, en Mogote. Puede advertirse que el crecimiento demográfico de los distritos 2º y 3º, se observa en más de 3 mil y 2 mil habitantes, respectivamente.

En cuanto al serio problema de ocupantes en precario, ya anotado, como lo indica Salazar (1961; 1) es consecuencia lógica de la falta de organización agraria. Aunque Jiménez, 1956; 3. Citado por Salazar Op. cit. p. 126) enfoca el asunto desde el punto de vista migratorio, lo que posiblemente sea causado por factores económicos; así, por esta causa, emigraron bagaceños del distrito 1º a zonas bananeras o de mejores perspectivas, como sucedió entre 1963 y 1973 (IFAM-AITEC, 1976, 35). Posiblemente a este fenómeno se deba la merma en la población de estos distritos en el año de 1952, señalado arriba. A su vez, apunta Rodríguez (p. 78) "(...) lo que origina la lucha por la tierra en Guanacaste, no es sólo la existencia de latifundios, si no más bien la existencia de campesinos sin tierra." (Cfr. también Dávila: 1987; 25).

6 Debe recordarse que ya en 1935 no cortaban madera debido a la caída de los precios, ya que en 1929, el valor por tuca es de \$25-30 y en 1935, de \$20-22 (Gudmundson: 1983; 141).

La cita anterior justifica el porqué los primeros habitantes de ambos distritos acapararon tierras, máxime cuando ellos aún recuerdan las dificultades que tuvieron que afrontar: las proezas vividas, ya que en varias ocasiones el Resguardo los apresó y les quemó los ranchos; además, tuvieron que soportar las inclemencias del tiempo y enfermedades como la malaria.

Los primeros habitantes convivieron en la hacienda junto a la riqueza de sus tierras, maderas y animales silvestres.

En esa época, dicho paraje estaba dividido en cuatro grandes potreros: Guayabo, la Administración, San Bernardo y La Fortuna, y el resto era selva. En cada una de estas secciones había un administrador. Pero el centro de operaciones se ubicaba en la Administración, donde los dueños se reunían para efectuar el correspondiente pago de los trabajadores.

Se comunicaban con el resto de la hacienda, por medio de un teléfono "manual" Ejecutaban un número determinado de timbrajes de acuerdo con el receptor al que deseaban enviar el mensaje.

En San Bernardo, el "cuido"⁷ o encargado de ese respectivo lugar era Abel Ruiz, del cual se hablará más adelante.

El establecimiento de La Fortuna se inicia, como lo anota la historia de Costa Rica, en 1947, precisamente en la época correspondiente a la gran mayoría de los conflictos por invasión de tierras, producido entre 1950 y 1970 (Rodríguez, 1989, 79), etapa caracterizada por la penetración de las relaciones capitalistas de producción en el agro guanacasteco. Lo anterior explica la razón de este movimiento precarista.

Durante esta primera invasión, los precaristas penetran por el río Cuiquilapa; "acarriplan" los primeros derechos o parcelas y Cuiquilapa se constituye en un caserío de Fortuna. En esta incursión se destacan varios líderes, entre ellos: Amado Molina, Mario Alvarado, Divino Jiménez, Albin Porras, Abel Ruiz Sánchez, quien se ganaba una tapa de dulce por matar serpientes y 50 colones por exterminar un tigre, de ahí el sobrenombre "Mata-

tigres"; otros, son los siguientes: Wálter Rojas Rodríguez, quien relata que las cosechas las vendían preferiblemente en Cañas porque Bagaces no disponía de recursos económicos y como consecuencia el comercio era escaso.

Cuenta don Manuel Esquivel Rojas, conocido como Manuel Loría, que para trasladarse a Bagaces necesitaban cinco horas, y si era a Cañas, diez. Obsérvense las dificultades, limitaciones que pasaron; a lo anterior debe agregarse que en esa época las viviendas eran construidas con techo de tablilla, paredes del tronco de coyol y el piso, de suelo. Este aspecto no es muy diferente del Bagaces de hace dos siglos, con sus casas de paja, y donde reinaba la pobreza. Don Odilio Ruiz Sánchez, que llegó a Fortuna en 1942, con 26 años de edad, ganaba 5 colones por día. Así, por ejemplo, el quintal de arroz lo pagaban a 8 colones.

Los precaristas penetran cada vez más la hacienda, por lo cual los dueños solicitan ayuda del Resguardo de Liberia. Los invasores reinician la construcción de las humildes viviendas que les destruyen las autoridades y la lucha aumenta. Invaden la selva, voltean montaña. "Había que mantener la marimba: ocho hijos. Y eran buenas tierras que nadie aprovechaba". (Salguero: *DINADECO* 1978, 20-21). Ellos, precisamente corresponden a la masa de campesinos sin tierra y con muchos deseos de trabajar, lo cual da origen al precarismo, al que ya se refería Rodríguez (1989, p.79).

En medio de tantas vicisitudes, estalla la revolución de 1948, lo que aprovechan los campesinos, y el Jefe de Acción del ulatismo: José Figueres Ferrer los respalda, con el ofrecimiento de comprar la hacienda. Dichos campesinos inician la siembra, consumen carne de mono colorado, saíno, y de otros animales silvestres; obviamente, la miseria los obliga a luchar con ahínco.

Continúan llegando familias. Se apropian de San Bernardo, aunque respetan la parte de potrero y trabajan la selva.

La segunda invasión se produjo aproximadamente en 1950, durante el gobierno de don Otilio Ulate 1949-1953 (Junta de Protección Social, 1986, s.n.) Seleccionan pequeñas parcelas aprobadas por los Wilson, con la advertencia de que no tocaran el potrero; únicamente se les permitía trabajar la montaña.

Durante esta etapa, surge el líder Edwin Núñez Cruz, de 26 años de edad aproximadamente, quien es detenido varias veces por haber irrumpido el potrero. Pero el señor Núñez, en una de las detenciones, cuando iba de regreso preparó un ardid a su comunidad que consistió en contarles realmente lo contrario de lo sucedido, es decir, relata que no lo apresaron, que sólo fue interrogado y que más bien lo apoyaban por la invasión. Claro, evidentemente la comunidad invade con más fuerza y construyen más y más ranchos. El Resguardo no vuelve a intervenir, y así queda establecido el centro de Fortuna.

Realmente fue una reforma agraria "a la brava" (DINADECO, p. 23). Fue el inicio de posesión de tierras, hasta que en 1955, siendo Presidente de la República, José Figueres Ferrer 1953-1958, el ITCO (Instituto de Tierras y Colonización), hoy IDA (Instituto de Desarrollo Agrario), compró a los Wilson la hacienda Miravalles en 6 millones de colones (Gutiérrez Fernández, Nidia y otros. *Mono-grafía escolar*. 1992; 2).

Por los antecedentes expuestos, en cuanto al origen y formación de estos pueblos: Fortuna y Mogote, debió ser necesario que las entidades gubernamentales hubieran distribuido equitativamente dichas tierras; otra falla que hacen notar los pobladores⁸ es el hecho de que aún a algunos poseionarios, no se les ha otorgado el título de su respectiva parcela.

Entre los primeros pobladores de Guayabo descuellan los siguientes: Enrique Berrocal, Juan Vargas, Luis y Pablo Castro, Alejandro Matamoros Chaves, Omar Maroto Molina, Efraín Esquivel Ortiz⁹, Manuel Pérez y Manuel Zumbado, fallecidos, de este modo, Fernando Silva, que murió en Fortuna y así otros.

Los primeros cultivos fueron granos y verduras; aunque de 1560 a 1730 (Fonseca: 1983; 256 f f. Citado por Edelman, Marc: 1985; 46, y según la *Colección de documentos para la historia de Costa Rica, III, 107*. Ibid, p. 46) Bagaces enviaba harina, bizcocho, azúcar, cacao y tabaco a Panamá.

Los fortuneños y guayabeños se comunicaban por carta, la que debía ser llevada a Bagaces por uno de los medios de transporte de la época: el caballo¹⁰.



Foto 4. Fortuna setiembre 1963.

Los caminos, obviamente permanecían en pésimas condiciones; los pobladores debían trasladarse al centro del cantón en carreta, que era el otro medio de transporte, y caminar por zanjones, ciénagas, ríos crecidos por los fuertes aguaceros de la temporada, lo cual se empeoraba por la ausencia de puentes. Este panorama puede compararse con el distrito 1^o, cuya impresión para el suizo Pittier en 1896 era de 92 casas, 15 calles estrechas, disparejas y rodeado de terrenos estériles con un aspecto más bien de una ciudad abandonada (Meléndez, 1994, p. 309).

8 Específicamente en el caso de Guayabo.

9 Declamador guayabeño de coplas y retahílas.

10 Puede observarse en las fotografías, que tanto el caballo como los bueyes con su carreta, se utilizaban hasta en las actividades cívicas.

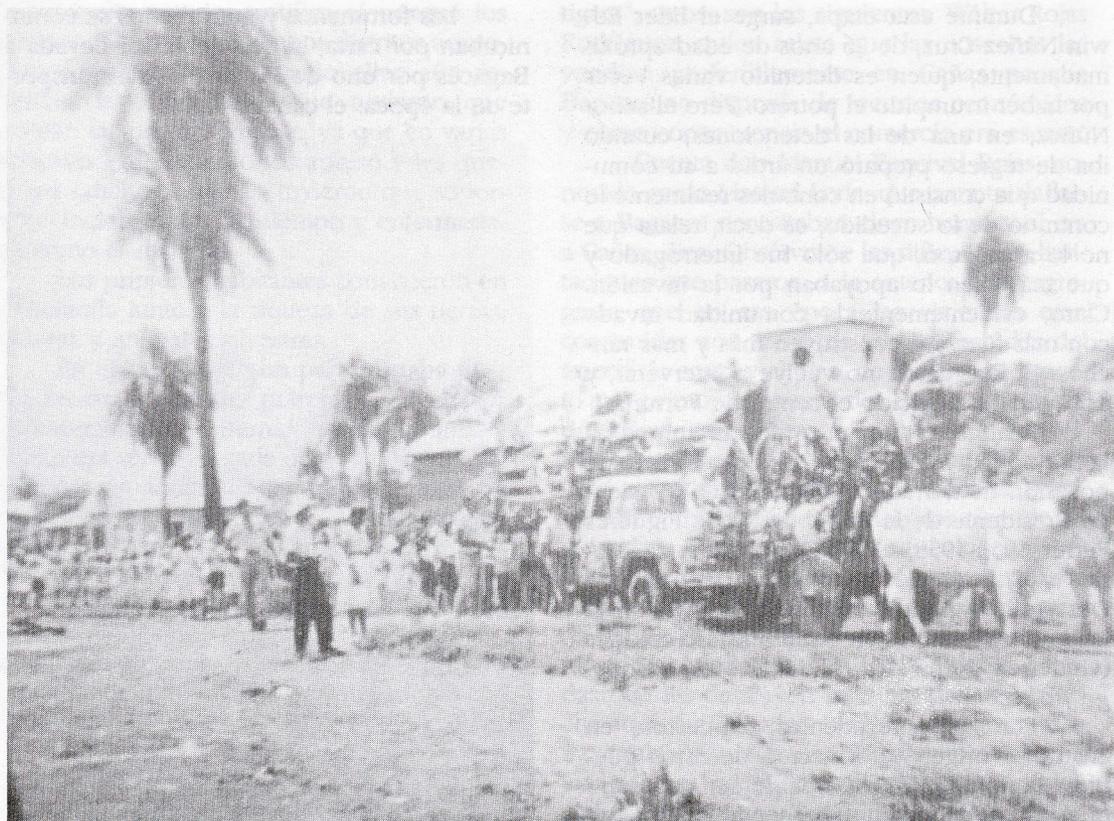


Foto 5. Fortuna setiembre 1963.

2.4. Centros Educativos

2.4.1. Escuela Fausto Guzmán Calvo

Los campesinos de Fortuna, desde su asentamiento, aunque eran hombres de poca escolaridad pensaron en apartar un terreno para la iglesia, la escuela y la plaza.

El espacio para construir dicho centro de enseñanza fue donado por el señor Manuel Esquivel Rojas (Manuel Loría).

Se funda en 1954, cuyo primer docente y director fue el Prof. Carlos Marín. La escuela se inicia con 28 niños. En el primer edificio se utilizaron horcones de madera rolliza y sin cepillar; el techo, de astillones de coyol, debió ser parecido a la caña de huiscoyol que usaron en la iglesia de Bagaces, allá por 1790 (Cabrera, 1924, p. 273), y para las paredes prepararon tablas de cedro cortadas en cuña. En esa oportunidad, construyeron un aula y

se impartían 1º y 2º grado. La edificaron de piso alto para evitar las inundaciones en la época lluviosa.

Tiempo después se erigieron dos edificios más, de los cuales el segundo estuvo mejor estructurado, y el actual, que se levantó en 1967, con cinco aulas y una matrícula de 512 niños.

Un año después, por motivo de las erupciones del volcán Arenal y el incremento de la ganadería, se produjo un notable éxodo, que redujo a 242 el número de estudiantes (Herrera: Director, s.f.).

Hasta 1974 se le conoció como Escuela Mixta de La Fortuna, pero a partir del 22 de noviembre de ese mismo año, se le denomina Escuela Fausto Guzmán Calvo, en honor a un gran forjador e insigne líder de la comunidad, quien construyó además, junto con Félix Jiménez, la actual planta física (Chacón. Entrevista: 1994).

2.4.2. Escuela de Guayabo

Después de que se logra estabilidad en cuanto a la tenencia de la tierra, los pobladores se organizan para construir una escuela y así logran la donación de un lote del señor Ezequiel Oses. Este centro educativo fue construido de madera, con dos aulas, en 1958. Se inicia con 31 niños de primer grado y 10 en segundo.

La primera directora fue la Prof. Juana Rosa González Marín y su asistente: la Prof. Flora Salas Piedra. Este mismo año se constituyó la primera Junta de Educación.

A esta escuela, desde su creación, se le conoce con el nombre de Escuela de Guayabo.

En el transcurso del tiempo, la institución tuvo que alojarse, a manera de préstamo, en una casa, para satisfacer el incremento de matrícula mientras preparaban otra aula.

En 1962, llegó el Prof. Jorge Luis Sancho Muñoz, como nuevo director, y permaneció 26 años en dicho cargo; por tal motivo, aunque es oriundo de San José, se encariñó con la comunidad y se preocupó mucho e interesó a los vecinos sobre la necesidad de una nueva escuela; es así como en el período del Presidente José Joaquín Trejos Fernández 1966-1970, se concluyeron cuatro aulas prefabricadas. En la administración del Lic. Daniel Oduber Quirós, 1974-1978, se edifica un aula comedor y la cocina escolar.

2.4.3. Colegio Técnico Agropecuario de Fortuna

Se encuentra ubicado al costado oeste del centro del poblado.

Se fundó en 1973, durante la administración del Presidente José Figueres Ferrer, 1970-1974, por iniciativa de un grupo de vecinos del distrito. Algunos fundadores son, entre otros: Félix Jiménez, Adrián Guzmán y Virginia Ramírez.

Este colegio inicia sus labores en el Salón Comunal donde permaneció por varios años. En 1973 empiezan la primera etapa de construcción con dos pabellones. Ya en 1975 se incorpora el noveno año. En 1982 se continúa y se finaliza; a partir de esta fecha cuenta con catorce aulas donde se imparte hasta undécimo año. Poco tiempo después se ofrece hasta duodécimo.

Entre sus actividades organizan proyectos o talleres con fines didácticos y productivos que benefician la comunidad.

2.5. Proyecto Geotérmico Miravalles

En las faldas del volcán Miravalles se desarrolla dicho proyecto por parte del ICE (Instituto Costarricense de Electricidad). Este ha permitido empleo a unas 1500 personas de la comunidad y de lugares circunvecinos, quienes han mejorado sus condiciones de vida. Además, es fuente de turismo porque con frecuencia llegan visitantes interesados por conocer el proyecto, lo cual incrementa la demanda de restaurante y otros servicios que favorecen económicamente a los habitantes.

El ICE inició los estudios del proyecto Geotérmico Miravalles, a partir de 1974, dada la crisis energética de los años 1973-1974. De acuerdo con los análisis preliminares se concluyó que la zona más apropiada se ubicaba en el triángulo "Las Hornillas-La Unión-La Fortuna", sobre las faldas ubicadas al sur del volcán Miravalles y dentro de la jurisdicción administrativa del cantón de Bagaces. De manera que la casa de máquinas quedó situada en Fortuna, así como las viviendas del personal; algunas instalaciones de recreación y otras se localizan en Guayabo.

Los pobladores, en relación con el proyecto, se muestran en su mayoría positivos, aunque algunos, un poco escépticos. De las cuatro etapas, en este momento se encuentran en la segunda. Es financiado por el BID (Banco Interamericano de Desarrollo) y el Gobierno japonés (Liga de Municipalidades de Guanacaste, 1991, pp. 20-21). El mencionado proyecto representa evidentemente grandes beneficios económicos y de infraestructura para el cantón de Bagaces y el país.

2.6. Organización Comunal

Ambos distritos se han organizado, desde los primeros años de su fundación, en diferentes grupos comunales con el fin de luchar por el mejoramiento de sus coterráneos.

En Fortuna primero se conformó una Junta Progresista, luego esta misma se denominó Junta de Vecinos y hoy se conoce como Asociación de Desarrollo Integral.

En el distrito de Guayabo, la primera Junta Directiva de la Asociación de Desarrollo se fundó en 1974.

Ambos distritos en su labor comunal luchan por el mejoramiento de caminos, construcción de cordón y caño, electrificación; por otra parte, gestionan la compra de parcelas con apoyo del Gobierno Central para asentamientos campesinos, con el fin de evitar el desempleo una vez que el ICE termine las cuatro etapas del proyecto geotérmico. También pelean por prevenir la prostitución y las drogas, para lo cual es indispensable la existencia de grupos culturales y deportivos, aparte de la Junta de Educación, Patronato de la escuela, de ambos distritos, y la Junta Administrativa del Colegio Técnico Agropecuario de Fortuna.

III. CONCLUSIONES

Bagaces, durante esa época, podría afirmarse que era un pueblo exangüe rodeado de una hacienda de más de 122 mil manzanas (DINADECO: 1971; 22) con tierras fértiles y clima favorable para la agricultura y la ganadería.

Además, es importante conocer cómo han surgido las comunidades costarricenses; en este caso le corresponde a Fortuna y Mogote, que se vieron golpeados en su nacimiento por luchas ingentes producidas a partir de 1950; en esta época se gesta la eliminación de los pequeños productores, que en su mayoría se convierten en campesinos sin tierra, lo cual justifica el gran auge de los movimientos precaristas de dicho periodo.

Esta zona es de gran atracción para el turismo por las "hornillas" del volcán Miravalles, así como por el proyecto geotérmico. Por medio de éste se da mantenimiento a la red vial, la cual se encuentra en óptimas condiciones.

Cabe destacar que ambos distritos en menos de 30 años de su fundación, gozan de una infraestructura admirable; asimismo, disponen de organización comunal bastante sólida y un evidente progreso, lo cual obviamente redundará en beneficio del can-

tón de Bagaces, que fue creado por Decreto desde 1848.

Bagaces, que ha sido pueblo olvidado, tanto por los diferentes gobiernos de la República, como por los investigadores, debe considerarse un terreno muy fértil para futuros trabajos pertinentes a su idiosincrasia.

IV. BIBLIOGRAFÍA

- Blanc Masías, Marcelo. *Cómo investigar*. San José: EUNED, 1981. P. 97.
- Cabrera Navarro, Víctor Manuel. *Guanacaste: libro conmemorativo del centenario de la incorporación del Partido de Nicoya a Costa Rica, 1824-1924*. San José: M^a V. de Lines, 1924 (2 vols. ilus.) P. 485.
- Dávila Cubero, Carlos. *¡Viva Vargas! Historia del Partido Confraternidad Guanacasteca*. San José: Ediciones Guayacán, 1987. P. 248.
- Dirección General de Estadística y Censos. *Costa Rica. Cálculo de población por provincia, cantón y distrito al 1º de julio de 1995*. San José: DGEC, 1996, p. 24.
- Dirección Nacional de Desarrollo de la Comunidad (DINADECO). "10º Aniversario de la Asociación de Desarrollo Comunal. La Fortuna de Bagaces" (Recopilación) 1978. P. 34 *Mimeo*.
- Gudmundson, Lowell. *Hacendados, políticos y precaristas: la ganadería y el latifundismo guanacasteco. 1800-1950*. San José: Editorial Costa Rica, 1983. P. 256.
- Guido, Medardo. "Precaristas en Miravalles". Bagaces: Colegio de Bagaces. 1983. (Conferencia)
- Gutiérrez Hernández, Nidia, Morera Morera, María Eugenia, Vargas Vega, Alicia y otros. "Monografía escolar". Guayabo: 1992. P. 11. (Mimeo)
- IFAM-AITEC. *Resumen Cantonal. Descripción, problemas y recomendaciones*. San José:

- División de Planificación. IFAM-AITEC, 1976. p. 78.
- Junta de Protección Social de San José. *Nuestros Presidentes y Jefes de Estado (1821-1986)*. San José: JPS, Lotería Nacional, 1986, p. 53, s.n.
- Liga de Municipalidades de Guanacaste (coord.) *Guanacaste: Revista informativa del desarrollo de la provincia*. San José: Herrera Editores COPECO, S.A. 1991, p. 110.
- Meléndez Chaverri, Carlos. *Costa Rica: tierra y poblamiento en la colonia*. San José: ECR, 1977. P. 209.
- Meléndez Chaverri, Carlos. *Viajeros por Guanacaste*. Recopilación, Introducción y Notas Carlos Meléndez Ch. San José: Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes. Departamento de Publicaciones, 1974. P. 557 (Serie Nos Ven Nº 4).
- Meza Ocampo, Tobías y Bonilla Durán, Alexander. *Áreas naturales protegidas de Costa Rica*. Cartago: Editorial Tecnológica de Costa Rica, 1990. P. 320.
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio. Dirección General de Estadística y Censos. *Censo de población 1892*. San José: Tipografía Nacional, 1974. p. CLVII.
- Ministerio de Economía, Industria y Comercio. Dirección General de Estadística y Censos. *Censo de población 1984*. Tomo I, San José: DGEC 1987.
- Navarrete Marchena, M^a de los Angeles, Morales Carranza, José Luis, Murillo Rodríguez, Leidy y otros. "Las raíces de La Fortuna. Bagaces-Guanacaste". Fortuna: 1987. P. 42. (Mimeo)
- Presidencia de la República. *Bagaces. Realidad socioeconómica y acción institucional*. San José: Unidad de estudios especiales. Oficina de información, Presidencia de la República, 1980, p. 142.
- Salazar Navarrete, José Manuel. "Tierras y colonización de Costa Rica". Tesis para optar por el grado de Licenciado en Ciencias Económicas y Sociales con especialización en Contabilidad y Administración: UCR, 1961. P. 311.
- Real Academia Española. *Diccionario de la Lengua Española*. 19 edic. Madrid: Editorial Espasa-Calpe, S.A., 1970. P. 1424.
- Rodríguez Solera, Carlos R. "Concentración de la tierra y precarismo en Guanacaste 1950-1970". *Revista de Ciencias Sociales*. Nº43: 73-80, marzo 1989.
- Universidad de Costa Rica. *Primer seminario de tradición e historia oral*. San José: Oficina de Publicaciones, UCR. 1988, p. 152.

Informantes

- Chacón Fallas, Manuel. Agricultor (Fortuna)
- Cruz, Benedicto. Agricultor (Guayabo)
- Herrera, Jovel. Director de Escuela (Fortuna)
- Jiménez Rodríguez, Alvaro. Agricultor (Fortuna)
- Ledezma Rojas, Vivian. Ama de casa (Guayabo)
- Maroto Molina, Omar. Agricultor (Guayabo)
- Matamoros, Alejandro. Agricultor (Guayabo)
- Morales, Ismael. Agricultor (Fortuna)
- Salazar Marchena, Andrés. Docente (Fortuna)
- Sancho Muñoz, Jorge. Docente (Guayabo)
- Soto Castro, Víctor Manuel. Ganadero (Fortuna)

“LA MUJER CUBANA Y LA PARTICIPACIÓN SOCIAL: EDUCACIÓN Y CIENCIA”

Tania Caram León

RESUMEN

Este trabajo¹ se propone mostrar la importancia que las esferas de la educación y la ciencia poseen para la participación social de la mujer, y su significado para el ejercicio del conocimiento una vez asimilado, desde la posición del género femenino.

Según PNUD (1995) las tasas de rentabilidad de la educación de las mujeres son raramente igualadas por las de cualquier otra inversión, debido a los beneficios mensurables, para sus familias y comunidades y para la sociedad.

La educación incrementa la capacidad de la mujer de participar en la sociedad y de mejorar la calidad de su vida. Posibilita que eleve su productividad en trabajos comerciables y no comerciables y mejora su acceso al empleo remunerado y a mayores ingresos.

Un estudio sobre países en desarrollo pone de manifiesto que un año adicional de escolaridad puede elevar los futuros ingresos

ABSTRACT

The purpose of this study is to illustrate the important role education and sciences play in women's social participation and the corresponding significance as far as women's position is concerned.

de una mujer en un 15%, en comparación con un 11% cuando se trata de un hombre.

Las mujeres educadas tienen más control sobre el tiempo que dedican al alumbramiento y la crianza de sus hijos y, por consiguiente, tienen más tiempo para realizar tareas productivas fuera del hogar y actividades de recreación. Tienen mayores posibilidades de utilizar anticonceptivos y planificar su reproducción reduciendo el tamaño de sus familias. Varios estudios econométricos han demostrado que un año adicional de escolarización de las niñas reduce las tasas de fecundidad entre un 5% y un 10%.

Los hijos de mujeres educadas tienen menos posibilidades de morir cuando aún son lactantes y los que sobreviven son más saludables y están más educados.

Según FNUAP, en los países en desarrollo, las mujeres con siete o más años de educación tienden, en promedio, a contraer

1 Selección de aspectos tratados en la Tesis de Maestría en Desarrollo Social.

matrimonio cuatro años más tarde y a tener entre dos y tres hijos menos que las mujeres que carecen de educación. Las familias más pequeñas podrían contribuir a un crecimiento equilibrado de la población y a un futuro mejor.

Este es un hecho reconocido a nivel mundial, sin embargo, según PNUD, entre los 900 millones de analfabetos que hay en el mundo, las mujeres son dos veces más numerosas que los hombres. Y no sólo las afecta el no acceso al conocimiento, también está limitada por su rol tradicional y los obstáculos que encuentra para ejercer el conocimiento.

Según un estudio regional de FLACSO-Chile en colaboración con el Instituto de la Mujer de España, la participación de la mujer cubana como docente del tercer nivel es la más alta de América Latina. Algunas de las metas en educación que se plantean las Instituciones especializadas para lograr la incorporación de la mujer, ya han sido alcanzadas por Cuba.

Sin embargo, al presentar una valoración sobre la participación de la mujer cubana en la educación informal se evidencia que los cambios logrados no son suficientes y se muestran las dificultades que aún permanecen, especialmente en la esfera cotidiana y en la transmisión de valores tradicionales.

Para profundizar en el análisis sobre la situación social de la mujer en Cuba y su participación en la educación y la ciencia se utilizó la siguiente metodología: análisis de información documental, estudio de fuentes secundarias, procesamiento de datos estadísticos, recopilación de información sobre presencia de género en dos Centros de investigación, y docencia seleccionados; y entrevistas en profundidad con un grupo de mujeres destacadas.

Para el análisis más concreto se parte del siguiente estudio de caso: en primer lugar fueron seleccionados dos centros, uno de educación, la Universidad de La Habana, y otro de investigación científica, el Centro de Inmunoensayo. El objetivo era analizar una vez presentados sus respectivos perfiles, cómo se produce la participación femenina en ambos.

En el caso de la Universidad de La Habana se tienen en cuenta dos esferas, la laboral y la estudiantil. En el caso del Centro de Inmunoensayo se presenta la composición laboral.

Posteriormente se presenta un conjunto de entrevistas seleccionadas que complementan el análisis realizado al incursionar en las trayectorias y valoraciones de mujeres destacadas.

La Universidad de La Habana (UH), fundada el 5 de enero de 1728 mediante el auto concedido a la Orden de los Dominicos por el Papa Inocencio XIII, constituye la tercera institución de su clase, en orden de antigüedad, en el ámbito caribeño. Es uno de los mayores centros de la educación superior en Cuba, contando con una *matrícula* que oscila alrededor de los 25 mil alumnos.

Los estudiantes se distribuyen en cursos regulares diurnos, para trabajadores, y enseñanza dirigida (enseñanza a distancia).

El claustro *profesoral* de la Universidad de La Habana cuenta con alrededor de 2 mil profesores. De ellos el 42% ostenta las categorías principales de profesores titulares y profesores auxiliares.

El 30% de los docentes de la UH posee el grado científico equivalente al PhD.

En tres grandes ramas se dividen los estudios en la Universidad de La Habana:

	Facultades
Ciencias Sociales y Humanidades	- Filosofía e Historia - Derecho - Lenguas Extranjeras - Artes y Letras - Comunicaciones - Psicología - Información Científico-Técnica y Bibliotecología.
Ciencias Naturales y Matemática	- Matemática y Cibernética - Farmacia y Alimentos - Biología - Química - Geografía - Física
Ciencias Económicas y la Facultad de Enseñanza Dirigida.	- Economía - Contabilidad y Finanzas

La actividad científico-investigativa ocupa, junto a la actividad docente pre y postgraduada, un lugar preferente en el quehacer de las universidades y otros centros de Educación Superior del país.

Los objetivos fundamentales de la investigación universitaria se orientan a la solución de los principales requerimientos que demanda el desarrollo socio-económico del país, al tiempo que el estrecho vínculo docencia-investigación-producción, garantiza la elevación del nivel y efectividad de la formación pre y post-graduada.

La política científico-investigativa de la Universidad de La Habana para los próximos años define las principales direcciones de investigación en que debe concentrarse el potencial científico y recursos disponibles en concordancia con el desarrollo nacional: salud humana, materiales de alta tecnología, aplicación y desarrollo de la biotecnología, recursos naturales y ambiente; funcionamiento actual y perspectivas de la economía y la sociedad cubana; producción de alimentos y alimentación humana; agroindustria y sus derivados; estudios sociológicos, culturales y políticos; y desarrollo y aplicación de la computación.

La investigación científica en la Universidad de La Habana se desarrolla en las distintas facultades, departamentos docentes, centros de investigación, así como en grupos y laboratorios científicos; entre estos: Centro de Investigaciones Marinas (CIM), Centro de Estudios Demográficos (CEDEM), Centro del Programa Cuba de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO); Centro de Estudios sobre Alternativas Políticas (CEAP), Centro de Estudios sobre Salud y Bienestar Humano; Centro de Estudios para la Educación Superior (CEPES); Centro de Estudios sobre los Estados Unidos (CESEU); Centro de Estudios de la Economía Cubana (CEEC); Centro de Estudios de Técnicas de Dirección (CETED); Centro de Investigaciones de la Economía Internacional (CIEI); Instituto de Materiales y Reactivos para la Electrónica (IMRE); Jardín Botánico Nacional; Centro de Biomateriales, Diferentes Laboratorios entre ellos: Laboratorio de Antígenos Sintéticos; Laboratorio de Materiales Sintéticos para la Medicina; Laboratorio de Productos Naturales; Laboratorio de Síntesis Orgánica y Grupos: Grupo de Enzimas y Proteínas; Grupo de Biofertilización; Grupo de Investigaciones de la Agroindustria Azucarera.

El total de trabajadores de la Universidad de La Habana es de 3 398, de ellos 1951

son mujeres, lo que representa un 57,4%. Estas trabajadoras se desglosan en las siguientes categorías ocupacionales:

MUJERES TRABAJADORAS DE LA UNIVERSIDAD DE LA HABANA

Categoría ocupacional	Total	Mujeres	%
- Dirigentes	249	97	38,9
- Docentes	1 363	819	60,0
- Investigadores	161	74	45,9
- Técnicos	486	317	65,2
- Administrativos	260	233	89,6
- Servicios	303	212	69,9
- Obreros	576	199	35,4
Total	3 398	1 951	57,4

Fuente: Datos procesados por la autora, según Departamento de Recursos Humanos de la Universidad de La Habana.

Se observa el predominio de la mujer como docente (60%) y como técnico (65,2%). Este dato contrasta con su participación como dirigente (38,9%) que aunque es significativo, no alcanza el nivel logrado en la actividad profesional. También las mujeres son el 45,9% de los investigadores.

Es destacable además que en áreas no tradicionales como la Facultad de Química, Matemática y Computación y Biología las mujeres son más de la mitad de los docentes.

Otro elemento a considerar es que la mujer predomina como administrativa (89,6%) y en los servicios (69,9%). En esta tendencia se observa la permanencia de la mujer en los sectores tradicionales.

Si valoramos esta presencia polarizada podemos destacar la línea de ascenso de la mujer como profesional altamente calificado, lo que coexiste con su presencia en sectores donde ejercía tradicionalmente, ocupaciones subalternas.

Otro elemento destacable es la presencia de la mujer en los cargos de dirección de mayor jerarquía. Las mujeres son el 46,6% de los Decanos y el 46,1% de los Directores de Centros, lo que significa casi la mitad del tercer nivel de dirección de esta Universidad. Sin embargo, sólo hay una mujer Vicerrectora, el 25% del total y nunca ha existido una Rectora en la Universidad de La Habana.

En el plano del *acceso estudiantil*, pueden apreciarse, también, interesantes aspectos. Si se compara la matrícula inicial de las carreras universitarias antes del período especial (Curso 1988-1989) y las del curso 1994-1995 (últimos datos disponibles), podemos apreciar que en algunas especialidades ha habido una reducción significativa: Facultad de Economía, Contabilidad y Finanzas, Historia y Filosofía, Derecho, Historia del Arte, Periodismo, Lengua Rusa, Letras e Información Científico-Técnica y Bibliotecología.

Sin embargo, en otras especialidades la matrícula aumentó considerablemente: Bioquímica, Farmacia y Alimentos, Psicología, Microbiología, Alemán y Francés.

Este comportamiento obedece a directrices relacionadas con las prioridades del país y la disponibilidad de empleo.

Si analizamos la composición por sexo comparando ambos períodos podemos apreciar el siguiente comportamiento: del total de las 25 especialidades, la participación de la mujer en la matrícula inicial se mantuvo en 13 especialidades y descendió, en un rango de 6 a 10 puntos porcentuales, en 11 carreras. Sin embargo, la mujer aún representa más de la mitad de la matrícula en 20 especialidades, es decir el 80%.

En carreras no tradicionales como Química (63,9%), Bioquímica (70%), Biología (58%), Microbiología (69,7%), Economía (55,9%), entre otras, ellas son la mayoría de los estudiantes. Las muchachas siguen siendo más de la mitad en la matrícula inicial (64,5%) de la Universidad de La Habana.

Esto significa que a pesar de que la crisis económica impacta a la mujer joven, al decrecer la matrícula, ella no ha perdido, significativamente, el perfil no tradicional que había logrado a fines de los años 80.

El *Centro de Inmunoensayo* (CIE) fue fundado el 7 de septiembre de 1987 en La Habana. Este Centro tiene algunas características que lo hacen diferente al resto de las instituciones científicas del país, sobre todo, dentro del Polo Científico del Oeste. Es una institución que tiene una actividad cerrada a ciclo completo de investigación-producción y aplicación de resultados y a su vez su comercialización.

La estructura del centro, también es un poco *sui generis*: su surgimiento es el Centro

Nacional de Investigaciones Científicas (CNIC). Desde el año 1975, se nucleó allí un grupo de investigadores que provenían de diferentes instituciones, sobre todo de la Facultad de Ciencias Médicas "Victoria de Girón" y del CNIC; y empezaron a darle un nuevo enfoque a la problemática de la mortalidad infantil en Cuba, investigando los principales factores que influían sobre ella.

A principio de la década de los 80 ya no predominaban las causas que normalmente afectan a la mortalidad infantil en los países subdesarrollados, como son las infecciones perinatales, las infecciones respiratorias, diarreicas agudas, etc., sino que se comenzaron a evidenciar otras causas de enfermedad y de muerte que hasta ese momento, por su relativa baja frecuencia, no habían sido evidentes; como es el caso de las enfermedades metabólicas, sobre todo las heredometabólicas y las malformaciones congénitas y dentro de éstas las del sistema nervioso central, las cuales tienen una frecuencia de uno por cada 1000 nacidos vivos, aproximadamente, y en 1975 ocupaba la tercera causa de mortalidad infantil en Cuba.

Abordar esta temática no se podría hacer con medidas preventivas, profilácticas y con todas las campañas que se habían venido desarrollando por el Gobierno cubano, sino que se requería de una tecnología de punta porque había que crear Programas de detección precoz, sobre todo, a nivel de la embarazada y detectar sustancias a niveles muy ínfimos que se encontraban en la sangre de la embarazada y que no era posible detectarlo mediante los métodos convencionales que se utilizaban en el país.

En ese momento no se contaba con una tecnología apropiada para enfrentar estas técnicas de pesquizado masivo y además, con el concepto cubano de que cada vez que se obtenga un resultado en la salud sea extensivo y aplicable a la población, se hizo necesario el desarrollo de un método autóctono que conjugara las ventajas de los métodos que existían a nivel internacional, pero que a su vez diera la posibilidad, desde el punto de vista económico, de hacerlo aplicable a todo el país.

En 1981 ya estaban los resultados de la investigación que permitiera la creación de lo que es la técnica reacción antígeno-anticuerpo,

pero que emplea entre 10 y 30 veces menos volúmenes que el resto de las técnicas convencionales. El abordar volúmenes tan pequeños implicó el desarrollo de una tecnología apropiada para medir y evaluar; y de ahí el desarrollo instrumental y la creación de lo que sería el *Sistema ultra Analítico o SUMA*. Ya se venían desarrollando otros métodos para detectar el hipotiroidismo congénito, que es la enfermedad metabólica más frecuente a nivel mundial en el recién nacido, por un déficit o ausencia de Tiroide, y otros. También se venía trabajando en la aplicación de la tecnología en enfermedades infecciosas. Por eso el 1ro. de julio de 1986 se comienza el movimiento de tierra y la construcción del Centro de Inmunoensayo, inaugurándose el 7 de septiembre de 1987. En ese momento el interés y alcance del centro era cubrir las necesidades nacionales y hacer extensible a todo el país los resultados alcanzados hasta ese momento, sobre todo, el Programa materno-infantil. A partir del año 88 se empezaron a abordar algunos Programas de carácter más masivo: la certificación de la sangre y algunos Programas de vigilancia epidemiológica. A su vez los equipos fueron desarrollándose.

En la actualidad, a 10 años de inaugurado el Centro, se han desarrollado más de 24 ensayos diferentes o pruebas, para diagnósticos diferentes, y los equipos han tenido más de 14 generaciones diferentes.

Existe en Cuba una red nacional que tiene 114 laboratorios que abarcan 3 Programas fundamentales: materno-infantil, la certificación de la sangre y la vigilancia epidemiológica.

A partir del año 89, que se conoció del interés de otros países, se comenzó la actividad comercial, creándose una unidad de comercialización dentro de la propia institución, primera de este tipo en el país, comenzándose a exportar la tecnología en su concepción integral (con los reactivos y los equipos). Se han obtenido resultados significativos en algunos países de América Latina, Europa, Asia y Africa; sobre todo en Brasil con programas parecidos a los nuestros.

La orientación fundamental de la comercialización es que con los ingresos se sufraguen todos los gastos que implica la aplicación de esta tecnología en Cuba y sobre to-

do del valor moral de lo que implica detectar un niño con una malformación, o un niño hipotiroideo.

El perfil ocupacional del CIE es muy heterogéneo debido a que es una institución que lo mismo desarrolla un método diagnóstico; que se construye o repara un equipo; que se comercializa; que se hace control de la calidad, por lo tanto hay médicos, ingenieros, mecánicos, químicos, físicos, biólogos, etc. La composición de los trabajadores en cuanto a sexo es la siguiente:

MUJERES TRABAJADORAS EN EL CENTRO DE INMUNOENSAYO

Categoría ocupacional	Total	M	%
- Total de técnicos	165	75	45,4
- Técnicos universitarios	130	61	46,9
- Técnicos medios	35	14	40
- Obreros	23	4	17,3
- Administrativos	6	5	83,0
- Servicios	38	20	52,6
- Dirigentes	10	3	30,0
Total	211	107	50,0

Fuente: Elaboración de la autora a partir de datos del CIE.

Como se puede apreciar en la Tabla, las mujeres son la mitad de los trabajadores, destacándose su alta participación calificada, sin embargo, también, se observa la menor representatividad entre los dirigentes (30%) y la sobrerrepresentación en los trabajadores administrativos (83%) y de servicios (52,6%).

Es destacable que este centro tan novedoso por sus características y especialización, cuenta con una paridad de género en su fuerza técnica.

La edad promedio de sus trabajadores es de 35,4 años, lo que evidencia la incorporación calificada de las nuevas generaciones en la esfera del desarrollo científico.

Como expliqué al principio, el análisis de la participación femenina en la educación y la ciencia en Cuba, se complementa con un grupo de entrevistas, donde trato de incursionar con mayor énfasis en el nivel personal.

Realicé once entrevistas en profundidad, que abarcan cinco mujeres destacadas en la ciencia y seis destacadas en la educación.

Mi objetivo era conocer las trayectorias y valoraciones de mujeres con reconocido prestigio como académicas, y también que hubiesen podido combinar junto a sus resultados científicos, la labor de dirección. Por ello escogí una Decana, una Vicedecana, dos Directoras de centros de investigación, una asesora y una Dirigente de nivel nacional, entre las docentes; y una Directora de centro, una Subdirectora, dos Jefas de Departamento y una Dirigente de nivel nacional.

También traté de lograr una cierta representatividad etárea, por lo que incluí: seis mujeres con una edad promedio de 50 años, tres con 35 años, y dos con 70.

Del conjunto de entrevistas pude obtener una valiosa información cualitativa sobre el significado real que posee para la mujer cubana ser científica, educadora y dirigente, en la sociedad de Cuba actual.

La primera característica que es común a todas las entrevistadas es la connotación del proceso social revolucionario como repercusión e impacto decisivo en sus vidas. Esto es apreciable cuando una de las entrevistadas narra cómo renunció a lo que consideraba su vocación, para asumir el estudio de una especialidad priorizada por la Revolución:

“... el Comandante pedía profesores para los Institutos Técnicos de Agronomía, pedía apoyo porque no había suficientes profesores. Nos estaba convocando a los Secretarios Generales de la Juventud de las escuelas para hacer captación. Yo me sentí preocupada ante este reto tan complejo: cómo yo iba a ir a captar muchachos para estudiar Agronomía y yo irme para Ingeniería Mecánica...”

Pero está presente también, en el fervor de la consagración con que se integra la joven investigadora, cuando afirma:

“una se siente comprometida y lo hace a una trabajar más y enfrentar el reto que significa ser mujer, estar vinculada a una actividad de investigación y tener hijos, una casa que atender. Y un poco ese trabajo tan bonito, vinculado al ser humano, que es el objetivo fundamental de tu trabajo, está dirigido a la salud del pue-

blo, de las gentes, te estimula y lo hace a una superarse y tener fuerzas para enfrentar toda una serie de dificultades”.

Así, la asimilación de las metas sociales se convierte para ellas en un extraordinario impulso que es la brújula principal de sus trayectorias. Pero asumir estos dictados, en algunos casos no deseados por iniciativa personal (como la psicóloga que acepta las responsabilidades por disciplina); es a costa de un sacrificio personal extraordinario.

Para las dos destacadas mujeres de mayor edad, aunque ambas vivieron en su juventud el período revolucionario, lo hicieron desde ópticas diferentes, una era especialista en una rama nada tradicional de las ciencias naturales, y por ello, y quizás también por su extracción social, logró integrarse socialmente y obtener reconocimientos sin grandes confrontaciones. La otra, maestra, humilde y de raza negra, sufrió toda la discriminación del contexto social de esos años.

“... yo sí viví una época en que incluso fui discriminada para ejercer mi profesión. Ya siendo graduada universitaria... fui a una escuela, porque una compañera mía que estaba trabajando allí me avisó de que se había desocupado una plaza, y al llegar allí me dijeron que allí no era. Esa era una de las limitaciones que tenía el maestro: la capa social y la raza”.

Pero ambas tuvieron que desplegar enormes esfuerzos para lograr su realización personal como académicas y dirigentes.

La integración social adquiere entonces doble significado, por una parte es un esfuerzo, tremendo, pero también es una oportunidad única: la Revolución abrió todas las puertas. Algunas lo expresan muy nítidamente: no fueron escogidas por ser mujeres, pero tampoco fueron discriminadas por serlo.

Anteponer el deber social a los intereses personales establece un profundo compromiso político, que compensa hasta cierto punto, el esfuerzo individual. Pero la cuota de conflicto es muy grande, por lo que podríamos inferir que en Cuba, a diferencia de

otros países, la tensión más importante no se produce para tener acceso al conocimiento, ni siquiera para ejercerlo (excepto en los máximos niveles jerárquicos), la contradicción se desplaza al nivel de la vida personal, entre la función social y la que se vive como mujer, esposa y madre.

Esta contradicción es más fuerte entre las mujeres de 50 años, porque exigió de ellas la ruptura de prejuicios fuertemente establecidos, como milicianas, como dirigentes, como personas realmente libres e integradas. Quizás por esto, también es destacable la incidencia del divorcio en la primera unión, como un choque con el contexto donde se desenvolvían, y especialmente, con la pareja que tenía que aceptar —o no— estas transformaciones. Sin embargo, también progresivamente se tiende a encontrar la estabilidad con parejas más comprensivas, se opta por la solución de la soledad, siempre dolorosa, o se encuentra una opción intermedia de pareja estable no constituída.

En casi todos los casos aparece un fantasma permanente, la culpabilidad, sobre todo en relación con los hijos. Sin embargo, la doble percepción de la docente-psicóloga, que ofrece su valoración profesional sobre la evolución de los hijos que eran niños en los inicios de la Revolución constata la integración posterior de esos jóvenes, su trayectoria sin traumas, porque recibieron el afecto y apoyo necesario a pesar de la sobrecarga de sus madres, cuando nos expresaba:

“Por eso lo más normal del mundo es que tú dejaras a tu hijo con cualquiera, o que un niño fuera a una reunión de tres ó cuatro horas o se sentara en una clase o hiciera muchas actividades diferentes, que no es el caso de hoy. Y hoy todos esos hijos son hijos normales, te lo estoy diciendo como Psicóloga...”

Esta disyuntiva —atender a los hijos, la casa, el marido, en la prolongación de las tareas tradicionales de la mujer— además de la función social, o “descuidarlos” parcialmente, para asumir en su plenitud las tareas de investigación, docencia y dirección, implica un proceso de tensión interno, que puede llegar a ser desgarrante. Esto lo podemos constatar

en las palabras de una de las entrevistadas cuando afirmaba

“... las exigencias que en la vida a veces entran en contradicción con los deberes profesionales. Normalmente lo que ocurre es que quedas mal con todo el mundo... con la familia, que siempre espera más de tí, los hijos que te reclaman más atención... y por otra parte las exigencias para poder llegar a un nivel profesional”

Es interesante constatar un hecho significativo: en las mujeres mayores hay casi siempre un personaje presente: la abuela. Ella se convierte en el apoyo imprescindible, que compensa relativamente la menor presencia de la madre. Pero en las nuevas generaciones, ocurre un desplazamiento de ese apoyo hacia el compañero, ya sea el padre de los hijos o no, que se convierte en co-partícipe de las tareas, y protagonista simultáneo de las labores sociales. Considero que este no es un fenómeno generalizable, pero sí creo que puede advertirse una tendencia que demuestra la evolución de las conductas y de la ideología en las nuevas generaciones.

Existe otro elemento, muy significativo en la sociedad cubana: casi todas las personas se refieren a la solidaridad, al apoyo del colectivo donde realizan sus trabajos, a la calidad humana de amigos y compañeros. Quizás este rasgo sea uno de los sedimentos más valiosos del proceso social por haber constituído el paisaje humano que impresiona —y a veces cautiva— a visitantes de otros países. Ello se aprecia en el testimonio de otras de las entrevistadas:

“La solidaridad es un elemento que para mí mueve mucho, porque se mueve por toda la gama de la vida cotidiana: desde ayudarte a recoger los papeles que se caen, desde ese detalle hasta otros más complicados”. O en el de otra entrevistada cuando afirmaba: “cuando yo pasé por problemas personales tuve limitaciones de tiempo, pero no tuve que renunciar al cargo porque tengo un equipo de trabajo bueno... gente con cualidades”

En relación con el ejercicio de la dirección, resaltan dos aspectos: en primer lugar, casi todas se refieren al hecho de que hay una ausencia de representatividad femenina en el nivel máximo de dirección y, este hecho se percibe con fuerte sentido crítico. También mencionan el hecho de que muchas mujeres no quieren ser dirigidas, por la enorme carga de trabajo que significa, que exige el sacrificio de su tiempo libre. Como dice una de las entrevistadas:

“las mujeres estamos en absoluta desventaja desde el punto de vista de la doble jornada que las mujeres tienen”.

Enfrentadas a la valoración sobre sí mismas en su aceptación como Jefas, en sus respectivos niveles, ellas reconocen en la mayoría de las subordinadas un prejuicio inicial que cede poco a poco ante la eficiencia o los resultados. Para valorar sus preferencias de género sobre sus propios Jefes, en casi todos los casos predominan el criterio de la objetividad, aunque también aparece alguna confesión de machismo para preferir los Jefes hombres, o la comprensión de que ellas como jefas pueden influir con cierta ventaja de género sobre los subordinados:

“Las mujeres que dirigen tienen a su favor ser mujer. Si logras hacerlo bien, tienes mucha influencia en el convencimiento de los hombres. Pasa como en la casa, que los hombres machistas dicen que ellos son los que dicen la última palabra pero generalmente la última palabra que dicen es: sí mi vida, como tú quieras”.

Todas las mujeres se mostraron satisfechas con sus vidas y consideraron que podían catalogarse como de éxito. Sin embargo, también, todas planteaban que aún les quedaban tareas por desarrollar y funciones que cumplir, todas se sentían en la trinchera del combate permanente.

Indagué también la opinión sobre la prostitución que ha reaparecido en Cuba, por dos razones: a través del enjuiciamiento de ese fenómeno, se proyectan los valores éticos personales, y también la valoración sobre la

sociedad cubana actual. Para las entrevistadas hay una comprensión de una causa económica, en la crisis y la escasez, pero se aprecian profundos criterios sobre el deterioro moral que significa la comercialización del sexo, no justificable por no existir desamparo total ni riesgos graves de pérdida de la vida.

Ellas constatan que este fenómeno, triste y vergonzoso, puede y debe ser neutralizado, sin represión, pero con efectividad para limitar su extensión, y también reconocen que nuestra juventud posee valores suficientes para que continúe predominando la dignidad humana como valor fundamental del pueblo cubano.

Finalmente considero que mis entrevistadas son no sólo mujeres destacadas en las esferas de la ciencia y la educación, son también, modelos personales de abnegación e integración social.

En resumen esta mirada más cercana a la realidad social donde se inserta la mujer cubana evidencia un aspecto contradictorio: no cabe dudas de que es privilegiada por las características de las políticas sociales que le posibilitaron las premisas para su integración social y por la transformación progresiva de la ideología que acompañó estos cambios.

Pero también la mujer cubana puede catalogarse casi como una heroína por el extraordinario esfuerzo que se ha visto obligada a realizar, bajo la compulsión de la participación social sin abandonar en la esfera personal los atributos de género que realzan la identidad femenina.

Entrevista seleccionada

Ing. Soledad Díaz Otero
Presidenta Agencia Ciencia y Tecnología

Trayectoria estudiantil y profesional

—Yo, debo decir, que como mujer no he tenido muchos obstáculos, primero por la organización de este país y en la proyección sobre todo del Comandante en Jefe, siempre estuvo muy claro el papel de la mujer y creo que también influyeron mucho las ideas de Martí, que también tuvo muy claro la importancia de la mujer en cualquier obra social. Y además tuve la suerte de tener una madre, la

que tenía ideas muy claras, de tener en su vida objetivos, desde antes de la Revolución, de sustituir a la mujer como ella no pudo hacerlo. Y eso hizo que desde muy joven, me tuvo a mí a los 16 años, por tanto en un momento de la vida casi nos empatamos. Yo tuve a mi primera hjita a los 18 años, mi madre en aquel momento, era muy joven y asumió esa responsabilidad, que pudo haber sido un obstáculo y que me limitara como mujer y no me limitó nada. Y eso se lo agradezco muchísimo a ella. Yo digo que mi título universitario y mis medallas las tengo que compartir con ella. Y ahora tengo un compañero, que pudiera ser otro obstáculo, pero no es así porque siempre ha visto en mis éxitos sus propios éxitos y tengo mucha comprensión. En realidad yo he sido muy afortunada.

Yo decidí mi carrera no por vocación científica o profesoral, estudié Agronomía por vocación revolucionaria, porque y en realidad lo que quería estudiar era Física Nuclear. Yo he sido siempre muy buena en física. En el pre era monitora de física de todo Tará y me gustaban mucho las Ciencias exactas.

He sido muy mala para la memoria y entonces me gusta llegar mejor a las conclusiones por razonamiento, pero cuando nosotros terminamos el Pre, era la primera graduación del Pre en la Revolución en 1964. Y fue la primera graduación de los muchachos que entraron en el plan de beca y yo había pedido Ingeniería Mecánica, porque Física Nuclear en aquel momento no era una carrera priorizada para el país, porque esa Ingeniería tenía física, mi problema era con la Física, tenía fijación con eso. Entonces un día me citaron a la sede del Comité Central, que era en Prado, cerca del *Periódico Hoy* y a todos los que nos íbamos a graduar en ese curso, dirigido por Leonel Soto, en Ciudad Libertad. El Comandante pedía profesores para los Institutos técnicos de agronomía y pedía apoyo porque no había suficientes profesores. Nos estaban convocando a los Secretarios generales de la Juventud de las escuelas de Ciudad Escolar de Tará y Ciudad Libertad para convencer a los muchachos es decir, hacer trabajo de captación. Yo me sentí muy preocupada ante este reto tan complejo: cómo yo iba a ir a captar muchachos para estudiar Agronomía y yo irme para Ingeniería mecánica.

En mi composición de valores eso no cabía y yo misma me convencí que tenía que estudiar Agronomía. Fue muy duro, pues era ir contra mi vocación, lo que yo pensaba que era mi vocación. Yo se lo cuento a mis hijos y les digo que yo pienso que en edades tan tempranas, sólo gentes geniales tienen su vocación definida, son gentes especiales que los respeto y admiro, pero no es la generalidad.

De manera que de aquella reunión yo salí a captar muchachos para estudiar Agronomía y convencerlos de lo bueno que era eso y por supuesto que tuve que ir yo para allá. Yo estudié Agronomía por eso, en un Plan que llamaban Centro de Estudios Dirigido de Ciencias Agropecuarias. Fue para mí una enseñanza en la vida muy grande, porque éramos 36, lo que empezamos ese curso. De todo aquel grupo grande de muchachos en realidad los que pudimos captar fueron 36 muchachos y estoy muy orgullosa de haber podido pertenecer a ese grupo porque todos fueron muy buenos agrónomos y muy buenos pecuarios y muy buenos dirigentes, y hoy la mayoría de esas personas están dirigiendo. Además aprendí cosas muy importantes, desde el punto de vista humano, porque tuve alumnos, la inmensa mayoría eran mayores que nosotros, que dos años antes eran analfabetos y eran muchachos de las montañas de Cuba, que hoy son Agrónomos buenísimos, bien formados, porque siguieron estudiando en Cursos para Trabajadores y Cursos Dirigidos.

Aprendí muchas cosas de la vida, yo que había nacido en Ciudad de La Habana y aunque crecí en una familia con grandes problemas económicos... después la vida nos fue favoreciendo. Tuve un padre muy inteligente, con mucha voluntad, fue capitán de grúa y cuando llega la Revolución tenía una posición económica buena, por lo tanto no había conocido de la vida muchas cosas. En la Campaña de Alfabetización que me llevó para el Oriente de Cuba durante nueve meses, aprendí a comer harina con sal sola y a lavar dándole palos a la ropa, convivir con los campesinos en lugares muy pobres y después darle clases a esos muchachos. Yo creo que eso definió mis valores actuales y mi forma de ver la vida.

Y también aprendí que uno se siente muy bien cuando se acompaña al Comandante

en Jefe en una obra que él diseña y esas son unas de mis más importantes medallas que no se ven, pero que la tengo aquí dentro... Así estudié Agronomía y como empecé a dirigir en la investigación: en el año en que íbamos a graduarnos, en julio de 1969, pero dos meses antes, nos pidieron a un grupo de estudiantes de 5to. año que fuéramos a hacer un trabajo en un plan muy importante de café en Batabanó y me fui para allá.

Caracterizamos 1 500 familias para hacer una plantación de café. Allí fue donde conocí a Chomi. Yo estaba allí dirigiendo un laboratorio de Nematología que lo atendía la Universidad, yo todavía no había terminado la carrera y estaba al frente de un laboratorio y un buen día me propusieron que me trasladara a los equipos de investigación agrícolas de la Universidad de La Habana; de los grupos de investigación de ese tipo más importante del país.

Me mandaron sin haberme graduado a una estación experimental que tenía el CNIC que era de la Universidad de La Habana en aquel momento en Bauta. Estando allí de directora sin haberme graduado me llama Chomi a mi casa un domingo y me dice que habían pensado que yo podía irme a dirigir la finca de las Papas. Aquella era un finca donde el Comandante tenía un equipo de trabajo técnico en la agricultura, se llevaban variedades de cultivos... Ubícate, es el año 1969, el bloqueo estaba fuerte y una investigación de ese tipo era muy difícil: alguien conseguía alguna variedad de plátano y la llevaba para allí o cuatro semillas de árboles... El Comandante seguía muy de cerca el plan. Decidieron que yo fuera, pues había un problema con la persona que lo estaba dirigiendo. Fue en el año 69, yo tenía 22 años y tuve el gran privilegio histórico de conocer al Comandante y tener la posibilidad de conversar con él. Eso estaba cerca de las 8 Vías y fue ahí, bajo una mata de mango, una noche tarde, que se le ocurrió crear un Complejo Científico-docente, y traer para allá la Escuela de Agronomía, "la ponemos en una esquina de las 8 vías, en la otra, el Centro de Sanidad Vegetal, en la otra de la Salud Animal, y en la otra el INCA (Instituto de Ciencias Agrícolas)"

Así fue como él lo diseñó, no había nada construido, era una finca y hoy ahí está el ISCAH, el CENCA, el INCA, ICA que también

lo dirige una mujer. Así fue como me involucré yo en esto, de ahí pasé a ser Directora del Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas y de ahí cuando se creó el Ministerio de Educación Superior en el 76 me pidieron que fuera de Directora de Investigaciones de este Instituto, que debía dirigir el trabajo de los Centros de Investigación y consideré además que era una forma de colaborar a materializar la idea del Comandante.

Después por otras razones personales, pues no había tenido hijos con mi actual esposo y hacía 18 años que estábamos casados. Y ya con ese niño chiquitico se me hizo muy difícil. Creo que fue la única vez en mi vida que ser mujer y haber parido me hizo un poquito modificar mi trabajo. Vine para la Academia de Ciencias y me pusieron a dirigir todas las investigaciones agropecuarias del país. Dirigí varios programas. Empezó el Plan Turquino en el año 87, dirigí el Programa Científico de desarrollo de la Montaña. Me involucré mucho con las Ciencias Sociales, pues estaba claro que nosotras no podíamos investigar la producción del café, pues en la montaña había varias personas que habían emigrado al llano, por lo tanto, había que involucrar investigaciones de carácter demográfico y social.

En el año 89 Rosa Elena, ya presidenta de la Academia de Ciencias me pidió que fuera a dirigir el Plan Global de Ciencia y Técnica, que tenía como propósito integrar las investigaciones y lograr salidas más integrales. Tuve la tremenda suerte pues en ese momento se crearon los Polos Científicos y, Rosa me da esa tarea. Después del trabajo de la montaña, fue uno de los trabajos más bonitos que hice en mi vida: fue a todo lo largo del país; evaluar los colectivos que tenían resultados vinculados a los problemas más importante de cada territorio. Las metas productivas y sociales que para llegar a sus soluciones había que investigarlas y apuntar soluciones desde la Ciencia. Hoy existen en el país 15 Polos Científicos. En el año 94 se decide separar las direcciones ministeriales principales que elaboran las políticas, el trabajo metodológico de la parte de ejecución y se decide crear las Agencias. Tuve la suerte que me tocara aquí, pues de todo nuestro Ministerio esta fue la estructura más novedosa. Somos los que tenemos la tarea, muy bonita, de relacionarnos con la

comunidad científica del país, tratar de que con nuestra gestión, los científicos trabajen más a gusto, los productores nos entiendan y se acerquen esos dos segmentos.

—¿El ser mujer le ha impedido ser dirigente?

—No me ha impedido. Hay anécdotas muy interesantes. Cuando en el año 69 me mandan a dirigir la finca de las Papas, el que estaba de administrador era un hombre, y me dicen que tenía que ir a dirigir y ganarme ese colectivo, pues el compañero que estaba ahí era magnífico pero de procedencia campesina, muy machista. Tuve que hacer muchas cosas para ganarme su confianza, por ejemplo, que él decidiera un día poner un trabajo voluntario a las ocho de la noche, para recoger maíz con las luces del tractor y yo tenía mis hijitos en el círculo y tenía que llamar a mi madre para que los recogiera, porque yo me tenía que quedar en el trabajo voluntario para demostrarle que yo podía hacer lo mismo que él.

O que me mandaran a atender otra finca que le llamaban el Minifundio, donde había un Capitán del Ejército Rebelde, magnífico compañero, pero muy machista. Y me dice un día que había que sembrar unas semillas de café y allí no había nada. Tuve que hacer los viveros, buscar la tierra, abrir los huecos, todo, allí no había nada. Me estaba probando.

Y otro día, yo tenía que ver a ese compañero y él estaba dentro de un hato de ganado. Imagínate 100 toros alrededor de él. Y le digo: Capitán, tengo que hablar con Ud. Y me dice: ven, ven, vamos a hablar aquí. Y tuve que pasar. Esas son cosas que he tenido que afrontar.

—¿Y tuvo influencia ser mujer?

—Yo creo que sí. Hay otra anécdota: un día el Subdirector del INCA viene a mi oficina, magnífico compañero pero igual, traumatizado y me dice: tienes que ayudarme a solucionar este problema: para mí hasta ahora ha sido difícil mantener mi condición de comunista, mis relaciones matrimoniales y he tenido que ceder en muchas cosas y dejar que mi mujer las haga, y en mi casa casi que

me manda. Ahora tú me vas a mandar que eres mujer y también en el Partido, pues ese día habían elegido a una mujer como Secretaria General. Todo fue muy fuerte.

Yo estuve en la Unión Soviética en el año 72, tenía 25 años más o menos. Fui como Directora del Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas y me pusieron chofer y gente a atenderme. Tú sabes que mientras más al Sur ibas, más machistas y llegué a Armenia, al Instituto de Vinicultura de la URSS y el Director de ese Instituto era una persona muy importante, un viejo como de 80 años y yo representaba una agresión para él porque era joven y mujer. Me preparó una encerrona tremenda. Trató de encontrarme faltas por todas partes. Al final del recorrido me dijo de ir a la bodega del Instituto y "vamos a probar los 22 premios más altos que ha tenido este Instituto en producciones de vino, champán, etc." Pero yo tuve la suerte de tener una plantita al lado y, las mujeres podemos hacer gestos que ellos no pueden porque les dicen afeminados. Entonces yo envolví al viejo de forma tal que la pobre planta salió con una intoxicación alcohólica.

Yo pienso que cualquier mujer que ha dirigido, ha pasado por pruebas peores, que nos ha salvado sobre todo la voluntad política que este país ha tenido, de que la mujer ocupe un lugar igual que el hombre, que nos ha ayudado, también, a algunas más que a otras, que nuestras madres tuvieron esas aspiraciones en sus vidas. A ustedes les es más fácil, nos tienen a nosotras, pero en mi generación, muchas mujeres pudieron hacer cosas importantes y dedicarle mucho tiempo de su vida personal al trabajo. Pero pasamos por apuros, y algunos grandes. Yo me divorcí de mi primer esposo cuando terminé la carrera. Yo tuve a mis hijos muy joven: a los 18 y 19 años y me divorcí cuando el más chiquito tenía 9 meses. Yo trabajaba en Tapaste, en la finca de las Papas, sin transporte. Tenía que abordar la guagua (autobús) frente al Caballo Blanco pero antes tenía que llevar a mis hijitos al círculo. Entonces yo tuve que hablar con la compañera que limpiaba el círculo, que llegaba antes que las asistentes, a las 5 de la mañana.

Trabajo pasamos, no todo fue color de rosa; un hombre no hubiera tenido que hacer

eso, un hombre hubiera dejado a esos muchachos que se los llevara alguien, la mujer... Trabajo pasamos, y también en romper tradiciones familiares, porque mi madre y mi padre estaban acostumbrados, por la educación que tenían, que la mujer era de la casa, que la mujer tenía que llegar temprano a la casa. Para mí fue un reto divorciarme tan joven, porque eso era como una ofensa a la sociedad. Mi madre muy comunista, siempre, aceptaba que yo llegara del trabajo, pero no aceptaba que yo saliera con un compañero después de haberme divorciado del padre de mis hijos, porque qué iba a decir la gente... Son problemas que hemos tenido que afrontar las mujeres y hoy estamos en mucho mejores condiciones. Yo he tratado siempre que mi hija no pase por lo que yo pasé: después de las 5 de la tarde en mi trabajo yo empezaba a sufrir, pero yo no podía irme antes de las 8 de la noche. Yo sufría porque mis hijos chiquitos estaban en el círculo.

Tuve la tremenda suerte que después de 2 ó 3 años de divorciarme, conocí a mi actual esposo, que siempre me ha apoyado mucho y aunque no eran sus hijos, él los iba a buscar. Pero tuve momentos muy complejos, a veces yo me llevaba a mis hijos de casa de mi madre, dormidos, para mi casa, para que ellos supieran que yo era la madre. Sí, para garantizar mi papel de madre y poder de alguna manera influir en ellos. Pero a veces ni se enteraban pues me los llevaba dormidos y los regresaba al círculo, dormidos, para poderme ir para mi trabajo, porque trabajar en la agricultura, supone que tienes que empezar temprano.

Esas cosas las pasamos, fueron sufrimientos de esa época, que a la larga han sido experiencias buenas para una, porque nos ayudaron a forjarnos una voluntad. La vida más fácil hace relajarte y bajar la guardia. Las mujeres tiene cosas que los hombres no la tienen y aunque lo tengan no lo pueden exhibir. Y la mujer que dirige tiene a su favor ser mujer. Si logras hacerlo bien, tienes mucha influencia en el convencimiento de los hombres.

— *Trayectoria de otras mujeres: cubanas o de otros países*

—Yo pienso que la mujer cubana es privilegiada, la Revolución le ha proporciona-

do las vías de superación y con esfuerzo y dedicación ellas han podido demostrarlo. Cuando nosotras participamos del encuentro de Mujeres en Beijing y hablábamos de nuestros logros y condiciones las mujeres de otros países hasta lloraban.

No quiero compararnos con los países bajos, pero sí creo que estamos entre los países que tienen un potencial altísimo en las mujeres.

— *Papel de la mujer en la educación informal*

—Nosotras somos las que influimos en nuestros hijos. Yo siempre he tratado, en el poco tiempo que me queda, conversar mucho con mis hijos. A veces he querido participar en actividades importantes con ellos y no he podido; ellos me han dicho que no, que no es necesario. Siempre he tratado de involucrarlos en mi trabajo, mis problemas, que se sientan parte de mis preocupaciones, y así hemos trabajado en equipo. Pienso que en una familia sólo trabajando en equipo es que se puede lograr integrarse a la sociedad.

— *Desviación de conducta: prostitución*

—Pienso que es muy importante que ustedes estén investigando sobre el tema y sobre las causas... es para eso que pedimos este tipo de investigación. En Cuba, al triunfar la Revolución se eliminó la prostitución, puede ser que quedaran casos aislados, pero a esas mujeres que lo ejercían para poder sobrevivir se les brindó la posibilidad de integrarse a la sociedad mediante cursos y opciones de trabajo.

Este resurgimiento está asociado a las difíciles condiciones de crisis en que nos vimos envueltos a partir de la suspensión de la ayuda de la Unión Soviética. Ya antes se vieron formas parecidas, por eso pienso que no es el turismo extranjero la causa, sino que éste justifica este tipo de conducta. Pienso que tiene una característica que lo diferencia de la prostitución que se ejerce en los demás países y es que la gran mayoría de estas muchachas no lo hacen para sobrevivir, aunque algunas expresen, que lo hacen para poder alimentar a sus hijos, o comprarles leche. Es verdad que nuestros niños sólo reciben leche

por ahora, hasta los siete años; pero ninguno está desatendido, ni se muere de hambre. Estas muchachas tienen un nivel de educación alto y algunas son universitarias. ¿Cómo enfrentar este fenómeno? Hay que buscar las políticas adecuadas, no mediante la represión, a través de las escuelas y los medios de difusión se podría trabajar mucho en esto. Hay que hacer trabajo ideológico no sólo en las escuelas sino sobre todo fuera de ellas para poder resaltar la dignidad de las personas. Esto es algo muy importante pues es preocupante que en el seno de algunas familias sean aceptadas estas conductas.

Nuestra Revolución desde un principio se trazó dos objetivos: la justicia social y la dignidad del hombre. Y es por esto que te digo que los medios de difusión deben contribuir en esta lucha. Sé que en nuestro país existen una serie de dificultades pero la mayoría de la juventud no se dedica a esto y como tú, existen muchas jóvenes que no lo hacen, aunque también tienen dificultades y les gustaría usar ropas y zapatos de la última moda. Hay que aplicar políticas inteligentes y de forma organizada en conjunto con diferentes organismos.

—¿Considera que es una mujer que ha tenido éxito?

—He tenido mucha suerte y la satisfacción de que siempre hayan confiado en mí.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguiar, Carolina; Isabel Moya (Ed.). 1996. *Las cubanas de Beijing al 2000*. Editorial de la Mujer. Federación de Mujeres Cubanas (FMC). La Habana. Cuba.
- Aselarra, Judith. 1984. "El feminismo como perspectiva teórica y práctica política". En: *Teoría Feminista (selección de textos)*. Ediciones del CIPAF. Santo Domingo, República Dominicana, pp. 37-68.
- CEPAL. 1996. "El impacto de invertir más y mejor en la Educación media". En: *Notas sobre la Economía y el Desarrollo* No. 592/593 junio-julio. ONU.
- CEPAL-UNESCO. 1992. *Educación y conocimiento: Eje de la transformación productiva con equidad*. Naciones Unidas.
- De Barbieri, Teresita. 1996. "Certezas y malos entendidos sobre la categoría Género". En: *Estudios Básicos sobre Derechos Humanos*. Tomo IV. Primera Edición. San José, Costa Rica, pp. 47-84.
- Díaz, Soledad, et al. 1995. "El caso de Cuba". Ponencia presentada en la IV Conferencia mundial sobre la mujer. Foro de Organizaciones No Gubernamentales para la Mujer '95. Taller internacional sobre Desarrollo sostenible. Beijing, China.
- Díaz González, Elena. 1987. "Marxismo y feminismo: un análisis preliminar". En: *Cuadernos de Sociología* No. 4-5. Universidad Centroamericana.
- Díaz, Elena; Ma. del Carmen Zabala y Tania Caram. 1995. "Mujer, Familia y Tercera edad". *Documento de Trabajo* No. 5. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). Programa Cuba.
- Filmus, Daniel (comp.). 1994. "El papel de la educación frente a los desafíos de las transformaciones científico-tecnológicas". En: *Para qué sirve la escuela*. 2da. edición. Editorial Norma, Argentina.
- Lutjens, Sheryl L. 1995. "Women, Education, and the State in Cuba". Aceptado para publicar. En Carlos Alberto Torresand y Adrian Puegrós. *Latin American Education: Comparative perspectives*. Western Press. Boulder. Colorado.
- PNUD. 1995. *Informe sobre el Desarrollo Humano*. Harla S.A., México.
- UNIFEM. 1995. Ponencia presentada por el Fondo de Desarrollo de Naciones Unidas para la mujer, a la segunda sesión sustantiva del Comité Preparatorio para la Cumbre Mundial para el Desarrollo Social (del 22 de agosto al 2 de septiembre de 1994). En: *¿Cuánto cuesta la pobreza de las*

mujeres?: Una perspectiva de América Latina y el Caribe. México, pp. 29-42.

Valdés, Teresa; Enrique Gomáriz (coordinadores), 1995. *Mujeres Latinoamericanas en Cifras*. Tomo Comparativo. Instituto de la Mujer. Ministerio de Asuntos So-

ciales de España y Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO).

Vargas, Virginia, 1991. "El movimiento feminista latinoamericano: Entre la esperanza y el desencanto". En: *El cielo por asalto*. Año 1 No. 2. Buenos Aires, Argentina, pp. 9-24.

... 1997. ...

... 1987. ...

... 1997. ...

... 1997. ...

... 1995. ...

... 1997. ...

... 1997. ...

... 1997. ...

Tania Caram L.
Ave. Camagüey No. 11228
e/ Pastora y 13
Casino Deportivo Cerro
Código Postal 13 400
Fax: (537) 33-5772
E-mail: flacsocu@centel.cu
flacso@comub.ub.cu

... 1997. ...

... 1997. ...

... 1997. ...