

**REVISTA
INTERAMERICANA
DE
PSICOLOGIA
INTERAMERICAN
JOURNAL
OF
PSYCHOLOGY**

VOLUMEN / VOLUME

24

NUMERO / NUMBER

2

1990

La *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology* es publicada por la Sociedad Interamericana de Psicología desde 1967. Nuestra política editorial es reflejar los desarrollos que están ocurriendo en la psicología del continente, tanto desde la perspectiva teórica como la aplicada o profesional; al hacerlo se busca promover la comunicación y la colaboración entre los psicólogos de los diferentes países de América. La Revista se publica dos veces al año y acepta manuscritos en todas las áreas de la Psicología, en inglés, español o portugués. Es distribuida sin costo adicional a todos los miembros solventes de la Sociedad Interamericana de Psicología.

Para hacerse miembro de la Sociedad Interamericana de Psicología, escriba a: Ana Isabel Alvarez, Secretaria General, Departamento de Psicología, Universidad de Puerto Rico, Apartado 23174, Estacion UPR, Rio Piedras Puerto Rico.

La suscripción institucional para la revista es \$35 en América Latina y \$40 en USA and Canada. Escribir al respecto a Pedro Rodriguez, Gerente Editorial, Apartado 47018, Caracas, 1041-A, Venezuela.

Las INSTRUCCIONES PARA LOS AUTORES se incluyen en las páginas finales de la Revista.

The *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology* is published by the Interamerican Society of Psychology since 1967. Our editorial policy is to reflect the developments occurring in Psychology in the continent, both from the theoretical and the applied-professional angles; in doing this we aim to promote communication and collaboration among the psychologists of different countries of the Americas. The Journal is published twice a year, and accepts manuscripts in all areas of Psychology, in English, Spanish or Portuguese. It is mailed, without additional cost, to all active members of the Interamerican Society of Psychology.

To become a member of the Interamerican Society of Psychology, write to: Ana Isabel Alvarez, Secretaria General, Departamento de Psicología, Universidad de Puerto Rico, Apartado 23174, Estacion UPR, Rio Piedras Puerto Rico.

The institutional subscription to the Journal is \$35 in Latin America and \$40 in USA and Canada. Write in this respect to Pedro Rodriguez, Managing Editor, Apartado 47018, Caracas, 1041-A, Venezuela.

The INSTRUCCION TO AUTHORS are included in the final pages of the Journal.

A *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology* é publicada pela Sociedade Interamericana de Psicología desde 1967. Nossa política editorial é refletir os desenvolvimentos que estão ocorrendo na psicologia do continente, tanto na perspectiva teórica como na aplicada ou profissional; ao realizá-la procura-se promover a comunicação e a colaboração entre os psicólogos dos diferentes países da América. A Revista é publicada duas vezes ao ano e aceita originais em todas as áreas da Psicologia, em inglês, espanhol e português. É enviada a todos os membros solventes da Sociedade Interamericana de Psicología.

Para se tornar membro da Sociedade Interamericana de Psicología, escreva para: Ana Isabel Alvarez, Secretaria General, Departamento de Psicología, Universidad de Puerto Rico, Apartado 23174, Estacion UPR, Rio Piedras Puerto Rico.

A assinatura anual para instituições é de US\$35 para a América Latina e de \$40 para os Estados Unidos, Canada e outros países. Para tanto escreva para Pedro Rodriguez, Gerente Editorial, Apartado 47018, Caracas, 1041-A, Venezuela.

As INSTRUÇÕES PARA OS AUTORES encontram-se nas páginas finais da Revista.

**REVISTA INTERAMERICANA DE PSICOLOGIA
INTERAMERICAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY**

1990

Vol. 24, N° 2

DIRECTOR/EDITOR

José Miguel Salazar
Universidad Central de Venezuela

DIRECTORES ASOCIADOS/ ASSOCIATE EDITORS

Barbara VanOss Marin
University of California, San Francisco

Guillermo Bernal
Universidad de Puerto Rico

GERENTE EDITORIAL/MANAGING EDITOR

Pedro Rodriguez C.
Universidad Central de Venezuela

JUNTA DE CONSULTORES EDITORIALES
BOARD OF CONSULTING EDITORS
JUNTA DE CONSULTORES EDITORIAIS

Reynaldo Alarcon.

Universidad Peruana Cayetano Heredia. PERU.

Ana Isabel Alvarez.

Universidad de Puerto Rico. PUERTO RICO.

Stephen A. Appelbaum.

Prairie Village, Kansas. U.S.A.

Rubén Ardila.

Universidad Nacional de Colombia. COLOMBIA.

José J. Bauermeister.

Universidad de Puerto Rico. PUERTO RICO.

Ramón Bayés.

Universidad Autónoma de Barcelona. ESPAÑA.

Angela Biaggio.

Universidade Federal do Rio Grande do Sul. BRASIL.

Amalio Blanco.

Universidad Autónoma de Madrid. ESPAÑA.

Victor Colotla.

Universidad Nacional Autónoma de México. MEXICO.

Francis Di Vesta.

The Pennsylvania State University. U.S.A.

Rogelio Diaz-Guerrero.

Universidad Nacional Autónoma de México. MEXICO.

Héctor Fernández-Alvarez.

Centro de Estudios Humanos AIGLE. ARGENTINA.

Gordon Finley.

Florida International University. U.S.A.

Otto E. Gilbert.

Universidad del Valle de Guatemala. GUATEMALA.

Wayne H. Foltzman.

The University of Texas, Austin. U.S.A.

Leonard I. Jacobson.

University of Miami. U.S.A.

Mauricio Knobel.
Universidade Estadual de Campinas. BRASIL.

Luis Laosa.
Educational Training Service. U.S.A.

Robert B. Malmo.
Mc Gill University. CANADA.

Gerardo Marin.
University of San Francisco. U.S.A.

Juracy C. Marques.
Pontificia Universidade Catolica do Rio Grande do Sul. BRASIL.

Maritza Montero.
Universidad Central de Venezuela. VENEZUELA.

Ricardo Muñoz.
University of California, San Francisco. U.S.A.

Alfonso Orantes.
Universidad Central de Venezuela. Caracas. VENEZUELA.

Juan Pascual-Leone.
York University. CANADA.

Albert Pepitone.
University of Pennsylvania. U.S.A.

Karl H. Pribram.
Radford University. U.S.A.

Manuel Ramirez III.
The University of Texas, Austin. U.S.A.

Emilio Ribes.
Universidad Nacional Autónoma de México. MEXICO.

Eduardo Rivera-Medina.
Universidad de Puerto Rico. PUERTO RICO.

Aroldo Rodrigues.
Universidade Gama Filho. BRASIL.

Eduardo Salas.
Naval Training Systems Center. U.S.A.

Victor D. Sanua.
St. John's University. U.S.A.

Nelson Serrano Jara.
Quito. ECUADOR.

Monica Sorin.
Universidad de La Habana. CUBA.

Arthur W. Statts
University of Hawaii at Manoa

Virginia Staudt-Sexton.
St. John's University. U.S.A.

Peter Suedfeld.
The University of British Columbia. CANADA.

Harry C. Triandis.
University of Illinois. U.S.A.

Julio Villegas.
Universidad Central. CHILE.

REVISTA INTERAMERICANA DE PSICOLOGIA INTERAMERICAN JOURNAL OF PSYCHOLOGY

1990

Vol. 24, N° 2

CONTENIDOS/ CONTENTS/ SUMARIO

ARTICULOS/ ARTICLES/ ARTIGOS

- A general law for Psychology** 121
Una ley general para la Psicología.
Jacobó A. Varela
- Desarrollo y análisis psicométrico del EMACM: Escala multidimensional de autoritarismo en la cultura mexicana** 139
Development and psychometric analysis of a multidimensional authoritarianism scale in the mexican culture.
Deonira Lucía Vígano La Rosa y Rolando Díaz Loving
- Medical problems of symphony orchestra musicians: From counting people with problems to evaluating interventions** 159
Problemas médicos de músicos de orquestas sinfónicas: Desde la cuantificación de personas con problemas hasta la evaluación de intervenciones.
Susan E. Middlestadt
- Efectos de la contaminación sonora sobre la comprensión del lenguaje oral en escolares** 173
Effects of sonic contamination on the comprehension of oral speech by school children.
Ester Cristina Biassoni de Serra
- ¿Una psicología de la modernización?** 189
A psychology of modernization?
Tod S. Sloan

Towards cross-cultural studies of individualism and collectivism in Latin America	199
<i>Hacia estudios transculturales del individualismo y del colectivismo en América Latina.</i>	

Harry C. Triandis

INFORMES BREVES/ BRIEF REPORTS/ RELATORIOS BREVES

Grupos humanos en situaciones de aislamiento: Psicología antártica	211
<i>Human groups in situations of isolation: Antarctic psychology.</i>	

María Marta Casullo y Luis Isuardi

Procedimientos de evaluación de factores psicosociales de riesgo de enfermar	215
<i>Procedures for evaluating morbidity socio-psychological risk factors.</i>	

Francisco Morales Calatayud

Instrucciones para los autores	222
Instructions to authors	223
Instruções aos autores	224

A GENERAL LAW FOR PSYCHOLOGY

Jacobo A. Varela

Montevideo, Uruguay

ABSTRACT

An often voiced criticism of psychology as a science is its lack of general laws as in optics, electricity, thermodynamics, etc. Human beings and their behavior are deemed to be too complex for the establishment of such laws amenable to numerical computation. It is here shown that the physical sciences' "laws" are mere approximations which have proved to be very useful for the progress of science and technology. Such an approximation is here presented in the form of a law based on operational definitions. An operational definition is also given for the numerical calculation of inter and intragroup antagonism. These are useful in determining and controlling the course of action to be taken when individuals show severe symptoms of disturbed emotionality due to the very common case of being forced to cope with conflicting but essential roles.

RESUMEN

Una crítica dirigida a la psicología como ciencia, es su falta de leyes generales como hay en óptica, electricidad, termodinámica, etc. Se cree que los seres humanos y sus comportamientos son demasiado complejos para permitir establecer tales leyes capaces de ser reducidas a cálculo numérico. Se señala como las "leyes" de las ciencias físicas no son sino meras aproximaciones que no obstante han resultado ser muy útiles al progreso de la ciencia y la tecnología. Se presenta en este trabajo una ley aproximada basada en definiciones operacionales. Se da también una definición operacional para el cálculo numérico del grado del conflicto entre y dentro de grupos y del antagonismo que esto provoca. Estas son útiles para determinar y controlar el tipo de acción a ser tomada cuando algunos individuos muestran tener serios síntomas de disturbios emocionales debidos a la muy común causa de hallarse forzados a ejercer papeles conflictivos en roles esenciales.

Revised version of invited address delivered at XXII Interamerican Congress of Psychology, Buenos Aires, June 1989, originally entitled "Some Thoughts on Integration in the Social Sciences," then dedicated to the memory of Leon Festinger.

Author's address: Bvar. España 2026, 11300 Montevideo, Uruguay.

INTRODUCTION

In some quarters, and not only among those devoted to the social sciences, there has arisen justifiable cause for concern. As compared to others, the social sciences show a remarkable lack of unity, even within the same country or structure. This is particularly true of psychology, individual and social. If I leaf through a book on thermodynamics written by a German, Russian, etc., I may have trouble understanding the text. However, the formulac and the diagrams leave no doubt about the nature of the subject matter. The Carnot diagram and the formula for entropy are the same whatever the language. The same holds for chemistry, strength of materials, electricity, etc.

It is therefore pertinent to pose a question: What was the element or concept that allowed such varied discipline to flee from the verbiage that had obtained prior to its organization? What elements allowed Lavoisier to do away with the inexistnt phlogiston about whose properties so much had been argued? What helped Einstein do away with the also non-existent ether? What led Mendeleef to the table of the elements that did away with all prior nonsense.

Mendeleef himself provides the answer. He states: "When I undertook to write a book entitled *The Foundations of Chemistry*, I had to decide for some system, lest, in the classification of the elements, I should have allowed myself to be guided by accidental, and, so to speak, instinctive reasons rather than by an accurate and definite principle. In what has been said above we see the nearly complete absence of numerical relations in the construction of systems of elements; every system that is based upon numbers is to be preferred of course to other systems not based on numbers..." (Mendeleef, 1871)

It is obvious therefore that what led him to create the periodic table was NUMBER. Lord Kelvin had already stated that if you can't measure it you don't know what you are talking about. Prior to this, Kant had said that psychology would never attain the status of science, because the things of the mind can't be measured. Like any good philosopher, Kant was not a practical scientist. He had failed to note that in nine of the so-called science are quantities measured directly. We do not measure temperature. We observe the position of mercury in a glass tube. We do not measure time. All we do is note the position of the hands of a watch. These are not time, but a representation of time. We talk of the volt and kilowatt. Yet, no one has ever seen either of these. Everything is measured indirectly by means of more or less ingenious devices. What is needed is ingenuity in providing tools that allow us to measure what we wish to gage.

On quoting Kant's comment, Guilford (1936) says that if Kant were to return today, he would be astounded to see how much has been done with measurement in psychology. Guilford is right. Various ingenious statistical methods have been powerful in aiding scientists to make great discoveries

about how we are and how we interact. But Guilford refers to the mathematics of analysis. This paper deals with the mathematics of synthesis. It differs in that the latter is not so much for research as for problem solving.

THE CRISIS IN THE SOCIAL SCIENCES

For quite some time, symptoms have been noted pointing to a crisis in the social sciences. One who has made us notice this is Aroldo Rodrigues. However, we had the pleasure yesterday of hearing from him a message of hope. At least in Latin America, those devoted to social psychology are very much concerned with social issues. Unfortunately this does not hold everywhere. SPSS, the society founded with such enthusiasm by Kurt Lewin as a need to use ideas to, in Edward Tolman's words: "mitigate the horrors of this world", is in dire straits. I recently received a note from the New York SSPI Regional Group which reads: "Two thirds of academic psychologists who teach at the doctoral level in Manhattan universities do not perceive their institutions as rewarding them for doing research in real world settings... We believe that you will agree with us that this perceived indifference of academic institutions to research founded on real world problems is a disturbing problem".

Aroldo Rodrigues however also warns us that more interest is not enough. Scientific rigor is also essential to the solution and study of social problems.

Please note the following: Psychology does not possess "... a single law in the sense in which physics shows us laws, not a single proposition from which any consequences can causally be deduced. We don't even know the terms between which the elementary laws would obtain if we had them. This is not a science, but the hope of a science". These words are not mine. They were said by William James (1892) almost 100 years ago. The sad thing is that this still holds today. We do not have in psychology units as the volt and ampere nor a law that establishes a relationship between these and other variable.

A FIRST ATTEMPT AT APPLYING NUMBER

In certain sense, my words today are the result of an obsession. This is a conviction, long held, that, as in other sciences, it should be possible to create units as well as laws that combine them. When I published my first book *Psychological Solutions to Social Problems* (Varela 1971), I subtitled it: *An Introduction to Social Technology*. I then explained that this was an introduction due to the absence of number. Number is essential in any technology.

The way in which results of research are now announced, to wit, that a given finding is valid at a certain level of confidence, does not allow me to combine that finding with another similarly announced, when I wish to solve a problem.

There are many who hold that it is impossible to mathematize psychology, due to complexity of human beings. Those holding such a view are unaware of the fact that physics is also intricate, and that in order to advance it has resorted to idealizations. If Kepler and Newton had known the complexity of celestial orbits as are now known, they would probably have thrown up their hands in despair declaring that such intricate movements were intractable to any kind of solution. The problem was solved through idealizations and the concept of "perturbations", which in essence acknowledge that such laws are mere but useful approximations.

When an engineer faces a practical problem, it is quite common for him to make idealization that turn a complex problem into a much simpler one. Such idealizations may sound absurd. The book in which I studied strength of materials defines a beam as a rigid body and therefore not subject to deformation. Yet, a few pages later, rather unaware of the obvious contradiction, the author goes on to show how we can calculate deformations of such apparently rigid beams. It is lucky that engineers have done this. Otherwise, the building in which we now meet could not have been built.

GROUPS IN CONFLICT

It is quite common for a group whose members are drawn together by a common cause, to waste time and effort in fruitless argument over trivia. This waste of energy often cripples that group's ability to arrive fast at good solutions for more important goals. It was through attempts at getting groups to achieve consensus that a number evolved that would enable one to know the degree of disagreement.

On December 1976, at the XVI SIP Congress in Miami Beach, I presented a system which I labeled Social Logic (Varela, 1979). I then showed an index which gave a measure of the degree of disagreement obtaining in a given group at a given item. The index goes from zero when there is total agreement on every issue to one when the disagreement is the maximum possible. The formula for calculating social entropy E is:

$$E = \frac{4 \text{ kD}}{m n^2}$$

$$k = \frac{d}{d_m}$$

- d = the discrepancy each subject has with whom he has the greatest discrepancy
 d_m = the maximum discrepancy the above subject can have with any other subject
 n = the number of subjects
 m = the number of propositions considered important
 D = the sum of all the discrepancies that exist within the group

Incidentally, full agreement is not necessarily good. A group may be in full agreement to commit a crime. I gave this index the name of "entropy" due to its similarity in physics. In physics, entropy is an index of the unavailability of energy in any process. In an engine, a certain amount of energy performs useful work. But this energy transfer is always accompanied by a certain amount of energy that is wasted since it is irretrievably lost forever. However, I then also held that, although this waste is inevitable in physics, it is not necessarily true for human affairs in social systems. With this index and other concepts, we have been able to create systems that, whatever the case may be that unites them, allows groups to reach consensus on a solution agreeable to all in a short length of time.

Social entropy, or, in other words, the lack of understanding within a group can be calculated as follows. Each member of the group has a belief with respect to each of the propositions that keep the group together. A subject may, for example hold that the proposition q_1 = "Psychology is a useful science" is true or false. You probably know people who hold one or the other of these views. In a double entry table of propositions as rows and subjects as columns, we place a plus sign (+) when the subject believes that particular proposition to be true, and a minus (-) sign when it is deemed false. If we take into account subjects S_1, S_2, \dots, S_5 and six propositions q_1, q_2, \dots, q_6 , we can have the situation shown in Fig. 1.

Using the formula for computation of entropy, this case yields a value of 0.58. This is a case in which a good deal of disagreement prevails. It is not unusual in daily life particularly when subjects such as appreciation of works of art, popular music performers, or tastes in food. If on the other hand, our matrix looks like the one on Fig. 2, we observe an astounding degree of unanimity. The entropy, for good or bad, reaches the low level of 0.017, due to the single discrepancy of subject S_3 with respect to proposition 4.

We are now ready to examine the case in which a group splits up into two hostile camps. This can be represented in Fig. 3.

Entropy rises to 0.96. This constitutes a useful index that allows us to gauge the degree of disagreement as well as its evolution.

Up to now, only extreme cases have been considered. In these, subjects either totally agree or disagree. However, in general, we do not think in such

	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	
q_1	+	+	-	+	+	$E = 0.58$
q_2	-	+	-	-	+	
q_3	+	-	+	+	-	
q_4	-	+	-	-	+	
q_5	-	+	+	+	+	
q_6	-	-	-	-	+	

Fig. 1

	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	
q_1	+	+	+	+	+	$E = 0.017$
q_2	+	+	+	+	+	
q_3	+	+	+	+	+	
q_4	+	+	-	+	+	
q_5	+	+	+	+	+	

Fig. 2

	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	
q_1	+	+	+	-	-	E = 0.96
q_2	+	+	+	-	-	
q_3	+	+	+	-	-	
q_4	+	+	+	-	-	
q_5	+	+	+	-	-	
q_6	+	+	+	-	-	

Fig. 3

stark terms of black and white. There are shadings. We slightly agree or disagree somewhat. By means of appropriate attitude scales, we can express these attitudes in terms of numbers. I shall arbitrarily assume that such scales vary from zero when a proposition is not supported to one when support is total. In such a case, the situation is as shown in Fig. 4.

	S_1	S_2	S_3	S_4	S_5	
q_1	0.8	0.5	0.6	0.1	0.4	E = 0.095
q_2	0.5	0.7	0.8	0.6	0.3	
q_3	0.7	0.1	0.9	0.4	0.8	
q_4	0.3	0.3	0.3	0.1	0.1	
q_5	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	

Fig. 4

There seems to be fairly good agreement within this group towards rejecting proposition q_4 and that q_5 must be supported. I shall not here proceed further with the application of these concepts. Those interested may see how they are useful in marriage counseling, conflict as well as its potential for political campaigns (Varela, 1979). This was aided by Wycer's (1974) discovery that the laws of subjective probability follow rather closely those of mathematical probability. Note this "quite closely." In practical affairs we accept this "imprecise" as we do in the calculation of the beams that hold up this ceiling.

PROBLEMS ENCOUNTERED ON TRYING TO EXTEND

All attempts at extending this useful concept of entropy to the individuals that constitute groups were stymied by a series of blocks too tedious to list here. It is sufficient to state that these attempts at reaching the individual through this path, led to a rather unexpected conclusion. At least it was unexpected for one who, like myself has worked for so long with the application of number to the psychology of the individual. That conclusion was, that in order to be able to set up measures and laws, psychology should place its emphasis not so much on the individual but rather on the groups to which that individual belongs. In this, it would resemble chemistry whose progress was greatly speeded when attention was focused on the molecule rather than on the elements. Molecules have properties that make the same element behave in different ways. On breathing, we aspire nitrogen which is harmless. We eat sugar containing much carbon. We add salt to food which contains sodium. But if we take an atom of sodium with one of carbon and one of nitrogen we get sodium cyanide, a deadly substance. Elements and people vary their behavior depending on the company they keep.

Of course it could be immediately objected that there already exists a good deal of small groups research. This is true. The group dynamics movement founded by Kurt Lewin has reached a great state of development. Very important and noble intentions were initially stated. In the prologue to their influential book, *Group Dynamics*, Cartwright and Zander (1960) of the Institute of Social Relations of the University of Michigan said: "... the accumulated knowledge of group dynamics should provide a storehouse of information useful to the management of group life." (p.61) However, the authors go on to add that it is surprising to note how little of this large amount of research has been put into practice, and that neither researchers nor applicers have recognized that "a great deal of hard work must go into the process of making basic knowledge useful." Nevertheless, 13 years later, in 1973, I was present at that same University of Michigan at the first Katz-Newcomb lecture at which, Ivan Steiner, the invited speaker lamented the decline of interest in small groups (Steiner, 1974). This echoes Festinger's comment: "It seems to me

that scientific knowledge about human being is the most underused body of knowledge that science has produced." (Festinger, 1969)

Since then, the situation has not improved. Very few have made attempts at mathematizing groups. An earlier interesting one was that of Herbert Simon (1957) with the Homans model. But his derivations are of rather general type, probably due to the fact that the author dealt with ordinal and not cardinal variables. Another attempt has been that of Moreno with an expansion by Harari into graph theory, based on the equilibrium theory of Fritz Heider. In general, these have not been very successful in practice. An interesting exception is that of Dr. José Miguel Simón in Cuba (1976). He used graph theory to diagnose the problems among the staff of a psychiatric hospital. However, this again was for diagnosis and not for solution.

Another interesting example is that of Bertram H. Raven (1988) in which attempts were made to improve the relations between specialists and patients on the basis of different categories of social power. However in these, as well as in many others, I still feel that there is a lack of number for the properties of groups.

A FIRST PRINCIPLE: HOMEOSTASIS

When a group is faced with a cognition contrary to one of its important beliefs, it will take the necessary steps to counter this. What we have here is Festinger's cognitive dissonance. It really is a special although most important case of Stagner's concept of homeostasis (Stagner, 1951). According to this principle, an organism generates energy when an inner equilibrium has been re-established. Typical is a thirsty animal seeking water.

Stagner extended this from the purely physiological to the psychological and feels that the whole organism should be considered. If I have been invited to a sumptuous dinner, I will forego eating now, though hungry in order to better enjoy the appetizing food. Stagner extended this to cover a wide variety of situations including the homeostasis of the group independently of that of its members. If the group feels that external or internal forces threaten its unity, it will act to counter them so as to restore the initial position. This will be done even at great sacrifice to its members. It may be a group of idealists who, in order to advance their cause, may suffer hardship. It might also be a group of delinquents, each of whose members would at heart wish to live honest lives, yet continue in their misbehavior even though certain that they will eventually have to pay the consequences.

AN EXTENSION OF THE CONCEPT OF NUMBER

An initial proposition will therefore be that a group maintains its unity due to the unanimous acceptance of certain propositions. It is important to

note that it does not matter whether these are true or not, but if they are perceived as true. This is the principle of priority of perceptions over objective reality established by Stagner (1956). We will also assume that, although known to vary, they are static. By means of appropriate scales, we can measure two elements that are believed to be fundamental for each proposition in order to keep the group united. These are the “interest” “x” that the group may feel and the “relevance” “y” perceived as essential to its welfare. By means of appropriate transformations of coordinates, these values can range from zero when there is little interest or relevance to one when either of these is the highest possible.

The mutual independence of these two variables can be exemplified by showing four extreme cases of a group meeting to play chess.

Degree of interest

	0.0 (none)	1.0 (high)
<i>Degree of relevance</i>	1.0 (high) Debates at International Committee (very far away)	Eviction from premises
	0.0 (none) Transit of Venus June 6 2004	World Chess Championship

For these two variables, a third can be deduced as shown in the formula:

$$I = x \cdot y$$

I call it the product of the two, the “importance” that the group attaches to that proposition. It can be seen that the group will deem important those propositions that are perceived both relevant and interesting.

INTERNAL GROUP CONFLICT

Very often, in groups that are homogenous in their perceptions of the importance of several propositions, disagreement arises with respect to one of these. One sub-group A denies the validity of proposition q_1 up to then approved by all. The other sub-group then sets up a rival proposition q_2 . Each defends its own and attacks that of the other by presenting pertinent evidence. This

is a clear case of cognitive dissonance reduction. On not being able to resolve it by changing a cognition, both resort to derogation. It is also a clear case of an embryonic win-lose conflict as researched by Muzafer Sherif (Sherif, 1956) The initial discrepancy is not too great, but, as the discussion continues, it tends to heat up. It is possible to give a numerical representation of this process that measure the degree of antagonism that obtains at any time between the two sub-groups.

AN INDEX OF FEROCITY

A situation in which a very homogeneous group begins to split is shown in Fig. 5.

	S ₁	S ₂	S ₃	S ₄	S ₅	
q ₁	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	
q ₂	0.1	0.1	0.1	0.2	0.2	
q ₃	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	E = 0.0064
q ₄	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	A = 0.58
q ₅	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	
q ₆	0.25	0.25	0.25	0.25	0.25	

Fig. 5

As it can be appreciated, except for this initial discrepancy with respect to propositions q₁ and q₂, the entropy has a low value of 0.0064. If we now proceed to calculate all the two-rowed determinants that can be constructed from the elements of the first two rows and add them, we obtain a value of 0.18. If we divide this by the maximum value such determinants could have, and divide 0.18 by this, designating this division by the greek letter delta, we have:

$$\Delta = \frac{L}{L_n} = \frac{0.18}{6} = 0.03$$

If we divide this by the entropy E , we have:

$$A = \frac{\Delta}{E} = \frac{0.03}{0.0068} = 4.68$$

This quantity, designated by letter A will be called the index of ferocity. I shall later give the reason for using letter A . From this simple formula, it can be seen that the lower the entropy, or disagreement, the greater will be the ferocity when a discrepancy arises.

This index merely gives a numerical expression to what has been commonly observed. Religious schisms, political differences, civil wars, etc., are bitterest when the struggle starts between those who are very similar in beliefs, but who differ on what to others seems to be a not too essential aspect.

One aspect that can be appreciated from this matrix stems from the fact that for any individual, the sums of the importances is constant. This reflects the phenomenon that, as the contention over two propositions increases, there is less stress on the remaining ones. In the end, the two ex-very close sub-groups quarrel over what to others seem to be minor matters, to the detriment of other propositions which may be much more important and on which there may be total agreement. In some political quarrels things may concentrate on the shape or color of the ballot sheets. It would seem that great themes unite people who then split over trivia.

The calculation of this escalation would seem to be amenable to the use of stochastic methods with Markov chains. I have not had the time to develop this. This may be a rationalization since I simply have lacked the ingenuity. I am therefore left with laborious and clumsy time consuming devices.

A special matrix has been devised which defines the unit of ferocity. My initial intention was to name this unit the "sherif" to honor Muzafer Sherif, since this great social psychologist was the first to create artificial conflict among those who had been prior friends. However, I did not think it fair to attach his name to something as odious. I therefore have, passing over some rather recent candidates, decided to name it the "Attila", hence the A .

POSSIBLE OBJECTIONS

It could be argued that, in order to represent a rather major social split, it would be necessary to include a large number of propositions as well as

of subjects. All this would lead to rather unmanageable matrices.

In an intriguing study, George A. Miller (1967) remarks on our capacity to process information. Citing studies from many different areas, he notes that our capacity to discriminate is limited to what he terms "The magical number seven, plus or minus two". We have found that on analyzing conflict, we seldom need more than seven important propositions.

Gordon Allport in his *The Nature of Prejudice* (1955) remarks our tendency to think in terms of clusters in order to simplify the processes ideas. He states: "... A million events befall us every day. We cannot handle so many events. If we think of them at all, we type them. Usually there are grounds for maintaining our grounds for prejudgment intact". He then refers to the importance of the support we receive for this from others.

On the other hand, with respect to the number of individuals, we find that by sampling, just a few representatives are sufficient. This justifies the use of small matrices.

THE INDIVIDUAL

Some may believe that, on concentrating on the group, I have forgotten the individual. Although it is true that chemistry studies the molecule, it does not therefore forget the atom. We can now see how the study of groups as explained earlier leads rather easily to the study of individual.

In general, each of us belongs to several groups, each made up of very different kinds of persons. These can be the family, sports, professional, friends. There are propositions in each that give unity to each. These different propositions force us into at times very antagonistic roles. Each exerts pressure. The marked changes that others note in us has been the subject of much study. Role theory in particular has dwelt on this Merton (1957) Goffman (1959). These different groups to which we belong cause considerable cognitive dissonance. Some subjects are better than others at coping with this kind of situation. Some situations are worse than others. I will show how all this can also be expressed in terms of number.

A helper, and I will use the term to include a series of occupations that include social worker, psychologist, psychiatrist, minister, rabbi, priest, or what I like to call, social technologist, tries to determine which are the propositions that are deemed important to the several groups to which the subject belongs, has belonged to or to which he wishes to belong. From evaluations of the subject on the topic plus the helper's knowledge, a numerical value is assigned to the subject for each proposition for each of the groups to which s/he belongs. Values are assigned that go from zero to one. If necessary the values of relevance and interest are assigned and the importance calculated. Relative values can be obtained and turned into ordinal values

using procedures similar to that of Thurstone's paired comparisons. We can then proceed to calculate the degree of order or disorder within a given individual similar to that of entropy in a group. This constitutes an operational definition of a unit which, for obvious reasons I have labeled the "freud". A person with the normal complement of identities has an average number of freuds. As Gergen has stated: "*Multiple Identity: The happy, healthy Individual Wears Many Masks*" (1972). However, a person with few freuds is in a firm and coherent position. This is not necessarily good. It may be the case of a delinquent or a tyrant totally convinced that his is the correct way to act.

We may here again object that, owing to the fact that we interact with so many others, our roles are too numerous for our matrices. John Rowan on criticizing small group research, proposed that since an individual possessed so many roles, the best way to study the small group is to study the individual (Rowan, 1983). I do not know if I can agree very much with this thesis. However when Rowan and others attempted to identify how many different personalities a subject may have, they came to the conclusion that the average was about 6.5 and that the range was from 4 to 8, very near to Miller's *Magical Number Seven*, etc. Based on this, we are justified in using limited matrices.

THE D SCALE

In his *A Theory of Cognitive Dissonance*, Leon Festinger (1957) surmises that different subjects may have different tolerances for dissonance and gives some hints as to how a scale to measure such tolerance can be constructed. He mentions intolerance of ambiguity as a possible component. However, the matter was not developed further.

In the course of consulting work, we have had the chance of interacting with individuals who obviously differ greatly on their ability to reduce dissonance. For example, some take instant decisions which are not later regretted. Others hesitate, delay and feel bothered and guilty over even a good decision they had taken. It was decided to construct such a scale. It includes items that are the results of experiments on dissonance. This has not been easy since subjects sometimes "saw through" the intention. We have introduced a novelty in order to counteract this. A typical item is: "It has often happened that I have taken up an activity I felt was boring, but later ended up by liking it". This of course is reminiscent of Festinger's comment that "organisms may come to like and value things for which... they have suffered." (Festinger, 1961)

Subject respond to those items in Likert type scale. These are divided by 7 to give values that again go from zero to one. We now have an operational definition of what I have labeled a "festinger".

A GENERAL LAW

With the variable “festinger” f and the “freud”, we can obtain another S which will be an index of the internal stability of a person. The formula is:

$$S = k \frac{f}{\phi}$$

Where k is a constant derived from the units used. This is at last a law that can be useful to psychology as laws have been to physics.

The more festingers a person has, the more stable will s/he be on being confronted with very antagonistic roles to be played. If that situation creates many freuds and the person has few festingers, a critical point may be reached in which serious symptoms may emerge. However if the situation poses few freuds and has allowed that person to live a coherent, well-organized life, but s/he has few festingers, that person may become the victim of the first important contact faced that differs significantly with the rest. This can be devastating.

I have given the new variable S the name of “stagner” to honor the first one to give great relevance to the concept of homeostasis or equilibrium to psychology.

THE TENTATIVE SOLUTION

As individuals, we are permanently in conflict. We very seldom are in situations that are totally coherent. In general we can cope with this. However, when these conflicts are too great, they may transcend our ability to deal with them. Serious emotional disturbance may result on not being able to solve this on our own, we need help.

Maybe the conflict lies between the norms of the group to which I now belong and those that were ingrained in my early childhood, in this case, perhaps the best thing for me is psychoanalysis. If the conflict is due to the fact that the manners with which I have been bred are at odds with those of the group to which I aspire to belong, then perhaps operant conditioning and behavior modification may be what I need. If my habitat has been virtual enforced or self-imposed isolation and my present situation demands socialization, perhaps an encounter group may come to my aid. Other cases may be helped by means of Bandura's desensitization, transactional analysis, etc.

The tentative conclusion to all this is that, based on all the preceding, it is the nature of the conflict that determines the type of assistance the helper should provide, rather than the preferred theory or practice that the helper holds.

I fully admit that the formulae which I present to you are imperfect. It does not differ in this from the initial announcement of such equations in physics. Georg Ohm's law was announced at a time when measuring instruments were very crude. Over 100 years had to pass before an international unit for the ampere was defined. Early this century, the doctor on house calls used his famed "clinical eyesight" in order to diagnose. Today, urca, blood pressure, red blood cells, etc., are measured. Based on these and others the doctor prescribes and later checks the new numbers in order to assess progress.

I plead with you not to discard these ideas merely because they are new. When the Mongolfier brothers flew over Paris in 1783 in a hot air balloon an onlooker standing next to Benjamin Franklin asked: "And what is the use of that?" To this Franklin replied: "What use is a new-born baby?" In order to improve on all this approach, it will be necessary to call on all those of you who would like to take part in this evolution which William James said did not exist, Kant said was impossible and Lord Kelvin said was essential.

Aroldo Rodrigues reminded me that at an earlier Congress, on discussing our careers, someone had asked me which had been the most fruitful years of my life. I then replied: "Those that are to come". With all this I have shown you which is an early stage, were someone to ask me today which have been the best years of my professional life, I would reply unwaveringly: "Those that lie ahead!".

REFERENCES

- Allport, G.W. (1954). *The nature of Prejudice*. Cambridge, Mass: Cambridge U. Press.
- Cartwright, D. & Zander, A. (1960). *Group Dynamics*. New York: Harper.
- Festinger, L. (1957). *A Theory of Cognitive Dissonance*. Evanston, Ill.: Row Peterson.
- Festinger, L. (1969). *The Application of Behavioral Science Knowledge*. Seminar talk, Massachusetts Institute of Technology.
- Gergen, K.J. (1972). Multiple Identity. *Psychology Today*, 5, 31-35, 64-66.
- Guilford, J.P. (1936). *Psychometric Methods*. New York: McGraw Hill.
- James, W. (1892). *Psychology, Briefer Course*. New York: Holt.
- Mendeleef, D.I. (1871). Quoted in Freudd, I. *The Study of Chemical Composition*. New York: Dover. 1968.
- Merton, R.K. (1957). *Social Theory and Social Structure*. New York: Free Press.

- Miller, G.A. (1957). The Magical Number Seven, Plus or Minus Three, in G.A. Miller, Ed. *The Psychology of Communication*. New York: Basic Books.
- Raven, B.H. (1988). *French and Raven Thirty Years Later*. Paper presented at XXIV International Congress of Psychology, Sydney, Australia.
- Rowan, J. (1983). Person as Group in H.H. Blumberg et al, Eds. *Small Group and Social Interaction, Vol. 2*. London: Wiley.
- Sherif, M. (1969). *Social Psychology*. New York: Harper and Row.
- Simon, H. (1957). *Models of Man*. New York: Wiley.
- Stagner, R. (1951). Homeostasis as a Unifying Concept in Personality Theory. *Psychological Review*, 58, 5-17.
- Stagner, R. (1956). *The Psychology of Industrial Conflict*. New York: Wiley.
- Steiner, R. (1974). Whatever happened to the group in Social Psychology? *Journal of Experimental Psychology*, 10, 94-108.
- Varela, J.A. (1971). *Psychological Solutions to Social Problems*. New York: Academic Press.
- Varela, J.A. (1979). Lógica Social. En G. Finley y G. Marin, Eds. *Avances en Psicología Contemporánea*. México: Trillas.
- Wyer, R.S. (1974). *Cognitive Organization and Change*. Potomoc, Maryland: Erlbaum.

REVISTA INTERCONTINENTAL DE PSICOLOGIA Y EDUCACION

La Revista Intercontinental de Psicología y Educación, está dedicada a la publicación de artículos de carácter teórico, descriptivo y experimental en todas las áreas y enfoques de la psicología y de la educación, que contribuyan al avance científico de las mismas.

La Revista invita a los Psicólogos y Educadores Latinoamericanos y de otras partes del Continente, a enviar artículos a la **Revista Intercontinental de Psicología y Educación**, en español o inglés. Debe ser dirigidas a la siguiente dirección:

Luis Oblitas, Editor
Universidad Intercontinental
Insurgentes Sur N° 4135
Tlalpan, D. F.
México

La suscripción anual de la **Revista Intercontinental de Psicología y Educación** (dos números semestrales, Junio y Diciembre), es de \$ 15 para personas y de \$ 20 para bibliotecas e instituciones.

DESARROLLO Y ANALISIS PSICOMETRICO DEL EMACM: ESCALA MULTIDIMENSIONAL DE AUTORITARISMO EN LA CULTURA MEXICANA

Deonira Lucia Vigano La Rosa

Rolando Díaz Loving

Facultad de Psicología

Universidad Nacional Autónoma de México

RESUMEN

Con base en la revisión de la literatura en relación a la medición del autoritarismo, se concluyó la necesidad de elaborar un instrumento propio para la cultura mexicana sobre dicho concepto. Con la finalidad de extraer la configuración semántica del autoritarismo, se realizó un estudio exploratorio con una muestra de 179 sujetos, de donde se derivaron los indicadores de autoritarismo utilizados para desarrollar los reactivos de las distintas subescalas. Los 78 reactivos construídos en esta etapa, fueron colocados en escalas tipo Likert y sometidos a 682 sujetos. Al realizar análisis factorial ortogonal sobre las respuestas de los sujetos se evidenciaron las dimensiones de autoritarismo, democracia y sumisión y se eliminaron 41 reactivos por presentar bajas cargas factoriales. A fin de aumentar la estabilidad de las escalas encontradas, se construyeron nuevos reactivos que se añadieron a los validados en el primer análisis factorial y se aplicó a una nueva muestra de 672 sujetos. En el estudio final se verificaron las 3 dimensiones anotadas anteriormente y se presentan su distribución por sexo y edad.

ABSTRACT

Based on an extensive review of the literature with regards to the measurement of authoritarianism, the need to develop a measuring instrument of this concept, adequate for the Mexican culture became apparent. In order to obtain the semantic configuration of authoritarianism, an exploratory study was conducted with a sample of 179 subjects. From this study, the conceptual definition and dimensions of authoritarianism needed in order to develop the items for each aspect were extracted. The 78 items developed at this stage were set on 5 point Likert style scales and given to 682 subjects. Orthogonal factor analysis of subjects responses yielded the dimensions of authoritarianism, democracy and submission. At the same time, 41 items were discarded for presenting low factor weights. In order to increase the stability of the remaining dimensions, new items were developed and added to those remaining from the factor analysis. The final instrument was given to a new sample of 672 subjects, from which factor analysis confirms the 3 existing dimensions with acceptable internal consistency scores. The distribution by age and sex is presented and the relationship of the dimensions to the culture is discussed.

Es probable que el estudio más importante que se haya realizado sobre actitud-personalidad sea "The Authoritarian Personality" de Adorno y colaboradores (1950). En dicho estudio se enfatizó la relación entre la estructura de la personalidad y las actitudes sociales y se delinearón las diferencias de personalidad entre individuos altos y bajos en autoritarismo, medidas por una escala de actitudes: la escala F. Asimismo se afirmó que las tendencias antidemocráticas residen en la estructura de la personalidad. Además, se dijo que los principales componentes de la estructura de una personalidad autoritaria son: convencionalismo, agresión autoritaria, sumisión a la autoridad, anti-intracepción, superstición y estereotipia, poder y dureza, destructividad y cinismo, proyectividad y sexo.

Subsecuentemente a las investigaciones de Adorno, numerosos autores usaron una o más de las variables identificadas por él para caracterizar la personalidad autoritaria. Se definió a ésta en términos de personalidad rígida, externa, reprimida, punitiva, conformista, estereotipada, intolerante a la ambigüedad, cínica, destructiva, agresiva, centrada en el poder, etnocéntrica, dogmática, tradicional, convencional sumisa, dominadora, ansiosa, insegura, supersticiosa y patológicamente preocupada con problemas sexuales (p.e. Scodel y Mussen, 1953; Varela, 1971; Stagner, 1974; Kerlinger, 1975; Secord y Backman, 1981; Lindgren, 1982).

Varela (1971), con base en Adorno y otros (1950), postula que la personalidad autoritaria acepta estricta e inflexiblemente a los valores convencionales y se siente ansiosa siempre que otros amenazan violar estos valores, por esto, insiste en mantener normas y reglamentos que tratan a todos igualmente. El autoritarismo también tiende a ser supersticioso creyendo que fuerzas ocultas y externas tienen gran influencia en sus problemas diarios quitándole la responsabilidad de sus decisiones, en consecuencia es relativamente incapaz de aceptar la culpa de algún error. Socialmente, ve las relaciones entre las personas, más en términos de poder y estatus que en términos de amistad.

Pese al impacto de las investigaciones de Adorno y colaboradores, muchas críticas se han hecho a su respecto: por lo que Rokeach (1960) decidió construir la escala de Dogmatismo como una alternativa para la escala F y como una medida general de autoritarismo ya que la escala de Adorno, según él, mide solamente una forma fascista de autoritarismo. Así mismo, Altemeyer (1981) cita la escala F como una escala de validez altamente dudosa. Recientemente, Deutsch y Krauss (1980) presentan un resumen de las principales críticas:

- a) Los datos obtenidos fueron moldeados por la teoría (los entrevistados conocían los puntajes de la escala antes de entrevistar a los sujetos);

- b) Las afirmaciones de la escala están formuladas de modo tal que el acuerdo aumenta la puntuación, pudiendo un sujeto ser alto en autoritarismo solamente por aquiescencia;
- c) La teoría presenta limitaciones respecto a la cultura (supone vínculos entre ciertas tendencias básicas de la personalidad, sin tomar en cuenta las actitudes que prevalecen en una cultura determinada);
- d) No toma en consideración las diferencias de la muestra relacionadas con el nivel educacional y la clase social;
- e) El contenido de la teoría es demasiado limitado (considera los autoritarios fascistas y excluye los autoritarios de izquierda, por ejemplo).

A pesar de las críticas, el estudio de Adorno promovió una gran cantidad de investigaciones que utilizaron la escala F. en su concepción original o con algunas modificaciones (p.e. Scodel y Mussen, 1953; Titus y Hollander, 1957; Zolik y Welsand, 1963; Escalante, 1979; Weller, 1979; Ruiz y Rubiano, 1980; Raden, 1980, 1981; Sara, 1981; Srivastava, 1984). No obstante, investigadores recientes continúan dedicados a críticas y/o ampliar los trabajos de Adorno y colaboradores. Entre ellos se destacan Ray (1976, 1980a., 1980b., 1980c., 1980d.), Ray y Lovejoy (1963) y Ray y Heaven (1984).

Ray (1976) reportó que Adorno y colaboradores (1950) suponen, sin pruebas empíricas, que no existe ambigüedad entre las actitudes y las conductas de una persona autoritaria, incluso las postulan como idénticas. Ray, preocupado con la distinción entre actitud autoritaria y conducta autoritaria, y afirmando que la escala F es una medida de actitud autoritaria, elaboró otra escala "The Directiveness Scale" -destinada a predecir la conducta-. Adorno definía por personalidad autoritaria a:

"alguien propenso a comportarse como los nazis -de manera agresiva, dominadora y destructiva- en relación a otras personas" mientras que Ray (1976) propuso que se entendiera el autoritarismo como "el desecho o tendencia de imponer a otros la voluntad de uno" (p. 314).

y ésta es la definición formal de constructo que pretende medir. A partir de esta definición más limitada, Ray afirma que el que una persona autoritaria sea rígida, intolerante a la ambigüedad, conservadora, o tenga otras características atribuidas por Adorno, son hipótesis empíricas que deben ser comprobadas.

Se puede verificar que, con la publicación de la escala de Ray, las investigaciones sobre autoritarismo tomaron nuevo impulso, sobre todo en Australia y Africa. Muchos investigadores continuaron utilizando la escala F; sin embargo, otros dieron preferencia a "The Directiveness Scale" sea aplicándola de manera independiente o comparándola a la escala de Adorno (p.e. Ray, 1976, 1980a; Ray y Lovejoy, 1983; Ray y Heaven, 1984). Se han encontrado resultados muy contradictorios tanto en las investigaciones que usan la escala

F, como en las que usan la escala de Ray. Hay estudios que reportan correlaciones positivas entre autoritarismo e intolerancia a la ambigüedad (p.e. Ehrlich, 1965; Rigby y Rump, 1982); autoritarismo y sumisión (Titus, 1968; Ray, 1972), mientras que otros investigadores no encuentran dicha relación (Véase Ray, 1976, 1980b, Duckitt, 1983).

Los datos sobre autoritarismo quizá resultarían más consistentes si se empleara una definición clara de autoritarismo. Diferentes autores se refieren a la necesaria y difícil tarea de limitar el concepto de la palabra "autoritarismo", así mismo, insisten en la necesidad de especificar de antemano qué es lo que se quiere medir con una determinada escala (Ray, 1976, 1984; León, 1980). Resultados contradictorios pueden representar incoherencias conceptuales o maneras diferentes de conceptualizar el mismo constructo (Kerlinger, 1975).

Otra explicación posible a la inconsistencia de los resultados respecto a los estudios de autoritarismo es que éste puede ser influido por las normas y presiones de un determinado contexto social. Es posible que la inconsistencia de los hallazgos exprese una compleja interrelación entre personalidad, cultura y clase (Duckitt, 1983). Las culturas diferentes influyen diversamente en los individuos y las características y universalidad de una persona autoritaria son desafiadas por las interpretaciones que se realizan en el contexto social: la sociedad es una realidad objetiva. Se puede decir que la formación de una visión autoritaria del mundo es influida por la conjunción de características del individuo y ciertas cualidades del orden social en sí mismo. Así como la intensidad con la cual una persona resiste a la presión de una sociedad autoritaria, probablemente, se debe a factores personales (Gabennes-h, 1972).

Las relaciones entre el autoritarismo y otras variables están indudablemente muy influidas por el ambiente sociocultural. Esto lo confirman Deutsch y Krauss (1980) cuando explican que, si se conocen las características de la personalidad y no se toman en cuenta las creencias y opiniones sostenidas por personas y grupos significativos del ambiente social del individuo, no se puede predecir el contexto particular de sus actitudes y opiniones. Un autoritarismo en los Estados Unidos será probablemente anticomunista, antisemita, anticastrista; un autoritarismo en la Unión Soviética tendrá una pauta de actitudes distinta, así como un autoritarismo en México.

Ray y Lovejoy (1983) sugieren que, en las futuras investigaciones sobre autoritarismo, se usen escalas de personalidad (inventarios conductuales) y opinan que el uso de la escala F deberá ser definitivamente abandonado. De acuerdo a estos autores, "The Directiveness Scale" sería una escala apropiada. Sin embargo, la traducción al español de la escala de Ray fue aplicada a 221 sujetos mexicanos, adultos y de ambos sexos (Vigano La Rosa, 1986) y no conservó el sentido que le dió el autor en el estudio original; esto se afirma con base en los resultados de un análisis factorial.

Parece razonable concluir que, si los dominios específicos en los cuales las orientaciones autoritarias se manifiestan dependen del medio ambiente particular y normativo, existen serios problemas metodológicos respecto a usar las mismas medidas a través de distintas culturas. Los indicadores de autoritarismo en una determinada cultura probablemente no serán los mismos en otra cultura. Antes de decidirse a usar escalas elaboradas en otras culturas para una nueva cultura, es necesario realizar análisis psicométricos, ya que la consistencia y la validez son específicas de la situación (Brown, 1976).

Con base en las condiciones presentadas anteriormente y tomando en cuenta que:

- es importante una escala para medir autoritarismo en la relación interpersonal.
- al variar la sociedad, varía también el tipo de presión por medio de la cual se ejerce la autoridad.
- el por qué del comportamiento humano deberá buscarse fundamentalmente en la cultura a la que pertenezca el individuo (Díaz-Guerrero, 1984);
- presión económica, lucha racial y tensión política son factores que dan avance al autoritarismo, a la demagogia y al radicalismo (Sara, 1981) y esto parece observarse en el continente americano;
- la generalidad de los mexicanos se desenvuelven en familias o ambientes autoritarios (Shore, 1953);
- los niños mexicanos a menudo anticipan y fácilmente encajan dentro de relaciones impregnadas de autoritarismo con personas mayores (Díaz-Guerrero, 1984);

En el presente estudio se propone, como objetivo, construir y validar una escala para medir autoritarismo para la cultura mexicana.

ESTUDIO PILOTO 1: Definición del concepto de autoritarismo por una muestra de sujetos mexicanos.

Sujetos.

La muestra de sujetos en este estudio fue seleccionada en forma no probabilística, de entre las mujeres y hombres de diferentes edades y ocupaciones, habitantes de la ciudad de México.

El número total fue de 179 sujetos, 67 hombres (37.4%) y 112 mujeres (62.6%), trabajadores de empresas públicas y privadas (29.1%), estudiantes universitarios de diferentes carreras (30%) y estudiantes de preparatoria (40.9%). Las edades fluctuaron entre 15 y 60 años, siendo la media 20.47 años.

No se amplió la muestra por haber encontrado que las opiniones de los sujetos se repetían, comprobando haber entre los mismos una manera generalizada de entender el autoritarismo.

Instrumento.

Se usó la técnica de entrevista, con pregunta oral y respuesta abierta y escrita.

A los sujetos se les preguntó: ¿Cuáles son las características de una persona autoritaria? y se les dijo “escriba cómo es una persona autoritaria, según su punto de vista: y “si desea, escriba algo sobre el autoritarismo”.

Procedimiento.

Se entrevistaron a los 179 sujetos, por grupos, durante sus actividades escolares o de trabajo, según era pertinente. A todos se les garantizaba el anonimato y se pedía a los sujetos que contestaran la a las preguntas individualmente y a su criterio.

Antes de empezar la entrevista, se decía a los participantes que el objeto de la misma era conocer cómo los mexicanos percibían a una persona autoritaria y/o qué entendían por autoritarismo.

Resultados.

Los resultados obtenidos fueron sometidos a un análisis de frecuencia de las respuestas de los sujetos. A partir de este estudio, se obtuvieron los indicadores de autoritarismo que expresaban las opiniones más coincidentes de los sujetos. Tales opiniones se pudieron resumir en expresiones como “imponer arbitrariamente la propia voluntad”, “mandar, sin aceptar sugerencia”, “usar irracionalmente el poder”, “impedir que se discutan órdenes”, dominar a otros”, “sentirse superior a los demás” y “ser servil con los superiores”.

Del análisis de frecuencia de las entrevistas también se pudo concluir que los sujetos utilizaban adjetivos para describir a los autoritarios. Entre los adjetivos más repetidos, se encontraban: agresivo, impositivo, intolerante, intransigente, regañón, mandón, irritable, rígido, disciplinado, dominante, inseguro, organizado, inaccesible, amenazador y obediente.

ESTUDIO PILOTO 2: Escala de autoritarismo.

Sujetos.

Participaron de la investigación 682 sujetos, 332 hombres (48.7%) 342 mujeres (50.1%) y 8 sujetos que no declararon su sexo. Entre ellos, 159 (23.3%) estudiantes de la Facultad de Contaduría (UNAM), 21 (3.1%) de la Facultad de Sociología (UAM), 49 (7.2%) de la Facultad de Pedagogía (Universidad Pedagógica de México), 36 (5.3%) de la Facultad de Ingeniería (UNAM), 37 (5.4%) de la Facultad de Medicina (UNAM), 37 (5.4%) de la Facultad de Economía (UNAM), 59 (8.7%) de la Facultad de Psicología

(Universidad Anáhuac), 179 (26.6%) maestros de escuelas primarias y pre-primarias de la ciudad de México y 44 (6.5%) funcionarios de dos empresas privadas de la ciudad de México.

Las edades de los sujetos fluctuaron entre 15 y 66 años, siendo la media 24.35 años.

La elección de la muestra fue de tipo no probabilístico.

Instrumento.

Con base en los resultados del análisis de las frecuencias de las repuestas dadas por los sujetos en el estudio piloto 1, y con la finalidad de expresar el constructo autoritarismo en todas sus facetas, se construyeron 78 reactivos, colocados en una escala que iba, de totalmente de acuerdo (5) a totalmente en desacuerdo (1) (tipo Likert). La mitad de los reactivos eran positivos y la otra mitad, negativos.

Procedimiento.

El instrumento para medir autoritarismo se aplicó a los sujetos en sus actividades escolares o de trabajo. Además de las instrucciones generales a los sujetos: se les pedía el favor de colaborar, mostrándoles la importancia y la necesidad de construir y validar instrumentos de medidas psicológicas para la cultura mexicana. Así mismo, se les decía que el contenido de las preguntas versaba sobre la filosofía de la vida; se les pedía que procuraran contestar de acuerdo con su YO real y, finalmente, se les garantizaba el anonimato.

Resultados

Para conocer la discriminación de los reactivos (inclusive de los adjetivos), se obtuvieron las frecuencias por ítem, para cada una de las 5 opciones. Posteriormente, se dividió la muestra en dos mitades y se realizó la comparación de los dos grupos a través de pruebas t de Student, encontrándose diferencias significativas ($p < 0.001$) entre ambos, para todos los reactivos.

En un siguiente paso, los datos fueron sometidos a un análisis factorial exploratorio, con el fin de establecer cuales reactivos eran medidas más precisas de autoritarismo o, en otras palabras, para verificar la validez de constructo del instrumento.

Tabla 1

Análisis Factorial exploratorio de la escala de Autoritarismo
DELTA = 0

No.	PREGUNTA	F1 AUT	F2 DEM	F3 AUT	F4 SUM
8	Le gusta mandar a otros	.30	.02	.12	.01
15	Usa posición para imponer deseos	.45	-.03	.19	.05
16	Le obedecen por temor	.55	-.08	.14	-.05
24	Consigue lo que quiere a gritos	.40	-.06	.15	-.04
29	Consigue lo que quiere a golpes	.43	-.10	.07	.08
34	Obliga a hacer lo que quiere	.62	-.10	.20	.06
37	Fácilmente regaña a otros	.30	.00	.05	-.03
42	Amenaza a quienes no cumplen sus órdenes	.57	-.11	.06	.04
43	Actúa a su conveniencia olvidando a otros	.40	-.25	.07	.02
46	Impone lo que quiere	.55	-.06	.35	.04
48	Usa el poder para eliminar conflictos	.39	.05	.10	.00
49	Daña a los que no hacen su voluntad	.62	-.17	.01	-.05
51	Se considera mejor que los demás	.35	.01	.06	-.05
53	Piensa que la gente es inepta	.42	-.09	.04	.00
57	Castiga a quienes no están de acuerdo con él	.69	-.06	.04	-.05
58	Manipula a otros para lograr lo que necesita	.57	-.04	.12	-.02
66	Se impone por la fuerza	.65	-.11	.05	.04
74	Pone sus intereses por encima de los demás	.42	-.13	.07	.02
76	Se aprovecha de otros	.65	-.10	-.01	.03
31	Considera las opiniones de otros	-.19	.52	.00	-.02
38	Toma en cuenta los sentimientos de otros	-.14	.59	.02	.10
39	Acepta los errores de otros	-.16	.56	-.04	.01
44	Aprende de los demás en sus relaciones	-.19	.40	-.08	-.07
47	Toma en cuenta los intereses de otros	-.10	.45	-.10	.09
61	Toma en cuenta las opiniones de otros	-.16	.38	-.02	.01
62	Considera consecuencias de sus órdenes	-.21	.49	-.01	.00
71	Respeto la forma de ser de los demás	-.29	.30	-.06	-.00
18	No tolera que piensen diferente de él	.22	-.05	.32	.07
19	Impone forma de pensar aunque otros discorden	.28	.02	.69	.02
20	Impone su manera de ser	.31	-.08	.71	.03
25	Impone forma de pensar aunque no sea razonable	.40	-.05	.48	-.00
5	Obedece las normas de la Iglesia	.09	.05	.05	.54
10	Respeto la autoridad aunque sea arbitraria	.03	-.06	.03	.47
14	Acude al poderoso para resolver problemas	.10	.05	-.01	.29
32	Le gusta la disciplina militar	.03	.07	-.00	.35
33	Obedece padre aunque órdenes no sean buenas	.00	-.04	-.03	.48
35	Obedece las normas dictadas por la sociedad	-.04	.14	-.03	.52

Confiabilidad.

La confiabilidad de cada una de las escalas o dimensiones fue obtenida por medio del Alpha de Cronbach, encontrándose los siguientes coeficientes:

Autoritarismo (23 ítems), Alpha = .88

Democracia (8 ítems), Alpha = .74

Sumisión (6 ítems), Alpha = .59

Con el fin de posibilitar un aumento de confiabilidad en las escalas de democracia (DEM) y sumisión (SUM), se construyeron 13 reactivos más para DEM y 11 para SUM, los cuales fueron agregados a la escala total para ser aplicados y analizados en el estudio final.

ESTUDIO FINAL**Método****Sujetos.**

La elección de la muestra fue de tipo no probabilístico. Se determinaron cuotas por sexo, ocupación (estudiantes, trabajadores de empresa, maestros) y tipo de institución (pública-privada).

El reclutamiento de los sujetos se realizó a través de contactos directos con los mismos y a través de contactos establecidos por profesores, directores, jefes, compañeros o amigos de las personas que participaron en el estudio.

Por medio del método anteriormente citado fueron seleccionados 114 (17.0%) estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de México; 104 (15.3%) estudiantes de la Universidad Iberoamericana; 115 (17.0%) trabajadores de empresas públicas, entre ellas la Secretaría de Hacienda, el Instituto Mexicano del Seguro Social, la Secretaría de Salubridad y Asistencia, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y FONACOT; 118 (17.5%) trabajadores de empresas privadas, entre ellas, AVON, Olivetti de México, Laboratorios Eli Lilly, Laboratorio Cilag, Química Hoechst, Instituto de capacitación de la Industria para la Construcción, etc.; 110 (16.5%) profesores de escuelas públicas, distribuidos en 16 escuelas, ubicadas en diferentes zonas de la ciudad; 111 (16.7%) profesores de escuelas privadas seleccionados de entre 14 escuelas ubicadas en diversas zonas de la ciudad.

La muestra total quedó constituida por 672 sujetos: 331 (49.3%) hombres, 337 (50.1%) mujeres y 4 personas que no declararon su sexo. La edad media de los sujetos fue de 27.9 años siendo la mediana igual a 25 años.

Instrumento.

Para medir el grado de autoritarismo de los sujetos se usó el cuestionario que se elaboró con base en los estudios piloto 1 y 2, el cual constaba de 62 reactivos que miden Autoritarismo, Democracia y Sumisión, ya definidos en el estudio piloto 2.

También se aplicó un cuestionario de variables demográficas: sexo, edad, escolaridad, ocupación, estado civil, hijos, tipo de institución (pública-privada), carrera (para estudiantes), otra ocupación, nivel en que imparte clases y años de experiencia (las tres últimas para maestros).

Resultados.

Validez de los instrumentos.

La validez de constructo de las escalas fue otra vez obtenida a través de análisis factoriales.

Antes de realizar el análisis factorial, se estudió el poder de discriminación de cada ítem de todas las escalas, incluyéndose las escalas de adjetivos. Se dividió la muestra en dos mitades para cada reactivo y se utilizaron pruebas *t* de Student en cada caso. Se encontraron diferencias significativas ($p < 0.001$) entre los grupos, excepto en los reactivos núm. 52 y núm. 57 de la escala de autoritarismo que, por este motivo, fueron eliminados.

El análisis factorial con rotación VARIMAX reportó 15 factores iniciales con valores propios superiores a 1.00. De estos factores, los primeros 5, que explican el 33.3% de la varianza total de la prueba, fueron seleccionados por su claridad conceptual.

De cada uno de los factores se eligieron las afirmaciones con pesos factoriales mayores a 0.30 y se definieron, de acuerdo a su contenido conceptual en: Autoritarismo, Democracia y Sumisión (estas dimensiones corresponden a los mismos conceptos expresados en el estudio piloto 2).

Los factores 4 (dos reactivos) y 5 (cuatro reactivos) se refieren a autoritarismo y democracia y sus reactivos también cargaron en los factores 1 (autoritarismo) y 2 (democracia), respectivamente. Por este motivo y por resultar un aumento de confiabilidad en ambas escalas, los factores 4 y 5 fueron respectivamente agregados a los factores 1 y 2 (véase Tabla 2).

Tabla 2
Análisis Factorial confirmatorio de la escala de Autoritarismo
DELTA = 0

No.	PREGUNTA	F1	F2	F3	F4	F5
		AUT	DEM	SUM	AUT	DEM
9	Obliga a hacer lo que quiere	.65	-.01	.07	.41	.02
11	Consigue lo que quiere a gritos	.52	.00	.06	.18	-.02
13	Se impone por la fuerza	.65	-.06	.06	.17	-.13
16	Impone su manera de ser	.56	.00	.12	.43	-.02
18	Le obedecen por temor	.58	-.09	.09	-.00	-.04
20	Le gusta mandar a otros	.42	.01	.07	.06	.05
21	Usa el poder para eliminar conflictos	.48	.03	.15	.02	-.04
24	Amenaza quienes no cumplen sus órdenes	.55	.00	.00	-.00	-.03
25	Aclúa a su conveniencia olvidando otros	.47	-.20	.07	.07	-.03
34	Castiga quienes no están acuerdo con él	.54	-.06	.03	-.00	-.10
37	Pone sus intereses p.encima los demás	.34	-.17	.05	.15	.02
43	Piensa que la gente es inepta	.44	-.11	.06	-.00	-.12
44	Se aprovecha de otros	.50	-.08	-.00	.02	-.08
47	Importe forma pensar no razonable	.43	-.08	.08	.39	-.03
48	Se considera mejor que los demás	.40	-.03	.06	.17	-.00
51	Manipula otros para lograr que necesita	.55	-.03	-.01	.13	-.01
59	No tolera que piensen diferente de él	.39	-.03	-.02	.12	-.01
61	Usa posición para imponer deseos	.57	-.09	-.02	.19	-.00
17	Toma en cuenta opiniones de otros	-.06	.58	.13	.01	.22
19	Acepta que evalúen sus conductas	-.18	.34	.14	-.01	.10
22	Considera las opiniones de otros	-.03	.62	.03	-.01	.04
23	Toma en cuenta sentimientos de otros	-.14	.58	.11	-.04	.04
27	Toma en cuenta los intereses de otros	-.00	.56	.00	-.05	.10
39	Distribuye poder de decisión	-.07	.36	.05	.00	.17
41	Acepta sugerencias en la decisión	-.08	.52	-.00	-.01	.10
53	Considera consecuencia de sus órdenes	-.15	.41	.03	-.06	.02
58	Platica con personas antes de decidir	-.17	.42	.05	-.10	.16
8	Cumple órdenes al pie de la letra	.05	.02	.46	.06	.23
12	Respeto la autoridad aunque arbitraria	.09	.01	.52	.04	.13
15	Le gusta la disciplina militar	-.03	-.01	.46	.03	.11
26	Obedece las normas de la Iglesia	.10	.15	.42	.10	-.09
36	Obedece padre aunque órdenes no buenas	.11	-.04	.52	.02	-.05
49	Obedece normas dictadas por la sociedad	-.04	.13	.42	.03	.00
50	Se siente culpable si desobedece	.05	.16	.49	-.03	-.01
54	Le va bien cuando obedece	.00	.06	.51	.04	-.00
5	Impone forma pensar aunque discorden	.28	-.08	.11	.66	.05
7	Impone lo que quiere	.44	-.04	.03	.62	.06
2	Le gusta tratar a todos igualmente	-.15	.14	.17	.02	.51
3	Aprende de los demás en sus relaciones	-.07	.17	-.03	.01	.69
4	Busca diálogo para resolver problemas	-.13	.20	.05	.03	.56
14	Acepta critiquen sus opiniones	-.12	.20	.90	-.06	.35

* Se eliminaron los reactivos núm. 52 y núm. 57, por no discriminar, y cuatro reactivos más por sus bajas cargas factoriales. Posteriormente, se sacó la consistencia interna de cada escala por medio de Alphas de Cronbach obteniéndose los siguientes coeficientes: Autoritarismo (20 ítems) = .89; Democracia (13 ítems) = .81; Sumisión (8 ítems) = .74.

Con el fin de analizar las relaciones entre las diferentes escalas se llevó a cabo un análisis de correlación producto-momento de Pearson. (Ver Tabla 3).

Tabla 3
Correlación entre las escalas

VARIABLES	AUT	DEM	SUM
AUT			
DEM	-.28***		
SUM	.15***	.20***	

*** $p < .001$

Análisis de Varianza de las escalas de personalidad por variables demográficas.

Con la finalidad de conocer las diferencias entre grupos, en los puntajes de cada una de las escalas de personalidad, considerando las variables demográficas, se realizaron algunos análisis que se describen a continuación:

1° A través de un análisis de varianza (ANOVA) se compararon las medias de los grupos, por sexo (2 grupos) y edad (4 grupos).

2° En los casos en que aparecieron diferencias significativas entre las medias de más de dos grupos, se realizaron análisis post hoc (Duncan) para saber entre que medias estaban estas diferencias.

Autoritarismo.

En los resultados del ANOVA aparecieron dos efectos principales significativos. Para sexo, los hombres ($\bar{x} = 39.85$), fueron más autoritarios que las mujeres ($\bar{x} = 37.10$), $F = 10.20$, $gl = 1/667$, $p = .001$.

Para edad, se encontró también una diferencia significativa, $F = 9.82$, $gl = 3/667$, $p = 0.000$ en la que el grupo de edad menor o igual a 20 años fue el más alto ($\bar{x} = 43.01$). Para las otras medias ver Tabla 4.

Tabla 4
Medias de los puntajes de Autoritarismo

EDAD	17 - 20	21 - 25	26 - 32	33+
	43.02	38.22	35.79	36.89
	(156)	(195)	(149)	(168)

Para saber entre que medias las diferencias eran significativas, se llevó a cabo un análisis post hoc. La prueba de Duncan mostró que estas diferencias ($p < 0.05$) están entre los grupos 1 y 2, 1 y 3, 1 y 4, lo que indica que los grupos formados por edades superiores a 20 años no mostraron diferencias significativas en autoritarismo. Los sujetos de 17 a 20 años fueron los más autoritarios.

Democracia.

En este caso se encontró un incremento monotónico de la democracia $F = 3.962$, $gl = 3/667$, $p = 0.009$. (Ver Tabla 5).

Tabla 5
Medias de los puntajes de Democracia

EDAD	17 - 20	21 - 25	26 - 32	33+
	51.49 (156)	52.95 (195)	53.98 (149)	54.45 (168)

El análisis post hoc (prueba de Duncan) ubicó entre qué medias estaban las diferencias significativas ($p < 0.05$). Estas se encuentran entre los grupos 1 y 3, 1 y 4. Esto quiere decir, en esta muestra, los sujetos son más democráticos a partir de los 26 años.

Sumisión.

En los resultados de ANOVA se encontraron efectos principales significativos de sexo (marginal) y edad. Para sexo, los hombres ($\bar{x} = 23.83$) fueron más sumisos que las mujeres ($\bar{x} = 22.92$), $F = 3.45$, $gl = 1/667$, $p = 0.06$. Para edad, se encontró una $F = 5.29$, $gl = 3/667$, $p = 0.001$, siendo el grupo con más de 32 años el más alto en sumisión. Para las otras medias ver Tabla 6.

Tabla 6
Medias de los puntajes de Sumisión

EDAD	17 - 20	21 - 25	26 - 32	33+
	23.90 (156)	22.50 (195)	22.46 (149)	24.69 (168)

Con una prueba post hoc (Duncan se encontró que las diferencias significativas ($p < 0.05$) están entre las medias de los grupos 1 y 2, 1 y 3, 2 y 4, 3 y 4. Esto quiere decir que los sujetos de 17 a 20 años y los sujetos de 33 años o más son igualmente sumisos; ambos grupos son más sumisos que los sujetos de las demás edades.

DISCUSION

Por lo que respecta a la investigación del autoritarismo, la mayoría de los estudios revisados utilizan como instrumento de medición la escala F, de Adorno y otros (1950). Por otro lado, son muy pocos los autores de dichos estudios que reportan algún dato sobre la validez y confiabilidad del instrumento en la cultura en dónde lo utilizan.

Se quiere subrayar que, de acuerdo con lo que se presentó en el marco teórico, la escala de Adorno ha recibido innumerables críticas, principalmente en lo que respecta a la metodología utilizada. Además, su contenido es muy limitado: se refiere principalmente a un autoritarismo fascista. Así mismo, por la forma como se presentan los reactivos, el sujeto no necesita involucrarse con la situación, -al responder- solamente expresa su opinión hacia problemas que puede considerar externos a él.

En la presente investigación no se utilizó la escala F debido a los problemas que conlleva y, sobre todo, porque se deseaba una escala que midiera el grado de autoritarismo en las relaciones interpersonales.

Una escala más recientes y utilizan en un buen número de investigaciones es la escala de Ray (1976) que, en México -como ya se reportó anteriormente- no conservó el sentido que le dió el autor. En su escala, Ray apenas distingue entre reactivos de orden directo e inverso y propone 26 ítems con una confiabilidad de 0.74. Sin embargo, por su forma de construcción, tanto la escala de Ray como la que se elaboró en el presente estudio, involucran más a los participantes, o sea, las preguntas exigen de ellos una evaluación de sí mismos frente a la afirmación propuesta.

En la muestra mexicana, el constructo Autoritarismo se mostró multidimensional, encontrándose tres dimensiones: Autoritarismo, Democracia y Sumisión. De modo general, se podría decir que las dos primeras dimensiones corresponden a lo encontrado por Ray (1976) en los ítems directos e inversos de su escala, respectivamente. Sin embargo, él las concibe como una sola dimensión bipolar. El haber encontrado un tercer factor -Sumisión- apoya los hallazgos de otros autores que estudiaron el autoritarismo en adultos o niños en diferentes culturas (Adorno y otros, 1950; Phillips, 1979; Kerlinger y Rokcach, 1966; Lacruz, 1981; Rigby, 1984).

No es sorprendente que en la cultura mexicana se encuentren los factores de Autoritarismo y Sumisión. Sobre la existencia del autoritarismo en México,

Díaz-Guerrero (1984) indica que, en la familia mexicana, el abuso de autoridad corre a cargo del padre que, aunque afectuoso en algunos aspectos, antes que nada es un disciplinario. Y si bien se acepta que un poco de autoridad es siempre necesaria en relación al desarrollo de los hijos, su abuso es francamente desfavorable. Además, la autoridad ejercida por los padres es a menudo injusta y no permite el desarrollo de la racionalidad.

En otro de sus estudios, Díaz-Guerrero (1984) dice que el patrón mexicano tiende a estar dentro del modelo autoritario y que la mayor parte de los mexicanos piensa que el respeto involucra un deber positivo de obedecer a la persona respetada, queriéndolo o no.

El análisis cualitativo de las entrevistas hechas a los sujetos que participaron del estudio piloto 1, además de proporcionar una descripción clara del autoritarismo -la cual generó los reactivos del instrumento-también indica que el autoritarismo existe entre los mexicanos (más acentuadamente entre padres, maestros y políticos). En varias oportunidades, los sujetos dicen que los mandan e imponen son los que también obedecen y son serviles con los superiores.

En relación a la dimensión de Sumisión, si se consideran los ocho tipos de mexicanos descritos por Díaz-Guerrero (1984), el primero que aparece es el mexicano pasivo, obediente y afiliativo (afectuoso). El autor afirma que éste es, sin duda, el tipo más común en la sociedad mexicana. Desde su infancia el niño debe encajar en el sistema de obediencia absoluta a sus padres.

Los instrumentos revisados para este trabajo, no reportan específicamente la dimensión de Democracia. Tampoco se conocen investigaciones en México que estudien esta variable tomada, no en sentido político, sino como una forma de resolver los problemas y decidir con base en la comprensión de los intereses de otros.

Ahora bien, se tiene presente que la comparación de las escalas de Adorno y Ray con las escalas del presente estudio es una operación que se debe tomar con precaución. Una de las primeras razones para esto es que el concepto de Autoritarismo presenta aspectos diferentes en los tres instrumentos, encontrándose mayor aproximación entre la proposición de Ray y la actual; en segundo lugar ni Adorno ni Ray utilizan el análisis factorial como método de validez de construcción de sus escalas y por lo tanto, no presentan factores o subescalas en sus instrumentos, aunque Adorno y otros afirmen hipotéticamente que su escala mide diferentes grupo de características de la personalidad autoritaria. Por último, se está trabajando en una cultura diferente.

Por lo que respecta a las correlaciones entre las escalas hay varios resultados que vale la pena destacar y analizar.

En primer lugar se menciona la correlación negativa entre las escalas autoritarismo y democracia. De acuerdo con lo que se esperaba teóricamente, los sujetos autoritarios se mostraron antidemocráticos. Una razón para esto es

que el simple concepto de las variables indica que las mismas deben covariar en sentido opuesto.

La significancia de esta correlación negativa apoya la proposición de Lindgren (1982) que se refiere al término "autoritarismo" como sinónimo de "autocrático", mientras que el vocablo *opuesto* "igualitario" viene a ser equivalente a "democrático". También Díaz Carabaño (1974) define al autoritario como aquél que domina al menos fuerte, y al democrático como aquél que respeta los derechos de los demás. El democrático siente que todas las personas deben tener los mismos derechos, puesto que todos son igualmente humanos.

Si el autoritarismo se caracteriza por la centralización rígida del poder de decisión, incluyendo intolerancia ante el desacuerdo, oposición a la participación de los subordinados en la toma de decisiones importantes y rechazo de sugerencias (Leon, 1980), es obvio que no se relacione positivamente con la democracia.

Parece sensato observar que son los rasgos de autoritarismo los que se oponen a los rasgos democráticos; ésto no significa que los métodos directivos (p.e. dar instrucciones, vigilar) sean necesariamente antagónicos a los métodos democráticos (tolerar el desacuerdo por parte de los subordinados, esperar sugerencias de éstos). Por otro lado, el "laissez-faire" tampoco significa democracia. White y Lippitt (1960) afirman que una diferencia importante entre líderes democráticos y "laissez-faire" es que los primeros ofrecen sugerencias guía precisamente en los momentos en que son adecuadas y apreciadas por los elementos del grupo, en cuanto que en un clima de "laissez-faire", los líderes dan libertad completa al grupo y participan mínimamente.

En cuanto a estudios anteriores, no se encontraron datos empíricos que reporten la correlación entre estas dos escalas. Aaron Shore (1953) afirma haber observado que en el hogar mexicano no se practica la democracia. Sin embargo, los estudios clásicos de autoritarismo no hacen referencia a una dimensión de democracia.

Respecto a la relación positiva entre autoritarismo y sumisión, los resultados encontrados en el presente estudio concuerdan con los hallazgos de otros autores (p.e. Adomo y colaboradores, 1950; Titus, 1968; Ray 1972) y contradicen a Ray (1976) y Ray y Lovejoy (1983), quienes encontraron correlaciones negativas entre las dos dimensiones. Por otro lado, los dos últimos autores afirman que las variables autoritarismo y sumisión siempre están relacionadas, sea positiva o negativamente. También La Guaipa (1969) postula que los individuos extremos en puntajes pro y antiautoridad, son personas con altos puntajes en autoritarismo.

El hecho de haber encontrado un factor de sumisión en el análisis factorial, justifica la presencia de este fenómeno en la muestra mexicana. A su vez, la correlación positiva entre autoritarismo y sumisión, la justifican los mismos jóvenes que participaron en el estudio piloto 1. Aunque no se les haya preguntado directamente, fueron muchos los sujetos que escribieron frases como éstas: los autoritarios "son serviles y se intimidan frente a un superior", "se someten a

la autoridad y cuando llegan a ser autoridad exigen sumisión", "obedecen a sus superiores y ordenan a sus inferiores", "hacen las cosas que son buenas para su superior, aunque a ellos no les parezca". Los individuos respetan al autoritarismo "sin protestar", "porque se le teme", "por miedo". Además de la observación real y actual de los jóvenes, otros investigadores relacionan la sumisión al autoritarismo, en la cultura mexicana. Díaz-Guerrero (1984), cuando explica el YO del mexicano, se refiere a una importante dimensión que pudiera ser la más pertinente en la problemática del mexicano. Esta es la dimensión de la autoridad absoluta en un extremo, y su contraparte, obediencia absoluta en el otro. El mismo autor comenta que, al parecer, hay mucha satisfacción, tanto en empequeñecerse para luego identificarse con lo grande y poderoso como en sentirse protegido por "todopoderosos".

De parte de los hijos se espera tradicionalmente una obediencia absoluta hacia los padres, lo cual significa que además del amor y respeto hacia sus progenitores, deben tener una actitud de sumisión y falta de cuestionamiento ante ellos y toda figura que represente autoridad.

En una investigación hecha en México, Díaz Carabaño (1974) encontró que cuando la posición de un sujeto era de mayor jerarquía, éste asumía actitudes autoritarias y, en forma ostensible, cambiaba hacia posiciones evidentemente sumisas cuando la jerarquía de otra persona era superior.

Analizando los resultados de los análisis de varianza, se pueden apreciar interesantes diferencias significativas entre los grupos.

En relación a la escala de autoritarismo, se descubrió que los hombres son más autoritarios que las mujeres, lo que está de acuerdo con los resultados encontrados por Ray (1976), en Australia. Anteriormente, Hoffman (1960) había reportado que los esposos son más autoritarios que las esposas.

En la cultura mexicana, Díaz-Loving y otros (1981) señalan que los hombres obtuvieron más altos puntajes en una escala de masculinidad negativa (arrogante, dictatorial, hostil...) que las mujeres. También en el análisis de contenido de las entrevistas del estudio piloto I, un gran número de sujetos apuntan a los hombres como autoritarios, machistas y que mandan a las mujeres. Así mismo, indican a los papás como los más autoritarios en la familia. Por otra parte, es interesante que los jóvenes resultaron ser los más autoritarios. Esto probablemente se debe a la necesidad de autoafirmación prevalente en la adolescencia (Díaz-Guerrero, 1984).

REFERENCIAS

- Adorno, T.W., Frenkel-Brumswik, E., Levinson, D.J. & Stanford R.N. (1950). *The Authoritarian Personality*. New York: Harper.
- Altemayer, R.A. (1981). *Right-Wing Authoritarianism*. Winnipeg, Canada: Univ. Manitoba Press.

- Brown, F. (1976). *Principios de la Medición en Psicología y Educación*. México: El Manual Moderno.
- Deutsch, M.J. & Krauss, R.M. (1980). *Teorías en Psicología Social*. Barcelona: Paidós.
- Díaz-Carabaño, M. (1974). Estudio caracterológico en un grupo de familias mexicanas. Tesis de Doctorado. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Díaz-Guerrero, (1984). *Psicología del mexicano*. México: Trillas.
- Díaz-Loving, R., Díaz-Guerrero, R., Helmreich, R.L. & Spence, J.T. (1981). Comparación transcultural y análisis psicométrico de una medida de rasgos masculinos (instrumental) y femeninos (expresivos). *Revistas de la Asociación Latinoamericana de Psicología Social*, 1, 3-38.
- Duckitt, J. (1983). Culture, class, personality and authoritarianism among white South Africans. *Journal of Social Psychology*, 121, 191-199.
- Ehrlich, H. & Lec, D. (1969). Dogmatism, Learning and resistance to change: a review and new paradigm. *Psychological Bulletin*, 71, 249-259.
- Escalante, G. (1979). *Autoritarismo y estilo docente*. Mérida: Laboratorio de Psicología (ULA), Publicación 11.
- Gabennesch, H. (1972). Authoritarianism as World View. *American Journal of Sociology*, 77, 857-875.
- Kerlinger, F.N. (1975). *Investigación del comportamiento: Técnicas y Metodología*. México: Interamericana.
- Kerlinger, F. y Rokeach, M. (1966). The Factorial Nature of the F and D Scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, 4, 391-399.
- Lacruz, M.M. (1981). Las escalas F (Fascismo potencial), de Adorno, y C. (Conservadurismo), de Wilson y Patterson: un estudio comparativo. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 36, 923-937.
- La Guaipa, J.J. (1969). Student power and dogmatism. *Journal of Psychology*, 73, 201-107.
- Leon, F. (1980). ¿Le gusta al trabajador peruano el modo autoritario de supervisión?. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 12, 79-94.
- Lindgren, H.C. (1982). *Introducción a la Psicología Social*. México: Trillas.
- McBride, L. y Moran, G. (1967). Double agreement as a function of item ambiguity and susceptibility to demand implications of the psychological situation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 6, 115-118.

- Phillips, S. (1979). Authoritarianism: factor structure of a middle-childhood scale. *Child Study Journal*, 9, 21-35.
- Raden, D. (1980). Authoritarianism and overt aggression. *Psychological Reports*, 47, 452-454.
- Raden, D. (1981). Authoritarianism revised: evidence for an aggression factor. *Social behavior and personality*, 9, 147-153.
- Ray, J.J. (1972). Non-ethnocentric authoritarianism. *Australian and New Zealand Journal of Sociology*, 8, 96-102.
- Ray, J.J. (1976). Do authoritarians hold authoritarian attitudes? *Human Relations*, 29, 307-325.
- Ray, J.J. (1980a). Authoritarianism in California 30 years later with some cross-cultural comparisons. *Journal of Social Psychology*, 111, 9-17.
- Ray, J.J. (1980b). Authoritarian tolerance. *Journal of Social Psychology*, 111, 303-304.
- Ray, J.J. (1980c). Orthogonality between liberalism and conservatism *Journal of Social Psychology*, 112, 215-218.
- Ray, J.J. (1980d). Authoritarianism and hostility. *Journal of Social Psychology*, 112, 307-308.
- Ray, J.J. (1984). Alternatives to the F scale in the measurement of authoritarianism: a catalog. *Journal of Social Psychology*, 122, 105-119.
- Ray, J.J. y Heaven, P. (1984). Conservatism and authoritarianism among urban afrkaners. *Journal of Social Psychology*, 119, 199-203.
- Ray, J.J. y Lovejoy, F.H. (1983) The behavioral validity of some recent measures of authoritarianism. *Journal of Social Psychology*, 120, 91-99.
- Rigby, K. (1984). Acceptance of authority and directiveness as indicators of authoritarianism: a new framework. *Journal of Social Psychology*, 122, 171-180.
- Rigby, K. & Rump. E.E. (1982). Attitudes toward authority and authoritarian personality characteristics. *Journal of Psychology*, 116, 61-72.
- Rokeach, M. (1960). *The open and the closed mind*. New York: Basic Books.
- Ruiz, S.G. y Rubiano, A.G. (1980). Influencia de la autoridad familiar sobre la estructuración de los valores de los hijos. *Revista Latinoamericana de Psicología Social*, 12. 513-520.

- Sara, N. (1981). Teacher education as framework for reducing authoritarianism. *Human Relations*, 34, 269-282.
- Scodel, A. y Mussen, P. (1953). Social perceptions of authoritarians and nonauthoritarians. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 48, 181-185.
- Secord, P. y Backman, C. (1981). *Psicología Social*. México: McGraw-Hill.
- Shore, A. (1953). *Una concepción dinámica y experimentable del autoritarismo*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Srivastava, R. (1984). Rural-urban differences in authoritarianism among hindues in India. *Journal of Social Psychology*, 122, 289-290.
- Stagner, R. (1974). *Psicología de la Personalidad*. México: Trillas.
- Titus, H.E. (1968). F, scale validity considered against pcer nomination criteria. *Psychological Record*, 18, 395-403.
- Titus, H.E. y Hollander, E.P. (1957). The California F. Scale in Psychological Research: 1950-1955. *Psychological Bulletin*, 54, 47-64.
- Varela, J. (1971). *Psychological solutions to social problems*. New York: Academic Press Inc.
- Vigano La Rosa, D. (1986). *Autoritarismo e intolerancia a la ambigüedad en la cultura mexicana*. Tesis de Maestría. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Weller, L. (1979). Authoritarian Personalities in the natural and social sciences. *Journal of Vocational Behavior*, 15, 259-264.
- White, R. y Lippitt, R. (1960). Leaders and reaction in three "social climates". In Cartwright, D. y Zander, A. *Groups dynamics: research and theory*. New York: Harper.
- Zolik, E.S. y Welsand, E. (1963). Changes in parental attitudes as a function of anxiety and authoritarianism. *Journal of Social Psychology*, 60, 292-300.

MEDICAL PROBLEMS OF SYMPHONY ORCHESTRA MUSICIANS: FROM COUNTING PEOPLE WITH PROBLEMS TO EVALUATING INTERVENTIONS

Susan E. Middlestadt

University of Illinois,

Urbana-Champaign, USA

ABSTRACT

This paper introduces the field of music medicine. It presents results from a study of the medical problems experienced by a nationwide, representative sample of symphony orchestra musicians. First, counts of the number of musicians with medical problems are presented. Then, two more specific illustrations are given: one examining psychological problems, the other a musculoskeletal problem. Third, a future preventive, intervention project which represents a collaborative combination of applied social research and medical expertise is described. Beyond introducing the field and suggesting ways to address theoretical questions in health and occupational medicine, the paper recommends a process of applied social research: beginning with the counting of people with a problem; through understanding the determinants of the problem; and then developing and evaluating interventions to alleviate or prevent the problem.

RESUMEN

Este trabajo introduce al campo de medicina de la música. Se presentan resultados de un estudio de los problemas médicos que sufre una muestra representativa nacional de músicos de orquestas sinfónicas. En primer lugar se presenta el número de músicos con problemas médicos; posteriormente se analizan problemas psicológicos y problemas musculoesqueléticos. Posteriormente se describe un proyecto de intervención futuro, que representa una combinación colaborativa de investigación social aplicada y experticia médica. Más allá de introducir el campo y sugerir formas de enfrentar cuestiones teóricas acerca de la salud y la medicina ocupacional, el trabajo sugiere un proceso para la investigación social aplicada: comenzar contando las personas con problemas; pasar luego a comprender los determinantes de los problemas y posteriormente desarrollar y evaluar intervenciones para enfrentar o prevenir el problema.

A version of this paper was presented as an invited address at the XXII Interamerican Congress of Psychology, Buenos Aires, Argentina, June 1989.

THE FIELD OF MUSIC MEDICINE

A discussion of the background and history of the field is necessary to set the context of the research. Performance arts medicine, in general, and music medicine, in particular, are both types of occupational medicine. The focus is on those health problems which are associated with a particular occupation. A number of aspects of their profession put instrumental musicians at risk of health problems. On the one hand, playing each instrument involves a particular set of physical activities. String players use their left fingers, hand, wrist and arm on the strings and their right side to work the bow. Those who play percussion, timpani and the keyboard instruments, like the piano, use their fingers, hands and wrists as intensively but more symmetrically than the string musicians. Among woodwind and brass players lips, tongue and cheeks are used to create sounds. In many cases, these physical activities are highly repetitive and require coordination, strength and flexibility. The musician must practice to develop and maintain their abilities. Many times, slight physical difficulties have a major impact on the quality of the music produced. In addition to these and other physical components, there are a number of mental aspects to the profession. The musician reads and interprets music, competes for a place in the orchestra and performs in front of conductors, peers and audiences. This combination of physical and mental components makes performance arts medicine similar to sports medicine and places it in the domain of both the physician and the psychologist.

In the health community and in the arts community, there is a recent and growing concern with the medical problems experienced by performing artists. Understandably, it has been difficult for musicians and dancers to openly discuss medical problems which are interfering with their performance activities and thus their jobs. While for many it is still difficult, it is now legitimate for performers and those who work with them and teach them to consider medical issues. Performance medicine has been the topic of several professional conferences. For example, a conference jointly sponsored by the Cleveland Clinic and the Aspen Music Festival began in 1982 and meets annually to provide a forum for musicians and dancers and those who employ, treat, teach and study them. A number of scholars are presenting their work on performance medicine in research journals. In 1987, a scholarly journal devoted to the Medical Problems of Performing Artists began publication.

THE NATIONWIDE SURVEY OF SYMPHONY ORCHESTRA MUSICIANS

My involvement in the field of performance medicine is with symphony orchestra musicians and began in 1986. ICSOM, the International Conference of Symphony and Opera Musicians, is a division of the musicians' labor union.

It consists of the instrumental musicians performing with the major U.S. symphony orchestras. The member orchestras include large ones like the New York Philharmonic and the Chicago Symphony which have about 100 members, high budgets and play the full year, middle-sized ones like the Baltimore symphony, small ones like the symphonies from Florida and Phoenix which have about 80 members, smaller budgets and shorter seasons, and special orchestras which accompany ballet and opera companies. Early on, ICSOM took an active role in the development and promotion of the field of music medicine. They formed a music medicine committee and met with health professionals and researchers. ICSOM came to Dr. Martin Fishbein and I at the University of Illinois and asked us to design, conduct and analyze a survey of their membership. The project was jointly funded by ICSOM, its parent organization, the American Federation of Musicians, the Major Orchestra Managers Conference and the University of Illinois Research Board.

A complete description of the methodology, the sample and an overview of key results for this survey are available elsewhere (Fishbein & Middlestadt, 1987). Briefly, in May of 1986, the over 4000 musicians performing with the then 48 orchestras that constituted ICSOM were asked to complete a detailed medical questionnaire. Completed questionnaires were returned by 2212 musicians from 47 of the 48 orchestras. Notice that this response rate of over 50% is quite high for surveys and demonstrates the commitment of the musicians to the project. The data from the 2212 respondents were mathematically balanced to make them representative of the total population of musicians performing on a regular basis with one of more of the 48 ICSOM orchestras.

The questionnaire asked for information about medical problems, treatments, diagnoses and symptoms as well as demographic, health and occupational characteristics. The musicians were given a numbered list of 59 medical problems. The list comprised 34 musculoskeletal locations (for example, fingers on the right hand, left wrist, right shoulder and right lower back) and 25 nonmusculoskeletal problems (for example, asthma, eye strain and stage fright). The musicians were first asked to "circle the numbers of ALL the problems experienced." Then they were asked to indicate their most SEVERE problems, with severe defined "from the point of view of its effects on their performance." They could report up to four severe problems.

THE PREVALENCE OF MEDICAL PROBLEMS AMONG ICSOM MUSICIANS

One of the main purposes of the survey was to determine the prevalence of medical problems among this population of high-level professional orchestra musicians. Prevalence refers to the percent of a population with a given problem at a given time. Although I do not wish to discuss this in detail, I should want

to point out that prevalence is difference from incidence. Incidence represents the risk of developing the problem during a length of time.

The prevalence of medical problems among these musicians is very high. In fact, 82% of these musicians reported experiencing at least one medical problem. More importantly, 76% listed at least one problem as severe in terms of its effects on their performance. And, 68% of the musicians indicated that they had to stop playing for a month or more because of a severe medical problem. While a month may not seem to be a long time, if you think a bit, you can see this finding demonstrates a serious impact on both the orchestra and the musician. The orchestra management must hire a replacement when the musician cannot play. Further, stopping for a month may mean that the recovering musician has substantial work to do to return to their previous level of skill.

Clearly, given the high proportion of musicians experiencing problems, the field of music medicine deserves serious attention from the musicians themselves, the health professionals who treat them, music educators and those who manage musical groups. Beyond this obvious relevance to the arts community, I would also like to argue that studying this population of musicians is fruitful to health professionals in general. I would like to illustrate this point by considering results for two specific health questions, one psychological and one musculoskeletal.

A COMPARISON OF STAGE FRIGHT (PERFORMANCE ANXIETY) AND ACUTE ANXIETY

You will recall that the musicians were asked about 59 medical problems, 34 of these were musculoskeletal problems and 25 were nonmusculoskeletal problems. Four of the nonmusculoskeletal problems in the list were psychological problems, stage fright, acute anxiety, depression and sleep disturbance or insomnia. Many of the musicians reported psychological problems which were severe enough to interfere with their performance. Stage fright was the number one nonmusculoskeletal problem. And, in fact, stage fright was the most frequently mentioned of all the 59 medical problems, with 15.5% reporting it as a severe problem. With a prevalence of 8.3%, acute anxiety was one of the most frequently mentioned nonmusculoskeletal problems. It was third behind stage fright and eye strain. And, 7.3% of the sample listed depression as a severe problem and 4.7%, sleep disturbance.

Given the competition and performance components of the profession, it is not surprising that many musicians experience it as stressful. A detailed consideration of the perception of stress can be found in our article in the *Journal of Occupational Medicine* (Middlestadt & Fishbein, 1988). Here I would like to compare these two forms of anxiety, stage fright or performance anxiety

and acute anxiety. I see these as two ways musicians experience the stress of their occupation. One, stage fright, seems more clearly linked to the performance activity of musicians, at least as perceived by the musician. As you will see, these two forms of anxiety are different in many ways. Do these differences result from different labeling of the causes of the same experience or from differences in some aspect of the anxiety being experienced, say the degree of anxiety?

It is possible that some musicians reported both stage fright and acute anxiety. Therefore, as a first step, I removed the overlap. Note that 12.0% of the musicians reported stage fright only, 4.8% acute anxiety only and 3.5% indicated both forms of anxiety as severe problems. To make the comparison of the two forms of anxiety more distinct, here I will compare the 12% who reported only stage fright but not acute anxiety with the 4.8% who reported only acute anxiety but not stage fright.

Who reports the problem. A key issue in occupational medicine is establishing that some aspect of the occupation contributes to the development of the health problem. The physical and mental demands of the playing differ widely from instrument to instrument. Therefore, within music medicine, the occupational etiology of a problem can be established by examining if and how the percentage of people mentioning a problem differs by musical instrument.

Table 1 gives the percent of musicians mentioning anxiety as a severe problem, separately for each of 16 musical instruments. The left column gives the percent mentioning stage fright (but not acute anxiety) and the right column the percent mentioning acute anxiety (but not acute anxiety). The percent mentioning these problems overall is given at the top of each column as a reference point. Thus, to determine if players of a particular instrument experience a higher or lower degree of anxiety, you should compare each column of percentages to this reference percentage at the top.

First, consider the findings for stage fright. Here the relationship between instrument and the percent reporting a problem is quite strong and statistically significant. That is, the percentage by instrument differs widely from the overall expected or reference percentage of 12%. The percent reporting severe stage fright ranges from a low of 0% among tuba players to a high of 27% among harpists. In addition to harpists, those who play trumpet, keyboard instruments, flute and French horn also show a higher prevalence of severe stage fright. There is something about the instrument the musician plays, such as the physical demands of the instrument, the repertoire typically associated with the instrument, the type of musician who chooses the instrument, the mental demands of the instrument, the amount of solo activity, which seems to lead to a higher level of stage fright.

The findings for acute anxiety are quite different from those for stage fright. They are different in two respects. First, the relationship between percent

Table 1
 Percentage of Musicians Indicating Severe Anxiety:
 A Comparison of Stage Fright and Acute Anxiety

Overall and By Instrument

Stage Fright (only)	Acute Anxiety (only)	
12.0%	4.8%	Overall
14.9%	4.9%	1st Violin
6.6	4.9	2nd Violin
14.4	3.4	Viola
9.4	5.9	Cello
5.4	1.0	Bass
17.1	6.3	Flute
10.7	7.4	Oboe
4.6	4.0	Clarinet
11.6	6.2	Bassoon
19.4	3.9	French Horn
26.3	7.5	Trumpet
9.9	4.5	Tronbone
0.0	8.9	Tuba
9.8	7.5	Percussion/tympani
26.7	0.0	Harp
23.1	0.0	Keyboard/piano
14.2	5.9	Soloist

mentioning problem and instrument is not a strong. Although it is difficult to compare these two tests because the test for acute anxiety is based on a smaller number of people reporting a problem, the relationship between instrument and prevalence of acute anxiety is not statistically significant at the .05 level. This implies that the occupational component in the development of the problem is weaker. Second, the pattern of results by the 16 instruments is quite different. In fact, there is a statistically significant difference between prevalence as a function of instrument among those who report stage fright only compared to those who report only acute anxiety. The instruments with the highest percent of musicians mentioning acute anxiety are tuba, percussion including timpani, oboe and trumpet. Only trumpet players show a high prevalence for both forms of anxiety. Thus, we can conclude that anxiety is related to the occupation of instrumental musician, albeit in different ways depending on whether the musician is reporting stage fright or acute anxiety.

What is the problem like. For each of their severe problems, the musicians were asked to describe the nature of their problem. The top of Table 2 compares these results for those who reported severe stage fright and acute anxiety. First, notice that the problem is described as recurring for the vast majority of those reporting stage fright as well as those reporting acute anxiety. That is, over 60% of those reporting anxiety described their problem as recurring. Both forms of anxiety seem to be an integral part of the musical performance for a small but significant proportion of high caliber orchestra musicians.

Responses to the remaining questions show distinct differences between how these two forms of anxiety are experienced. Let me point out a few of these differences. Note that the majority of those who report stage fright (77 %) indicate that the problem gets better when they play. In contrast, only half of those who report acute anxiety say it gets better when they play. Consistent with this, although the percentages are small in both cases, a significantly larger percent of those with acute anxiety report that they had to stop playing because of their problem. Clearly, those who report stage fright find the anxiety to be a problem before the performance but when they begin playing the problem is alleviated. They do not have to stop playing. In contrast, among those who report attacks of acute anxiety, about half find it gets better and about half find it gets worse. Consequently, those with acute anxiety are more likely to need to stop playing for a month or more.

Another difference between stage fright and acute anxiety concerns when in the career of the musician the problem begins. From the fifth line of Table 2, you can see that stage fright begins earlier than acute anxiety. More specifically, 63% of those who reported severe stage fright say it began before they were 21; whereas only 22% of those who report acute anxiety, say it began this early. Keep in mind that most of these musicians join their first professional orchestra in their 20s. Thus, stage fright, by and large, begins before the musician

joins a professional orchestra; whereas acute anxiety begins later, primarily in the late 20s and 30s.

How does the musician respond to the problem. When they experience medical problems, some people take positive steps in the form of seeking treatments, some take negative steps and some do nothing at all. Some of these findings are presented in Table 2.

Table 2
Description of the Problem and Response to the Problem:
A Comparison of Stage Fright and Acute Anxiety

Percentage who	Overall	Among those who report severe	
		Stage Fright (only)	Acute Anxiety (only)
Report problem			
is recurring		69%	62%
gets WORSE when they play	28		52
gets BETTER when they play	77		52
they had to STOP playing (for a month or more)	4		13
began early (before they were 21 years old)	63		22
Worry about the health effects			
of their smoking	13%	13%	17%
of their drinking	21	27	33
of their drug use	20	19	35
Use beta blockers	27	54	40
Tried treatment			
Medication (prescription)	40%	49%	
Psychological counseling		25	44
Regular aerobic exercise		17	20
General practitioner		11	14
Hypnosis		13	11

The middle three items are what may be called negative responses to or correlates of a problem. Each musician was asked whether they worried about the health effects of the smoking, alcohol drinking or drug use. These questions were our indirect way to measure substance abuse. As you can see, those who report acute anxiety were more likely to respond to their problem negatively than those who reported stage fright. In fact, for worry about their drug use, those who report stage fright are similar to the total population of musicians at about 20%. Among those who report acute anxiety, the percent is significantly higher, 35% report they are concerned about that the amount of prescription and nonprescription drugs they use may be adversely affecting their health.

It should also be noted that those experiencing acute anxiety were more likely to take positive steps, that is, to try treatments. The musicians were asked to indicate which of a list of 32 treatments they had tried for their severe problems. The treatments included traditional ones, like seeing physicians and a variety of specialists, as well as nontraditional ones, like chiropractic manipulations and acupuncture.

The bottom of the table gives the five most frequently tried treatments for anxiety. Note that taking prescription medication was the most frequently mentioned treatment for both stage fright and acute anxiety. The next most tried treatment, psychological/psychiatric counseling was tried by about half of those with acute anxiety but a significantly smaller percentage of those with stage fright. Not surprisingly, those who saw their problem as performance related were less likely to seek counseling than those who say it as pure anxiety.

This comparison of stage fright and acute anxiety is far from complete. In many ways, it leads to more questions than it answers. A key question concerns the source of the differences between these two forms of anxiety. Two possibilities come to mind. I am sure you can think of others. First, it is possible that it is a labeling difference. Those reporting stage fright might be attributing their emotional arousal to their situation, their upcoming musical performance; whereas those reporting acute anxiety may perceive it as internally caused. A second possibility involves the nature of the anxiety. It is possible that the emotional experience is different. Acute anxiety may be a higher, more debilitating arousal. These different explanations suggest different treatments. Obviously, more work is necessary. We are planning additional work pursuing these issues and bringing in depression and insomnia.

SEX DIFFERENCES IN MUSCULOSKELETAL PROBLEMS

Now I would like to move from psychological problems to musculoskeletal problems. Although they are not life threatening, musculoskeletal problems are quite serious to instrumental musicians. Not only are musicians prone to

them because of the physical activities of their profession; but musculoskeletal difficulties, even slight ones, can have a marked affect on the quality of the music produced. And, if the problem is serious enough, the musician may have to stop playing on a permanent basis. Musculoskeletal problems are also seen in other occupations. While they may not result in the loss of life, they do affect the productivity and health of the worker. And, although we cannot determine the causal direction of the relationship, it is clear that the more likely a musician is to report a psychological problem, the more likely it is that they will report a musculoskeletal one.

In our analysis of musculoskeletal problems, we were able to address a key theoretical question in the health area, the nature of sex differences. One of the most pervasive findings in the U.S. health literature is the finding that the percentage of people reporting a problem is usually higher among women than among men. There are a number of possible reasons for this consistent sex difference. On the one hand, women may be at risk of developing health problems because of various constitutional factors. On the other hand, the difference may result from a variety of social and cultural factors. Women may be more willing to admit they have a problem or they may be more likely to bring it to the attention of health professionals. Or, if the problem is an occupational one, women may be finding it difficult to integrate their careers with their family responsibilities. A study of sex differences may result, not only in increased understanding of the development of health problems, but it may suggest interventions to treat or prevent the problem.

Consistent with the literature, we found the percent of musicians mentioning medical problems to be higher among the women than the men. The sex difference was especially pronounced with the musculoskeletal problems. Specifically, compared to 54% among the men, a much larger 70% of women musicians reported a severe medical problem at at least one of the 34 musculoskeletal locations.

What is the origin of this sex difference? To address this question, we conducted a detailed analysis of the prevalence of severe problems by sex, musical instrument and musculoskeletal location. We focused on one subset of the musicians, the string musicians. This was necessary to insure a sufficient number of women to conduct an analysis by sex. The complete analysis is available as a publication (Middlestadt & Fishbein, 1989). Here I illustrate with the results for one location, the left hand.

To interpret the findings, you need to know about the four types of string instruments. Briefly, the smallest is the violin which is supported between the chin and the shoulder. The viola is larger than the violin and is also played on the shoulder. The cello is next in size. It rests on the floor between the legs of the musician who is sitting in a chair. The string or double bass is the largest string instrument. It too rests on the floor. The string bass musician

may stand or rest against a high stool. Some aspects of playing are quite similar for all four string instruments. For example, for each, the left hand creates different musical notes by pressing on different strings at different places along the string. However, there are some important differences. Briefly, a number of factors tend to increase with the size of the string instrument: the distance up and down the fingerboard which the hand must cover, the distance between the notes across the fingers must stretch, the thickness of the string, and the distance of the string above the fingerboard.

Now for some data. Table 3 shows that percentage who reported a severe musculoskeletal problem with the left hand among a subset of the total population, the string musicians. First, note that prevalence of a problem with the left hand is 12% overall the string musicians. Second, consistent with the typical sex difference, you can see that the percent is higher among female than among male string musicians. That is, 14% of female string musicians but only 11% of male string musicians indicated they had a severe problem with their left hand.

Table 3
 Percentage of String Musicians Indicating Severe Musculoskeletal Problem with the Left Hand

12%		Overall string musicians	
	11%	Men	
	14%	Women	
		By string instrument and sex	
		Violin	
13%	13%	Men	
	13%	Women	
		Viola	
12%	9%	Men	
	17%	Women	
		Cello	
12%	8%	Men	
	18%	Women	
11%		Bass	

Of particular relevance here, the table shows the sex differences separately for three of the string instruments. It is clear that the pattern of sex differences depends on the string instrument. Among violinists, the percent reporting a problem with the left hand is 13% among men and women alike. There is no sex difference. Among violists, the percent mentioning a problem is significantly higher among women than among men. And among cellists, the sex difference in prevalence is even larger, 8% among men and 18% among women. There are too few women string bass players to permit an examination of sex differences for the largest of the string instruments, the string bass. Nonetheless, it appears that the larger the string instrument, the larger the sex difference in prevalence of severe problems with the left hand. Further, although not shown in the table, when other locations are considered a different sex by instrument interaction occurs. Clearly, the sex difference is not an across-the-board finding, but depends in a complex way on the instrument and the musculoskeletal location.

Given this pattern of results, it is difficult to argue that these sex differences in prevalence are due to social and cultural factors. Why would a reporting difference between the sexes appear for the viola and not the violin? And, then why would the reporting difference suddenly appear when the violinist was asked about the neck instead of the left hand? Why would role conflict make female cellists susceptible to problems of the hand but not the left shoulder? It is more likely that some physical difference between men and women is the cause of the pattern of sex differences. For example, on the average, men have larger, stronger hands which can reach a wider stretch. Again different treatments and preventive interventions are suggested by these different explanations. However, it was beyond the scope of our original questionnaire to answer these more detailed questions.

DEVELOPING AND EVALUATING PREVENTIVE INTERVENTIONS

This leads me to the final phase of the paper, the future evaluation study. As I indicated above, the field of music medicine is new and small. In the United States, there are now several clinics which specialize in treating the problems experienced by performers. The physicians at these clinics are conducting research with their clinic populations. I have had a number of meetings with this small but dedicated group. It is becoming clear that the findings from our two different methods, survey and clinical studies, mesh quite well. Since the survey examines an entire population, it can be used to answer questions about prevalence and the relationship of prevalence to various demographic and musical characteristics. However, the survey approach is limited particularly in the nature of the measurements taken. The clinical studies have the advantage of detailed physical measurements but are limited in the nature and size of the sample.

The similarity of findings is clearest for musculoskeletal problems. For example, in the previous section, I showed that the vulnerability of women to musculoskeletal problems with the left hand increased as the size of the string instrument increased. This suggested that size or strength might be contributing factors. These findings fit quite well with the clinical experience of Dr. Alice Brandfonbrener at her Northwestern clinic. Her work suggests flexibility as another possible factor. Briefly, she sees musculoskeletal problems arising as a result of an imbalance of overused and underused musculoskeletal parts. In lay terms, musicians do not condition their muscles properly and become lopsided: stronger on one side than the other, better able to stretch one way and not another. This balance can be restored through two mechanisms, strengthening and flexibility. Thus, a program of exercises to restore balance should prevent the development of injuries.

We have planned an intervention study with the musicians of nine orchestras. Briefly, the musicians from three of the orchestras will be taught strengthening exercises, those from another three orchestras will be taught flexibility exercises and those from the remaining three will serve as controls during the first year. The study will begin with extensive premeasurement, including a wide range of physical characteristics and detailed health and music history. The musicians in the two treatment groups will be taught their respective treatments. All participating musicians will complete a problem/activity diary as several points during the year. Two postmeasurements are planned, one at the end of the main orchestra season and one a year after the premeasurement. We are hoping that the hypersensitivity of musicians to their musculoskeletal state will allow us to detect the effect of the exercises earlier than in other populations. First, we hope to show that the exercise program will lead to the predicted differences in the relevant physical characteristic of either strength or flexibility. Then, we will look for differences in reported problems. Do those musicians who showed improved muscular conditioning report fewer problems, both musculoskeletal and psychological. Up to this point, my role is primarily methodological, study design, questionnaire construction and data analysis. Eventually, given that we have developed an exercise program which changes the targeted physical characteristics and given that changes in the physical characteristics lead to better health outcomes, I would like to study who decides to do the exercises and why (or more importantly, who decides not to do them and why not). Based on my experience in other health domains, I know that some musicians will decide not to behave as the physician recommends. At this point, theoretical control of the project shifts hands from the physician to the social psychologist as the issue becomes one of behavior and behavior change.

REFERENCES

- Fishbein, M., Middlestadt, S. E. et al (1987). Medical problems among ICSOM musicians: Overview of a national survey. *Senza Sordina, the official publication of the International Conference of Symphony and Opera Musicians (ICSOM)*, 25,(6), 1-8.
- Middlestadt, S. E. & Fishbein, M. (1988). Health and occupational correlates of perceived occupational stress in symphony orchestra musicians. *Journal of Occupational Medicine*, 30, 687-692.
- Middlestadt, S. E. & Fishbein, M. (1989). The prevalence of severe musculoskeletal problems among male and female symphony orchestra string players. *Medical Problems of Performing Artists*, 4, 41-48.

EFFECTOS DE LA CONTAMINACION SONORA SOBRE LA COMPRESION DEL LENGUAJE ORAL EN ESCOLARES

Ester Cristina Biassoni de Serra

Universidad Nacional de Córdoba.

Argentina

RESUMEN

El presente trabajo, parte de una investigación interdisciplinaria que se desarrolla en la ciudad de Córdoba (Argentina), tiene como finalidad estudiar la influencia del ruido urbano dentro del ámbito escolar. Ha sido dividida en dos partes: 1°) Estudio exploratorio para evaluar las condiciones ambientales sonoras de aulas afectadas por ruido urbano, pertenecientes a escuelas ubicadas en calles de mucho tránsito, a partir de un relevamiento subjetivo al personal docente (aplicación de encuestas) y de un relevamiento objetivo de los niveles sonoros registrados en esas aulas (mediciones físicas de ruido). 2°) Estudio de comprensión verbal para evaluar la interferencia del ruido urbano sobre ella, trabajando con un grupo de niños que asisten a clase en las escuelas seleccionadas en la etapa recién mencionada, mediante la comparación de pruebas de inteligibilidad aplicadas en aulas ruidosas y aulas silenciosas. En el texto se explica el estudio llevado a cabo en una de las escuelas seleccionadas. Los resultados muestran que la comprensión verbal es más afectada por el ruido urbano en niños de menor edad (9-10 años) que en adolescentes (13-14 años).

Se agradece a los colegas del Centro de Investigaciones Acústicas y Luminotécnicas de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina, que han participado en este trabajo y aportado ideas y sugerencias: al Personal Directivo, Docentes y Alumnos de los Establecimientos Educativos que participaron en esta etapa de la investigación, por su valiosa colaboración y al Instituto de Estadística y Demografía de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba, por el procesamiento estadístico de los datos.

Este trabajo forma parte de un Proyecto de Investigación y Desarrollo sobre Relevamiento Estadístico Objetivo y Subjetivo del Ruido Urbano subsidiado por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICIT) de la República Argentina.

Dirección de la autora: Quirno Costa 597-Barrio Ipona-5016 Córdoba, Argentina.

ABSTRACT

This paper reports on one aspect of an interdisciplinary research program, and deals with the influence of urban noise in schools of the city of Córdoba (Argentina). It has been divided in two parts: 1°) Exploratory study to evaluate the environmental sound conditions of classrooms, in a group of schools located in streets with heavy traffic, using a subjective method (questionnaires for teachers, to ascertain their opinions about how noise affects in their teaching activity) and an objective method (measurement of urban noise levels in the classrooms). 2°) Study to evaluate speech comprehension, with a group of children attending the just mentioned selected schools, through the comparison of intelligibility tests performed in noisy and quiet classrooms. Results show that speech comprehension is more affected by urban noise in younger children (9-10 years old) than in adolescents (13-14 years old).

INTRODUCCION

En el marco de la protección e higiene del ambiente, el estudio de los efectos nocivos de la inmisión sonora, en los grandes centros urbanos, no debe quedar circunscripto a los operarios de fábricas o talleres que trabajan en ambientes altamente ruidosos, sino que debe generalizarse a todos sus habitantes incluyendo al niño.

La exposición de niños a ambientes muy ruidosos puede significar un peligro mayor que para el adulto porque ellos están menos capacitados para manejarse con un estresor ambiental continuo, como puede ser el ruido, al tener menos estrategias y/o menos oportunidades de controlar o manipular su ambiente.

Harry Heft (1979), especialista en el tema, toma como base el planteamiento de Hebb quien sostiene que a través de las primeras experiencias perceptuales del organismo se establecen las bases para todas las interacciones posteriores con el ambiente y esas primeras experiencias ambientales juegan un rol muy importante en el desarrollo perceptual, cognoscitivo, social y emocional. Las actividades perceptuales están dirigidas a objetos y acontecimientos específicos del ambiente (formas focales) los cuales son examinados y explorados dentro de un ambiente de fondo auditivo y visual. La relación con esas formas focales generalmente es dirigida por el propio individuo, en cambio, la relación con el ambiente de fondo no siempre puede ser manejada por él y en ciertos casos, ese ambiente, puede llegar a convertirse en algo intruso debido a la acción de uno o más de los estímulos que lo conforman, entre ellos el ruido.

Heft (1982) define el ruido como "las condiciones sonoras ambientales que son vivenciadas negativamente por el individuo y/o tienen efectos adversos sobre su funcionamiento psicofisiológico". El término ruido, así definido, hace referencia tanto a las condiciones ambientales sonoras como al individuo.

Se ha comprobado que los niños criados en ambientes ruidosos pueden llegar a no prestar atención a señales acústicas afectando su discriminación auditiva. Como consecuencia de ello pueden tener dificultad para distinguir

entre sonidos verbales relevantes e irrelevantes lo cual les traería aparejado problemas en el aprendizaje de la lectura (Deutsch, 1964; Wachs y col., 1971; Cohen, Glass y Singer, 1973).

En los últimos años se ha incrementado, en distintos países, el estudio de los efectos del ruido en el ámbito escolar, habiéndose comprobado que la presencia de ciertos niveles de ruido puede originar dificultades en el normal desenvolvimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje (Moch, 1986).

En la ciudad de Córdoba, Argentina, se ha iniciado una investigación interdisciplinaria que tiene como objetivo general el estudio de los efectos del ruido urbano, en ese medio, sobre distintos aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje, enfocada desde dos puntos de vista: físico y psicológico. Siendo la comunicación oral uno de los aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje más afectado por el ruido, según las últimas investigaciones (Miller, 1974; Rettinger, 1973; Moch, 1986), la primera etapa de trabajo se orientó al estudio de la interferencia que el ruido urbano causa en la comunicación oral por enmascaramiento parcial o total de la señal verbal.

Niveles de ruido que no interfieren en la percepción del lenguaje en los adultos pueden interferir significativamente en la percepción del lenguaje en los niños debido a que ellos tienen menos habilidades verbales que los adultos, menor conocimiento del lenguaje y menos oportunidades de desarrollar habilidades y estrategias auditivas (Mills, 1975; Miller, 1974).

CONSIDERACIONES PSICOACUSTICAS

La claridad con que puede ser escuchado el lenguaje sobre un ruido de fondo, es medida por el porcentaje de mensaje oral comprendido por el oyente y se conoce con el nombre de "Porcentaje de Inteligibilidad del Lenguaje Oral".

La Organización Internacional de Normalización (ISO/TR 3352-1974) considera que una inteligibilidad satisfactoria no debe ser menor de 95%. Y agrega que el ruido de fondo en recintos escolares debería estar por debajo de los 50 dBA para que la comunicación sea normal, considerando de importancia las condiciones acústicas del aula.

Las condiciones sonoras óptimas del aula requeridas para alumnos secundarios no serían suficientes para alumnos primarios y menos aún para discapacitados auditivos (Miller, 1974; Elliot y col., 1979; Finitzo-Hieber y Tillman, 1978; Bradley, 1986).

Los estímulos sonoros dentro del aula pueden ser clasificados según su fuente de procedencia en:

- estímulos sonoros propios del aula, y
- estímulos sonoros ajenos al aula, ya sean estos provenientes del resto de la escuela o provenientes del medio exterior a la escuela.

Los estímulos sonoros provenientes del medio ambiente exterior a la escuela constituyen lo que se denomina "Ruido Urbano" que puede definirse como el compendio estadístico de niveles sonoros medidos en decibeles A, provenientes de todas las fuentes de ruido a que está sometido el habitante de la ciudad en la vida diaria, sean éstas fijas o móviles.

El principal componente del ruido urbano en la zona centro de la ciudad de Córdoba está constituido por el ruido proveniente del tránsito vehicular el que actúa como fuente enmascarante de la palabra hablada dadas las componentes en frecuencia que constituyen este tipo particular de ruido.

FINALIDAD

El presente estudio, parte de una investigación más amplia referida a los efectos del ruido urbano en la comprensión del lenguaje oral en recintos escolares, tiene como objetivo:

a) Realizar un estudio exploratorio para evaluar las condiciones ambientales sonoras de aulas afectadas por ruido urbano, pertenecientes a escuelas ubicadas en calles de mucho tránsito, mediante evaluación subjetiva: aplicación de encuestas al personal docente; y evaluación objetiva: medición de los niveles sonoros registrados en esas aulas.

b) Estudiar la interferencia que el ruido urbano causa en la comprensión del lenguaje oral en niños que asisten a clase en las escuelas mencionadas en (a), mediante la comparación de pruebas de inteligibilidad aplicadas en aulas ruidosas y aulas silenciosas.

ESTUDIO EXPLORATORIO DEL AMBIENTE SONORO EN RECINTOS ESCOLARES

Se llevó a cabo un estudio exploratorio con la finalidad de conocer la situación de establecimientos educacionales que por su emplazamiento en zonas de alta densidad de tránsito son afectadas por el ruido urbano. A tal fin se seleccionaron tres escuelas ubicadas en calles y/o avenidas de mucho tránsito donde se encuestó al personal docente y se realizaron mediciones de niveles de ruido en las aulas.

Evaluación subjetiva: Aplicación de encuestas al personal docente.

Consistió en la aplicación de un cuestionario específico a todo el personal docente de las tres escuelas seleccionadas. Para no condicionar a los docentes con respecto al ruido, el cuestionario tuvo como objetivo evaluar condiciones ambientales generales del aula en que cada docente desempeña sus funciones y las dificultades ocasionadas por esas condiciones ambientales en el normal

desenvolvimiento de su tarea. Entre esas condiciones ambientales figuraba el ruido.

El cuestionario constó de 12 preguntas: 9 cerradas, donde los sujetos respondían utilizando una escala de cinco puntos y 3 abiertas.

Los docentes que respondieron al cuestionario, 56 en total, fueron divididos en dos grupos: (a) los que desarrollaban su actividad en aulas cuyas ventanas están orientadas hacia la calle y por ende expuestas al ruido urbano y (b) los que desarrollaban su actividad en el resto de las aulas.

Se comentan aquí, en forma descriptiva, sólo las respuestas relacionadas con ruido, objeto de este estudio:

1. Todos los docentes de las aulas afectadas por ruido urbano coincidieron en evaluar al ruido como la condición ambiental que más interfiere en su labor, mientras que el resto de los docentes no opinaron de igual manera. En la Tabla 1 se observan las medias aritméticas y las desviaciones estandaradas obtenidas.

Tabla 1

Medias aritméticas y desviaciones estandaradas obtenidas de los juicios emitidos por el personal docente de las tres escuelas seleccionadas con respecto a la interferencia en su labor por las condiciones ambientales del aula

CONDICIONES AMBIENTALES	DOCENTES DE AULAS EXPUESTAS A RUIDO URBANO		DOCENTES DE AULAS NO EXPUESTOS A RUIDO URBANO	
	Medias Aritmética	Desviación Estandard	Media Aritmética	Desviación Estandard
Espacio	1.55	1.05	1.65	1.16
Ventilación	1.90	1.25	1.70	1.30
Iluminación	2.35	1.50	2.40	1.53
Frio	2.35	1.50	2.40	1.09
Calor	3.00	1.49	2.90	1.45
RUIDO	4.70	0.57	1.90	1.10

2. Con respecto a las dificultades causadas por cada una de las condiciones ambientales consideradas, el grupo de docentes de las aulas afectadas por ruido urbano, se diferenciaron del resto por el mayor número de problemas citados como consecuencia del ruido de la calle que llega a sus aulas. Las respuestas en relación a dicho ruido, categorizadas y con sus respectivos porcentajes, se presentan a continuación:

- | | |
|---|-----|
| (a) Dificultad en la comunicación oral | 64% |
| (elevar nivel natural de voz, necesidad de repetición, interrumpir explicaciones, etc.) | |
| (b) Alteración del normal desenvolvimiento del proceso enseñanza-aprendizaje | 28% |
| (dispersión de atención, pérdida de interés, dispersión de esfuerzos, etc.) | |
| (c) Otros efectos | 8% |
| (nerviosismo, agotamiento, etc.) | |

Evaluación objetiva: medición de niveles sonoros

Consistió en una serie de mediciones, de carácter estadístico, de niveles sonoros registrados en un grupo de aulas de las escuelas seleccionadas, las que según su ubicación en el edificio, fueron divididas en: aulas afectadas por ruido urbano y aulas no afectadas por dicho ruido. En cada una de ellas las mediciones se realizaron durante una jornada completa de clase y en dos situaciones diferentes: con y sin alumnos, a fin de determinar el aporte de cada una de estas fuentes de ruido al ambiente sonoro total del aula.

Para llevar a cabo estas mediciones se utilizó un Analizador de Ruido Comunitario marca Gen Rad modelo 1945 el que se programó de manera que el tiempo total de medición fuese subdividido en tiempos parciales (del orden de una hora cada uno) con el objeto de poder discriminar las horas en que las aulas que dan a la calle son más afectadas por el ruido urbano.

Los niveles sonoros medios registrados en las aulas afectadas por ruido urbano, de las escuelas seleccionadas, sin la presencia de alumnos, variaron entre: 65.0 a 70.0 dBA con picos máximos de 81.0 a 97.0 dBA, siendo el valor mínimo registrado 49.0 dBA.

Los niveles sonoros medios registrados en las aulas no afectadas por ruido urbano de las mismas escuelas, sin la presencia de alumnos, variaron entre 42.0 a 55.0 dBA.

Conclusión

Del estudio exploratorio se desprende que en algunos de los recintos escolares analizados la labor docente se desarrolla en condiciones ambientales sonoras que no son adecuadas y que en ciertos casos los niveles de ruido medidos exceden lo que se recomienda como óptimo para tal actividad: 50 dBA, según ISO/TR 3352 - 1974.

El resultado de estas mediciones fundamenta la queja manifestada, a través de las encuestas, por las maestras de las aulas afectadas por ruido urbano, quienes evalúan el ruido como la condición ambiental que más perturba su actividad docente y en relación a ello, señalan en primer lugar la dificultad causada en la comunicación oral dentro del aula.

Estos resultados justifican ampliamente el llevar a cabo una investigación con participación de los escolares, receptores pasivos del entorno sonoro creado por el ruido urbano, a fin de conocer la acción que el mismo ejerce en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

ESTUDIO DE LA COMPRESION DEL LENGUAJE ORAL EN ESCOLARES

El proceso de enseñanza está centrado básicamente en la transmisión de conocimientos en forma oral por parte del docente, siendo indispensable que el niño pueda recibir, sin distorsión, lo transmitido por el maestro. Ello es fundamental, sobre todo, en los primeros grados, donde el lenguaje de los niños se halla aún en etapa de desarrollo.

Autores como Ausubel y Sullivan (1983) consideran que "durante los años de la escuela primaria el vocabulario de los niños, en especial el que son capaces de reconocer en la lectura, sigue aumentando a un ritmo rápido. Los niños mayores poseen un vocabulario, tanto activo como pasivo, mayor que el de los más pequeños. Los niños mayores responden más a las propiedades abstractas y categóricas (como opuestas a las concretas) de las palabras. Hay muchos indicios de que en los primeros grados del ciclo primario los niños no comprenden realmente buena parte de las abstracciones que leen y emplean en sus materias escolares, a menos que posean un bagaje considerable de información relativamente concreta sobre dichos temas. Los niños de más edad cuando se les presentan frases distintas, tienen mayor tendencia a recurrir al contexto para determinar el significado de las palabras individuales en cada frase."

Es así que al niño pequeño puede resultarle más difícil la comprensión verbal cuando pierde parte de la información debido a la interferencia de estímulos sonoros enmascarantes.

Metodología

Como el estudio con los escolares no pudo realizarse en forma simultánea en las tres escuelas seleccionadas, se trabajó en una escuela por vez, presentando a continuación lo realizado en una de ellas, la que se mencionará en adelante como Escuela N° 1.

Se eligieron para trabajar dentro de la escuela dos aulas que se hallan entre las más afectadas por ruido urbano debido a su ubicación, correspondientes a Primer Año del Ciclo Secundario y Cuarto Grado del Ciclo Primario.

1) Pruebas de Inteligibilidad

Existen diversas opiniones sobre la forma más adecuada para medir el porcentaje de mensaje oral comprendido por el oyente, en ambientes ruidosos. Algunos investigadores aconsejan el uso exclusivo de monosílabos sin sentido por carecer de todo contenido informacional, mientras que otros aconsejan el uso de oraciones por su mayor semejanza con el lenguaje cotidiano (Irvine, 1974; Kalikow y col., 1977; Elliot y col., 1979).

A los fines de la presente investigación se construyeron dos Pruebas de Inteligibilidad, denominadas Prueba 1 y Prueba 2, con sus correspondientes formas paralelas (A y B). El criterio adoptado fue incluir en cada una de las pruebas listas de monosílabos, disílabos, palabras y oraciones, como forma de reunir los distintos criterios existentes y poder discriminar, al mismo tiempo, en que medida el ruido puede llegar a interferir las distintas formas de presentación del lenguaje.

Para la construcción de estas pruebas se utilizaron listados de monosílabos, disílabos, palabras y oraciones, fonéticamente balanceadas, elaborados y usados por especialistas en el tema (Tato y col., 1948; Fuchs y Osuna, 1965; Verzini, 1968; Perelló y Mas Dalmau, 1980).

Prueba de Inteligibilidad 1. Formada por:

- Lista de monosílabos sin sentido
- Lista de palabras bisilábicas
- Lista de oraciones divididas en tres grupos de acuerdo al lenguaje utilizado:

Oraciones sencillas

Oraciones de cierta dificultad

Oraciones con palabras clave (si se cambia una letra de la palabra clave varía el significado de la oración)

Prueba de Inteligibilidad 2. Formada por:

- Lista de monosílabos sin sentido (igual a Prueba de Inteligibilidad 1)
- Lista de disílabos sin sentido
- Lista de palabras monosilábicas
- Lista de palabras bisilábicas (igual a Prueba de Inteligibilidad 1)
- Lista de oraciones sencillas (igual a Prueba de Inteligibilidad 1)

La aplicación de estas pruebas consiste en la lectura de cada uno de sus items (monosílabos, palabras, etc.) por parte del experimentador quien deberá hacerlo con voz normal, pero cuidando que la pronunciación sea muy clara. Entre las lecturas de los items hay pequeños intervalos de tiempo suficientes para que los niños escriban en el protocolo de respuesta lo que acaban de escuchar, tal cual lo entendieron.

Para evitar variaciones por parte del experimentador en la lectura de los items, entre las distintas aplicaciones de las pruebas, ellas fueron grabadas previamente por una misma persona y reproducidas en el momento de la experiencia, al nivel de voz del docente de esa aula. Las grabaciones de las pruebas fueron efectuadas en Cámara Anecoica donde la reverberación es nula; de esta forma se obtiene una grabación "neutra" de manera que al ser reproducida en el aula sean las condiciones acústicas de ellas las que impongan las características finales del estímulo verbal.

2) Administración

Las pruebas se administraron en forma colectiva. Cada grupo de alumnos trabajó en dos situaciones experimentales diferentes:

- Aula ruidosa, considerando como tal el aula afectada por ruido urbano, donde el grupo de escolares estudiados asiste diariamente a clase, midiéndose la inmisión sonora durante el lapso de tiempo que duró la aplicación de la prueba. De las tres fuentes de ruido que pueden contribuir al ambiente sonoro total dentro del aula, se controlaron estrictamente del de ellas:

(a) los "estímulos sonoros propios del aula" solicitando colaboración a los alumnos quienes trabajaron en completo orden y silencio y (b) los "estímulos sonoros provenientes del resto de la escuela" cerrando toda abertura orientada al interior del edificio y coincidiendo la toma de las pruebas con horas silenciosas en el funcionamiento escolar. De esta forma la única fuente de ruido que llegaba al aula era el ruido urbano, variable en estudio, a través de las ventanas que daban a la calle. A su vez estas ventanas permanecieron, durante la realización de la prueba, en las condiciones que los alumnos de cada aula acostumbran a tenerlas.

- Aula silenciosa, considerando como tal un aula en el interior de la escuela no afectada por ruido urbano, donde el grupo de escolares estudiados fue trasladado para realizar la prueba. Igualmente se midió la inmisión sonora durante el lapso de tiempo que duró la aplicación de la misma.

3) Desarrollo de las Experiencias

Primer Año: A este grupo, constituido por 30 alumnas de sexo femenino y edades oscilando entre 13 y 14 años, se le aplicó la Prueba de Inteligibilidad I en sus dos formas A y B en aula ruidosa y silenciosa respectivamente.

Los valores medios de inmisión sonora medidos en la pausa del estímulo verbal durante la realización de la prueba en aula ruidosa fueron los siguientes:

- Valor mínimo durante cortos períodos 63.0/64.0 dBA
- Valor medio durante períodos prolongados 63.0/70.0 dBA
- Valores picos 73.0/76.0 dBA
y algunos de hasta 83.0 dBA

El valor medio de inmisión sonora medido en las pausas del estímulo verbal durante la realización de la prueba en aula silenciosa fue el siguiente: 42.0 \pm 3.0 dBA.

Cuarto Grado: A este grupo, constituido por 48 alumnas de sexo femenino y edades oscilando entre 9 y 10 años, se le aplicó la Prueba de Intelligibilidad 2 en sus dos formas A y B en aula ruidosa y aula silenciosa respectivamente.

Los valores medios de inmisión sonora medidos, en las pausas del estímulo verbal, durante la realización de la prueba en aula ruidosa fueron los siguientes:

- Valor mínimo durante cortos períodos 52.0/54.0 dBA
- Valor medio durante períodos prolongados 55.0/58.0 dBA
- Valores picos 70.0/75.0 dBA

Como aula silenciosa se usó la misma que con los alumnos de Primer Año, pero igualmente se midió la inmisión sonora durante la realización de la prueba con este grupo de alumnas. El valor medio obtenido prácticamente coincide con el anterior: 41.0 \pm 3.0 dBA.

4) Evaluación de las Pruebas

En todos los casos se obtuvo para cada sujeto:

-El porcentaje de respuestas correctas en cada tipo de estímulo verbal utilizado: monosílabos, disílabos, palabras y oraciones, constituyendo el porcentaje de inteligibilidad, en cada situación experimental por separado.

-La relación señal-ruido en base a la ubicación del sujeto en el aula con respecto a la emisión de la señal (estímulo verbal) y a la emisión del ruido urbano (ventanas a la calle) en aulas ruidosas, o ruido ambiente general en aula silenciosa.

5) Procesamiento Estadístico

- Para comparar los porcentajes de inteligibilidad en cada tipo de estímulo verbal en las dos situaciones experimentales a que era expuesto cada niño se

realizó un análisis de varianza de medidas repetidas para Primer Año y Cuarto Grado por separado empleando el programa BMDP2V (Tabla 2).

- Para estudiar el efecto de la relación señal-ruido en cada sujeto sobre la inteligibilidad se tomó la relación señal-ruido como covariable (Tabla 2). (Como la variable estaba expresada en porcentajes se realizó la Transformación Arcsen \sqrt{x}).

TABLA 2

a) Medias, coeficientes de variación, coeficientes F y niveles de significación de los porcentajes de inteligibilidad obtenidos en cada tipo de estímulo verbal en ambas situaciones experimentales por las alumnas de Primer Año y Cuarto Grado.

b) Coeficientes F y niveles de significación de la relación entre covariable y porcentaje de inteligibilidad.

ESTÍMULOS VERBALES	1er AÑO					4to. AÑO					RELACION COVAR. % INTEL. COEF. F. NIV. SIG.	
	AULA RUIDOSA X	AULA SILENC. X	COEF. DE VARIAC. %	COEF. DE CIENSTE F	NIVEL DE SIGNIF. P	AULA RUIDOSA X	AULA SILENC. X	COEF. DE VARIAC. %	COEF. DE CIENSTE F	NIVEL DE SIGNIF. P		
MONSILABOS	81.61	86.45	7.4	3.20	F<0.001*	89.93	95.84	5.7	5.72	F<0.01	0.13	N.S.
DISILABOS S/SENTIDO						80.34	90.33	7.2	4.53	F<0.006	0.20	N.S.
PALABRAS MONSILABICAS	88.17	96.89	2.6	17.62	F<0.0001	79.01	80.10	4.8	1.48	F<0.007*	15.78	F<0.0003
PALABRAS BISILABICAS	90.99	99.15	8.8	0.41	N.S.	91.56	96.05	3.6	0.57	P<0.003	0.33	N.S.
ORACIONES SENCILLAS	92.30	93.56	10.4	1.40	N.S.	83.92	98.04	10.3	1.48	F<0.004	0.01	N.S.
ORAC. DE CUERTA DIFIC.												
ORAC. C/PALABRA CLAVIL	87.79	98.68	10.3	0.46	N.S.							

(*) Los niveles de significación de 0.07 y 0.08 se los considera como indicadores de alta tendencia por estar trabajando con muestras.

Resultados obtenidos

Primer Año

a) Existen diferencias significativas entre los porcentajes de inteligibilidad obtenidos en aula ruidosa y aula silenciosa en Monosílabos sin Sentido y Palabras Bisilábicas, siendo mayor el porcentaje de inteligibilidad en aula silenciosa. Los coeficientes de variación para ambos estímulos verbales son bajos indicando homogeneidad en las respuestas.

b) No existen diferencias significativas entre los porcentajes de inteligibilidad obtenidos en aula ruidosa y aula silenciosa, en los tres tipos de Oraciones, aunque siempre el porcentaje de inteligibilidad tiende a ser mayor en aula silenciosa, pero los coeficientes de variación obtenidos, sensiblemente mayores que en el caso anterior, indicarían menor homogeneidad en las respuestas.

c) Se encontró fuerte relación entre la covariable (relación señal-ruido) y el porcentaje de inteligibilidad sólo para Palabras Bisilábicas a un nivel de significación de $p < 0.001$.

Cuarto Grado

a) Existen diferencias significativas entre los porcentajes de inteligibilidad obtenidos en aula ruidosa y aula silenciosa en todos los tipos de estímulos verbales utilizados, siendo mayor el porcentaje de inteligibilidad en aula silenciosa. Los coeficientes de variación, relativamente bajos en algunos casos, aumenta en Disílabos sin Sentido y en Oraciones, lo cual indicaría menor homogeneidad en la comprensión de esos estímulos verbales.

b) Se encontró fuerte relación entre la covariable (relación señal-ruido) y el porcentaje de inteligibilidad sólo para Palabras Monosilábicas a un nivel de significación de $p < 0.003$.

Conclusiones

A partir de los resultados obtenidos se puede concluir que:

- El grupo de alumnas de Primer Año lograron mejor comprensión de los Monosílabos sin Sentido y Palabras Bisilábicas en aula silenciosa que en aula ruidosa, es decir que la presencia de un estímulo sonoro enmascarante interfirió la comprensión de estas formas de presentación del lenguaje. En cambio el mismo estímulo sonoro no interfirió en la comprensión de Oraciones en este grupo de alumnas. Con respecto a la relación señal-ruido sólo fue significativa para la comprensión de Palabras Bisilábicas.

- El grupo de alumnas de Cuarto Grado lograron mejor comprensión de los distintos tipos de estímulos verbales en aula silenciosa que en aula ruidosa, es decir que la presencia de un estímulo sonoro enmascarante interfirió la

comprensión de todas las formas de presentación del lenguaje utilizadas con este grupo de alumnas. Con respecto a la relación señal-ruido solo tuvo importancia para la comprensión de Palabras Monosilábicas.

- La influencia de la relación señal-ruido sobre las Palabras Bisilábicas, en Primer Año, y Monosilábicas, en Cuarto Grado, podría explicarse por la naturaleza misma del ruido de tránsito (principal fuente sonora enmascaradora) en lo que hace a nivel sonoro y composición espectral. Dada la variabilidad del ruido de tránsito, de instante a instante, ejerce marcada influencia en estímulos verbales aislados y de corta duración.

- Al comparar los resultados de los dos grupos de alumnas estudiados: Primer Año y Cuarto Grado, se debe tener en cuenta los niveles de inmisión sonora de las dos aulas ruidosas en que se trabajó, según los cuales el aula de Primer Año podría caracterizarse, cualitativamente, en el momento de la experiencia, como "bastante ruidosa"; mientras que la de Cuarto Grado como "medianamente ruidosa". Sin embargo los resultados de las pruebas de inteligibilidad muestran que el ambiente sonoro del aula afectó sólo parcialmente la comprensión de los distintos estímulos verbales utilizados en el grupo de alumnas de Primer Año, mientras que en Cuarto Grado afectó la comprensión de todos los estímulos verbales presentados. Relacionando ambas consideraciones se deduce que las alumnas de Primer Año, cuyas edades oscilaban entre 13 y 14 años, tuvieron menos dificultad para la comprensión del lenguaje hablado en un ambiente más ruidoso que las alumnas de Cuarto Grado cuyas edades oscilaban entre 9 y 10 años, en un ambiente no tan ruidoso como aquél. Estas diferencias tendrían su explicación, retomando a los autores Ausubel y Sullivan, en el desarrollo propio del lenguaje que tiene lugar en el niño durante la escuela primaria: la mayor facilidad que tienen los niños mayores de recurrir al contexto para integrar el lenguaje contribuiría a la comprensión verbal en ambientes ruidosos.

COMENTARIO FINAL

El estudio realizado en la Escuela N° 1 permitió evaluar las condiciones sonoras de sus aulas comprobando que en algunas de ellas, esas condiciones no serían adecuadas para una buena comprensión del lenguaje oral, particularmente cuando las aulas están destinadas a niños más pequeños. Los resultados de este estudio confirmarían lo manifestado por diversos investigadores en el sentido de que los alumnos del ciclo primario, sobre todo en los primeros grados, requerirían condiciones sonoras más estrictas en las aulas que los alumnos del ciclo secundario.

La continuación del estudio con participación de alumnos en las escuelas seleccionadas en la Primera Etapa exploratoria, permitirá comprobar la validez de los resultados obtenidos en la Escuela N° 1. A ello debe agregarse el estudio

de las características acústicas de los recintos escolares, elemento indispensable para una correcta visualización del problema.

Los resultados que se obtengan en estos estudios de campo permitirán contribuir a la formulación de pautas y eventualmente a una normalización de carácter provincial y/o nacional, que posibiliten la optimización de los distintos recintos escolares, adecuados al desenvolvimiento de la labor docente.

REFERENCIAS

- Ausubel, D.P. & Sullivan, E.V. (1983). *El desarrollo infantil 3 (aspectos lingüísticos, cognitivos y físicos)*. Buenos Aires: Paidós.
- Bradley, J.S. (1986). Speech intelligibility studies in classrooms. *Journal of the Acoustical Society of America*, 80, 846-854.
- Cohen, S.; Glass, D.C.; Singer, J.E. (1973). Apartment noise, auditory discrimination and reading ability in children. *Journal of Experimental Social Psychology*, 9, 407-422.
- Deutsch, C.P. (1964). Auditory discrimination and learning: social factors. *Merrill-Palmer Quarterly*, 10, 277-296.
- Elliot, L.L.; Connors, S.; Kille, E.; Levin, S.; Ball, K.; Katz, D. (1979). Children's understanding of monosyllabic nouns in quiet and in noise. *Journal of the Acoustical Society of America*, 66, 12-21.
- Heft, H. (1979). Background and focal environmental conditions of the home and attention in young children. *Journal of Applied Social Psychology*, 9, 47-69.
- Heft, H. (1982). Noise and perceptual-cognitive development: a functional analysis. Conferencia presentada en el Simposio "Noise and children's learning: implications for intervention" en la Convención Annual de la American Psychological Association, Washington, D.C.
- Finitzo-Hieber, T.; Tillman, T.W. (1978). Room acoustics effects in monosyllabic word discrimination ability for normal and hearing-impaired children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 21, 440-458.
- Fuchs, G.L. & Osuna, J. (1965). Medición de inteligibilidad. *Memoria de las Primeras Jornadas Latinoamericanas de Acústica*, 279-282.
- Irvine, D.H. (1974). A new type of speech intelligibility test. *Ergonomics*, 17, 783-788.

- ISO (International Organization for Standardization). (1974). Acoustics-Assessment of noise with respect to its effect on the intelligibility of speech. Technical Report 3352.
- Kalikow, D.N.; Stevens, K.N.; Elliot, L.L. (1977). Development of a test of speech intelligibility in noise using sentence materials with controlled word predictability. *Journal of the Acoustical Society of America*, 61, 1333-1351.
- Miller, J.D. (1974). Effects of noise on people. *Journal Acoustical Society of America*, 56, 729-764.
- Mills, J.H. (1975). Noise and children: a review of literature. *Journal Acoustical Society of America*, 58, 767-779.
- Moch, A. (1986). *Los efectos nocivos del ruido: desde la vida fetal a la adolescencia*. Barcelona: Planeta.
- Perrello, J. & Mas Dalmau, J. (1980). *Exploración audiófoniátrica. 2º Edición ampliada*. Barcelona: Editorial Científico-Médica.
- Rettinger, M. (1973) *Acoustics design and noise control. Consultant on Acoustics*. New York: Chemical Publishing Co.
- Tato, J.M., Lorente Sanjurjo, F., Bello, J.A. & Tato(h), J.M. (1948). Características acústicas de nuestro idioma. *Revista Otolaringológica*, 1, 17-34.
- Verzini, A.M. (1966). *Análisis de la relación entre la asociación de palabras y la inteligibilidad en dislabos sin sentido del idioma castellano según un enfoque psico-lingüístico*. Tesis de Licenciatura no publicada.
- Wachs, T.D.; Uzgiris, I.C.; Hunt, J.Mc V. (1971). Cognitive development in infants of different environmental backgrounds: an exploratory investigation. *Merrill-Palmer Quarterly*, 17, 283-317.

INVENTARIO CIRINO DE INTERESES VOCACIONALES

- * 13 escalas de intereses
- * escala de verificación
- * normas por sexo
- * puntuaciones totales de respuestas gusta, indiferente, disgusta
- * autoadministrable
- * se corrige de inmediato
- * el inventario de intereses más extensamente validado de Hispanoamérica

El inventario de intereses preferido por más de 20 años

SISTEMA CIRINO PARA LA PLANIFICACION DE CARRERAS

- * incluye puntuaciones en el Inventario Cirino de Intereses Vocacionales
- * autoevaluaciones de habilidades, valores ocupacionales y rasgos de personalidad
- * planificación ocupacional
- * planificación educativa
- * planificación del tiempo libre
- * plan escrito de exploración de carreras

Para información y pedidos favor de comunicarse con:

Asociación de Psicólogos de Puerto Rico
Apartado 3435 Oficina General de Correos
San Juan, Puerto Rico 00936-3435
Tel. (809) 751-7100

Panamétrica
Oficina 303-C
Edif. la Electrónica
Río Piedras, Puerto Rico 00969 - Tel. (809) 751-0609

¿UNA PSICOLOGIA DE LA MODERNIZACION?

Tod S. Sloan

University of Tulsa

RESUMEN

La modernización afecta a la sociedad en muchas maneras distintas. La naturaleza de su impacto depende obviamente de factores regionales e históricos. Sin embargo, es importante examinar los cambios psicológicos que produce la modernización. Estos cambios son muy diversos en la conducta concreta, pero el autor señala que es probable un cambio profundo en la estructura fundamental de la personalidad, es decir, una reorganización de la subjetividad humana. Este argumento se basa en una síntesis de la teoría clínica, filosófica y sociológica contemporánea. Se examinan las implicaciones de esto para el desarrollo socioeconómico.

ABSTRACT

Modernization affects societies in many different ways. The nature of its impact depends on regional and historical factors. Nevertheless, it is useful to speculate on the possible changes that are occurring at the psychological level among individuals in rapidly modernizing societies. While these effects may not be very clear at the level of overt behavior, the author argues that the human subject is probably undergoing fundamental reorganization at the level of personality structure. This argument is based in a synthesis of contemporary clinical, philosophical and sociological theory. Its implications for socioeconomic development are briefly considered.

En la Megaciudad, un domingo por la tarde, el sordo rumor del tráfico, cinco pisos debajo de mi apartamento, compite con la música postpunk que se oye en mi stereo cassette Sony. Esta cacofonía se va desvaneciendo, sin que me de cuenta, mientras trato de poner en orden mis pensamientos para continuar escribiendo. Nuestras vidas se desenvuelven en una forma muy similar. Los tumultuosos cambios sociales de nuestro tiempo, las tragedias diarias aquí y allá alrededor del mundo, ya no nos impactan porque nuestros nervios y

El autor agradece a la Comisión Fulbright su apoyo en la preparación de este artículo y a Levy Farías por su ayuda en la revisión de estas ideas.

Dirección del autor: Department of Psychology, University of Tulsa, Tulsa, Oklahoma.

conciencias están embotadas, todo se confunde en los irrelevantes contextos donde tratamos de salir adelante, trabajando, relacionándonos con nuestros amigos, nuestras familias, etc.

Sin embargo, tal como la contaminación sónica de nuestras ciudades va desgastando subliminalmente nuestros nervios, los múltiples procesos de transformación social y cultural en que están inmersas nuestras vidas afectan los niveles más profundos de nuestra personalidad. Desprovistos de un sentimiento de control sobre los eventos macrosociales y sintiéndonos poco involucrados por lo que ocurre allá afuera, rara vez nos preguntamos cómo nos afecta todo lo que está sucediendo. Nos parece suficiente preocuparnos del por qué nuestro hijo se droga o por qué el jefe está tan irritable en estos días.

Al carecer de una comprensión de las relaciones entre nuestro *Lebenswelt* inmediato y los cambios sociales globales, resulta difícil encontrarle sentido a lo que hacemos. Aquellos de nosotros que no están totalmente agotados o limitados mentalmente por las exigencias de la vida cotidiana, tratan de encontrar alguna respuesta. Muchos giran hacia los horóscopos, o hacia las religiones y psicologías de moda, en busca de nuevos significados que sustituyan a los antiguos. Algunos, incluso, procuran retornar al rígido tradicionalismo o a un medievalismo de juguete. Y, por supuesto, el impulso hacia un cambio político revolucionario también se nutre del deseo de vincular los propios y diminutos esfuerzos personales, a algún proceso liberador e histórico de mayor escala.

DOS PERSPECTIVAS SOBRE LA MODERNIZACION

Me parece que nuestras estrategias para hallarle un sentido a la vida solo pueden ser exitosas en la medida en que se fundamenten sobre una comprensión de la clase de personas en que nos ha convertido el estilo de vida moderno.

En este orden de ideas, pueden plantearse diversas clases de problemas. Mi propio interés en esto surgió al familiarizarme con un debate de central importancia para las grandes obras de la teoría social, p.ej., Marx, Weber, Durkheim, pero al cual la psicología casi no le ha prestado atención. El debate gira sobre los efectos que la modernización ha tenido y está teniendo sobre la personalidad humana. El hecho de que la psicología no haya incursionado en esta discusión ha tenido dos consecuencias desafortunadas. Primero, la sociología generalmente ha operado con modelos muy limitados de la personalidad humana, y en consecuencia no ha sido capaz de determinar adecuadamente el impacto psicológico de la modernización. Segundo, acostumbrados a ignorar los procesos históricos, los psicólogos han desarrollado una pseudociencia ahistórica cuyos conceptos y principios son sólo tangencialmente relevantes para los dilemas de nuestra época.

Fundamentalmente, el debate sobre la modernización se reduce a dos tesis incompatibles:

Una tesis sostiene que el estilo occidental de modernización ha sido un proceso muy exitoso, que la gente en las sociedades occidentales es más feliz, saludable, y productiva que cualquier otra población de la historia. Su elevado nivel de vida, en el aspecto material, ha permitido un florecimiento de la cultura y de la ciencia. La conclusión es que las sociedades subdesarrolladas harían bien en seguir este ejemplo.

La otra tesis sostiene que la modernización es un eufemismo utilizado para nombrar la creación de condiciones e instituciones favorables al surgimiento de la industrialización capitalista. Este proceso ha tenido efectos beneficiosos para los estratos más altos de la sociedad, los cuales antiguamente estaban dominados por la conjunción del poder real y clerical, pero la promesa de una sociedad liberal con oportunidades para todos sus miembros no se ha cumplido. De hecho, las masas producidas por los procesos sociales de industrialización capitalista se componen de individuos que están enajenados, alienados, y explotados en formas más manipuladoras y sutiles que en cualquier otra dominación previa.

Las culturas se han desmoronado, las familias están desintegradas, los pueblos desarraigados, todo a cambio de un dudoso aumento del estándar de vida. El alcoholismo, la drogadicción, el crimen y la neurosis plagan la sociedad moderna. En consecuencia, las sociedades del Tercer Mundo harían bien en no imitar la modernización capitalista. Por el contrario, deberían buscar un camino más coherente con las necesidades básicas y la identidad cultural de cada sociedad.

Estos dos polos obviamente son tipos ideales. Ningún planificador, político, o científico social puede ubicarse completamente en una posición o en la otra. Sin embargo, es importante considerarlas porque operan como prejuicios. En lo que sigue nos referiremos a la primera posición como la perspectiva *afirmativa*, y la segunda la llamaremos la perspectiva *crítica*.

La posición afirmativa implica una agenda política: la expansión de las instituciones del capitalismo. La crítica es más explícitamente política. A través de su crítica de los supuestos logros de la modernización capitalista, espera favorecer la realización del potencial de la industrialización, un potencial que no se ha realizado a causa de las contradicciones inherentes al desarrollo capitalista: fundamentalmente, la preservación de la sociedad clasista y la consiguiente exclusión de la mayoría respecto a los procesos de toma de decisiones que determinan las naturales del orden social.

Las dos perspectivas comparten una actitud favorable hacia los logros de la tecnología en los campos de la medicina, la agricultura, y las diversas esferas en las cuales se ha reducido el sufrimiento físico de hombres y mujeres. Pero todavía no está claro si tales logros se ven anulados por otros avances

tecnológicos como la bomba atómica, el campo de concentración, la deforestación, etc.

Lo que quiero subrayar es que la modernización dirige nuestra atención hacia las formas no-físicas de sufrimiento, hacia los dolores que se podrían llamar espirituales, neuróticos, emocionales. En consecuencia, debe resultar claro el papel que puede jugar el psicólogo en la evaluación de la modernización y en la determinación del futuro de los seres humanos: Los psicólogos nos pueden ayudar a entender lo que la modernidad ha hecho de nosotros.

LA MULTIPLICIDAD DEL CAMBIO SOCIAL

Para empezar, es esencial comprender que la modernización no es un proceso homogéneo. Abarca una multiplicidad de procesos cuyo carácter cambia en relación con las regiones, los pueblos, las edades consideradas. Marshall Berman (1983, p.17) describe los numerosos procesos involucrados en este denso párrafo:

“El remolino de la vida moderna se ha nutrido de muchas fuentes:

- * grandes descubrimientos en las ciencias físicas, que han alterado las imágenes del universo y de nuestro lugar en él;
- * la industrialización de la producción, que transforma al conocimiento científico en tecnología, que crea nuevos ambientes humanos y destruye los viejos, que acelera radicalmente el ritmo de vida, que genera nuevas formas de lucha de clase y de poderes corporativos;
- * inmensas perturbaciones demográficas, separando millones de personas de sus hábitats ancestrales, arrojándolos hacia nuevas vidas al otro lado del mundo;
- * un crecimiento urbano acelerado y a menudo cataclísmico;
- * dinámicos medios de comunicación de masas ... que envuelven y amalgaman los más diversos pueblos y sociedades;
- * naciones cada vez más poderosas, estructuradas y operadas burocráticamente, luchando constantemente por aumentar su poder;
- * grandes movimientos sociales que desafían a sus líderes económicos y políticos, luchando por adquirir algún control sobre sus vidas;
- * y en fin, arrastrando a todos estos pueblos e instituciones, el siempre creciente y drásticamente fluctuante mercado capitalista mundial”.

Es posible identificar cuáles son los efectos psicológicos generales de un proceso tan heterogéneo? Algunos sociólogos y psicólogos sociales se han

atrevido a hacerlo. Sus propuestas, desde mi punto de vista, no son muy interesantes y por eso no las voy a elaborar mucho. Usualmente, lo que se ofrece es una lista de rasgos comunes entre los hombres modernos. Por ejemplo, Berger, Berger y Kellner (1974) en uno de los estudios más profundos sobre el asunto, describen al hombre moderno como alguien que experimenta una pluralización de sus esferas de vida, así como una pérdida de significados integradores, como alguien que posee una identidad abierta, una conciencia relativista y subjetivista. Todos estos rasgos se atribuyen directamente a la producción mecanizada y a la burocracia, sin explicación alguna sobre los mecanismos que sirven de mediadores entre los procesos sociales y la conciencia personal. Además, estos autores tampoco se percatan de que la modernización no es algo que afecte a cada uno de la misma manera. Para un individuo la modernización es el ver que su empleo de siempre desaparece a causa de una nueva máquina. Para otro, es el no contar con una familia extendida, que le cuide los niños. Para otro, es el tener que abandonar su casa para darle paso a una nueva autopista.

Otra serie de trabajos clave sobre este tema es la de Alex Inkeles. En varios libros y artículos basados en investigaciones alrededor del mundo (1974, 1983), este autor insiste en que el hombre moderno se caracteriza por ser una persona muy organizada y bien informada, autónoma en relación a sus valores tradicionales, dispuesta a vivir nuevas experiencias, preocupada por ser eficaz, etc. No es una coincidencia que Inkeles escoja como rasgos modernos aquellos que son necesarios para el buen funcionamiento de una fábrica y de una sociedad industrializada. Incluso sostiene que es la fábrica la que promueve estos rasgos en los trabajadores industriales. Sus datos sobre los síntomas psicósomáticos de los obreros—obtenidos con instrumentos nada apropiados para captar signos de alienación o explotación—le permite concluir que: “No encontramos ninguna base para afirmar que los individuos más expuestos a las experiencias modernizadoras, o que son más modernos en sus actitudes, valores, y conducta, sean menos adaptados que los individuos menos modernizados” (Inkeles, 1984, p. 274).

MAS ALLA DEL ENFOQUE POSITIVISTA

Este breve resumen indica que el debate entre la perspectiva afirmativa y la crítica no se va a resolver a través de correlaciones sencillas entre los procesos sociales y los rasgos personales. Tomando esto en cuenta, varios teóricos han especulado sobre diversos cambios en la estructura psicodinámica de la personalidad, como consecuencia de una socialización distinta a la tradicional.

La mayoría de estos teóricos —con Christopher Lasch (1978) a la cabeza— vincula la desintegración de la familia nuclear con el auge del narcisismo

cultural y personal. El término narcisismo no está bien definido, incluso en el psicoanálisis. Típicamente, no se refiere a un egotismo consciente sino a una estructura dinámica de defensas que protegen a un yo frágil, y mucho más frágil que el yo de las neurosis. Más adelante examinaremos una explicación que la teoría analítica ofrece a este respecto; por el momento lo importante es reconocer que, si procuramos determinar como afecta la modernización a la psique, no hay otro camino que el conocimiento del inconsciente, el cual revela las bases caracterológicas de la subjetividad.

Muchos psicólogos dirán que el impacto de los cambios sociales es más fácil de observar en la adolescencia o en la vida adulta, y se preguntarán porqué habría que rastrear ese impacto en la primera infancia. Mi respuesta es que evidentemente hay diversos cambios importantes en el estilo de vida y en los valores en otras etapas de la vida, pero si estamos buscando cambios esenciales en el carácter emocional, tenemos que reconocer que esto se establece muy temprano en la vida. Cabe preguntarse, sin embargo, hasta qué punto las familias modernas todavía ejercen la influencia primaria en la formación de la estructura de la personalidad en la niñez. Creo que se puede concluir que incluso cuando las guarderías, los preescolares y la televisión han reemplazado a los padres en su función socializadora, que las interacciones diversas en ambientes no familiares son menos formativas que las interacciones con los padres. Los últimos suelen depender de intervenciones disciplinarias más poderosas que los demás y también crean toda la atmósfera en la cual el niño establece su subjetividad temprana. Ya conocemos los procesos psicológicos involucrados. La introyección, la internalización, y la identificación son medidas para manejar la contradicción de sentimientos fuertes como el amor, la rabia, el dolor, y el placer, las cuales entran más en conflicto en las relaciones padre-hijo.

Ahora bien, ya entendemos los patrones de la familia nuclear burguesa que daba a luz a las neurosis descritas por Freud y Jung. En aquella situación, un yo alienado y triangulado en su complejo de Edipo, es capaz de reprimir sus conflictos primarios, dado el poder de las imágenes idealizadas y del amor de los padres que se ha internalizado. Esto funda una subjetividad más o menos capaz de la empatía, de la autorreflexión, de entrar en relaciones íntimas de interdependencia (aunque neurotizadas) y de ligar su trabajo a ciertos valores sociales (la sublimación en el sentido Freudiano).

En la escena contemporánea, la situación familiar es más complicada y el tipo de psicopatología una que más ha llamado la atención de los investigadores es el narcisismo (que se clasifica clínicamente como un desorden del carácter, Kernberg, 1977). Algunos factores que favorecen la aparición del narcisismo están ligados a la tarea, mucho más compleja, con la cual se enfrenta el niño moderno:

— el ambiente del hogar es más inestable.

- la televisión le presenta imágenes fantásticas y violentas de un mundo ilusorio.
- el niño pasa mucho tiempo con gente extraña que no pertenece a la familia.
- se le controla más mediante palabras que mediante contactos y acciones físicas, lo que acentúa lo simbólico y no lo "real" en las experiencias formativas del niño.
- tiene menos contacto con la naturaleza, lo que le aliena más aún de su cuerpo.
- muchas veces pierde la unidad de su familia a causa del divorcio.
- está presionado a aprender más y más rápidamente y complacer a sus padres en su propia búsqueda de estatus social.

De todo esto, uno se preguntará si se puede generalizar científicamente sobre un impacto profundo de la socialización temprana. Yo creo que sí, pero únicamente a través de un enfoque menos objetivista que el que nos propone la psicología social.

PSICOANALISIS Y LA PERSONALIDAD "POSTMODERNA"

Fijándonos simplemente en la inmensa complejidad de las interacciones e imágenes que el niño tiene que integrar y a partir de las cuales tiene que organizar un sentido estable de su yo, vemos lo difícil que resulta lograr una subjetividad autónoma y capaz de reflexión crítica. Además, para esta estructura psíquica, el otro no existe como ser independiente. Aspectos parciales del otro están incorporados en el sentido del yo, o en imágenes idealizadas, poderosas y destructoras. En consecuencia, la conducta interpersonal a menudo tiene rasgos sadomasoquistas. Una verdadera intersubjetividad resulta imposible. No importa que a esta estructura se le llame narcisismo, fetichismo, "borderline", schizotipal, o pseudopsicosis. Si efectivamente es esta la estructura psíquica que nuestras sociedades están produciendo, lo que importa es comprender el por qué, a fin de encontrar una salida.

Algunos filósofos están dispuestos a aceptar esta realidad como la condición fundamental del sujeto en el mundo. Según ellos, nunca ha habido y nunca habrá un sujeto autónomo, crítico y centrado. Esto puede ser fácil de decir desde las nubes de la filosofía postestructuralista. Pero el peligro es que ya nos están convenciendo para que admitamos dentro la psicología a esta visión de la personalidad, que podríamos llamar "postmoderna". Por ejemplo, Sampson (1989) publicó en *American Psychologist* un artículo a favor de esta concepción. El concibe a la persona como un sitio donde múltiples "selves" sin centro organizador, interactúan con varios contextos culturales y sociales. Atribuye esta nueva realidad personal a la "globalización", un proceso de comunicación internacional que nos permite darnos cuenta que el sujeto de la sociedad liberal occidental no es el único en el mundo, e incluso que desde la época de Descartes ese sujeto se ha representado a sí mismo falsamente. Las

representaciones científicas de la persona siempre tienen su aspecto ideológico, pero en este caso, temo que la nueva concepción nos llevará a rendirle pleitesía a una personalidad postmoderna, ignorando sus dimensiones psicopatológicas.

Será un grave error aceptar este carácter como una visión de la normalidad o como un logro de la civilización cuando en realidad es un signo de la ausencia de progreso en las esferas en las cuales los miembros nuevos de la sociedad están formados.

Sin embargo, muchos observadores de la escena contemporánea, incluyendo la mayor parte del mundo artístico, suelen decir, ¡qué bueno! ¡Cuánta libertad tiene esta persona postmoderna! se ubica dondequiera, no tiene que buscar su identidad; sólo tiene que disfrutar las varias posiciones psicológicas en las cuales se encuentra. ¿Quién querrá desarrollar una subjetividad crítica cuando hay acrobacias y jogging para tener un cuerpo perfecto?. ¿Qué vale la intersubjetividad cuando hay el compact disc para disfrutar un sonido perfecto?.

IMPLICACIONES PSICOPOLITICAS

Se puede reevaluar la perspectiva afirmativa de la modernización desde este punto de vista. Si la sociedad se termina de perder en un consumismo ciego, llamando a eso *desarrollo*, si se olvida de las tareas de la participación política profundamente democrática, y si continúa destruyendo el ambiente natural que le sostiene, es obvio que iremos por muy mal camino.

Según Jürgen Habermas (1987) llegamos a esta situación problemática porque los sistemas de control del estado y del mercado están cada vez más fuera del alcance de la discusión racional colectiva. Los mecanismos que manejan la producción, el poder político, y la industria cultural interfieren con los procesos simbólicos que permiten la comunicación y el debate sobre nuestros fines colectivos y personales. Habermas llama a esto la *colonización del Lebenswelt*, del mundo de vida simbólico, espiritual, y cultural en el que se reproduce la sociedad como realidad consensual. Esta colonización tendría exactamente el efecto que he descrito: ausencia de subjetividad, alienación, desorientación, pérdida del sentido, reacciones automáticas en la conducta, etc.

La perspectiva crítica de la modernización a menudo se basa exactamente en este mismo análisis de los efectos psicológicos de las instituciones capitalistas (Marcuse, 1964; Adorno, 1973). Sin embargo, tal como la historia nos ha enseñado muy dramáticamente, no es suficiente decir que un proyecto político toma en cuenta las necesidades psicológicas y persigue los intereses del pueblo de todo corazón.

Además, en muchas sociedades que han buscado un camino alternativo, después de un tiempo nos encontramos con que el consumo material es la mayor preocupación del pueblo. Las dos grandes ideologías del mundo actual pueden estarse acercando, pero aún así no veo suficientemente claro cómo

vamos a establecer nuevas bases para fundamentar la racionalidad, el sentido y la intersubjetividad. Cómo vamos a producir sujetos capaces de enfrentar las tareas de la sobrevivencia y de la sociedad pluralista?.

Al concluir su libro *El proceso civilizatorio* (1986, p. 172), Darcy Ribeiro escribe, en un tono bastante pesimista:

“... el hombre, que venció en la competencia con otras especies en la lucha por la sobrevivencia, desarrollando una conducta cultural que le permitió disciplinar la naturaleza y ponerla a su servicio, acabó por verse sumergido en un ambiente cultural hoy mucho más opresivo sobre él que el medio físico o cualquier otro factor.”

En algunos movimientos contemporáneos vemos esfuerzos para rectificar esta situación: el feminismo, la ecología, la descentralización política, la búsqueda de una mayor participación en las decisiones comunitarias, y la defensa de los derechos humanos. Cada uno de estos movimientos tiene como un fundamento el ideal de intersubjetividad. Podrían entonces proveer las bases institucionales y éticas para una nueva organización de la personalidad. Por ejemplo, en la ausencia de imágenes y experiencias de interdependencia en el mundo concreto, podríamos encontrarlas a través de las nuevas tecnologías, en esas fotos bellas del mundo suspendido en el espacio infinito, en los viajes internacionales, en los miles de networks que están floreciendo. Al vivir en un mundo caracterizado por estas vivencias y otras, los niños podrán establecer una psique que no tiene miedo de las diferencias humanas, que no tiene que ganar para sentirse bien, y que basa su valor en el ser y no en el tener.

La tarea para una psicología de la modernización es obviamente el estudio y la crítica de la producción de las nuevas personalidades como estructura ideologizadas (usando el término *ideología* para describir el sentido en el cual las representaciones del sí mismo y del otro, incluso las prácticas que constituyen nuestras identidades, reproducen sistemáticamente las relaciones sociales de dominación, opresión, y explotación). En lo ideológico, la personalidad y la sociedad están inconcientemente mezcladas en una manera destructiva. Al sujeto le gusta su pseudo-autonomía y su individualismo, pero en verdad vive como un vampiro.

Lo que la modernización ha logrado entonces, en términos psicológicos, es la destrucción violenta de los mecanismos tradicionales para la construcción de la identidad. No es decir que esos fueron mejor o que se pueden recuperar. Pero este cambio deja el individuo a la merced de sus instintos biológicos, con su yo frágil atrapado por imágenes tecnológicas alienantes. Este individuo naturalmente concibe a la vida como una serie de adquisiciones, compra, y juegos.

Afortunadamente, la época moderna también dió luz al psicoanálisis y a la teoría crítica de la sociedad. Ambos han estado muy solos en sus esfuerzos para revelar los procesos ideológicos y para concientizarnos para producir una forma de vida colectiva que merezca la denominación "humana". Conjunto con estas perspectivas, la pregunta que deben plantearse los psicólogos no es tanto ¿Cuáles son los efectos de la modernización? sino más bien ¿Qué vamos a hacer con la modernidad?.

REFERENCIAS

- Adorno, T. (1973). *Negative dialectics*. New York: Seabury.
- Berger, P., Berger, C. & Kellner, H. (1974). *The homeless mind*. New York: Vintage.
- Berman, M. (1984). *All that is solid melts into air*. New York: Simon and Schuster.
- Habermas, J. (1987). *Theory of communicative action*. Vol. 2. Boston: Beacon.
- Inkeles, A. (1983). *Exploring individual modernity*. New York: Columbia University Press.
- Inkeles, A. & Smith, D. (1974). *Becoming modern*. Cambridge: Harvard University Press.
- Kernberg, O. (1977). *Object relations theory and clinical psychoanalysis*. New York: Aronson.
- Lasch, C. (1978). *The culture of narcissism*. New York: Vintage.
- Marcuse, H. (1964). *One dimensional man*. Boston: Beacon.
- Ribeiro, D. (1968). *El proceso civilizatorio*. Caracas: Universidad Central de Venezuela.
- Sampson, E. (1989). The challenge of social change for psychology: Globalization and psychology's theory of the person. *American Psychologist*, 44, 914-921.

TOWARD CROSS-CULTURAL STUDIES OF INDIVIDUALISM AND COLLECTIVISM IN LATIN AMERICA

Harry C. Triandis

University of Illinois

ABSTRACT

Psychological measurements can be developed that imply the presence of particular dimensions of cultural variation, such as individualism and collectivism. Such dimensions can be used to substitute the vague concept of culture with theoretical constructs that can be understood and, in principle, even manipulated. The constructs have antecedents and consequences that result in a theory of culture as a determinant of social behavior, which can guide interpretation of numerous cross-cultural observations. Work of this kind, if done in Latin America, can result in better links between the literatures generated in Europe and North America and Latin American observations.

RESUMEN

Mediciones psicológicas pueden ser desarrolladas para evaluar dimensiones particulares de variación cultural, como por ejemplo colectivismo-individualismo. Tales dimensiones pueden ser utilizadas para substituir la vaguedad del concepto de cultura con constructos teóricos que pueden ser entendidos y en principio, hasta manipulados. Los constructos tienen antecedentes y consecuentes que resultan en una teoría de la cultura como determinante de la conducta social, que puede guiar la interpretación de numerosas observaciones transculturales. Trabajo de este tipo, si se realiza en América Latina, puede conducir a un mejor ensamblaje entre la literatura generada en Europa y Norteamérica y observaciones hechas en América Latina.

This paper is based on an invited address to the XXII Interamerican Congress of Psychology, delivered in Buenos Aires, Argentina, June 1989.

Author's address: Psychology Department, University of Illinois, 603 East Daniel, Champaign, IL 61820, U.S.A.

It is well known that most research in social psychology has been carried out in Europe, and North America. Latin America, while strongly influenced by European culture, particularly that of the Iberian peninsula, is sufficiently unique to be considered a distinct cultural region. Thus, many of the findings of contemporary psychology may not apply to some of the populations in Latin America.

Europe and North America constitute roughly one third of mankind. But science aspires to be universal. Thus we wish to know if the discoveries of social psychology are good models of social behavior for the rest of the world.

One way of checking the generality of our findings is to systematically replicate studies that have already been done. Two programs of systematic replication have been reported thus far. Rodrigues (1982), working in Brazil, replicated several classic social psychological experiments. Amir and Sharon (1987), working in Israel, replicated a systematic sample of studies published in the best social psychological journals. In both cases the results have been alarming. About half of the Brazilian studies did not replicate North American results. In the case of the Israeli replications 34 results out of a total of 64 (more than 50%) did not replicate. Furthermore, 25 results replicated the original findings only with college students and not with high school students.

I claim that these results are alarming because both Brazil and Israel are culturally relatively similar to Europe and North America (Hofstede, 1980). What would be the fate of replications that were done in among some of the Indian populations in the Andes or the Amazon basin? We do not know, but these results suggest that we need a theory of cultural which will begin to provide some understanding of why some studies replicate and others do not.

In this paper I will outline a strategy for cross-cultural studies in social psychology, that may result in such a theory. The strategy consists of identifying specific dimensions of cultural variation, developing appropriate measurements of these dimensions in a wide range of cultures, and using these dimensions to understand how social behavior changes from culture to culture. The ultimate aim of such studies is to substitute "culture" as a construct, with specific dimensions and their interactions, or a typology of cultures where each type is defined by particular dimensions of cultural variation.

An example of what I have in mind may explicate this aim better. We know that there are differences in the susceptibility to certain visual illusions. Specifically, African samples are less susceptible to the Mueller-Lyer illusion than are European and North American samples. Just saying that there is a cultural difference does not take us very far. The importance of the contribution of the Segall, Campbell and Herskovits (1966) study is that it suggested that the degree of carpenteredness (number of right angles) of the visual environment

was responsible for this difference. Once we know what causes the difference, we can, in principle, even "manipulate" the "cultural variable". For example, we could, in principle, construct environments with different numbers of right angles, randomly assign newborn children raised in the environments with many right angles will be more susceptible to the Mueller-Lyer illusion than the children raised in environments with few right angles.

The strategy for discovering each of the dimensions of cultural variation, in my opinion, should be as follows: First, we need to tentatively define the variable. Then we must collect multimethod measurements in different parts of the world, and check whether the measurements "hang together" in such a way that a cultural pattern is detectable. As we measure in different environments we should ask local colleagues to refine the definition of the dimension, and to take local points of view into account. By working back and forth between measurement and theory a useful conceptualization the dimension will gradually become clear. Then we need to determine its antecedents and its consequences. This will allow for construct validation of the measurements that define it.

This work should be done simultaneously within and between cultures. So as to understand how individuals vary within and between cultures on these dimensions, in order to fully understand the implications of the dimensions for social behavior.

A number of dimensions of cultural variation have been proposed (Triandis, 1984). Of the score of such dimensions that have been proposed so far the most promising, in the sense that it is likely to account for a lot of the variance of social behavior, is individualism vs collectivism. Other promising dimensions are whether the culture is "tight" (people are required to follow cultural norms exactly) vs "loose" (people are allowed some latitude in not following norms), or ideological (attitudes, beliefs, norms, and values are organized around some central religious, philosophical or scientific viewpoint, such as Marxism or Christianity in the middle ages) vs pragmatic (reality is determined by "what works"). Cultural complexity, as we move from hunting/fishing/food gathering cultures, to agricultural cultures, to industrial cultures, to contemporary information societies is another dimension.

I will present some research on the individualism-collectivism dimension, as an example of the strategy that I described above. This work is in its infancy, because it has been going on for only about seven years. However, it is becoming popular in cross-cultural psychology, and that will accelerate developments.

For example at the Newcastle, Australia meetings of the International Association of Cross-Cultural Psychology, in August 1988, there were 16 papers on this topic, organized in 4 symposium sessions, over a two day period, and they were very well attended. In August 1989, at a conference

on the applications of cross-cultural psychology, Walter Lonner, Editor of the *Journal of Cross-Cultural Psychology*, pleaded: "Can we have one hour without someone mentioning individualism and collectivism?"

THEORETICAL PERSPECTIVES

The construct has been popular in most of the social sciences for about a century. For example the terms *Gemeinschaft* and *Gesellschaft*, in sociology, or relational vs individualistic value orientation in anthropology, have been used for some time.

However, there has not been systematic work at the individual level until relatively recently. Hofstede (1980) worked with the responses of individuals (117,000 protocols), who were IBM employees in more than 50 countries. He summed the responses of the subjects from each country to several value items, and did a factor analysis of the mean responses based on an N of 40 (the number of countries).

Since then others, such as Bond, working with the values of college students in 21 countries, have found similar factor analytic results. We (Triandis, Bontempo, et al, 1986) replicated some of Hofstede's results with 15 samples from different parts of the world.

Hofstede identified one factor he called collectivism-individualism. As we probed with more items, and with a more refined measurements of the construct we found four orthogonal factors that are related to it, in the same way as Thurstone ability factors relate to Spearman's g. They were *Family Integrity* (typical item: Children should live with their parents until they get married), *Interdependence* (e.g. I like to live close to my good friends), representing aspects of collectivism, and *Self-reliance* (e.g. It is best to work alone than in a group) and *Separation from In-groups* (e.g. agreement with items suggesting that if a member of the family is honored it is not appropriate for other members of the family to also feel honored) representing aspects of individualism.

Over the years we worked with many different items, and both within culture and across cultures to refine the measurements (e.g. Triandis et al, 1985; 1988). As a result we have arrived at a number of "defining attributes" of the construct.

DEFINING ATTRIBUTES

First, collectivists pay much attention to some in-group and behave differently toward members of that group than they do when they behave toward out-groups. The in-group can best be defined by *common fate*. It is the unit of survival, or the food community. If there is no food,

all members of the in-group starve together. In different cultures the in-group can be different. For example, in most cultures the family is the main in-group, but in some cultures other in-groups such as the tribe or the country (in the case of the patriot) can be just as important.

Individualists also have in-groups and out-groups but they do not see as sharp a contrast between them and do not behave as differently toward in-group and out-groups members as is the case with collectivists.

In collectivist cultures in-group goals have primacy over individual goals. In individualist cultures personal goals have primacy over in-group goals.

In collectivist cultures behavior is regulated largely by in-group norms; in individualist cultures it is regulated largely by individual likes and dislikes and cost-benefit analyses. Thus norms should be more important in collectivist and attitudes more important in individualist cultures.

As we did see later, affluence is a major determinant of individualism. The upper classes in most cultures are more individualistic than the lower classes. Thus, Davidson et al (1976) found that among lower class Mexican women norms determined whether they were going to have one more child.

In collectivist cultures there is much emphasis on hierarchy. Usually the father is the boss and men superordinate women. This is not nearly as much the case in individualist cultures. Furthermore, harmony and saving face are important attributes. In collectivist cultures the in-group is supposed to be homogeneous in opinion and no disagreements should be known to the out-groups. Individualistic cultures confrontations within the in-group are acceptable and are supposed to be desirable because they "clear the air".

In-group fate, in-group achievement, and interdependence within the in-group are emphasized in collectivist cultures. Personal fate, personal achievement and independence from the in-group are emphasized in individualistic cultures.

But "self-reliance" has a different meaning in these two kinds of cultures. In collectivist cultures it means "I am not a burden on the in-group"; in individualist cultures it means "I can do my own thing".

In collectivist cultures there is great concern about what happens in the in-group and to in-group members. This is also true in individualist cultures but the in-group in that case is narrow, consisting only of first degree relatives and a few "best friends", and there is emotional detachment from the larger in-group.

The self is defined as an appendage of the in-group in collectivist and as a separate and distinct entity in the individualist cultures. Thus when asked to write 20 statements that begin with "I am..." collectivists use in-group-related responses (e.g. I am a son; I am Roman Catholic) while individualists use personal attributes (I am kind, I am responsible). The percentage of responses that have relevance to some "social entity" can vary from zero to 100 percent from person to person. In our studies, the mean for collectivists samples was

as low as 29% (Hawaiians of East Asian background) and as high as 52% (students from the People's Republic of China), while the means of individualistic samples was as low as 15% (Hawaiians of Portuguese descent; Greek students from Athens), and as high as 25%. Since the means do not overlap, it is obvious that these results are highly significant.

Collectivist cultures have few stable in-groups and people are influenced very much by these in-groups. Behavior in individualistic cultures is rarely greatly influenced by in-groups, since there are so many in-groups and they often make contradictory demands. The *individual* decides which group to pay attention to and "picks and chooses" in-groups and forms new in-groups when that is convenient.

Vertical relationships, such as parent-child that are in conflict with horizontal relationships, such as spouse-spouse, take priority in collectivist cultures and vice versa in individualistic cultures.

Certain values such as achievement, pleasure and competition are emphasized by individualists more than by collectivists while family integrity, security, obedience and conformity are valued more by collectivists.

ANTECEDENTS OF INDIVIDUALISM

The major determinant of the shift from collectivism to individualism is affluence. Hofstede (1980) found correlations of the order of .80 between the rank of a country on his individualism score (based on responses to values) and Gross National Product per capita. As people become affluent they become financially independent and also independent from their in-groups. Affluence is also usually related to "cultural complexity", because it is the complex, industrial or information societies that are affluent. Complex cultures tend to be more individualistic than simple cultures because there are many potential in-groups and individuals have a chance to choose whether to stay or leave these in-groups.

The method of making a living is also an important determinant of individualism or collectivism. In cultures where people make a living by gathering food, hunting or fishing, self reliance tends to be more functional than dependence of authorities. Child-rearing practices emphasize self reliance and independence, and thus people conform less than in cultures that are based on agriculture. In agricultural cultures we find more collectivism and conformity (Berry, 1979) because it is more functional to conform to authorities, while public works (e.g. building of irrigation canals) are being performed. Similarly, in complex industrial cultures the upper classes emphasize self-reliance and independence and are very individualistic, while the lower social classes emphasize obedience in their child-rearing and tend to be conforming (Kohn, 1969, 1987).

Social mobility and geographical mobility also contribute toward individualism. The upper classes are more individualistic and those who have migrated to other countries are more individualistic. Movement from rural to urban centers also is correlated with individualism.

Child rearing practices that characterize individualist cultures emphasize the child's autonomy, creativity, self-reliance, and independence from family. In collectivist cultures obedience, duty, and sacrifice for the in-group are emphasized.

CONSEQUENCES OF INDIVIDUALISM

Collectivists behave toward their friends and co-workers with more intimacy, and toward their out-groups with less intimacy than do individualists. The hierarchical structure of collectivist cultures means that there is more subordination and less superordination toward in-group members in the collectivist than the individualist cultures. Since individualists must enter and leave many in-groups they develop superb skills for superficial interactions, but do not have very good skills for intimate behaviors. The data for these statements can be found in reports by Triandis et al (1986, 1988) and a review of the literature can be found in Triandis (1989).

Measurement

The multimethod strategies that have been used so far have used a variety of methods, including observations, responses to attitude and value items, reactions to scenarios, studies of the self-concept, judgments about the distance of self to in-groups and out-groups, studies of the perceived homogeneity of in-groups and out-groups, and psychophysical judgments concerning social distance and its relationships to the appropriateness of social behaviors having particular attributes.

Observations.

I did systematic observations in collectivist and individualist cultures. The method was to identify 100 corners on the map of a small town and take a random sample of corners and 10 minute time periods to observe whether people walked or drove in cars "alone" "together" or with many other people. There was evidence that in individualistic cultures people drove alone more frequently (possibly because of affluence), and spent their leisure time in smaller groups than in collectivist cultures.

Attitudes.

Several studies with attitudinal items, such as Triandis Bontempo et al (1986, 1988) have identified, through factor analyses and item analyses, attitudes that are characteristic of students in collectivist and individualist cultures. The most discriminating factors have been Family Integrity (collectivists are high, individualists are low) and Emotional Detachment from family (individualists are higher than collectivists).

Values.

Studies by Hofstede (1980), Bond (The Chinese Cultural Connection, 1987), Schwartz (1988) and others have found systematic relationships between culture and values, directly relevant to individualism (emphasis on achievement, enjoyment, self-reliance) and collectivism (emphasis on family security, restrictive conformity, duty). Schwartz (1988) has argued that collectivism and individualism represent major clusters of values that are too broad and should be studied in greater detail by considering the subfactors mentioned above.

Scenarios.

Hui (1984,1988) have used scenarios to study how collectivists and individualists divide resources, deal with tipping at a restaurant, with a situation where the neighbor's windows have been broken while playing with a ball, and with conflict. Bond et al. (1985) studied how collectivists and individualists deal with insults, and Bond and his associated have studied how they perceive social situations, as well as other topics reviewed by Triandis (1989).

Self.

Collectivist samples give more group-related responses when they write 20 sentences that begin with "I am...". They see less distance between self and in-groups than do individualists, and more distance between self and out-groups than do individualists. They also tend to see their in-groups as homogeneous, while individualists see their out-groups as more homogeneous than their in-groups.

Psychophysical judgments.

Samples of students have been asked to construct scales of social distance by using the psychophysical method of direct estimation. They were asked to use one unit of distance for the distance between themselves and their closest person in the world (e.g.mother, spouse), and then assign a sufficient number of such units to other relationships (e.g.the members of the political group they like least).

Similar scales were constructed for various attributes of social behavior. Six attributes were studied. *Association*: e.g. help, admire, support, *Dissociation*. e.g. criticize, hit, *Intimacy*. e.g. pct, reveal own sexual behavior, *Formality*, e.g. send written invitation to, *Superordination*, e.g. correct, supervise, and *Subordination* e.g. obey, ask for help. Previous work (Triandis, 1978) had found that these dimensions are understood in many different cultures.

Once these scales were constructed, the subjects judged what social behaviors they were likely to undertake with the various targets on their social distance scale. Thus it was possible to plot six curves with the x-axis being social distance and the y-axis being the various attributes of social behavior.

Data collected in the People's Republic of China and in Illinois, from students, show that the curves are very similar. However, there are a few differences. The dissociation as a function of social distance curve of the collectivists is rather steep and increases with social distance at about a 30 degree angle, while the curve of the individualists is flat up to a point where they are dealing with rather distant targets on their social distance scale, at which point dissociation increases. One can summarize by saying that the collectivists deal more differently with their in-groups and out-groups, than do the individualists.

This is also the case when we examine the subordination and superordination as a function of social distance curves. The subordination curve of the collectivists shows less subordination with increasing social distance; a 45 degree angle describes it well. The collectivists also show more superordination as a function of social distance, and the angle is 45 degrees. The individualists have almost completely flat curves and show increased superordination and decreased subordination only when they are dealing with very distant social distance targets.

The most interesting results, perhaps, were obtained with the intimacy as a function of social distance curves. Here the individualists had extremely high levels of intimacy toward their spouse and dropped sharply as they were relating to friends, extended family and the like, while the collectivists were not as intimate toward their spouse, but maintained high levels of intimacy toward friends, coworkers, neighbors, and other targets intermediate in social distance. At extreme social distance levels neither cultural group showed intimacy. These results will be reported in a forthcoming publication.

Interrelationships among the measurements.

The above measures have been found to converge, suggesting that a syndrome of responses is detectable that corresponds to the cultural pattern or dimension under study. Specifically, we have studies that link our measures

of attitude and value, self-concept and value, self-concept and attitude, and self-concept and the psychophysical judgments mentioned above. For example, in one study we examined the sample of Chinese subjects in detail, to see if the judgments of the social behavior as a function of social distance curves are different for those who had extremely collectivist self-concepts (i.e. they provided more than 60% group-related responses when responding to the I am...task) and those who had moderately collectivist self-concepts (provided less than 40% group-related responses when responding to the I am... task). We hoped that the curves of the less collectivists sample would deviate from the typical Chinese curves in the *direction* of the U.S. curves. On six occasions when there was a difference between the two Chinese curves the direction of the less collectivist curve was toward the U.S. curve, and in no case was that curve more different from the American curve than the curve of the more collectivist Chinese. This suggests that there is a relationship between our measure of collectivism based on the self concept and our measure of collectivism based on the way subjects make psychophysical judgments about social behavior.

CONCLUSION

These studies suggest that it is possible to develop systematic measurements of dimensions of cultural variation based on psychological measurements. Such dimensions can then be used to substitute for the vague concept of "culture", and provide both understanding of obtained cultural differences and prediction of such differences.

REFERENCES

- Amir, Y. & Sharon, I. (1987). Are social psychological laws cross-culturally valid? *Journal of Cross Cultural Psychology*, 18, 383-470.
- Berry, J.W. (1979). A cultural ecology of social behavior. In L. Berkovitz (Ed.) *Advances in experimental social psychology*. New York: Academic Press, Vol. 12, 177-207.
- Bond, M.H., Wan, K., Leung, K. & Giacalone, R.A. (1985). How are responses to verbal insult related to cultural collectivism and power distance? *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 16, 111-127.
- Davidson, A.R., Jaccard, J.J., Triandis, H.C., Morales, M.L., & Diaz-Guerrero, R. (1976). *International Journal of Psychology*, 11, 1-13.
- Hofstede, G. (1980) *Culture's consequences*. Beverly Hills, Cal: Sage.

- Hui, C.H. (1984). Individualism-collectivism: Theory, measurement, and its relationship to reward allocation. Doctoral Dissertation, Champaign, Ill: Department of Psychology.
- Hui, C.H. (1988). Measurement of individualism-collectivism. *Journal of Research on Personality*, 22, 17-36.
- Kohn, M.L. (1969). *Class and conformity*. Homewood, Ill: Dorsey.
- Kohn, M.L. (1987). Cross-national research as an analytic strategy. Presidential Address to America Sociological Association, August.
- Leung, K. (1987). Some determinants of reactions to procedural models of conflict resolution: A cross-national study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 53, 898-908.
- Rodrigues, A. (1982). Replication: A neglected type of research in social psychology. *Interamerican Journal of Psychology*, 16, 91-109.
- Schwartz, S. (1988). Values and individualism-collectivism. Paper presented at the meetings of the International Association of Cross Cultural Psychology Newcastle, Australia, August.
- Segall, M.H., Campbell, D.T. & Herskovits, M.J. (1966). *The influence of culture on visual perception* Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- The Chinese Cultural Connection (1987). Chinese values and the search for a culture free dimension of culture. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 18, 143-164.
- Triandis, H.C. (1978). Some universals of social behavior. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 4, 1-16.
- Triandis, H.C. (1984). A theoretical framework for the more efficient construction of culture assimilators. *International Journal of Intercultural Relations*, 8, 301-330.
- Triandis, H.C. (1989). Cross-Cultural studies of individualism and collectivism. In *Nebraska Symposium on motivation, 1989*. Lincoln, Nebr: University of Nebraska Press.
- Triandis, H.C., Leung, K., Villareal, M. & Clark, F.I. (1985). Allocentric vs idiocentric tendencies: Convergent and discriminant validation. *Journal of Research in Personality*, 19, 395-415.
- Triandis, H.C., Bontempo, R. et al (1986). The measurement of the etic aspects of individualism and collectivism across cultures. *Australian Journal of Psychology*, 38, 257-267.

Triandis, H.C., Bontempo, R. et al (1988). Individualism and collectivism: Cross-cultural perspectives on self-ingroup relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54, 323-338.

INFORMES BREVES / BRIEF REPORTS / RELATORIOS BREVES

GRUPOS HUMANOS EN SITUACION DE AISLAMIENTO: PSICOLOGIA ANTARTICA

Marfa Martina Casullo

Universidad de Buenos Aires

Luis Isuardi

Instituto Antártico Argentino

Introducción

La presente comunicación tiene como propósito informar sobre ciertos temas de relevancia epistemológica y metodológica para la Psicología en tanto disciplina científica: el estudio de los comportamientos humanos en situaciones de aislamiento y estrés psicosocial.

Nuestro interés en el tema se origina a partir de las tareas de cooperación científica que se concretan entre el Instituto Antártico Argentino y la Facultad de Psicología de la Universidad de Buenos Aires (cátedra Técnicas Psicométricas).

Podemos decir que la Antártida es el continente de los superlativos. De los siete continentes es el más inaccesible e inhospitalario, el de clima frío más riguroso, el más desértico y ventoso. Comparte con la región Ártica ciertas características ambientales: largos ciclos solares alternativos, fenómenos inusuales geomagnéticos y de auroas solares.

Vivir en un hábitat con tales características supone determinadas implicaciones para la comprensión de los comportamientos humanos. Muchas veces el ambiente es poco confortable e impredecible; las posibilidades de movilización a pie como con vehículos son limitadas. Las personas deben usar ropas que las protejan de fríos intensos; los ciclos diarios relativos al amanecer, luz solar, atardecer, anochecer y oscuridad nocturna son diferentes a los que se producen en otros continentes.

Las personas que eligen vivir por doce o catorce meses en la Antártida (invernar) deben pasar la mayor parte del tiempo en espacios cerrados, lo que

provoca confinamiento, monotonía, falta de privacidad, tener que compartir actividades con otras personas con quienes no se ha elegido convivir.

Estudios realizados.

A. *Los temas abordados:*

En razón de lo expuesto no resulta para nada sorprendente que el medio ambiente antártico sea considerado altamente estresante. En términos globales, los estudios realizados sobre Psicología antártica se han centrado en ciertos temas específicos:

1. Analizar los procedimientos de selección de personal que en forma voluntaria desea trabajar en la Antártida (científico y logístico).
2. Estudiar el proceso de adaptación a las condiciones de vida en un medio ambiente inusual
3. Evaluar la medida en que los procesos de selección de personal han resultado exitosos.
4. Analizar y evaluar casos donde los criterios de selección han puesto en evidencia errores.

B. *Las variables analizadas:*

Estudios llevados a cabo por investigadores de E.E.U.U., Nueva Zelandia, Sud Africa, Australia, Canadá, U.R.S.S., y Francia, durante las últimas décadas (1960 a 1988) han analizado diferentes variables.

En el primer estudio realizado en bases argentinas (1987-89) se han definido y operacionalizado los siguientes constructos:

1. *Medio ambiente exótico o inusual:*

- a) Sus dimensiones dominantes difieren cualitativamente de aquellas que caracterizan el hábitat típico (cotidiano) en el que un organismo se ha desarrollado y vivido.
- b) Incluye situaciones extremas en términos de hiper o hipo estimulación sensorial.
- c) Enfrenta a los sujetos humanos con situaciones estresantes (la seguridad y sobrevivencia física están expuestas a las contingencias que dicho medio supone).

2. *Proceso de adaptación a medios ambientes inusuales:*

Entendemos por adaptación a la capacidad para acomodarse a un clima específico, a una convivencia grupal prolongada sin posibilidades de cambio, a nuevas demandas del organismo biológico.

3. Situación vital estresante:

Se considera como tal, a una situación que puede generar conflictos, frustración, reacciones emocionales intensas, sentimientos de falta de seguridad personal.

C. Los datos obtenidos:

A los fines de poder evaluar la percepción de situaciones de estrés se entrevistaron expedicionarios (N=42) a su regreso al continente después de una invernada. ¿Cómo se manifestó el estrés en base a los datos que pudimos obtener en entrevista clínicas individuales? Fueron indicadores del mismo: (ordenados según frecuencias, de mayor a menor): dolores de cabeza (66%); inercia intelectual (60%); fallas de la memoria (47%); hipersomnia (45%); dificultades de concentración (43%); aumento del apetito (24%).

Fueron identificadas como *situaciones estresantes* las siguientes: ajuste al grupo (64%); la monotonía del medio (58%); la ausencia de fuentes de gratificación a las que estaban acostumbrados (52%); las malas relaciones con los jefes de bases (44%); el tiempo libre, sin tareas asignadas (42%).

En este primer proyecto argentino de Psicología Antártica, nos interesó obtener datos sobre algunos "factores facilitadores de la adaptación". A tal efecto, entrevistamos a tres Jefes de Bases (médicos) quienes habían confeccionado "registros de datos" en cuestionarios preparados para tal fin.

Pueden considerarse facilitadores de la adaptación:

- 1) el liderazgo efectivo ejercido por los jefes
- 2) la competencia en el trabajo
- 3) la integración en actividades grupales
- 4) la capacidad para afrontar situaciones poco comunes

A modo de síntesis podemos hacer referencia a una tríada básica: *capacidad estabilidad, competencia.*

Investigamos también las consecuencias que, sobre el desarrollo psicosocial posterior, tuvo la experiencia de haber invernado en la Antártida. El análisis de una encuesta elaborada a tal fin y que fuera respondida por 38 del total de 42 expedicionarios, revela lo siguiente:

a) el 80% de los respondentes considera que la experiencia había servido para lograr "ciertos cambios de personalidad" expresados en los siguientes términos: haber madurado como personas; haber aprendido a ser más tolerantes; haber aprendido a conocerse mejor a sí mismos.

b) el 10% opina que la experiencia no produjo cambio alguno.

c) el 24% de los respondentes señala que vivir en la zona polar produjo cambios del tipo de: fumar (antes no lo hacían); consumir más alcohol; modificación en hábitos alimenticios (comer más de lo que usualmente comían antes de la experiencia antártica).

Algunos problemas específicos que plantea este tipo de investigaciones.

Es de por sí evidente que, cuando ciertos psicólogos deciden desarrollar estudios de campo en la Antártida, enfrentan situaciones problemáticas muy diferentes a las que ofrece un laboratorio experimental o un ámbito clínico. Consideramos oportuno señalar algunos obstáculos precisos:

a) Es dificultoso (en distancia y costo económico) acceder a dicha región donde conviven personal militar y civil. Ello determina que muchas veces se tenga que trabajar con datos que aportan informantes claves a su regreso de la expedición a los mismos expedicionarios antes de la partida y a su regreso.

b) Si se logra llegar a la Antártida, surgen allí problemas de tipo metodológico específicos que pueden afectar el diseño de la investigación: es imposible hablar de grupos control y experimental elegidos al azar. Se trabaja con las personas disponibles.

c) Por el momento, hay una evidencia de marcado rechazo a responder a técnicas psicológicas (psicométricas) del tipo Escalas de Ansiedad, Cuestionario de Personalidad 16 PF de Cattell, Escalas PERI para el despistaje epidemiológico. La situación de evaluación psicológica es vivida de manera muy persecutoria debido a lo cual en esta primera etapa de nuestro estudio disponemos más de datos cualitativos que cuantitativos.

d) El psicólogo realiza un trabajo similar al del etnógrafo, ya que convive como observador participante. Es difícil tomar una distancia mínima frente al objeto de estudio; su propia vivencia de la situación aparece como dato de interés científico.

En base a todo lo expuesto, las tareas de investigación propuestas para el período 1989-92 toman en cuenta lo siguiente:

1) Investigar con más precisión la incidencia de las diferencias culturales (étnicas) relativas a los países miembros del Tratado Antártico en el proceso de adaptación o no a tal medio inusual.

2) Diseñar y adaptar técnicas de evaluación psicológicas tomando como base las que se incluyen en el Proyecto de Psicología Polar (PPP).

3) Contar con datos válidos que sirvan como base para concretar tareas de asesoramiento y capacitación a personal propio y de los países latinoamericanos interesados en el tema.

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACION DE FACTORES PSICOSOCIALES DE RIESGO DE ENFERMAR

Francisco Morales Calatayud

Instituto Superior de Ciencias Médicas de La Habana

Muchas veces ciertos conceptos teóricos sobre salud y enfermedad se reiteran tanto en la literatura que parecen axiomas sobre los que no hay que detenerse, mientras que la realidad demuestra que no siempre son tomados en cuenta en la práctica.

Así ocurre con las ideas de que salud y enfermedad son los extremos de un proceso dialéctico, y de que este proceso en el ser humano expresa la interacción de lo biológico y lo social.

El hecho de que un individuo o un conjunto de individuos esté más cerca o más lejos de la salud o de la enfermedad revela la existencia de factores diversos, entre los cuales los que han sido denominados como "psicosociales" ocupan un lugar importantísimo. La evolución en el cuadro de morbi-mortalidad en muchos países obliga a que se conceda cada vez mas importancia a esos factores.

El término "psicosocial" puede ser tan amplio que resulte polémico. Pero de hecho, puede ser operacionalizado en tres dimensiones:

- 1) La macrosocial, que se refiere a la sociedad en su conjunto, a su complejo sistema de relaciones, especialmente las de producción, que sitúan a cada individuo en una posición por su pertenencia a una clase determinada. Esta dimensión comprende también a ciertas características nacionales, culturales o religiosas;
- 2) La del micromedio, que incluye a la familia, la vida laboral y las relaciones sociopsicológicas ms inmediatas que se dan en las condiciones de trabajo y vida concreta de un individuo, y
- 3) La individual, en la que a través del reflejo psíquico de la realidad, el sujeto en tanto personalidad se orienta y regula su comportamiento.

Estas tres dimensiones tienen interés para la comprensión de cómo lo "psicosocial" puede resultar un conjunto de factores que operan promoviendo

la salud o conduciendo al riesgo de enfermar. Para estudiar esos factores se requiere del sistema de categoría y métodos de diferentes ciencias sociales.

Desde el punto de vista de la Atención Primaria de Salud resulta fundamental conocer cuales son los grupos, las familias y los individuos cuyas condiciones de vida, normas, valores, motivaciones y comportamientos puedan considerarse de mayor riesgo para enfermar en sentido general, o para adquirir una entidad o condición específica.

Muchos estudios realizados en diversas partes del mundo han establecido cuales son esos riesgos. Por ejemplo, desde el punto de vista macrosocial, se sabe que los grupos más explotados de la población, los pobres, los marginales, los desempleados, los nómadas y los migrantes económicos, tienen, en general, mayor riesgo de enfermar o adquirir lesiones. En las sociedades divididas en clases antagónicas estos grupos aportan muchos casos para los informes estadísticas sobre el estudio de salud.

En cuanto al ámbito del micromedio, también se sabe que las personas pertenecientes a familias "disfuncionales", los que trabajan en puestos de mucha tensión, o los ancianos con débiles sistemas de apoyo social están en mayor riesgo; desde el punto de vista individual, se ha establecido que los sujetos con ciertas características en la estructura de la personalidad, tales como objetivos poco definidos o a corto plazo, pobreza de intereses, tendencia a la represión de las emociones de ira, tendencia a una excesiva competitividad, etc., están en desventaja para regular su comportamiento y para afrontar las tensiones de la vida, lo que consecuentemente, los sitúa en mayor riesgo para adquirir ciertas enfermedades. También se sabe que el comportamiento sexual promiscuo hace mas proclives a ciertas personas a las enfermedades que se transmiten por esta vía, así como que los adolescentes con menos motivaciones por las actividades escolares y con problemas en la comunicación con los padres son precisamente los que están más cerca de un embarazo indeseado, de adquirir el hábito de fumar o de adquirir lesiones por accidente u otras causas.

El problema está en como utilizar todo este conocimiento acumulado en el trabajo de Atención Primaria de Salud.

El *Factor de riesgo* ha sido definido como toda característica o circunstancia determinable de una persona, o un grupo de personas que, según los conocimientos que se poseen, asocia a los interesados a un riesgo anormal de sufrir un proceso patológico o de verse afectados desfavorablemente por tal proceso. Puede caracterizar a los individuos, la familia, el grupo, la comunidad o el medio ambiente. (Beckett et al, 1985, p.10).

Lo importante es que puedan ser observados o identificados antes de que se produzca el acontecimiento que predicen.

Esta definición de factor de riesgo se refiere a cualquier tipo de estos.

Sin embargo, los factores psicosociales de riesgo tienen una cierta especificidad, que a mi modo de ver, radica en los siguiente:

1) No son dimensiones simples, como otros factores de riesgo que tienen un carácter más biológico o físico. Mientras una medición del peso o un análisis del colesterol en la sangre pueden ser realizados con relativa facilidad e identificarse como factores de riesgo para las enfermedades vasculares en un individuo completo, resulta un poco más complicado evaluar las características psicológicas de la personalidad de ese mismo sujeto que también puede estar actuando como factor de riesgo. En esta misma línea de pensamiento pueden ser citados otros muchos ejemplos.

Este hecho opera como un obstáculo, ya que resulta más difícil crear instrumentos de evaluación en relación con los factores psicosociales que puedan ser utilizados in-extenso en la Atención Primaria. En general, deben ser construídos y probados cuidadosamente, y las personas que los habrán de utilizar requieren ser adiestrados especialmente.

2) Por otro lado, muchos de estos factores psicosociales no tienen un valor predictivo lineal o directo, sino que operan a través de un efecto sinérgico con otros factores.

3) Por su naturaleza, no son siempre modificables a través de intervenciones sencillas, sino que requieren de ciertas técnicas que, o bien no funcionan siempre con todos los individuos y en todos los contextos, o exigen de un entrenamiento preciso de aquellos que habrán de realizar la intervención o del trabajo interdisciplinario del psicólogo con el médico de atención primaria.

No obstante, estas especificidades, los factores psicosociales de riesgo deben ser abordados prioritariamente.

En este sentido, pueden resultar útiles algunas estrategias:

1) Los estudios piloto a nivel de la comunidad:

Estos deben estar dirigidos a evaluar la frecuencia de la presentación de determinados factores de riesgo en un universo dado a partir del estudio de muestras representativas de ese universo.

El problema a estudiar puede ser sugerido por el análisis del cuadro de morbimortalidad del universo, por los datos acerca del uso de los servicios de salud, o por la observación directa o anecdótica del equipo de salud que atiende ese universo. El objetivo final de estos estudios es enseñar estrategias de intervención para modificar el factor de riesgo a nivel de todo el universo, pudiendo derivarse incluso estrategias de intervención más allá del universo que alcance a los grupos similares al estudiado. Un ejemplo típico de esta estrategia es el trabajo realizado por Ordoñez y colaboradores (1987). Ellos estudiaron una muestra de las personas de más de 65 años residentes en un

área urbana. Encontraron un alto porcentaje de viudos, fundamentalmente mujeres que viven solas, así como de personas que se sentían mejor antes de jubilarse, porque no se sentían útiles a su familia y a la sociedad, que se sentían solos, deprimidos, aislados, etc. Ellos diseñaron la estrategia de intervención de los Círculos de Abuelos, extendida hoy a todo el país a partir de la evaluación del factor de riesgo que puede ser denominado "aislamiento social".

2) Estudios de pesquisaje en grupos en los que han sido identificados factores biológicos de riesgo que teóricamente se relacionan con factores psicosociales:

Como ejemplo puede citarse el estudio de todos los recién nacidos que hayan tenido alguna dificultad perinatal. La evaluación del desarrollo psicomotor sistemáticamente, la puesta en práctica de medidas de estimulación precoz y la orientación de sus padres puede ser una estrategia de intervención de muy buenos resultados a largo plazo. (Schlack, 1983).

3) Estudios de pesquisaje a toda la población dentro de ciertos límites de edad:

Cuando existe la factibilidad de instrumentos y recursos humanos la presencia de un determinado factor psicosocial puede ser evaluada extensivamente. Un ejemplo puede ser el estudio del estrés psicológico en la población adulta. Este es uno de los factores de riesgo que mas atención concita en la actualidad por su demostrada relación con las enfermedades crónicas y las lesiones. (Morales et al, 1989).

Su estudio es también un ejemplo de las dificultades metodológicas del procedimiento de evaluación de los factores psicosociales. (Morales y Roca, 1988).

Hasta la fecha se ha tendido al uso de instrumentos, casi siempre autoadministrados, que exploran una parte del problema, ya sea los acontecimientos estresantes a los que se ve sometido el sujeto, como es el caso del cuestionario de "Hechos de la Experiencia reciente" de Holmes y Rahe, o un patrón de comportamiento, como el cuestionario de la Actividad de Jenkins, o los efectos emocionales a través de instrumentos para medir la ansiedad o la depresión. También se han incluido preguntas dirigidas a este aspecto en cuestionarios mas generales como el "Investigación de la comunidad para prevención de enfermedades no comunicables" de Mc Allister.

Cada uno de estos instrumentos tiene propósito específicos y se encuentran diferencias de criterio en cuanto a sus ventajas y desventajas, así como en relación con su valor pronóstico.

En estudios que realizamos en la actualidad se ha partido de la idea de que la caracterización de la respuesta de estrés en un sujeto debe ofrecer una evaluación de su vulnerabilidad o resistencia ante los estresores y de los efectos, así como debe indicar que tipo de intervención es la que resulta pertinente. La evaluación debe abarcar la naturaleza de sus situaciones estresantes en términos de acción en el tiempo (agudas, intermitentes, periódicas, crónicas), la controlabilidad de las mismas y el área de la vida en que se producen. Así mismo se debe obtener información acerca de la interacción del sujeto, el significado personal, los afrontamientos, algunas indicaciones del nivel de regulación de la personalidad sobre el comportamiento y el apoyo social de que se dispone. Además se requiere información sobre los efectos cognoscitivos, en el estado de ánimo y en la conducta personal y social. Se ha elaborado y probado una guía de entrevista para ser aplicada por el médico o por el psicólogo. Se ha diseñado también una hoja resumen de caracterización que puede servir de base para diseñar la estrategia de intervención en cuestión. Trabajamos en la actualidad en la validación final del instrumento y su guía de instrucciones. Creemos que podrá ser útil para el trabajo interdisciplinario de médicos de familia y psicólogos en las condiciones concretas de organización de los servicios de Atención Primaria en nuestro país, y que puede responder a la necesidad de identificar este factor de riesgo en la población adulta.

Los factores psicosociales de riesgo, a pesar de sus especificidades, pueden ser evaluados en la comunidad, y sobre ellos se puede intervenir con éxito, en particular sobre aquellos que pueden ser tratados desde la perspectiva de la Psicología de la Salud, que desde nuestro punto de vista, son los que se refieren al micromedio y al individuo.

No obstante, hay que reconocer que la Psicología debe aún avanzar en la búsqueda de los mejores procedimientos con el rigor científico que se merecen. En ese camino continuarán nuestros esfuerzos. Por tratarse de un campo tan actual, y por haber devenido este asunto en un reto metodológico y para los servicios, resulta necesario estimular la investigación y el intercambio. Alcanzar nuevas etapas en este desarrollo es una de las mejores vías de fortalecer el relevante papel de la Psicología de la Salud en la Atención Primaria.

REFERENCIAS

- Backett, E.M., Davies, A.M. & Petró-Barvasián, A. (1985). El concepto de riesgo en la asistencia sanitaria. *Cuadernos de Salud Pública*, 76, 8-17.
- Ordóñez, C., Pons, P., Gil, L., Abreu, M.T., Mazorra, R. & Morell, I. (1987). El Círculo de Abuclos, una respuesta a necesidades biopsicosociales de los ancianos. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 3, 23-26.

- Morales Calatayud, F., Linto, M. & Ruiz, G. (1989). *El estrés psicológico y los factores de riesgo de enfermar*. La Habana: Facultad de Medicina "Miguel Enríquez" (I.S.C.M.-H.).
- Morales Calatayud, F. & Roca, M. (1988). Problemas metodológicos del estudio del estrés como factor de riesgo a nivel de la comunidad. En *Encuentro de Psicología Marxista y Psicoanálisis. Vol. 1*, 9-12. Universidad de La Habana.
- Schlack, H.G. (1983). Retraso en el desarrollo de la Primera Infancia: Diagnóstico, principios de estimulación y dinámica de los progenitores. En *Estimulación Precoz, Jornadas Internacionales*. Madrid: Ediciones AMER.

MANUSCRITOS ACEPTADOS PARA PUBLICACION MANUSCRIPTS ACCEPTED FOR PUBLICATION

Bravo, Milagros; Serrano-García, Irma & Bernal, Guillermo.

(Universidad de Puerto Rico, Rfo Piedras)

La perspectiva biopsicosocial de la salud vis a vis la biomédica como esquema teórico para enmarcar el proceso de estrés.

Cirino-Gerena, Gabriel; Pérez-Chiesa, Marta; Medina-Pizarro, María D., & Pérez-Morales, Lydia L.

(Puerto Rico)

Validez comparada del sistema Cirino para la planificación de carreras y el sistema para la toma de decisiones de Harrington y O'Shea.

Friedman, Silvia.

(Pontificia Universidade Católica de São Paulo)

Fluencia, disfluencia, gagueira.

González Rey, Fernando.

(Facultad de Psicología, Universidad de La Habana, Cuba)

Personalidad y salud humana.

Marchioni, Kathryn & Clopton, James R.

(Texas Tech University, Lubbock, Texas 79409-2051, USA)

Validation of Spanish translations of the Velten Mood Induction procedure and the Multiple Affective Adjective Check list.

Newbrough, J.R.

(Peabody College of Vanderbilt University, Nashville, Tennessee 37203, USA)

Hacia una teoría de la comunidad para la psicología comunitaria.

Richaud de Minzi, María C.

(Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Tte. General Perón 2158, Buenos Aires, Argentina)

La percepción de la amenaza y la formación de recursos para el afrontamiento del estrés. Un estudio en niños.

INSTRUCCIONES A LOS AUTORES

Los manuscritos aceptados caen dentro de tres categorías:

Artículos (no más de 20 páginas) que pueden estar referidos a: informes sobre estudios empíricos, desarrollos teóricos, revisiones integrativas o críticas de la literatura y contribuciones metodológicas;

Informes Breves (no más de 5 páginas) que pueden referirse a: experiencias profesionales novedosas, asuntos de política y entrenamiento relacionados con la profesión, o datos obtenidos en estudios preliminares y

Reseñas de Libros (usualmente por invitación).

Trabajos que se refieran al contexto cultural de la conducta y del desarrollo humano serán especialmente bien recibidos, en especial si reflejan comparaciones transculturales o transnacionales realizadas en países de América.

Los manuscritos deben ser inéditos y no deben estar siendo considerados para publicación en ninguna otra revista. La dirección de la revista los someterá a arbitraje de por lo menos dos de sus Consultores Editoriales.

En cuanto a estilo (forma de hacer referencias, presentación de tablas, figuras, etc.) deben ceñirse estrictamente al Estilo Internacional (Ver el *International Journal of Psychology* y las publicaciones de la American Psychological Association). En cuanto a presentación los manuscritos deben venir en papel tamaño carta (22 x 28 cms) a doble espacio y ser enviados por triplicado al Director (José Miguel Salazar, Apartado 47018, Caracas, 1041-A, Venezuela). Los manuscritos enviados al Director una vez que estos han sido aceptados deben estar en su forma final ya que el autor no podrá revisar ninguna clase de galeras.

Los **Artículos** deberán venir acompañados por dos resúmenes (125 palabras) uno en Inglés y otro en Castellano o Portugués.

Después de la publicación del artículo el autor principal recibirá 20 separatas gratis.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS

Accepted manuscripts fall into three categories:

1) **Articles** (no more than 20 pages) that may refer to: reports of original empirical studies, theory development, integrative or critical literature reviews and methodological contributions;

2) **Brief reports** (not more than 5 pages) that may refer to: novel professional experiences, policy or training issues related to the profession, or data obtained in preliminary studies

3) **Book Reviews** (usually by invitation).

Articles focusing on the cultural context of human behavior and development will be especially welcome, particularly if they refer to cross-cultural or cross-national comparisons carried out totally or partially in countries of the Americas.

Submission of an article implies that the same article has not been published before and that it is not under review by another publication. The manuscript will be submitted to review by at least two of our Consulting Editors.

Submit manuscripts in triplicate. They should be double-spaced in 22x28 cms (8 1/2 by 11 inches). To achieve uniformity of format manuscripts should follow strictly the APA style (including style of referencing citations, preparation of tables, figures, etc.). Send manuscripts to the Editor (José Miguel Salazar, Apartado 47018, Caracas 1041-A, Venezuela). Accepted manuscripts should be in their final form when returned to the Editor, since page proofs will not be available to the authors for corrections.

Articles should be accompanied by two abstracts (125 words), one in English, the other in Spanish or Portuguese.

Twenty complimentary reprints will be sent to the senior author upon publication.

INSTRUÇÕES AOS AUTORES

Os originais aceitos pertencem às categorias:

1) **Artigos** (não mais de 20 páginas) referentes a: relatórios sobre estudos empíricos, artigos teóricos, revisões integrativas ou críticas da literatura e contribuições metodológicas

2) **Relatórios Breves** (não mais de 5 páginas) que podem referir-se a: novas experiências profissionais, temas sobre política e treinamento relacionados com a profissão, relato de dados obtidos em estudos preliminares

3) **Resenhas de Livros** (em geral através de convite).

Trabalhos que se refiram ao contexto cultural do comportamento e do desenvolvimento humano serão especialmente bem recebidos, principalmente se refletem comparações transculturais ou transnacionais realizadas em países da América.

Os originais devem ser inéditos e não devem ter sido enviados para publicação em nenhuma outra revista. Em geral, o Editor manda o manuscrito para dois ou mais consultores editoriais para uma avaliação crítica.

Os originais deverão ser enviados com 3 cópias datilografadas em espaço duplo em papel de 22 x 28 cms (8 1/2 x 11 polegadas). Os textos devem obedecer rigorosamente o Estilo Internacional (Ver o *International Journal of Psychology* e as publicações da American Psychological Association). Os manuscritos devem ser enviados ao Editor (José Miguel Salazar, Apartado 47018, Caracas 1041-A, Venezuela). Os originais enviados ao Editor uma vez aceitos por ele, devem estar em sua forma final, já que o autor não poderá fazer novas revisões.

Os Artigos deverão vir acompanhados por dois resumos (125 palavras) um em Inglês e outro em Castelhana ou Português.

O autor principal receberá, gratuitamente, 20 separatas do seu artigo, por ocasião da publicação do mesmo.

IMPRESO
EN ENERO DE 1991
EN
LITOPAR, C. A.
CARACAS