



**El análisis de la conducta
en México:
investigación y aplicaciones
2018**

SOCIEDAD MEXICANA
DE ANÁLISIS DE LA CONDUCTA
Editor

El análisis de la conducta en
México: investigación y aplicaciones
2018

Primera edición, 2018

© 2018, SOCIEDAD MEXICANA DE ANÁLISIS DE LA CONDUCTA

© 2018, FONDO EDITORIAL UNIVERSITARIO
Carrer La Murta 9-18
07820 San Antonio de Portmany
Ibiza, España

ISBN: 978-84-17523-21-3

El Análisis de la Conducta en México: Investigación y aplicaciones 2018

SOCIEDAD MEXICANA DE ANÁLISIS DE LA CONDUCTA

(Editor)

Prefacio

El presente volumen reúne la versión escrita de algunas de las conferencias magistrales e invitadas que tuvieron lugar durante el XXVIII Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta, el cual se realizó en la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz-Boca del Río, del 22 al 26 de octubre de 2018. Además de la Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta, el Congreso fue posible gracias a los auspicios de tres entidades académicas de la mencionada Casa de estudios: la Facultad de Psicología Región Veracruz-Boca del Río, a través de su director el Mtro. Cecilio Juárez Osorio; el Instituto de Psicología y Educación, dirigido por el Dr. A. Daniel Gómez Fuentes; y el Centro de Estudios e Investigaciones en Conocimiento y Aprendizaje Humano, coordinado por la Dra. Lizbeth Pulido Ávalos. También brindaron su apoyo incondicional a la realización del evento el Dr. Pedro Gutiérrez Aguilar, Director General del Área Académica de Ciencias de la Salud, el Dr. Ángel R. Trigos Landa, Director General de Investigaciones, así como la Dra. María Magdalena Hernández Alarcón, Secretaria Académica de la Universidad Veracruzana. A todos ellos nuestro más sentido agradecimiento.

El libro está compuesto por diez manuscritos cuyas temáticas no necesariamente se relacionan de manera directa. En el caso de las conferencias magistrales, el Profesor A. Charles Catania, quien nos acompañó desde la University of Maryland de manera virtual, nos ofrece un abordaje analítico conductual a los temas del prejuicio y la discriminación. Por su parte, Carlos Flores, en colaboración con Rebeca Mateos, Marisol Hernández, Kenneth Madrigal, José Moreno, Beatriz Arroyo, Edileth Yocupicio y Edith Feregrino, todos ellos adscritos a la Universidad de Guadalajara, describen y analizan buena parte de la investigación experimental realizada en diferentes laboratorios sobre lo que dieron en llamar persistencia del comportamiento. Debe destacarse que, por diversas razones, desafortunadamente no pudieron incluirse en este volumen las conferencias magistrales dictadas por Carlos Bruner e Iturbide (*Elección: ¿Quién decide? ¿El sujeto o el experimentador?*) y Peter R. Killeen (*Heart and soul: The role of emotions in the analysis of behavior*), de la Universidad

Nacional Autónoma de México y la Arizona State University, respectivamente.

De la Universidad de Guadalajara, María Antonia Padilla Vargas colaboró tanto al congreso como a este volumen con una revisión y un trabajo empírico sobre el tema de la procrastinación y su relación con el estrés. En ese mismo tenor, Everardo Camacho Gutiérrez, del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente, nos ofrece una visión analítico conductual en torno de la prevención de enfermedades, mientras que Leonardo Reynoso Erazo, de la Universidad Nacional Autónoma de México, ofrece un ejercicio similar en el caso particular de los enfermos crónicos. También en el contexto de las aplicaciones, Juan José Sánchez Sosa, igualmente de la máxima Casa de estudios de nuestro país, enfatiza los criterios que permiten calificar como translacional a la investigación en análisis conductual aplicado.

Lizbeth Pulido Ávalos, de la Universidad Veracruzana, nos introduce tanto conceptual como empíricamente al campo multidisciplinar de la Sociopsicología, tal como es definida desde el punto de vista de la Psicología interconductual. Desde esta misma perspectiva, Germán Morales, junto con Ricardo Marín, Diego Quezada, Benjamín Peña y Alfredo Hernández, todos ellos adscritos a la Facultad de Estudios Superiores Iztacala de la Universidad Nacional Autónoma de México, describen algunas reflexiones -y los resultados de parte del trabajo empírico correspondiente- en torno del desempeño de los docentes en educación superior. También desde una perspectiva interconductual, Carlos de J. Torres Ceja nos devuelve al laboratorio, ofreciendo algunos planteamientos conceptuales y metodológicos para el análisis experimental del comportamiento animal y humano.

Finalmente, de la Universidad Veracruzana, Jorge Arturo Balderrama Trápaga, colaboró al presente volumen con una breve semblanza del análisis de la conducta en México, tal como puede percibirse en el contexto del pasado, presente y futuro de los programas de licenciatura en Psicología de nuestro país.

MARIO SERRANO
ROSALINDA ARROYO
VARSOVIA HERNÁNDEZ

Contenido

Prefacio	7
<i>Mario Serrano, Rosalinda Arroyo y Varsovia Hernández</i>	
I. A behavior analytic perspective on discrimination and prejudice	11
<i>A. Charles Catania</i>	
II. Persistencia del comportamiento: Renovación, resurgencia y resistencia al cambio	29
<i>Carlos Flores, Rebeca Mateos, Marisol Hernández, Kenneth Madrigal, José Moreno, Beatriz Arroyo, Edileth Yocupicio y Edith Feregrino</i>	
III. Niveles de procrastinación académica, de estrés percibido y de estrés psicofisiológico en investigadores en formación.	49
<i>María Antonia Padilla Vargas</i>	
IV. El análisis de la conducta en la promoción de la salud: Posibilidades y realidades	63
<i>Everardo Camacho Gutiérrez</i>	
V. El análisis del comportamiento con los enfermos crónicos	73
<i>Leonardo Reynoso Erazo</i>	
VI. ¿Es el Análisis Conductual Aplicado, investigación Traslacional?	93
<i>Juan José Sánchez Sosa</i>	
VII. Multidisciplina: El caso de la Sociopsicología.	107
<i>Lizbeth Pulido Avalos</i>	

viii.	Desempeño docente en educación superior: El esfuerzo por superar la situacionalidad de la enseñanza	125
	<i>Germán Morales, Ricardo Marín, Diego Quezada, Benjamín Peña y Alfredo Hernández</i>	
ix.	Análisis disposicional del comportamiento: Algunas reflexiones y propuestas metodológicas	141
	<i>Carlos de J. Torres Ceja</i>	
x.	El análisis de la conducta en México: Pasado, presente y futuro	157
	<i>Jorge Arturo Balderrama Trápaga</i>	

I. A behavior analytic perspective on discrimination and prejudice

A. CHARLES CATANIA¹

Profesor emérito de la University of Maryland, Baltimore County

We have come a long way from experiments in which B. F. Skinner arranged an environment in which a rat's lever presses produced food when a light was on but not when it was off (Skinner, 1933). The rat came to press the lever more often when the light was on than when it was off. Skinner called the light a *discriminative stimulus* and he called the development of this differential responding *discrimination*. We have retained this term as one of our technical usages, but we have rarely related it to discrimination in social behavior, as in the differential treatment of people along dimensions such as race and gender.

But we cannot just say that discrimination is a technical term and move on. Responding determined by the color on a pigeon key is really not so very different from responding determined by the color of someone's skin. Every student who encounters behavior analysis for the first time comes to our field with a verbal history that already includes the word discrimination in its social sense; some are put off by the word and struggle with it. If they get past those initial effects, they may eventually become comfortable with the word, so that the reactions they began with disappear in technical contexts. But for others perhaps not, and we do not know how many decided not to continue in the study of behavior analysis because that word posed problems for them. It is an issue that needs to be addressed, and for students new to behavior analysis it probably needs to be addressed early.

1. Substantial sections of this presentation have been drawn from Chapters 15, 27 and 28 in Catania (2017) and are reproduced here with the permission of the publisher. The author's email address is: catania@umbc.edu.

We can begin by noting that discrimination at the technical level and discrimination at the social level share some common features. For example, discrimination depends on attention. If attending to stimulus properties is something organisms do, we must treat attending as behavior. If attending is behavior, then it can have consequences. If a reinforcement contingency is correlated with brightness but not size of a visual stimulus, it makes a difference whether the organism attends to brightness or size; if attending to brightness occurs more often because of its consequences, it is appropriate to talk about attending to brightness as an operant class. At the social level, we may similarly find that individuals attend to some physical features more than they attend to others, as when skin color matters more to some people than hair color or eye color.

We also know that discriminations may be effective under some conditions but not others. For example, your response to a traffic light will depend on whether you are a pedestrian or a driver or a passenger. Discriminations in which the role of one stimulus depends on others that provide its context are called *conditional discriminations*. Like any other discriminations, social discriminations may be conditional, in the sense that they may vary depending on context. For example, the personal features of others to which you attend may depend on whether you are interacting with friends at a party or with strangers in a crowd.

Extending the technical usage of discrimination to social examples

In what follows I will mostly use examples from the United States, on the assumption that some will be familiar to you or, if not, that you can identify parallel cases in Mexico. I will start with a reference to the two gangs in the Leonard Bernstein musical, *West Side Story* (lyrics by Stephen Sondheim). When you're a Jet and you're walking toward some gang members down the street, it really matters whether you can discriminate between your own gang and your Puerto Rican rivals, the Sharks. The two gangs dress differently and talk differently and act differently, so it is easy to tell them apart. But discriminating is not just easy; it is inevitable. You could not keep from discriminating if you tried. Continuing down the street is likely to be reinforced if you find yourself among other Jets, but it will probably be punished if you end up in the middle of a group of Sharks. This is a straightforward three-term contingency: given the discriminative stimulus Jets, walking down the street is reinforced, but

given Sharks it is punished. So too for Sharks who see either other Sharks or only rival Jets down the street. Under such circumstances, would any member of either gang fail to discriminate based on stimuli correlated with gang membership?

When we discuss discrimination in the technical vocabulary of behavior analysis, we do so in the context of specifying conditions under which organisms come to behave one way in the presence of some stimuli and another in the presence of others. When we discuss it in everyday talk, however, it is usually in the context of concerns about how people deal with and treat each other. We ask whether some individuals might be discriminated against based on race or ethnicity or gender or sexual orientation, or whether discriminatory practices within certain educational or professional or social or religious institutions might confer advantages or disadvantages on some individuals but not others. Sometimes the term has more favorable implications, as when we say someone has discriminating tastes. All this may seem worlds apart from what makes a pigeon peck a green key but not a red one. Here, however, I am arguing for a common thread tying all these issues together.

What are my credentials? Well, first of all I am an expert in discrimination. By that I mean that I got a grade of A in an undergraduate course called *Discrimination*, and I have continued studying and later teaching on that topic ever since. The course, part of a psychology sequence created by Fred Keller and Nat Schoenfeld, concentrated mainly on vision and hearing and other sensory systems, but its content led directly to the topic of discrimination learning in the field eventually called behavior analysis.

Probably equally important, I was fortunate in the diversity represented in the environments in which I have lived and worked. I grew up in the Washington Heights area of Manhattan in New York City in an apartment building at the intersection of several ethnic neighborhoods. My classmates in the local elementary school, P.S. 132, though racially homogeneous, included Hispanics, Irish, Scandinavians, Jews, Greeks and Italians, no doubt among a few others. Later, during high school and through my sophomore year in college, I took summer jobs at Harlem Hospital. I was the only white summer employee there, where I worked in the dietary department, the outpatient department, and then as a ward clerk substituting for staff members on vacation. In those days, most doctors and senior staff were white, but the rest of the staff and virtually all the patients were negro or, alternatively, colored. The terms *black* and *African-American* were not yet accepted parts of our vocabularies at the time.

Much later, after my father died, my mother lived alone into her nineties in an apartment building on Main Street in Flushing, part of the borough of Queens in New York City. Those living there and on neighboring streets represented such a range of racial and ethnic groups that the locals referred to it as the United Nations. When I visited and took the elevator to her fifth floor apartment, it was not unusual for riders to include people from three or four different continents. Where differences lead to conflict in so many parts of the world, what made this community work? Despite their diversities they helped and looked out for each other, perhaps because no single group was large or potent enough to take advantage of the others.

After working in other positions at other places, including a stint doing psychopharmacology and nine years as a faculty member at the University Heights campus of New York University, I arrived at the University of Maryland, Baltimore County, where I taught from 1973 through and past my academic retirement in 2008. The UMBC student body reflects the diversity of its regional demographics. An important academic fringe benefit was the opportunity to learn from international students, international colleagues at conferences and international visitors to my laboratory; their origins included Mexico, Norway, Brazil, Japan, Spain, Italy, Wales, India and Russia, among others. I learned that differences in culture can impact even research directions and experimental styles.

For some years UMBC had as its President Freeman Hrabowski, an African-American. Through most of my teaching I had perhaps too casually introduced the behavior analytic topic of discrimination in my courses by briefly mentioning that I recognized the term had social significance but that I would be using it mainly in its technical sense. The proportion of minority students in my classes had been growing, however, and it became clear I had to address the issue directly and in more detail. With Freeman Hrabowski's explicit encouragement, I eventually did so, and my discussion of discrimination here is a product of that teaching.

Discrimination in everyday talk

The term *discrimination* has a range of usages, but all have an underlying commonality. Whether we deal with pigeons responding differently to green keys and red ones or teachers responding differently to the

mathematical skills of male and female students in their classes or law enforcement officers responding differently to members of the public depending on what they look like or how they talk or what they wear, the issue is how contingencies create such discriminated responding and what can be done if problems follow from it.

In itself, discriminated responding is neither good nor bad. We can try studying it as people try to scout out artistic or musical or athletic talent or we can try to identify people at risk of illnesses so appropriate preventive measures can be taken, or instead we might want to see what goes on when discrimination takes the form of bigotry or racial profiling or restricted access to public facilities and resources. This approach differs fundamentally from what we find in the social sciences at large. For example, experiments in social psychology may show the hands of a white person changing skin resistance more after a black face than after a white face is shown, but these results tell us little about where that by-product of discrimination came from.

Some kinds of discrimination are based on verbal histories, but we will defer that topic until later, when we extend our discussion to cases with substantial verbal components. For the moment, let us stick to discriminations that depend not on word of mouth but on actual experiences with other individuals. A member of a racial or ethnic group who is mistreated in some way by members of another group will come to discriminate based on group membership as surely as a rat will come to discriminate between stimuli during which its lever presses are punished by shock and those during which they are not. For this reason, it is useful to distinguish between *discrimination*, based on experienced contingencies, and *prejudice* (*perjudicar*, literally, pre-judgment), based not on experienced contingencies but on what you have been told or learned in other ways.

We may wish it otherwise, but contingencies maintain discriminations involving the neighborhoods in which people travel and the individuals with whom they interact. To the Sharks and Jets scenario we could add ones involving Christian Fundamentalists and Atheists, or Israelis and Palestinians, or Sunnis and Shiites, or Hutus and Tutsis, or Koreans and Chinese and Japanese, or Indians and Pakistanis, or present-day Democrats and Republicans in the United States – our list could go on and on.

If existing social and political environments make such discriminations sometimes inevitable, do we know things about behavior that can help us to cope with them constructively? Conditional discrimination is relevant. Suppose a pigeon has learned to peck green and not red when a chamber light is on but red and not green when the light is off.

Whether it pecks green or red is conditional on whether the light is on or off. What can this tell us about human discriminations? For one thing, though it may be inevitable that some will behave discriminatively based on their experiences with others in specific environments such as different neighborhoods within a city, generalization of this behavior to other environments does not necessarily follow. In some places or situations the failure to discriminate can be costly; the consequences might even make the difference between life or death. In other places or situations, however, different judgments along different dimensions are required.

In a university, whether you are a student or a faculty member the competencies you demonstrate should matter more than what you look like or where you are from. As an extended conditional stimulus, the university should be a place not only where some discriminations learned elsewhere are not tolerated but also where they are replaced by new ones based on what you have achieved. Once those discriminations become more important in those few environments than the ones from other environments that they have replaced, perhaps they will eventually become unconditional rather than merely conditional ones. To the extent that some problematic discriminations arise from actual contingencies, it is unlikely we can eradicate them either by legislation or other means. But we can at least nurture environments where they are replaced by conditional discriminations with which they are incompatible. Despite the current prevalence of different varieties of ethnic and racial discrimination throughout the world, there is precedent for hoping that enclaves of tolerance can produce seeds of change (Appiah, 2010; Meyer & Brysac, 2012). We are beginning to learn how contingencies work, so identifying contingencies that enter into these societal problems may point the way to practical solutions.

Discrimination and prejudice

Some kinds of discriminations are not created directed by contact with differential contingencies; instead, they come about indirectly through verbal histories. Once again I will use an American musical as an example. In Rodgers and Hammerstein's *South Pacific*, before the character Cable sings "You have to be carefully taught" he says "It's not born in you." The show debuted in the United States in 1949; the song was controversial. It was protested in some states because it was said to justify interracial marriage and implicitly threaten the American way of life. But saying

that it is not born in you gets it right. As the lyrics say, you do have to be taught “to hate all the people your relatives hate.”

Whether it is based on race, gender, ethnicity or any other dimension, discrimination in its societal sense is a product of interacting with others. If your behavior has different consequences depending on the reactions of those you interact with, you will learn to discriminate based on those reactions. Being taught is something else. If you have never met any members of some group and social contingencies shape your verbal behavior, you may behave differently toward the first ones you meet, without ever having interacted with any others like them. Your behavior will be based only on what you have heard or on what you find yourself saying. When that happens, the outcome may look like discrimination, but it is a different kind. We must distinguish between *contingency-shaped discriminations*, shaped by differential consequences, and *verbally governed discriminations*, generated by verbal behavior and sometimes qualifying as prejudices.

These are complex distinctions. For example, what do we say when you have learned to discriminate based on some dimension, like gender, and then you continue the practice on encountering someone you have never met before? Maybe when you meet a woman for the first time you treat her differently than if she had been a man. No surprise if you generalize from all your past interactions with men and with women to this new instance. This is generalization of discriminatory behavior. And what about cases that involve both discriminations shaped by nonverbal contingencies and those governed by verbal antecedents? Where someone’s behavior is determined by a mix of these two kinds of contingencies, it presumably also matters whether the contingencies are consistent or inconsistent with each other, as when someone’s talk about inclusion is undermined by accompanying nonverbal social cues (the person may be said to show implicit bias).

Discrimination is not a problem in itself. For example, differential behavior based on gender has its origins in a long phylogenetic history, as in the sexual selection of potential mates by women. Should we then include this example as prejudice or as a member of an existing class? Perhaps it is true that men are more likely than women to behave violently. If so, does it matter how you learned it?

The problem parallels that of specifying the boundaries of operant classes. For now, I favor the language of contingency-shaped versus verbally governed discrimination over that of discrimination versus prejudice, perhaps because it finesses the issue of defining the terms. As a working solution, I will treat all prejudices as subsets of verbally

governed discrimination. It would be inappropriate to treat all verbally governed discriminations as prejudices, because the term prejudice is usually regarded as a pejorative. In any case, it is usually risky to introduce colloquial terms into technical usages. At this stage of our analysis maybe clarifying the contingencies is the best that we can hope for.

Verbal behavior can create prejudgment. It may lead you to behave differentially toward others even though you have not participated in nonverbal contingencies involving them. Push it far enough and you might be ready to favor some children over others in the classroom or to pass over some people for advancement in the workplace or to incite violence that targets only those in certain groups. It can get more complicated, of course, when discrimination and prejudice combine as multiple causes in specific instances. But that does not mean the distinction can be ignored. If discrimination and prejudice arise in different ways, they must be dealt with differently when they create problems.

Building up and breaking down equivalences

The Catholic Nationalists and Protestant Unionists of Northern Ireland differ in their preferred colors, names, symbols and sports. Through the inevitable contingencies and contiguities in their environments, these elements will have come together in their respective stimulus classes, one made up of the Catholic stimuli and the other made up of the Protestant ones. Equivalence-class procedures (Sidman, Cresson, & Willson-Morris, 1974; Sidman, Wynne, Maguire, & Barnes, 1989) can be used to probe the properties of these two classes (McGlinchey & Keenan, 1997). Catholic and Protestant learners easily mastered new equivalence classes involving only neutral stimuli but had trouble mastering new ones in which Protestant and Catholic stimuli were linked through a neutral node. For example, if C in a C-N match for one class consisted of a Catholic stimulus such as Irish green and P in an N-P match consisted of a Protestant stimulus such as an image of marching Orangemen, so the class always included both Protestant and Catholic stimuli, acquisition was slow if successful at all; learners typically failed C-P transitivity tests, even though both C and P had been linked to the neutral N. These effects were stronger in older than in younger children and were often locked in by age eleven or so. These outcomes were somewhat less likely among learners who attended universities with a substantial mix of Catholics and Protestants in the student body.

Equivalence classes are typically established in the laboratory with arbitrary stimuli, such as visual shapes or nonsense syllables. Meaningful materials can enhance acquisition (Fields, Arntzen, Nartey, & Eilifsen, 2012), but they can do the opposite if the relations run up against incompatible classes that are already well-established. In the Catholic and Protestant communities of Northern Ireland these stimuli were familiar and already seen as belonging to one or another of two incompatible classes. Existing classes established over an extensive social history may be difficult to override with the relatively weak contingencies available in a laboratory.

To the extent that such classes are created by nonverbal contingencies, they illustrate contingency-shaped discrimination. To the extent that they are created by verbal environments, they illustrate verbally governed discrimination. Either way, they make the point that we must not limit our attention to what it takes to create equivalence classes; it is also important to know what it takes to break them down. Equivalence relations can sometimes change rapidly, as when you discover that the players or management of a sports team for which you have been rooting have behaved unethically or have taken a political position with which you strongly disagree.

One way to break down boundaries is to mix together groups that would otherwise have remained separate, so they are more likely to learn about each other through both verbal and nonverbal contingencies, as when President Truman desegregated the military after World War II. Another is by introducing new classes incompatible with the old ones, as in creating schoolroom working groups that cross racial or ethnic or other lines, or as in representing diversity in the casting of dramas and comedies and even advertisements.

But either route can produce fragile outcomes. Existing prejudices can enhance rather than reduce divisions across ethnic or racial or religious lines when groups come together, especially if the prejudices lead to conflict. Desegregation can be rolled back and pronouncements in the media can support boundaries instead of helping to break them down. Geography and economics can lead to de facto segregation.

Even relatively benign preferences can create problems. For example, those who try to create integrated neighborhoods must contend with the finding that when people move into a neighborhood, a preference for having at least one or two neighbors matching your own racial or ethnic identity usually leads to segregated areas (Schelling, 1971; Tauber, 1965). This happens even among those actively seeking

diversity. Unintended consequences hide around every corner and integration calls for careful planning.

It is probably important to note that we are not here concerned with reasoned judgments. A white author wrote of a black home intruder who intimidated her but left without harming her or her infant son (Seiffert, 2004). She felt guilty because thereafter she felt unable to respond to young black men without prejudice. She was victim of the natural consequences of nonverbal contingencies. Her verbally governed discriminations had become incompatible with her contingency-shaped ones. Consciousness raising cannot remove effects like these, though it may ameliorate them.

Profiling invites similar concerns, because it too may pit natural contingencies against verbal governance. Pulling over some cars but not others based on the race of the driver is inappropriate if done to fulfill some racial quota. But if the surveillance video of a crime scene clearly displays the race of the driver of a getaway car, it would be counterproductive not to disclose the information to those in pursuit. If both count as profiling, the implication is that profiling is sometimes fully justified, and the problem is drawing the line between what is justified and what is not. But then what should the criteria be for where the line is drawn?

From dichotomies to continua: Race and gender

Naming itself is a verbal category that can contribute to the creation of boundaries separating groups. On examination, many dichotomous verbal classifications break down continua into two or more discrete categories. This is analogous to categorical perception of consonants, as when continuous changes in the acoustic formants that determine whether a phoneme is a *p* or a *b* are heard as one or the other, with those in the region of the abrupt transition from one to the other rarely if ever reported as blends of the two.

Racial differences are often discussed in the language of black and white. Skin color varies within both African and Caucasian populations; not only do the distributions overlap, but they have been blended together by a complex history of miscegenation and interracial marriage. There was a time when it was widely held that even one drop of black blood was enough to make someone black; some still hold to that view. Based on the assertion that one drop made so much difference, Malcolm

X said “That must be *mighty* powerful blood!” (Etzioni, 2003, p. 30). Verbal dividing lines cannot be justified when populations vary continuously along dimensions like skin color. Once populations have blended and overlapped, there is no good way to decide where the dividing line should be. Subdividing populations into even more categories, as when some are singled out as mulattos, only creates added complications. Racial identifications and race itself are verbal categories. The more we learn about the human genome and our shared phylogeny, the clearer it becomes that they are verbal constructs rather than biological entities.

It remains to be seen whether racial lines will become further blurred with increases in the number of interracial families. But even if that happens, racial differences will sometimes be correlated with economic or class or ethnic or religious ones, so those who find it useful to exploit differences will no doubt still seek opportunities to create prejudice (cf. Coates, 2015). Differences can become further exaggerated when self-maintaining social groups like megachurches and fringe political parties reduce their interactions with others. The effects of verbal shaping are especially likely to be amplified within groups of individuals who mainly talk to each other.

Other dimensions along which verbal boundaries can override continuities are gender and sexual identity. Individuals can vary in anatomy, hormonal balance, cultural history and other sexual characteristics. Distinctions have been drawn between lesbians, gays, bisexuals and transgender individuals, and between those and others sometimes called straight. But the origins of such different categories may rest in part with cultural practices contributing to designations of gender. For example, long-standing obstetric traditions have affected the treatment of infants born as hermaphrodites or with ambiguous genitalia (Dreger, 2015). Obstetricians who have delivered these infants have too often resolved the ambiguities surgically, sometimes without even informing the parents. An infant may then mature with the hormonal balance of a male and the genitalia of a female, or vice versa. If continua of anatomy and of hormonal balance are compromised, especially for those in the middle of one or another of these continua instead of near the more culturally accepted male or female extremes, then different combinations can yield different sexual identities.

Though it is difficult to justify where lines should be drawn, here again it makes sense to acknowledge the full spectrum of gender potential instead of arbitrarily cutting it up with prejudicial labeling. But dichotomies can also be locked in by environmental constraints, such as gendered bathroom facilities. Unisex bathrooms are perhaps one step

toward a solution, but the prejudices originate in verbal behavior and cannot be addressed adequately merely by such verbal means as writing laws about them.

Discriminating between and within classes

When I worked summers in Harlem Hospital during my student days, the people there gave me lots of support as I learned how to do my job. The work of most exceeded what was required of them. A few worked exactly to the limits of what their job description called for and no further, and a few cut corners whenever possible. There was also a small cohort of those who resented my presence and found ways to let me know. But though I rarely use the adjective, the behavior of nurses and other medical staff was often awesome. I can say in retrospect that I was learning discriminations based on differences among my black coworkers. I think that mattered especially because discriminations within a racial or ethnic class are likely to correspond with those already established outside the class, and can therefore create new equivalences cutting across existing lines. This person is easy to get along with but that one is not; this person is outgoing but that one is reserved; this person likes puns but that one does not. Once I was discriminating along those other dimensions, discrimination based on race became irrelevant. You cannot get to know things like this about people and still say “they all look alike to me.”

The same kinds of arguments can be made with respect to another class of classes, as when in United States culture we talk about people as being in the lower or the upper or the middle class. To the extent that people in different socioeconomic classes tend to mix more with those in their own class than with those in others, much happens at the level of verbally governed discrimination rather than at the level of discrimination grounded in personal interactions. Here again we see continua arbitrarily divided, in this case in a trichotomy, or, on other grounds, as in the determining poverty levels by income rather than access to resources. It is difficult to see how these divisions can be addressed if they are not accommodated by educational institutions. For some, they have been the only route for escaping from the constraints of class; whether they will continue to play that role remains to be seen.

Attitudes, intentions, and attributions

When we talk about other people, we sometimes describe what they do by citing their attitudes or intentions. A child might be said to have a respectful attitude or a confrontational one; we might call one person laid back and another uptight. We might say we did not mean to do something or we did it on purpose or it was an accident or we had not given it much thought. Though not exactly causes, these ways of talking are indirect answers to questions about why someone did something. Attitudes may function as descriptions of behavior, and given that what people have done in the past is often a good predictor of what they will do in the future, these descriptions can be useful. You might approach someone said to have a tolerant attitude differently from one said to be bigoted. But, as with the language of emotions, if tolerance or bigotry are attributions based on observations of behavior, it will not do to answer questions about why one or the other behaved in a certain way by offering the tolerance of one or the bigotry of the other as an explanation. The language of intentions can also function in this circular way. Some argue that acting on someone else's intentions requires a theory of mind, but ultimately our judgments about whether someone acted with good or bad intentions depend on what we have seen of that person's behavior.

The language of attribution is also about causes. Curiously, when we are asked to offer accounts of our own behavior we tend to attribute it to situations, features of our environment: *I did this because you said that*, or *I did it because this had happened*, or *I did this to keep that from happening*. But when we are asked to account for the behavior of others, we are more likely to attribute it to features of the person: *she did it because she was generous*, or *he did not do it because he was tired*, or *they did it because they were carried away by their enthusiasm* (Field & Hines, 2008; Hines, 1990). The reason this *fundamental attribution error* is curious is because the language of behavior analysis attributes the behavior of others to their environments rather than to properties such as personality or temperament or emotion or mood. By doing so, it reverses a direction implicit in much of our causal language when we talk about ourselves and others (Nisbett, Caputo, Legant, & Marecek, 1973). Perhaps that direction has evolved in our talk because we have more contact with our own environments than with those of others.

Verbal contingencies like these are embedded in our cultural practices. They are properties of our own verbal behavior that we can learn to discriminate. If we look for the shaping of verbal behavior, we can see its effects on behavior ranging from honesty and courtesy to cruelty and

hate speech. Contingency-shaped discrimination is a product of direct exposure to contingencies whereas verbally governed discriminations, many of which are prejudices, have been taught. The analysis of verbal contingencies helps us see how such practices can be initiated and maintained within verbal communities. If those who speak tolerantly are ignored or disrespected while those who speak with prejudice get lots of attention, it should come as no surprise if confrontational speech sometimes overcomes civil discourse. The talk of community leaders and educators and politicians can have far-reaching consequences.

Advantages of diversity

It is well established in conservation biology that species otherwise seemingly similar in phenotype can vary in their genetic diversity, and those with the greater genetic diversity have selective advantages over the others, especially in the context of changing environments. When faced with drastic environmental changes, some members of populations with greater genetic diversity are more likely to survive; a wider range of variations makes a population more viable under changing contingencies because those at the extremes may tolerate environments that have become lethal for others (e.g., Reed, 2007; Vellend, 2006).

This advantage of diversity or variations in phylogeny extends not only to ontogeny but also to the level of cultures. Those cultures that resist diversity may be successful in the short term, but to the extent that they produce stereotyped practices and discourage creativity, they cannot last in the long run. Einstein moved from a Europe in which Fascism threatened diversity by violent means to a country that, though flawed by segregation and other practices, espoused individual initiative and variation. The world would have been a different place if Hitler had acquired nuclear weapons. Diversity is a source of strength. As we face others who actively assault those who differ from some arbitrary standard, as in the fanaticism and intolerance of ISIS in the middle east or the isolationism of North Korea or white supremacy within the United States, our diversity may be one of our most valuable assets.

In the formative years of Communist China, Chairman Mao encouraged diversity by allowing “a thousand flowers to bloom,” but he did it only because he could then identify dissenters and later cut them down (Chang & Halliday, 2005). Many cultures limit variations by prohibition: diet, marriage, speech regarded as blasphemy or heresy, graven images,

social practices. De facto segregation and other prejudicial practices persist within Western culture, but the limitations on how people can live are far more drastic in most of the rest of the world. We may bewail our sluggishness in dealing with climate change and epidemics and other crises, but we are still likely to do better than cultures that suppress diversity and therefore are less able to create the human resources to cope with such problems. That is why we must resist domestic assaults on our own diversity. Despite what some politicians say, diversity is not a bad thing. In fact, as a good thing it is not even a luxury: it is a necessity. In the face of vast political challenges, we must do all we can to defend it.

When verbal behavior becomes a closed system

Verbal governance and the shaping of verbal behavior are relevant to cultural practices and how such practices are initiated and maintained within verbal communities. Verbal behavior is selected as it is passed on from some individuals to others, and attention to the verbal behavior of others depends not on information but rather on whether that verbal behavior has been correlated with reinforcers. That is why bad news is not as well received as good news. Inquisitions are based in part on suppressing things some do not want to hear, and holocaust denial has something in common with the denial of a heliocentric solar system and the denial of evolution and the denial of climate change caused by humans.

Verbal contingencies can create restricted communities in which verbal shaping overwhelms social systems. What begin as subtle verbal discriminations can be so amplified and widely disseminated within a culture that stereotyping and persecution and even genocide can become pervasive and systemic (Kershaw, 1998, 2000). Pernicious verbal practices can evolve within churches that shun members who raise questions or fail to adhere to its teachings, or social groups that differentially reinforce prejudicial practices regarding race or ethnicity or religion or political affiliation, or political groups that spin out conspiracy theories and shout down those who disagree. Many leaders have led their countries to war and destruction and some of what they did depended on their control over instruments of coercion. But they could not have succeeded without words (e.g., Gellately, 2007). We must question the wisdom of the adage that sticks and stones can break our bones but words can never harm us. We must be wary of the power of words,

especially now when they can spread so much more widely and quickly than at any other time in human history.

Social consequences hold everyday conversation together, but contingencies involving nonsocial consequences of verbal governance are essential to science and technology. Its anchoring to nonverbal environments through data is the special advantage of scientific verbal behavior. Scientists attend to and replicate what others have found and those replications may govern subsequent research, which in turn may be shaped by interactions in the laboratory and across the scientific community. Different consequences follow from verbal behavior depending on whether it is anchored to events, as in scientific practices, or becomes independent of them, as in poetry and fiction and, too often, politics.

Those who become engrossed in artificial verbal worlds such as those of Don Quixote or Harry Potter may get themselves into trouble by neglecting other contingencies but might not otherwise make much trouble for others. That is not always so, however. In fundamentalism, the word becomes all powerful. Fundamentalism is defined by and cannot exist without verbal control. It is maintained by verbal governance and the shaping of verbal behavior (Catania, 2004). Verbal behavior can be tightly determined by nonverbal environmental contingencies, as in scientific practices, or loosely determined, as in social practices such as literature and religion.

In his concept of superstition Skinner appealed to accidental contingencies of events, but the effects of accidental contingencies on behavior are mostly quite temporary (Catania, 2005). Verbal governance has far more powerful effects, and much human behavior we call superstitious involves verbal practices rather than the accidental strengthening of nonverbal behavior. In their reliance on verbal governance, governmental and religious institutions typically have much in common (Skinner, 1953). Exhortations to behavior in the name of patriotism are not so very different from exhortations in the name of a deity.

Verbal competence is said to separate man from beast. It is said to make human rationality possible. It is therefore a curious cultural practice that allows more control to be exerted on behalf of religious belief than on behalf of scientific findings, because the criterion for religious belief is precisely that it is unverifiable. Freedom of religion implies you can act on almost any belief whatsoever, unless what you believe happens to be supported by evidence. It is not ordinarily a problem if the practices of a religion are limited to its adherents, but it does become one when the adherents try to impose their practices on others. Science, and especially

behavioral science, is at risk if contact solely with words is regarded as more fundamental than other kinds of environmental contact.

Our field includes discrimination as one of its foundational components, and its expansion to the analysis of verbal behavior provides us with tools to study those verbally governed discriminations called prejudices alongside those social discriminations that have been shaped by contingencies. Other disciplines have addressed some of the consequences of discrimination and prejudice in human cultures, but we are uniquely equipped to address their antecedents. For that reason, we must expand our analyses and interpretations to include the social and cultural dimensions of discrimination and prejudice.

We have firm scientific evidence that in the selection of behavior (Skinner, 1981) diversity has substantial advantages over uniformity, whether at the level of species (phylogeny) or individual organisms (ontogeny) or cultural practices (sociogeny). We must defend diversity, especially in difficult political times, because behavior analysis is most likely to thrive if it has access to and can draw its students from diverse environments.

Referencias

- Appiah, K. A. (2010). *The honor code: How moral revolutions happen*. New York: Norton.
- Catania, A. C. (2004). Antecedents and consequences of words. *European Journal of Behavior Analysis*, 5, 55-64.
- Catania, A. C. (2005). The nonmaintenance of behavior by noncontingent reinforcement. *European Journal of Behavior Analysis*, 6, 89-94.
- Catania, A. C. (2017). *The ABCs of behavior analysis: An introduction to behavior and learning*. Cornwall on Hudson, NY: Sloan Publishing.
- Chang, J., & Halliday, J. (2005). *Mao: The unknown story*. New York: Knopf.
- Coates, T.-N. (2015). *Between the world and me*. New York: Spiegel and Grass.
- Dreger, A. (2015). *Galileo's middle finger*. New York: Penguin.
- Etzioni, A. (2003). *The monochrome society*. Princeton: Princeton University Press.
- Field, D. P., & Hineline, P. N. (2008). Dispositioning and the obscured roles of time in psychological representations. *Behavior and Philosophy*, 36, 5-69.
- Fields, L., Arntzen, E., Nartey, R. K., & Eilifsen, C. (2012). Effects of a meaningful, a discriminative, and a meaningless stimulus on equivalence class formation. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 97, 163-181.

- Gellately, R. (2007). *Lenin, Stalin, and Hitler: The age of social catastrophe*. New York: Knopf.
- Hineline, P. N. (1990). The origins of environment-based psychological theory. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 53, 305-320.
- Kershaw, I. (1998). *Hitler 1889-1936: Hubris*. New York: Norton.
- Kershaw, I. (2000). *Hitler 1936-1945: Nemesis*. New York: Norton.
- McGlinchey, A., & Keenan, M. (1997). Stimulus equivalence and social categorization in Northern Ireland. *Behavior and Social Issues*, 7, 113-128.
- Meyer, K. E., & Brysac, S. B. (2012). *Pax ethnica*. Philadelphia: PublicAffairs.
- Nisbett, R. E., Caputo, C., Legant, P., & Marecek, J. (1973). Behavior as seen by the actor and as seen by the observer. *Journal of Personality and Social Psychology*, 27, 154-164.
- Reed, D. H. (2007). Natural selection and genetic diversity. *Heredity*, 99, 1-2.
- Schelling, T. C. (1971). On the ecology of micromotives. *Public Interest*, 25, 61-98.
- Seiffert, R. (2004). This side of fear. *New York Times Magazine*, Oct 31
- Sidman, M., Cresson, O., Jr., & Willson-Morris, M. (1974). Acquisition of matching to sample via mediated transfer. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 22, 261-273.
- Sidman, M., Wynne, C. K., Maguire, R. W., & Barnes, T. (1989). Functional classes and equivalence relations. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 52, 261-274.
- Skinner, B. F. (1933). The rate of establishment of a discrimination. *Journal of General Psychology*, 9, 302-350.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and human behavior*. New York: Macmillan.
- Skinner, B. F. (1981). Selection by consequences. *Science*, 213, 501-504.
- Tauber, K. (1965). Residential segregation. *Scientific American*, 213 (August), 12-19.
- Vellend, D. H. (2006). The consequences of genetic diversity in competitive communities. *Ecology*, 87, 304-311.

II. Persistencia del comportamiento: Renovación, resurgencia y resistencia al cambio

CARLOS FLORES, REBECA MATEOS, MARISOL HERNÁNDEZ,
KENNETH MADRIGAL, JOSÉ MORENO, BEATRIZ ARROYO,
EDILETH YOCUPICIO Y EDITH FERERINO

Universidad de Guadalajara

El capítulo tiene como objetivo presentar la descripción de algunos estudios reportados en las áreas de renovación contextual, resistencia al cambio y resurgimiento. El documento procura dar un panorama general de cada una de las áreas de investigación, debido a que en la literatura se pueden encontrar revisiones mucho más extensas y relativamente recientes. Una de las estrategias ampliamente utilizadas para el tratamiento de conductas no deseadas o disruptivas es la extinción, la cual se puede identificar como el decremento en la frecuencia de ocurrencia de una respuesta que resulta de la eliminación del estímulo incondicional -en el caso de preparaciones respondientes, o del reforzador -en el caso de procedimientos operantes (Skinner, 1938). Si bien la extinción ha mostrado ser una estrategia efectiva para disminuir la frecuencia de ocurrencia de comportamientos no deseables, sus efectos parecen ser temporales debido a que conductas que se creían extintas tienden a reaparecer con el tiempo. Estas recaídas o reparaciones de ciertos tipos de conducta han sido objeto de investigación con el fin de comprender qué variables se encuentran involucradas en su reaparición y persistencia.

De acuerdo a las condiciones particulares bajo las cuales el responder reaparece o persiste se pueden identificar diferentes fenómenos, tales como: la renovación contextual, la resistencia al cambio y el resurgimiento, entre otros. A continuación se presenta una caracterización general de cada uno de estos fenómenos.

Renovación contextual

La renovación contextual implica la reaparición del responder mostrado en la adquisición cuando, en una fase de prueba, se cambian las señales contextuales que estaban presentes durante la extinción (Bouton, 1993; Bouton & King, 1983; Vurbic & Bouton, 2014). El cambio puede ser un regreso al contexto de adquisición original o una exposición a un contexto novedoso (Bouton, 1993; Bouton & King, 1983; Bouton & Todd, 2014). El contexto se puede definir como el conjunto de elementos físicos del entorno, algunos de los cuales pueden ser la presencia o ausencia de claves visuales, táctiles, y olfativas (Balsam, 1985; Bouton, 1993; Parra-García & Sánchez-Carrasco, 2014). Por ejemplo, estudios dentro de ésta línea de investigación han manipulado el contexto dentro de la caja experimental al emplear como clave visual patrones de líneas blancas con negro, o patrones de círculos negros en fondo blanco; a su vez, modifican el piso de la caja experimental, ya sea colocando malla de gallinero, o bien recubriendo con láminas de acrílico; mientras que, en cuanto a claves olfativas, se han usado concentraciones de olor a pino, anís o manzana canela (Bouton & Todd, 2014).

Es a partir del estudio pionero de Bouton y Bolles (1979), en el cual se observó una recuperación del responder al re-exponer a los sujetos a los estímulos contextuales empleados durante la fase de adquisición (diseño ABA), que varios estudios comienzan a surgir con el objetivo de evaluar si la recuperación del responder es específica al contexto de extinción empleando diseños experimentales que involucran la exposición a un contexto novedoso; ya sea que la adquisición y la extinción se lleven a cabo en el mismo contexto (diseño AAB), o que tanto la adquisición, la extinción, como la prueba se lleven a cabo en diferentes contextos (diseño ABC) (Bouton & Bolles, 1979; Bouton & King, 1983; Bouton & Peck, 1989; Bouton & Ricker, 1994).

A pesar de que el efecto de renovación contextual ha sido ampliamente documentado utilizando procedimientos pavlovianos (Bouton & Bolles, 1979; Bouton & King, 1983; Bouton & Peck, 1989; Bouton & Ricker, 1994), recientemente se ha observado este mismo efecto en procedimientos de tipo operante (Bouton, Todd, & León, 2014; Madrigal, Hernández, & Flores, 2018; Nakajima, Tanaka, Urushihara, & Imada, 2000; Todd, Winterbauer, & Bouton, 2012), permitiendo la identificación de ciertos factores determinantes en la ocurrencia de dicho efecto (e.g., los diseños experimentales utilizados, la adquisición de la respuesta en múltiples contextos, el grado de similitud y generalización entre los

diferentes contextos empleados, y la cantidad de sesiones tanto de adquisición como de extinción).

Al igual que en preparaciones pavlovianas, el efecto de renovación contextual ha sido observado en procedimientos de tipo operante al emplear tres distintos diseños experimentales: ABA, ABC y AAB (Bouton, Todd, Vurbic, & Winterbauer, 2011). En el diseño ABA, la adquisición de una respuesta operante (presionar una palanca) ocurre en un contexto A, y la extinción en un contexto B; al realizar la prueba en un contexto A, se observa un incremento en el responder respecto al presentado durante la extinción. Aunque el procedimiento ABA es el más utilizado, también es posible observar la renovación del responder utilizando un procedimiento de tipo AAB, en donde la adquisición y la extinción ocurren en un Contexto A, y la renovación se observa en la fase de prueba en un Contexto B, en este caso el efecto no resulta tan evidente como en el diseño ABA. En el caso de la renovación ABC, la adquisición, extinción, y la renovación, ocurren en tres contextos diferentes, aquí la renovación es menor respecto a los otros dos diseños experimentales.

Los resultados obtenidos en estudios de renovación contextual que utilizan diseños ABC y AAB en procedimientos de tipo pavloviano, parecieran indicar que independientemente de la magnitud del efecto el simple cambio del contexto de extinción al de prueba es suficiente para que ocurra la renovación del responder posterior a la extinción (Bouton & Ricker, 1994). Por su parte, aun cuando bajo algunas manipulaciones de tipo operante no se ha podido obtener dicho resultado (Nakajima et al., 2000), estudios recientes sí han logrado replicar el efecto de renovación empleando diseños ABC y AAB, en los cuales el cambio de contexto entre extinción y la prueba permite observar el efecto de renovación (Bouton et al., 2011; Todd et al., 2012).

Un estudio que permitió comparar el efecto de renovación empleando dos tipos de diseños fue el realizado por Todd et al., (2012). Específicamente, el Experimento 2 de dicho estudio tuvo el objetivo de evaluar el efecto de la cantidad de sesiones de adquisición sobre la renovación empleando dos diseños experimentales, ABA y ABC. Se conformaron cuatro grupos de ocho ratas que se distinguieron por el diseño experimental empleado y por el número de sesiones en la fase de adquisición (ABA-12, ABA-4, ABC-12 y ABC-4). Durante la fase de adquisición todos los sujetos estuvieron expuestos a un programa de reforzamiento de Intervalo Variable 30 s (IV30 s) durante 30 minutos por sesión, permitiendo así la entrega de una bolita de comida contingente a la respuesta en promedio cada 30 s. Una vez cumplido el criterio de sesiones establecido para la fase de adquisición, se expuso a los sujetos a cuatro sesiones

de extinción en un contexto diferente al de la fase de adquisición. En una tercera fase, se evaluó la renovación del responder al realizar un cambio de contexto; siendo el contexto de prueba igual al de adquisición (Contexto A) para los grupos ABA-12 y ABA-4; mientras que para los grupos ABC-12 y ABC-4 se empleó un tercer contexto, el cual fue diferente tanto al de adquisición como al de extinción (Contexto C).

Al igual que en procedimientos de tipo pavloviano, la tasa de respuesta posterior a la extinción fue mayor para los grupos ABA que para los grupos ABC. En contraste con los resultados obtenidos en estudios previos (Bouton et al., 2011), en los cuales no se pudo observar un efecto significativo de la renovación empleando un diseño ABC, el incrementar la cantidad de sesiones de adquisición en el estudio de Todd et al. (2012) permitió observar una mayor renovación, tanto en los grupos con diseños ABC como en ABA. A su vez, los autores concluyeron que incrementar el número de sesiones de adquisición permitió observar una mayor renovación para los grupos de 12 sesiones.

Sin embargo, a partir del procedimiento empleado por Todd et al. (2012), en el cual los sujetos estuvieron expuestos a 12 y 4 sesiones de adquisición durante 30 minutos, en un programa de reforzamiento intervalo variable 30 s, es posible calcular la cantidad de reforzadores programados con base en la duración de las sesiones y el programa de reforzamiento vigente. Por lo cual, independientemente del diseño experimental empleado, la cantidad total de reforzadores programados para los sujetos expuestos a 12 sesiones de adquisición fue de 720; mientras que para los sujetos expuestos a 4 sesiones de adquisición la cantidad total de reforzadores programados fue de 240.

Los resultados del estudio antes mencionado permiten identificar que la cantidad de sesiones de adquisición tiene un efecto sobre la renovación; asimismo, es posible reconocer que las condiciones antes descritas pudieron implicar diferencias en la cantidad de reforzadores que fueron obtenidos por los sujetos. De tal manera que la cantidad de reforzadores pudiera ser un factor que contribuye a observar un mayor efecto de renovación.

Berry, Sweeney y Odum (2014) evaluaron el efecto de variar la frecuencia de reforzamiento sobre la renovación del responder empleando un diseño experimental ABA. Durante la fase de adquisición, expusieron a los sujetos a un programa de reforzamiento múltiple IV30 s – IV120 s. Los resultados observados por Berry et al. (2014) replicaron el efecto de renovación al emplear un diseño experimental ABA en manipulaciones de tipo operante; asimismo, fue posible observar una mayor renovación

en el componente asociado a una mayor frecuencia de reforzamiento i.e. mayor número de entregas de comida (IV30 s).

Los estudios antes mencionados (Berry et al., 2014; Todd et al., 2012) son evidencia de algunas de las variables que parecieran contribuir a observar una mayor renovación del responder (e.g. cantidad de sesiones de adquisición y frecuencia de reforzamiento). Por lo cual, a partir del análisis de la cantidad total de reforzadores programados en el estudio de Todd et al. (2012) y de lo reportado por Berry et al. (2014), se podría inferir que un factor que pudo contribuir a observar una mayor renovación no necesariamente es la cantidad de sesiones, sino la cantidad de reforzadores programados. De esta manera, manipulaciones que al igual que Todd et al. (2012) permitan una comparación entre la cantidad de sesiones de adquisición, y que a su vez mantengan la cantidad total de reforzadores programados, pudieran proporcionar evidencia de algunos de los factores involucrados en la renovación del responder, sean estos la cantidad de sesiones de adquisición o la cantidad de reforzadores programados.

En un estudio reciente, Madrigal, Hernández y Flores (2018) reportaron que el número de sesiones de adquisición no necesariamente permite observar diferencias en la renovación del responder. Al igual que Todd et al., (2012), los autores entrenaron la respuesta de presionar la palanca a lo largo de 12 o 4 sesiones; y a su vez, controlaron la cantidad de reforzadores programados a lo largo de dichas sesiones. De tal manera que conformaron cuatro grupos de ocho ratas cada uno. Los primeros dos grupos (12- y 12+) estuvieron expuestos a 12 sesiones de adquisición, cada uno diferenciado por la cantidad de reforzadores programados (240 o 720, respectivamente); mientras que los otros dos grupos estuvieron expuestos a 4 sesiones de adquisición y 240 o 720 reforzadores programados (4- y 4+, respectivamente).

Al igual que Todd et al., (2012), los autores observaron diferencias en la renovación en función del número de sesiones de adquisición, cuando distintas cantidades de reforzadores fueron programada. Sin embargo, no observaron diferencias entre los grupos que tuvieron la misma cantidad de reforzadores programados a lo largo de 12 o 4 sesiones de adquisición. Los resultados reportados por Madrigal et al., (2018) parecieran indicar que al evaluar la renovación contextual, el número de sesiones no necesariamente pudiera permitir observar diferencias en la renovación, sino que el número de comida obtenida a lo largo del entrenamiento pudiera ser una variable moduladora de la renovación.

Resistencia al cambio

Otra de las áreas vinculadas con la persistencia del comportamiento es la resistencia al cambio. La resistencia al cambio consiste en un cambio en el responder como producto de alterar las condiciones originales de adquisición. Esta área de investigación surge a partir del trabajo desarrollado por Nevin en su estudio de 1974, en el cual planteó a la fuerza de la respuesta como una medida que podía capturar los cambios que tiene la respuesta como consecuencia de la modificación de las condiciones de adquisición por la introducción de variables disruptoras.

Para Nevin, esta medida es más sensible que la tasa de respuesta absoluta, puesto que permite identificar la proporción de cambio del responder cuando se introducen variables disruptoras relativas a una línea base. La fuerza de la respuesta representa para Nevin una medida que permite hacer comparables los cambios del responder ante tasas de respuesta diferentes producto de tasas de reforzamiento diferenciales.

La resistencia al cambio es usualmente explorada por medio de procedimientos en los que ocurren varios programas simples de reforzamiento en una misma sesión, por ejemplo, programas múltiples, concurrentes, encadenados, entre otros (Cohen, 1998). Los programas múltiples, por ejemplo, permiten programar de manera independiente distintas o la misma frecuencia de reforzamiento en cada componente, posibilitando evaluar el grado de resistencia como resultado de la frecuencia de reforzamiento entre las condiciones originales de entrenamiento y durante la prueba de interrupción (Nevin, 1974). Dichas pruebas son denominadas “disruptivas” debido a que alteran o modifican las relaciones de contingencia que se encontraban vigentes durante la adquisición.

Algunos de los procedimientos disruptivos consisten en: extinción, entrega no contingente de alimento entre componentes, entrega no contingente de alimento durante componentes y pre-alimentación, siendo la extinción la más utilizada para dar cuenta de los efectos de historia de reforzamiento (Nevin, 2012).

Nevin (1974, Experimento 1) realizó uno de los primeros estudios del área, el experimento consistió en un diseño intrasujeto con redeterminaciones a línea base. Los sujetos fueron expuestos durante la línea base a un programa múltiple IV 60 s IV 180 s, una vez que la tasa de respuesta ante ambos componentes se estabilizó, se introdujo la entrega de alimento no contingente a la respuesta entre la presentación de cada componente (fase de interrupción). Posterior a esta fase, se restablecieron las condiciones de la línea base hasta que la tasa de respuesta ante ambos

componentes fuera estable. Se realizaron redeterminaciones a línea base entre cada introducción del disruptor, cuyos valores fueron: 60, 180 360 y 20 presentaciones de alimento por hora.

De manera general, se observó un decremento de la tasa de respuesta en ambos componentes conforme aumentó el número de entregas de alimento. De manera específica, se encontró un menor decremento de la tasa de respuesta ante el componente IV 60 s. Este menor decremento en la tasa relativo a la línea base correlacionado a mayor tasa de reforzamiento, es lo que se reconoce como efecto de resistencia al cambio. Por lo tanto, la tesis básica de resistencia al cambio refiere que altas tasas de reforzamiento están asociadas a una mayor resistencia al cambio cuando las condiciones originales de adquisición de la respuesta son modificadas (cf. Nevin, 1992; Nevin & Grace, 2000).

Con base en hallazgos como los descritos previamente y considerando la formulación de que la fuerza de la respuesta es una medida sensible a los cambios del responder, Nevin formuló el concepto de *momento conductual*. Para comprender este concepto se ha hecho referencia a una analogía de la mecánica clásica sobre la cantidad de movimiento, la cual depende de la masa que tiene un cuerpo y la velocidad con que se desplaza. La tasa de respuesta emitida por un organismo ante un estímulo discriminativo sería equivalente a la velocidad con la que el cuerpo se desplaza y la resistencia al cambio sería análoga a la masa del cuerpo. Por lo tanto, *momento conductual* es el resultado de la resistencia al cambio y la tasa de respuesta (Nevin, 1992; Nevin & Grace, 2000; Nevin, Mandell & Atak, 1983; Plaud & Gaither, 1996).

Esta formulación sobre *momento conductual* ha permitido sugerir que la tasa de respuesta está determinada por contingencias operantes, mientras que la resistencia al cambio por contingencias respondientes (Bell 1999; Nevin & Grace, 2000; Nevin, Tota, Torquato & Shull, 1990). Uno de los estudios que fortalece estos supuestos es el de Fath, Fields, Malott y Grossett (1983) quienes utilizaron un programa múltiple IV 60 s IV 60 s y un programa de reforzamiento diferencial de tasas bajas (RDB) y reforzamiento diferencial de tasas altas (RDA) sobrepuestos a cada componente del múltiple. Este arreglo permitió igualar las tasas de reforzamiento y establecer distintas frecuencias de respuesta con el objetivo de mantener constantes las contingencias estímulo-estímulo. Una vez se estabilizó la tasa de respuesta se introdujo la variable disruptora consistente en la entrega de alimento no contingente a la respuesta durante el intervalo entre componentes. La tasa de respuesta decrementó por igual cuando se introdujo el disruptor en ambos componentes del programa múltiple con respecto a la tasa de respuesta en la línea base.

Lo anterior sugiere que hay una contribución de las contingencias respondientes al efecto de resistencia al cambio y la independencia entre la tasa de respuesta y la resistencia al cambio.

El trabajo reportado por Nevin (1990, Experimento 1), es otro de los estudios que soporta esta premisa. En este experimento se exploró la resistencia al cambio por medio de un programa múltiple de dos componentes (IV- IV+TV) y la pre-alimentación y la extinción como variables disruptoras. Uno de los componentes IV se mantuvo constante en 60 s; mientras que para el otro componente (IV+TV) se varió en condiciones sucesivas la frecuencia de reforzamiento tanto dependiente (IV 12, 20, 60 s) como independiente de la respuesta (TV 0, 40, 48, 120, 240 s). Los resultados mostraron que la resistencia al cambio fue modulada por el número de relaciones estímulo-estímulo, ya que en las condiciones en las que se entregó una mayor cantidad de comida, tanto de manera independiente como dependiente de la respuesta, se observó una mayor resistencia comparada con aquellas en las que el número de relaciones estímulo-estímulo fue menor.

Además de los efectos de la tasa de reforzamiento sobre la resistencia al cambio (Cohen, Riley & Weigle, 1993; Cohen, 1998; Lattal, Reilly & Kohn, 1998; Nevin, 1974; Nevin, Mandell & Yarensky, 1981), se han explorado los efectos de variables como la demora de reforzamiento (Nevin, 1974; Podlesnik & Shahan, 2007), la magnitud (Nevin, 1974; Pavlik & Collier, 1977) y el tipo de programa de reforzamiento (Cohen, Riley & Weigle, 1993; Lattal, Reilly & Kohn, 1998).

Por ejemplo, Cohen et al. (1993, Experimento 3) reportaron un estudio con ratas utilizando programas múltiples. Los sujetos fueron asignados ya sea a un programa múltiple de dos componentes de intervalo fijo (IF IF) o de razón fija (RF RF), los cuales fueron incrementando sus valores a lo largo del entrenamiento. Posteriormente se introdujeron distintas variables disruptoras: entrega de comida no contingente a la respuesta durante y entre componentes, pre-alimentación y extinción. Los autores reportaron una mayor resistencia al cambio en los componentes que implicaban una mayor frecuencia o tasa de reforzamiento y menor en aquellos donde la tasa de reforzamiento era más baja.

Respecto de la demora de reforzamiento, Podlesnik y Shahan (2007), realizaron un estudio con palomas en el que utilizaron un programa múltiple de tres componentes. El primero entregó comida según un programa IV 240 s, el segundo según un programa IV 240 s y de un programa TV 60 s, mientras que el tercer componente entregó comida de manera inmediata por medio de un programa IV 240 s y además, comida con una demora de 3 s por medio de un IV 57 s. Posteriormente al entre-

namiento se presentaron dos pruebas disruptivas: pre-alimentación y extinción. Los autores observaron una mayor resistencia al cambio en los componentes con presentación de comida provista por el iv 240 s, es decir, en los componentes dos y tres.

Otra estrategia de evaluación de la resistencia al cambio, ha sido asociando cada componente de un programa múltiple a distintas magnitudes e igualando la tasa de reforzamiento (Harper & McLean, 1992; Nevin, 1974, Experimento 3). Por ejemplo, Nevin (1974, Experimento 3) expuso a palomas a un programa múltiple de dos componentes de intervalo variable de un minuto (iv 60 iv 60) que resultaban en diferente tiempo de acceso al comedero (tecla roja daba acceso por 2.5 s y la tecla verde por 7.5 s). Como prueba disruptiva presentó comida independiente de la respuesta entre componentes. Los resultados mostraron mayor resistencia en el componente que daba mayor tiempo de acceso al comedero, es decir, una mayor magnitud de reforzamiento. Estos resultados son difíciles de interpretar con base en el número de relaciones estímulo-estímulo, debido a que en ambos componentes se tenía la misma frecuencia de reforzamiento (60 s). Sin embargo, observar mayor resistencia en el componente con mayor magnitud sugiere que el número de relaciones estímulo-estímulo no es la única fuente de control de la resistencia al cambio.

Otro estudio que indaga sobre los efectos de la magnitud de reforzamiento sobre la resistencia al cambio es el de Harper (1996) quien utilizó un programa múltiple iv 120 s iv 120 s correlacionado a una magnitud de reforzamiento de 6 s y 2 s de disponibilidad al alimento y como disruptor la entrega de alimento no contingente a la respuesta. Durante la fase de interrupción del responder, se programaron entregas de alimento por medio de un tv 30 s que estuvo vigente durante el intervalo entre componentes. Los autores reportaron un decremento en la tasa de respuesta como resultado de introducir la entrega de alimento independiente de la respuesta. Sin embargo, identificaron una menor proporción de cambio de la tasa de respuesta ante el componente asociado a mayor magnitud de reforzamiento, es decir, al de 6 s de disponibilidad de alimento.

Estudios como los anteriores conducen a valorar la conveniencia de realizar exploraciones en las cuales se evalúen los efectos tanto de la magnitud de reforzamiento como del número de relaciones estímulo-estímulo, con el propósito de esclarecer la contribución que tienen estas variables en la modulación de la resistencia al cambio.

Por otro lado, con el fin de extender la generalidad del efecto a otras tareas y variables dependientes Nevin, Milo, Odum y Shahan (2003) utilizaron el arreglo usual, es decir, un programa múltiple iv 30 s iv

30 s cuyas señales se encontraban correlacionadas a una probabilidad de reforzamiento de .8 vs. .2, una vez se cumplía el requisito de respuesta ante el componente que estuviera vigente, daba inicio un ensayo de igualación a la muestra. Este arreglo estuvo vigente durante la línea base hasta observar estabilidad tanto en la tasa de respuesta ante ambos componentes como en el porcentaje de respuestas correctas en la tarea de igualación a la muestra. Se introdujeron como disruptores pre-alimentación, demora entre el estímulo muestra y los estímulos de comparación y extinción, reestableciendo el estado estable de la tasa de respuesta y la precisión del responder entre cada introducción de los disruptores.

Los autores reportaron una menor proporción de cambio de la tasa de respuesta emitida ante el componente del múltiple asociado a una mayor probabilidad de reforzamiento, excepto cuando se utilizó demora entre estímulos. Estos hallazgos también se observaron cuando la variable dependiente fue la precisión del responder, se observó una menor proporción de cambio en la ejecución realizada por los sujetos ante los ensayos precedidos por el componente relacionado a mayor probabilidad de reforzamiento. Resultados similares fueron encontrados también por Odum, Shahan & Nevin (2005) al emplear una tarea similar.

Otro intento por extender la resistencia al cambio a una variable dependiente como la precisión del responder fue el estudio de Mateos, Cabrera, García-Leal y Flores (2011) quienes evaluaron el efecto de disruptores como la demora entre una señal condicional (sc) y la oportunidad para responder y la demora de reforzamiento utilizando una tarea de discriminación condicional. A diferencia de los estudios descritos anteriormente, se eliminó el programa múltiple, variando la tasa de reforzamiento al establecer probabilidades de reforzamiento diferenciales, las cuales se encontraban asociadas a una sc específica (.8 vs. .4). Como estrategia de control tuvieron una condición adicional en la cual las probabilidades asociadas a cada sc eran de .6 para ambas sc, con el objetivo de identificar si el efecto de los disruptores sobre la precisión del responder se debía a los diferentes valores de probabilidad asociados a cada sc. Los autores reportaron una menor proporción de cambio del índice de discriminación en los ensayos asociados a una menor frecuencia de reforzamiento cuando se introdujo la demora entre la sc y la oportunidad para responder, no identificándose cambio alguno en el índice cuando se introdujo la demora de reforzamiento como disruptor.

Estos hallazgos permiten identificar parcialmente que el efecto de resistencia al cambio no se circunscribe a la tasa de respuesta, sino que parece observarse también en arreglos que involucran precisión en el responder como los usados por Nevin, Milo, Odum y Shahan (2003) y

Odum, Shahan y Nevin (2005). Sin embargo, los resultados reportados por Mateos et al. (2011) son parcialmente contradictorios puesto que no se observó que una mayor probabilidad de reforzamiento tuviera efectos sobre la proporción de cambio del índice de precisión cuando se introdujo una demora de reforzamiento.

Resurgimiento

El resurgimiento se ha definido como la reaparición de una respuesta extinta cuando se elimina el reforzamiento de una respuesta alternativa (Epstein, 1983). El procedimiento básico para el estudio del resurgimiento se compone de tres fases. Durante la primera, una respuesta (R1) es reforzada; en la segunda, una respuesta distinta a R1 es reforzada (R2) mientras que R1 es extinta; en la tercera y última fase se elimina el reforzamiento de R1 y R2, observándose comúnmente la reaparición (resurgimiento) de R1 y una disminución en la tasa de respuesta de R2. Este procedimiento se identifica como simultáneo puesto que en la segunda fase se extingue R1 mientras se encuentra vigente el reforzamiento de R2 (Leitenberg, Rawson & Mulick, 1975). Una variación de este procedimiento consiste en la extinción de R1 en una fase previa a la introducción de R2, es decir, un procedimiento sucesivo, por lo tanto, este procedimiento se conforma de cuatro fases. Se sabe que existen diferencias en la tasa de respuesta de R1 durante la fase de prueba de acuerdo al procedimiento empleado, en particular, se ha reportado que cuando se utiliza un procedimiento simultáneo el resurgimiento es mayor (Epstein, 1983). El resurgimiento se ha observado tanto en animales como humanos y con una variedad de reforzadores tales como comida, drogas, reforzamiento social, etc. (Kestner & Peterson, 2017).

De manera general, han sido tres las principales hipótesis bajo las cuales se ha tratado de explicar el resurgimiento del responder: a) el resurgimiento inducido por la extinción sugiere que la extinción de R2 aumenta la emisión de respuestas por parte del sujeto, en particular, de aquellas previamente reforzadas (R1), b) otra es la hipótesis de prevención de la respuesta que propone que la extinción de R1 de forma simultánea al reforzamiento de R2 no permite la ocurrencia de R1, y en ese sentido, no hay una extinción explícita de R1, lo que deriva en el resurgimiento de ésta durante la fase de prueba, y, c), la de momentum conductual, que refiere que la tasa de respuesta está directamente relacionada con las contingencias respuesta-reforzador (R-ER), mien-

tras que la resistencia al cambio, es decir, la proporción de cambio del responder como consecuencia de una variable disruptora, depende de las contingencias estímulo discriminativo-reforzador (E-E). Con base en lo anterior, es posible identificar las entregas de reforzadores independientes de la respuesta como una operación que puede fortalecer las relaciones E-E, lo que explicaría el resurgimiento en aquellos casos en los cuales se fortalece este tipo contingencias por medio de una mayor densidad de reforzamiento independiente de la respuesta (Pontes & Abreu-Rodrigues, 2015).

Una de las variables mayormente exploradas es la tasa de reforzamiento asociada a la R2. Algunos de los estudios han reportado que altas de tasas de reforzamiento asociadas a R2 favorecen la extinción de R1 durante la Fase II (en procedimientos simultáneos). Sin embargo, durante la prueba se ha observado resurgimiento de R1 en aquellos sujetos que fueron expuestos a altas tasas de reforzamiento alternativo durante la Fase II en relación a aquellos sujetos con bajas tasas de reforzamiento durante la misma fase (e.g., Craig, Nall, Madden, & Shahan, 2016; Leitenberg, Rawson, & Mulick, 1975). Otro conjunto de estudios difieren con estos resultados, puesto que no han observado una relación clara entre la densidad de reforzamiento asociada a R2 y el resurgimiento de R1 (e.g., Cançado & Lattal, 2013; Fujimaki, Lattal, & Sakagami, 2015). Por lo tanto, la relación entre densidad de reforzamiento de R2 y el resurgimiento de R1, es aún objeto de exploración. Cabe señalar que la mayoría de los estudios realizados en esta dirección han sido desarrollados bajo procedimientos simultáneos y utilizando ratas y palomas como sujetos. Aunque como se mencionó anteriormente, el empleo de procedimientos sucesivos parece generar distintos resultados.

Otra de las variables que se ha explorado (en el marco de la hipótesis del momentum conductual), es el efecto de la entrega de reforzadores independientes de la respuesta. Estos estudios se han caracterizado por añadir una entrega “libre” (Catania, 2017) o de reforzamiento independiente de la respuesta a un programa múltiple. Una de las primeras exploraciones fue realizada por Podlesnik y Shahan (2009, Experimento 2) quienes expusieron a palomas a un programa múltiple de intervalo variable (iv120 s iv120 s) agregando a uno de los componentes un programa de tiempo variable (tv20 s) para la programación de comida independiente de la respuesta. Durante la segunda fase se introdujo el reforzamiento de una respuesta alternativa (R2) mediante un programa múltiple iv 30-iv 30 s y se eliminó el reforzamiento de R1. Finalmente, durante la tercera fase se eliminó el reforzamiento tanto para R1 como para R2. Los investigadores reportaron una mayor resurgencia de R1 en

el componente asociado a una mayor tasa de reforzamiento (1v 120 + TV 20). De acuerdo a la hipótesis del momentum conductual, una manipulación como la realizada por Podlesnik y Shahan (2009) estaría favoreciendo la resistencia al cambio por medio de la entrega de reforzadores independientes de la respuesta durante la fase de reforzamiento de R1 al fortalecer las relaciones estímulo-estímulo (E-E). Es posible pensar que la misma operación durante la fase de reforzamiento alternativo (segunda fase), es decir, añadir reforzamiento agregando un TV al programa de reforzamiento en vigor, pueda derivar en el fortalecimiento de las relaciones E-E durante el reforzamiento de la R2. Una manipulación de esta naturaleza podría favorecer la resistencia al cambio de la R2 y aminorar el resurgimiento de la R1.

Como se mencionó anteriormente, esta hipótesis también sugiere que las relaciones respuesta-reforzador (R-ER) están vinculadas con la tasa de respuesta, por ejemplo, en el área de resistencia al cambio es posible identificar el uso de demoras de reforzamiento como variables disruptoras que debilitan las relaciones R-ER afectando la tasa de respuesta (e.g., Shahan & Lattal, 2005). Con base en lo anterior, es factible pensar que introducir demoras de reforzamiento durante la Fase II (reforzamiento alternativo) puede ser una condición que favorezca el resurgimiento de R1 de acuerdo a la duración de la demora establecida.

Otro aspecto que se ha evaluado es el número de sesiones de exposición al reforzamiento alternativo. Algunos estudios han reportado que a mayor exposición a reforzamiento alternativo menor es el resurgimiento de R1 durante la fase de prueba (e.g., Epstein, 1983). Esta variable resulta de interés puesto que parece modular los efectos de otras variables.

Algunas propiedades de la respuesta han sido también objeto de investigación en el área, por ejemplo, algunos autores han evaluado si se observa el resurgimiento de dimensiones como la secuencia de respuestas, el espaciamiento entre respuestas, patrones de respuesta, duración de la respuesta y topografía de la respuesta (e.g., Cançado & Lattal, 2011; Carey, 1951; Bachá-Méndez, Reid, & Mendoza-Soylovna, 2007; Benavides & Escobar, 2017; Doughty, da Silva & Lattal, 2007; Sánchez-Carrasco & Nieto, 2005). En el caso de la topografía de la respuesta algunos estudios han evaluado la semejanza entre la R1 y la R2, particularmente observando los efectos de emplear una respuesta alternativa distinta (R2) sobre el resurgimiento del responder (e.g., Doughty, da Silva & Lattal, 2007; Leitenberg, Rawson, & Mulick, 1975, experimento 1). En este sentido, se han reportado resultados inconsistentes acerca del papel que tiene emplear una respuesta alternativa de topografía distinta a R1. Por ejemplo, Leitenberg et al. (1975) no observó diferencias en el resur-

gimiento de R1 al emplear distintas topografías de respuesta al comparar dos condiciones experimentales, respuestas diferentes vs. respuestas iguales bajo un procedimiento simultáneo. En un primer grupo de ratas, R1 consistía en presionar la palanca izquierda (fase de reforzamiento) y R2 en presionar la palanca derecha (fase de eliminación). En un segundo grupo las condiciones eran idénticas al grupo uno, excepto que R2 era distinta de R1 (lamer un tubo). Los autores no reportaron diferencias respecto al resurgimiento de R1 durante la fase de prueba. En contraste, los estudios realizados por Doughty et al. (2007) sugieren que el uso de una respuesta topográficamente distinta a R1 podría contribuir a una mayor resurgencia en comparación a cuando se emplean respuestas topográficamente iguales.

Otra de las dimensiones de la respuesta exploradas ha sido la duración de la respuesta, recientemente Benavides y Escobar (2017) utilizando un procedimiento sucesivo y dos duraciones de respuesta (corta y larga), identificaron una mayor resurgencia de las respuestas de corta duración. Este tipo de hallazgo es relevante puesto que muestra el resurgimiento de propiedades diferentes a la frecuencia de la respuesta, lo que hace plausible la indagación del resurgimiento de otros tipos de respuesta, como las respuestas fisiológicas (e.g., frecuencia cardíaca, presión sanguínea, temperatura corporal, entre otras). En otras áreas de investigación se ha reportado la contribución de estas respuestas en la comprensión de los fenómenos analizados al ser respuestas de fácil registro que pueden ofrecer información valiosa (e.g., Dawson & Schell, 2011). El registro de estas respuestas permitiría identificar si son susceptibles de reaparecer en la misma dirección que la tasa de respuesta y contribuir al reconocimiento de distintas dimensiones de respuesta. Lo anterior cobra sentido si se atiende a que la investigación básica en el área ha tenido como uno de sus propósitos contribuir en aportar evidencia para el tratamiento de conductas no adaptativas en el contexto de la salud (e.g., recurrencia de miedos o recaídas en adicciones).

Aunado a lo anterior, resulta relevante considerar el estado actual que guarda la investigación sobre resurgencia con humanos. Recientemente Kestner y Peterson (2017) realizaron una revisión de la literatura sobre resurgencia, específicamente de aquellos estudios realizados con humanos, identificando hasta ese momento 13 estudios, 5 relativos a preparaciones operantes y 8 más desarrollados en el ámbito clínico. De manera general, sugieren la necesidad de mayor investigación del resurgimiento con humanos. En esta misma dirección, Lattal y Pipkin (2009) realizaron una serie de sugerencias respecto a qué aspectos podrían ser de interés experimental con el fin de extender los hallazgos sobre resur-

gencia con humanos, entre ellos, se encuentra la exploración de parámetros asociados al reforzamiento alternativo, lo que implica la manipulación de aspectos relacionados con el reforzamiento alternativo de la R2: aspectos como la tasa de reforzamiento, la implementación de procedimientos sucesivos o simultáneos, etc. Es en esta dirección que la manipulación de algunos parámetros de la R2 pueden contribuir a una mayor comprensión de las condiciones bajo las cuales ocurre el resurgimiento en mayor o menor medida. Finalmente, y como se mencionó anteriormente, la investigación con humanos es un campo en crecimiento en el cual el resurgimiento de respuestas fisiológicas aún no se ha explorado. Actualmente en el laboratorio nos encontramos desarrollando diversos estudios con el propósito de responder estas preguntas.

Conclusiones

Los estudios descritos en estas tres áreas de investigación dejan ver los efectos que tienen distintas variables y la contribución que han tenido en la modulación del reapareamiento y persistencia del responder. La importancia que se le ha conferido al estudio de estas formas de comportamiento puede quedar testimoniada por el incremento en el número de investigaciones que se presentan en foros internacionales como es la convención anual organizada la Association for Behavior Analysis International, y por la cantidad escritos que se publican en diversas revistas, baste mencionar el número titulado "Some dimensions of recurrent operant behavior", publicado en 2015 por la Revista Mexicana de Análisis de la Conducta y editado por Kennon A. Lattal y David Wacker.

Avanzar en el conocimiento derivado de la investigación básica es un compromiso que los analistas de la conducta debemos asumir si queremos que ese conocimiento se integre y se sintetice en la solución de problemas que implican la reaparición y persistencia de algunas formas de comportamiento.

Referencias

- Bachá-Méndez, G., Reid, A.K., & Mendoza-Soylovna, A. (2007). Resurgence of integrated behavioral units. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *87*, 5-24.
- Balsam, P. (1985). The functions of context in learning and performance. In P. Balsam & A. Tomie (Eds.), *Context and Learning* (1st ed., pp. 25-40). New York: Psychology Press.
- Bell, M. C. (1999). Pavlovian contingencies and resistance to change in a multiple schedule. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *72*, 81-96.
- Benavides, R., & Escobar, R. (2017). Resurgence of response duration in human participants. *Behavioural Processes*, *142*, 106-109.
- Berry, M. S., Sweeney, M. M., & Odum, A. (2014). Effects of baseline reinforcement rate on operant ABA and ABC renewal. *Behavioural Processes*, *108*, 87-93. doi:10.1016/j.beproc.2014.09.009
- Bouton, M. E. (1993). Context, time, and memory retrieval in the interference paradigms of Pavlovian learning. *Psychological Bulletin*, *114*(1), 80-99.
- Bouton, M. E., & Bolles, R. C. (1979). Contextual control of the extinction of conditioned fear. *Learning and Motivation*, *10*(4), 445-466. doi:10.1016/0023-9690(79)90057-2
- Bouton, M. E., & King, D. A. (1983). Contextual control of the extinction of conditioned fear: tests for the associative value of the context. *Journal of Experimental Psychology: Animal Behavior Processes*, *9*(3), 248-265.
- Bouton, M. E., & Peck, C. A. (1989). Context effects on conditioning, extinction, and reinstatement in an appetitive conditioning preparation. *Animal Learning & Behavior*, *17*(2), 188-198. doi:10.3758/BF03207634
- Bouton, M. E., & Ricker, S. T. (1994). Renewal of extinguished responding in a second context. *Animal Learning & Behavior*, *22*(3), 317-324. doi:10.3758/BF03209840
- Bouton, M. E., & Todd, T. P. (2014). A fundamental role for context in instrumental learning and extinction. *Behavioural Processes*, *104*, 13-19. doi:10.1016/j.beproc.2014.02.012
- Bouton, M. E., Todd, T. P., & León, S. P. (2014). Contextual control of discriminated operant behavior. *Journal of Experimental Psychology: Animal Learning and Cognition*, *40*(1), 92-105. doi:10.1037/xan0000002
- Bouton, M. E., Todd, T. P., Vurbic, D., & Winterbauer, N. E. (2011). Renewal after the extinction of free operant behavior. *Learning & Behavior*, *39*(1), 57-67. doi:10.3758/s13420-011-0018-6
- Cançado, C.X., & Lattal, K.A. (2011). Resurgence of temporal patterns of responding. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *95*, 271-287.

- Carey, J.P. (1951). Reinstatement of previously learned responses under conditions of extinction: a study of regression. *American Psychologist*, 6, 284.
- Catania, A.C. (2017). *The ABCs of Behavior Analysis. An Introduction to Learning and Behavior*. Sloan Publishing, Cornwall-on-Hudson: NY.
- Craig, A.R., Nall, R.W., Madden G.J., & Shahan, T.A. (2016). Higher rate alternative non-drug reinforcement produces faster suppression of cocaine seeking but more resurgence when removed. *Behavioural Brain Research*, 306, 48-51.
- Cohen, S. L., Riley, D. S., & Weigle, P. A. (1993). Test of Behavior Momentum in simple and multiple schedules with rats and pigeons. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 60(2), 255-291.
- Cohen, S. L. (1998). Behavioral Momentum: The effects of temporal separation of rates of reinforcement. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 69(1), 29-47.
- Dawson, M.E., & Schell, A.M. (2011). The skin conductance response, anticipation, and decision-making. *Journal of Neuroscience, Psychology, and Economics*, 4, 111-116.
- Doughty, A.H., da Silva, S.P., & Lattal, K.A. (2007). Differential resurgence and response elimination. *Behavioural Processes*, 75,115-128.
- Epstein, R. (1983). Resurgence of previously reinforced behavior during extinction. *Behavior Analysis Letters*, 3, 391-397.
- Fath, S. J., Fields, L., Malott, M. K. & Grossett, D. (1983). Response rate, latency, and resistance to change. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 39, 267-274.
- Fujimaki, S., Lattal, K.A., & Sakagami, T. (2015). A further look at reinforcement rate and resurgence. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 41, 116-136.
- Harper, D. N. (1996). Response-independent food delivery and behavioral resistance to change. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 65, 549- 560.
- Harper, D. N. & Mclean, A. P. (1992). Resistance to change and the law of effect. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 57, 317-337.
- Kestner, K.M., & Peterson, S.M. (2017). A review of resurgence literature with human participants. *Behavior Analysis: Research and Practice*, 17, 1-17.
- Lattal, K.A., & St. Peter Pipkin, C. (2009). Resurgence of previously reinforced responding: Research and application. *The Behavior Analyst Today*, 10, 254-266.
- Leitenberg, H., Rawson, R.A., & Mulick, J.A. (1975). Extinction and reinforcement of alternative behavior. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 88, 640-652.
- Lattal, K. A. (1989). Contingencies on response rate and resistance to change. *Learning and Motivation*, 20, 191-203.

- Lattal, K. A., Reilly, M. P., & Kohn, J. P. (1998). Response persistence under ratio and interval reinforcement schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *70*(2), 165-183.
- Madrigal, K., Hernández, C., & Flores, C. (2018). Effects of the number of acquisition sessions and scheduled reinforcers on ABA renewal. *Learning and Motivation*, *63*(August), 162-168. doi:10.1016/j.lmot.2018.07.002
- Mateos, R., Cabrera, R., García-Leal, O. & Flores C. (2011). Evaluación del efecto de resistencia al cambio en un procedimiento de consecuencias diferenciales. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología*, *3*, *1*, 36-43.
- Nakajima, S., Tanaka, S., Urushihara, K., & Imada, H. (2000). Renewal of extinguished lever-press responses upon return to the training context. *Learning and Motivation*, *31*(4), 416-431. doi:10.1006/lmot.2000.1064
- Nevin, J. A. (1974). Response strength in multiple schedules. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *21*(3), 389-408.
- Nevin, J. A. (1992). An integrative model for the study of behavioral momentum. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *57*, 301-316.
- Nevin, J. A. & Grace, R. C. (2000). Behavioral momentum and the law of effect. *Behavioral and Brain Sciences*, *23*, 73-130.
- Nevin, J. A., Mandell, C. & Atak, J. R. (1983). The analysis of behavioral momentum. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *39*, 49-59.
- Nevin, J. A., Mandell, C., & Yarensky, P. (1981). Response rate and resistance to change in chained schedules. *Journal of Experimental Psychology*, *7*(3), 278-294.
- Nevin, J. A., Milo, J., Odum, A. L. & Shahan, T. A. (2003). Accuracy of discrimination, rate of responding, and resistance to change. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *79*, 307-321.
- Nevin, J. A., Tota, M. E., Torquato, R. D., & Shull, R. L. (1990). Alternative reinforcement increases resistance to change: Pavlovian or operant contingencies? *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *53*(3), 359-379.
- Nevin, J. A. (2012). Resistance to extinction and behavioral momentum. *Behavioral Processes*, *90*, 89-97.
- Odum, A. L., Shahan, T. A. & Nevin, J. A. (2005). Resistance to change of forgetting functions and response rates. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, *84*, 65-75.
- Okouchi, H. (2015). Resurgence of two-response sequences punished by point-loss response cost in humans. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, *41*, 137-154.
- Parra-García, E., & Sánchez-Carrasco, L. (2014). Una extensión de los estudios de renovación de la conducta de elección. In M. Serrano (Ed.), *La investigación del comportamiento en México: teorías y estudios* (1st ed., pp. 15-32). Xalapa, Veracruz: Interactum.
- Pavlik, W. B., & Collier, A. C. (1977). Magnitude and schedule of reinforcement in rat's resistance to extinction: Within subjects. *The American Journal of Psychology*, *90*(2), 195-205.

- Plaud, J. J. & Gaither, G. A. (1996). Behavioral momentum: implications and development from reinforcement theories. *Behavior Modification*, 20, 183-201.
- Podlesnik, C. A., & Shahan, T. A. (2008). Response-reinforcer relations and resistance to change. *Behavioral Processes*, 77, 109-125.
- Podlesnik, C.A., & Shahan, T.A. (2009). Behavioral momentum and relapse of extinguished operant responding. *Learning & Behavior*, 37, 357-364.
- Pontes, T.N.R., & Abreu-Rodrigues, J. (2015). Ressurgência comportamental: Uma revisão. *Acta Comportamental*, 23, 339-353
- Sánchez-Carrasco, L., Nieto, J. (2005). Resurgence of three-response sequences in rats. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 31, 215-226.
- Shahan, T.A., & Lattal, K.A. (2005). Unsignaled delay of reinforcement, relative time, and resistance to change. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 83, 201-219.
- Skinner, B. F. (1938). *The Behavior of Organisms*. New York: Appleton Century Crofts.
- Sweeney, M. M., & Shahan, T. A. (2016). Resurgence of target responding does not exceed increases in inactive responding in a forced-choice alternative reinforcement procedure in humans. *Behavioural Processes*, 124, 80-92.
- Todd, T. P., Winterbauer, N. E., & Bouton, M. E. (2012). Effects of the amount of acquisition and contextual generalization on the renewal of instrumental behavior after extinction. *Learning & Behavior*, 40(2), 145-157. doi:10.3758/s13420-011-0051-5
- Vurbic, D., & Bouton, M. E. (2014). A contemporary behavioral perspective on extinction. In *The Wiley Blackwell Handbook of Operant and Classical Conditioning* (pp. 53-76). Oxford, UK: John Wiley & Sons, Ltd. doi:10.1002/9781118468135.ch3

III. Niveles de procrastinación académica, de estrés percibido y de estrés psicofisiológico en investigadores en formación

MARÍA ANTONIA PADILLA VARGAS¹

Universidad de Guadalajara

El término procrastinación proviene del latín *procrastinare*: *pro*, adelante, y *crastinus*, referente al futuro. La referencia más antigua que se ha encontrado respecto de la procrastinación proviene de un sermón del siglo XVII en la cual el Reverendo Walker evidenciaba una conexión entre la evitación de las tareas, la voluntad y el pecado, es decir, las personas que postergaban por su propia voluntad la realización de sus labores eran pecadoras.

En el entorno académico la procrastinación se define como la tendencia a postergar las tareas que tienen una fecha límite de entrega (Cid, 2015). Es un fenómeno multifacético que al parecer involucra componentes afectivos (preferencia por trabajar bajo presión), cognitivos (decidir procrastinar) y conductuales (concluir la tarea en la fecha límite) (Fee & Tangney, 2000).

Las investigaciones al respecto muestran que entre el 70% y el 95% de los estudiantes universitarios procrastina ocasionalmente y entre el 20% y el 40% lo hace crónicamente. Incluso, se ha encontrado que entre el 30% y el 50% de los estudiantes norteamericanos de doctorado de las

1. Se agradece a los miembros del Laboratorio en Enseñanza y Aprendizaje de la Práctica Científica por su invaluable ayuda en la realización del presente trabajo. En particular a Cristiano Valerio, Claudia Vega-Michel, Carlos Martínez, Edith Matsuda y Miguel Ángel Bautista.

áreas de educación y psicología jamás se titulan (Ehrenberg, Zuckerman, Groen, & Brucker, 2009; Johnson, Green, & Kluever, 2000).

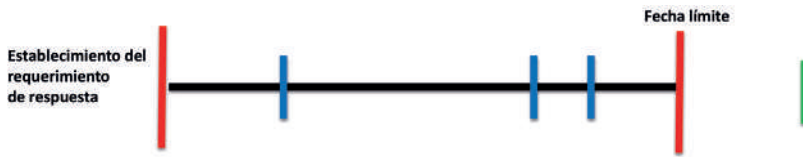
La situación al respecto es similar en México ya que el Diagnóstico del Posgrado llevado a cabo en el 2015 (no se encontraron datos posteriores a esa fecha) por el Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado, mostró que sólo se titula una tercera parte de los estudiantes que ingresan a un posgrado. De hecho, el fenómeno de que los estudiantes de posgrado concluyan con los créditos de sus programas académicos pero jamás elaboren la tesis de grado es tan común que incluso ya se acuñó un término para designarlo: “todo menos tesis” (*all but thesis*) (Fernández & Wainerman, 2015).

El problema de la eficiencia terminal de los posgrados es multifactorial pero se considera que una de las razones de peso para ello podría ser el alto nivel de procrastinación que presentan los estudiantes, como lo muestra el único estudio realizado con población mexicana (no se encontraron otros) en el que se analizó la procrastinación académica de alumnos de enfermería y obstetricia de la UNAM (se ubicaron otros 3 estudios pero el interés era identificar procrastinación en el área de la salud). Se pidió a dicha muestra que contestara una Escala de Procrastinación Académica diseñada *ex profeso*. Los resultados mostraron que el 100% de los participantes reportó procrastinar al realizar sus actividades académicas (Alba-Leonel & Hernández, 2013).

Modalidades de la procrastinación

Con el objeto de clarificar lo que implica la procrastinación se ha elaborado una figura (ver Figura 1) en la que se especifican las modalidades de ésta (dado que no se ha encontrado una definición precisa al respecto). Como se muestra en dicha figura, la procrastinación implica demorar el inicio de una tarea obligatoria que tiene fecha límite de entrega (primera línea azul), o bien, hacer pausas entre el inicio y la finalización de dicha tarea (espacios marcados entre las dos líneas rojas), o incluso concluir la después de la fecha límite de entrega (línea verde).

Figura 1
Modalidades de la procrastinación



Es decir, para poder afirmar que se observó procrastinación es necesario que se cumplan los siguientes criterios: (1) que haya *emplazamiento*, que se establezca un plazo determinado para la conclusión de la tarea y que el individuo lo conozca; (2) que haya *obligatoriedad*, que el individuo *deba* realizar la tarea; (3) *demora* o *interrupción*, que el individuo evite iniciar la tarea o que haga pausas durante la realización de ésta; (4) realización de una *actividad incompatible*, el participante debe involucrarse en actividades incompatibles (por lo general recreativas) con la realización de la tarea obligatoria y; (5) *requerimiento de la tarea*, que la tarea deba realizarse cumpliendo criterios específicos de desempeño (Torres, 2015)².

Efectos negativos de la procrastinación

El análisis de la procrastinación se considera relevante por las serias consecuencias que tiene en varios niveles de la vida de los individuos: (a) en la calidad del trabajo realizado: postergar la realización de tareas laborales afecta el desempeño; (b) por el daño económico que genera: se pierden millones de dólares al año en posibles beneficios y descuentos en trámites gubernamentales debido a la dilación en su realización; y (c) por sus efectos en la salud: dicho comportamiento se ha asociado con altos niveles de angustia, ansiedad e incremento de conductas impulsivas (consumo elevado de alcohol, tabaco y alimentos chatarra), además de que es frecuente que se procrastine la atención a problemas de salud (chequeos y visitas médicas, etc.).

2. Para mayores detalles al respecto revisar la Tesis Doctoral de Carlos Gerardo Torres realizada bajo la dirección de la autora.

Hablando concretamente de la procrastinación académica, los estudios al respecto han encontrado que procrastinar puede generar altos niveles de estrés (Cid, 2015; Beutel et al., 2016; Flett, Blankstein, & Martin, 1995; Natividad, 2014; Pardo, Perilla, & Salinas, 2014; Rice, Richardson, & Clark, 2012; Tice & Baumeister, 1997; Sirois, 2013, 2016; Sirois & Tosti, 2012; Sirois & Pychyl, 2016), lo que incrementa los problemas de salud, sobre todo los asociados al sistema inmune ya que ello aumenta la vulnerabilidad del organismo a enfermedades infecciosas, como el resfriado común, entre otras (Cid, 2015; Cohen, Tyrrell, & Smith, 1991; Lacey, Zaharia, Giiffiths, Ravindran, Merali, & Anisman, 2000). Otros efectos de la procrastinación son malestar psicológico (Cid, 2015; Natividad, 2014), cuadros de angustia, ansiedad y/o depresión (Cid, 2015; Beutel et al., 2016; Flett, Haghbin, & Pychyl, 2016; Pardo et al., 2014; Rice et al., 2012; Tice et al., 1997; Onwuegbuzie, 2004), baja calidad en el desempeño (Ariely & Wertenbroch, 2002; Steel, Brothen, & Wambach, 2001; Tice et al., 1997), así como notas académicas bajas (Rice et al., 2012; Rothblum, Solomon, & Murakami, 1986; Tice et al., 1997).

Procrastinación y estrés

Con respecto al posible vínculo entre procrastinación y estrés, varios estudios del área han encontrado que los puntajes obtenidos en escalas de procrastinación se correlacionan positivamente con los puntajes reportados de estrés percibido (Beutel, et al., 2016; Flett et al., 1995; Pardo et al., 2014; Rice et al., 2012). En dicho sentido destacan los trabajos de Tice et al. (1997), quienes llevaron a cabo dos estudios longitudinales en los que analizaron el posible vínculo entre procrastinación y estrés en estudiantes universitarios. Sus resultados mostraron que al inicio del semestre los procrastinadores reportaron menos estrés y mejor salud que los no procrastinadores mientras que al final del semestre los procrastinadores reportaron mayores niveles de estrés y peor salud que los no procrastinadores. Aunque al respecto es importante mencionar que los resultados se obtuvieron a partir de auto reportes lo que podría restar confiabilidad a dichos hallazgos.

Destaca el hecho de que a pesar que se considera que procrastinar genera altos niveles de estrés así como trastornos psicobiológicos (angustia, ansiedad y/o depresión, enfermedades asociadas al sistema inmune, etc.), no se han encontrado estudios en los que se haya hecho la medición de correlatos psicobiológicos que permitan identificar si efectivamente

procrastinar tiene efectos a nivel psicobiológico; para medir niveles de estrés los estudios del área han empleado auto reportes y/o cuestionarios con escalas tipo Likert.

Dado lo anterior se decidió generar una nueva línea de investigación cuyo objetivo central fue identificar el posible vínculo entre procrastinación y estrés psicobiológico. Para ello el primer paso fue identificar: (1) si en México se presentaba el fenómeno, dados los pocos estudios al respecto realizados con esta población, e (2) identificar si los procrastinadores reportaban que procrastinar les generaba estrés, así como los posibles efectos de ello.

Para tratar de dar respuesta a tales aspectos se llevó a cabo un estudio inicial de tipo exploratorio (Padilla, 2017) con el objetivo específico de identificar si los investigadores mexicanos en psicología reportaban procrastinar (no se encontraron trabajos al respecto), así como los efectos académicos, laborales, y de salud que ello les generaba. Participaron 221 investigadores en psicología (tanto investigadores en formación como en activo): 91 hombres y 131 mujeres, entre 20 y 65 años de edad (quienes contestaron una encuesta *on line* diseñada *ex profeso*). Los resultados mostraron que: el 91% de los participantes reportó procrastinar, la actividad con mayores niveles de procrastinación fue escribir reportes y/o artículos académicos (63%), al 29% procrastinar le generaba ansiedad, el 42% comentó que procrastinar dañaba su salud, el 18% mencionó que procrastinar disminuía la calidad de su trabajo, y el 17% reportó que procrastinar había tenido muchos efectos negativos en su vida.

Una vez identificado que los investigadores en psicología mencionaron procrastinar en niveles similares a los reportados en el área, y que estos comentaron que procrastinar les generaba estrés, y que ello tenía efectos negativos en varios ámbitos de su vida (académica, laboral, y de salud), se decidió llevar a cabo un estudio longitudinal que implicó realizar el seguimiento de un grupo de investigadores en psicología en formación dado que ello permitiría tener un mayor control tanto respecto a sus niveles de procrastinación, como a los de estrés percibido y a los de estrés psicobiológico. Lo anterior debido a que como se mencionó, los datos con investigadores en psicología se recabaron mediante una encuesta *on line*.

El objetivo específico del estudio longitudinal fue identificar si en investigadores en formación procrastinar aumentaba sus niveles de estrés percibido así como sus niveles de estrés psicofisiológico; ello mediante la comparación entre los niveles de procrastinación reportados, de estrés percibido (reportado por los mismos participantes) y el registro y medición de un correlato psicofisiológico de estrés (cortisol

salival). Así como identificar si todo ello les generaba problemas de salud física y/o psicológica (Padilla, Valerio, Vega y Martínez, en preparación).

En dicho estudio participaron 10 estudiantes de una maestría perteneciente al padrón de excelencia de Conacyt: 7 mujeres y 3 hombres, cuyas edades fluctuaban entre los 23 y los 37 años, al inicio del estudio. Con el objetivo de identificar los niveles de procrastinación y los de estrés percibido así como poder comparar los resultados obtenidos con los del área, se pidió a los participantes que contestaran las siguientes escalas:

1. *La Tuckman Procrastination Scale Argentinean Adaptation (ATPS)* (Tuckman, 1991), escala empleada para medir niveles de procrastinación. Dicha escala está validada con población argentina (Furlan, Heredia, Piemontesi, & Tuckman, 2012); se utilizó ésta a falta de una escala validada con población mexicana (se está trabajando en la validación, con población mexicana, de una escala que permita medir niveles de procrastinación académica). Tal escala fue contestada por los participantes en 6 momentos diferentes durante el primer año de su formación como investigadores (inicio, enmedio y al final).
2. *El Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4)*, instrumento compuesto de dos subescalas, una que mide depresión y la otra ansiedad, validada con población colombiana (Kocalevent, Finck, Jimenez-Leal, Sautier, & Hinz, 2014). Tal escala también fue contestada por los participantes en 6 ocasiones diferentes durante su primer año de estudios.
3. *La Perceived Stress Scale (Pss-14)*, instrumento empleado para medir niveles de estrés percibido. Dicha escala fue validada con población mexicana por González y Landero (2007). Esta escala fue contestada en 10 ocasiones diferentes por los participantes.
4. Y finalmente, con el objetivo de obtener una medida de estrés psicobiológico se pidió a los participantes entregar en 10 ocasiones diferentes (el mismo día que contestaban las escalas mencionadas) una muestra de saliva para medir en ésta sus niveles de cortisol. Lo anterior debido a que el cortisol es un indicador hormonal de la reacción generalizada del eje Hipotalámico-Pituitario-Adrenal [HPA] denominada *reacción de estrés*; varios estudios han mostrado que la sobreactivación del eje hipotálamo-hipófisisocorticosuprarrenal (HHC), genera inhibición del sistema inmune, haciendo al organismo más vulnerable a infecciones virales y bacterianas (Orejudo, Camacho, & Vega-Michel, 2012). Las muestras se analizaron con el kit comercial Elisa (Salivary), siguiente el protocolo diseñado para ello.

Con el objeto de identificar si realizar ciertas actividades académicas incrementaba los niveles de estrés psicobiológico de los participantes, se

programó que la toma de muestras salivales así como el contestar las escalas se realizara en fechas clave del año escolar (reportadas como particularmente estresantes por los mismos investigadores en formación): inicio del semestre, mitad del semestre (como control), el día que les tocaba exponer en el coloquio de estudiantes así como el día del examen final.

Los resultados obtenidos mostraron, en la mayoría de los participantes, relación entre sus niveles de procrastinación reportados (todos reportaron niveles de procrastinación superiores al 50%, llegando en algunos casos a niveles cercanos al 80%), sus niveles de estrés percibido (que fluctuaron entre bajos y medios con una clara tendencia a llegar a altos, con gran variabilidad tanto intra como entre sujetos) y sus niveles de estrés medidos a nivel biológico (niveles de cortisol salival).

El análisis de los datos mostró correlación entre los niveles de estrés percibido reportados por todos los participantes el día del examen final y sus niveles de cortisol salival (que fueron muy altos). Relación que no fue tan clara en todos los participantes en otros momentos de su formación, como el día del coloquio estudiantil o el inicio del primer semestre.

Cabe destacar que los resultados mostraron que los niveles de cortisol de los participantes en este estudio estuvieron muy por encima de los valores de referencia del área (que fluctúan entre 0.181 y 0.359 nmol/L, mientras que los niveles de los participantes fluctuaron entre 0.378 y 12.406 nmol/L -con los niveles más altos el día del examen final de su primer año formativo: entre 3.303 y 12.406 nmol/L-).

Para dar una idea más precisa de lo que tales niveles de cortisol implican, se pueden tomar como referencia los datos de un estudio realizado por investigadores de la Escuela de Medicina de Stanford (Alpers, Abelson, Wilhelm, & Roth, 2003). Dicho estudio se realizó con ciudadanos norteamericanos con fobia a conducir a quienes se expuso a tres sesiones de manejo, y antes y después de tales sesiones de manejo se les midieron sus niveles de cortisol salival. Los resultados mostraron que justo antes de las sesiones de manejo los niveles de cortisol de los participantes oscilaron entre 1.0 y 2.1 nmol/L, aproximadamente. Mientras que los sujetos del grupo control (sin fobia a manejar) mostraron niveles de cortisol cercanos a 0.0 nmol/L.

Aunque es importante mencionar que el dato de los niveles de cortisol mostrados por los participantes del estudio aquí reportado deben tomarse con cierta reserva dado que dos estudios en los que se realizaron comparaciones (no se encontraron otras comparaciones) entre los niveles de cortisol salival de estudiantes mexicanos (del Iteso) y españoles (de la Universidad de Zaragoza), mostraron que los estudiantes mexicanos suelen tener niveles de cortisol salival más elevados que los

de los estudiantes españoles. Diferencias que los autores de los estudios adjudican a que los estudiantes de Zaragoza tienen un estilo de vida menos generador de estrés y por lo tanto más saludable que los estudiantes mexicanos (Camacho, Vega-Michel, & Orejudo, 2011; Orejudo, Camacho, & Vega-Michel, 2012).

Tales hallazgos indican la necesidad de llevar a cabo más estudios comparativos que permitan identificar si los niveles de cortisol de los participantes del presente estudio pudieron verse afectados por su estilo de vida y no sólo por los factores estresores a los que se estaban enfrentando en su vida académica; la mayoría reportó dormir en promedio 6 horas diarias, tres de ellos fumaban, 7 mencionaron tomar café a diario y 8 comentó beber alcohol con cierta frecuencia.

Por otra parte, un dato destacable fue el relativo al puntaje de la escala *PHQ-4* (que mide depresión y ansiedad) ya que conforme se acercaba cada fin de semestre éste iba en aumento; en algunos casos de un puntaje inicial cercano al 16% se llegaba a casi el 70%. Y algo similar se observó con la escala que medía estrés percibido en la que de un puntaje inicial promedio de alrededor de 30% se pasó a uno cercano al 70%.

Además, algo alarmante fue que la mitad de los participantes enfermaron seriamente al final del primer semestre (dos tuvieron que ser hospitalizados), lo que parece concordar con lo reportado en la literatura del área en relación a que altos niveles de estrés se relacionan con problemas de salud física y/o psicológica (Cid, 2015; Beutel et al., 2016; Cohen et al., 1991; Flett et al., 2016; Lacey et al., 2000; Natividad, 2014; Pardo et al., 2014; Rice et al., 2012; Tice et al., 1997; Onwuegbuzie, 2004).

Tales hallazgos parecen mostrar no sólo los efectos que procrastinar tiene en el desempeño académico (varios de los que mostraron los niveles más altos de procrastinación obtuvieron las notas académicas más bajas) sino las serias consecuencias que el estrés generado por procrastinar tiene en la salud tanto física como psicológica de los estudiantes de posgrado.

Aunque al respecto es necesario enfatizar que dado que a la fecha se han recabado pocos datos, y de pocos sujetos, se requiere seguir analizando si los niveles de procrastinación, los de estrés percibido y los de estrés psicobiológico se relacionan con la salud física y/o psicológica de los procrastinadores.

Diferencias por género relativas a la procrastinación y a los niveles de estrés

En el estudio aquí reportado destacó el hecho de que a pesar de que según la literatura los hombres procrastinan más que las mujeres (Balkis & Duru, 2017; Beutel et al., 2016; Lakshminarayan, Potdar, & Reddy, 2013; Essays, 2015; Khan, Arif, Noor, & Muneer, 2014; Mandap, 2016), y de que a las mujeres les genera más ansiedad procrastinar (Rodarte-Luna & Sherry, 2008), los datos mostraron niveles promedio similares tanto de procrastinación, de estrés percibido, como de cortisol en hombres y mujeres (aunque con mayor variabilidad en los datos de los hombres en lo referente a sus niveles de procrastinación reportados y de las mujeres en lo relativo a sus niveles de cortisol). Sin embargo, dado que a la fecha se han analizado datos de pocos sujetos se considera indispensable seguir analizando dichos aspectos para poder identificar si se observan diferencias por género en todas las medidas: niveles de procrastinación reportados, niveles de estrés percibido y niveles de estrés psicofisiológico.

Conclusiones

Los altos porcentajes de procrastinación académica reportados por los participantes, los altos niveles de estrés percibido, la tendencia a aumentar los niveles de ansiedad y depresión hacia el final del año escolar, así como los serios efectos adversos (tanto en la salud física como psicológica) que todo ello tuvo en los investigadores en formación de la presente muestra, subrayan la necesidad de seguir trabajando en el análisis sistemático de este fenómeno que permita identificar, tanto en ambientes “naturales” como en condiciones controladas de laboratorio, las variables que la auspician así como sus consecuencias psicobiológicas.

Además, el nivel de eficiencia terminal tan bajo registrado en posgrado a nivel nacional (con el enorme costo que ello implica en términos de los recursos desperdiciados en la formación de estudiantes que jamás se titulan) es un indicador de lo urgente que resulta llevar a cabo estudios sistemáticos que permitan identificar las causas de la procrastinación. Ello podría permitir a corto, mediano y largo plazo, implementar estrategias para disminuir la prevalencia de dicho fenómeno, logrando entre otras cosas, incrementar la eficiencia terminal de los posgrados mexicanos. Además de identificar estrategias que permitan disminuir

los estragos que el estrés por procrastinar genera en la salud física y/o psicológica de los procrastinadores.

Aunado a lo anterior destaca el hecho de que la mayoría de los estudios realizados a la fecha han analizado la prevalencia y características de la procrastinación (tanto académica como general) en países de habla inglesa, por lo que existe una laguna al respecto en poblaciones de habla hispana (y concretamente en mexicanos), cuestión ya señalada por algunos autores del área (Ferrari, O'Callaghan, & Newbegin, 2005).

Debido a que se ha encontrado una correlación significativa entre la procrastinación general y la académica, se considera que identificar los factores que auspician la procrastinación académica podría permitir, a corto y mediano plazo, el diseño de estrategias que ayuden a disminuir la procrastinación (así como a tratar sus efectos adversos) no solo en el ámbito académico (en todos los niveles educativos) sino en otras áreas igualmente importantes, como la laboral, la de la salud, etc.

Aunque respecto de los datos del presente estudio, es importante mencionar que estos deben tomarse con las reservas del caso dada la muestra tan pequeña hasta ahora analizada (actualmente se continúa con el seguimiento de dichos estudiantes, así como del de una nueva generación de investigadores en formación), además de que varios de los datos reportados (niveles de procrastinación y de estrés percibido) se han recabado mediante escalas de auto reporte lo que implica que dicha información podría ser poco confiable.

Y por otra parte, es importante mencionar que en estudios llevados a cabo en condiciones controladas de laboratorio (Torres, 2015; Torres & Padilla, 2012, 2014; Torres, Padilla, & Valerio, 2012a y b, 2017) se ha observado que al parecer la procrastinación es un estilo interactivo (Ribes, 1990, 2009; Ribes, Contreras, & Martínez, 2005) ya que independientemente de las condiciones experimentales a las que se exponga a los participantes, algunos procrastinan siempre y otros no lo hacen nunca, hallazgo que enfatiza la necesidad de seguir analizando dicho fenómeno.

Y por último es importante preguntarse si los niveles de estrés percibido y medido (cortisol salival) se deben a que el sujeto procrastina y ello le genera estrés percibido y/o psicobiológico o al hecho de que realizar las actividades que el posgrado requiere le resultan estresantes por sí mismas. Dilucidar tales cuestiones requiere seguir trabajando en la identificación de las consecuencias que la procrastinación académica tiene en estudiantes de posgrado.

Referencias

- Alba-Leonel, A., & Hernández, J. (2013). Procrastinación académica en estudiantes de la escuela nacional de enfermería y obstetricia, UNAM. *Memorias Tecn y Med*, 1-9.
- Alpers, G. W., Abelson, J. L., Wilhelm, F. H., & Roth, W. T. (2003). Salivary cortisol response during exposure treatment in driving phobics. *Psychosomatic Medicine*, 65(4), 679–687.
- Ariely, D., & Wertenbroch, K. (2002). Procrastination, deadlines, and performance: Self-control by precommitment. *Psychological Science*, 13, 219–224.
- Balkis, M., & Duru, E. (2009). Prevalence of academic procrastination behavior among pre-service teachers, and its relationship with demographics and individual preferences. *Journal of Theory and Practice in Education*, 5(1), 18-32. http://eku.comu.edu.tr/index/5/1/mbalkis_eduru.pdf
- Beutel, M. E., Klein, E. M., Aufenanger, S., Brähler, E., Dreier, M., Müller, K. W., & Wölfling, K. (2016). Procrastination, distress and life satisfaction across the age range—a German representative community study. *PLoS one*, 11(2).
- Camacho, E., Vega-Michel, C., & Orejudo, S. (2011). Niveles de cortisol y estilo de vida en estudiantes universitarios sanos de México y España. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual/Latin American Journal of Behavioral Medicine*, 1(2), 29-40.
- Cid, S. (2015). *Perfeccionismo, autorregulación, autoeficacia y bienestar psicológico en la procrastinación* (Tesis de maestría no publicada). Facultad de Ciencias Humanas y Sociales, Madrid, España.
- Cohen, S., Tyrrell D. A. J., & Smith, A. P. (1991). Psychological stress and susceptibility to the common cold. *New England Journal of Medicine*, 325(9), 606–612.
- Ehrenberg, R. G., Zuckerman, H., Groen, J. A., & Brucker, S. M. (October 16th, 2009). How to help graduate students reach their destination. *The Chronicle of Higher Education*, A38.
- Essays, UK. (March, 2015). Relationship of Gender Differences Procrastination and Academic Achievement Psychology Essay. Retrieved from <https://www.ukessays.com/essays/psychology/relationship-of-gender-differences-procrastination-and-academic-achievement-psychology-essay.php?cref=1>
- Fernández, L., & Wainerman, C. (2015). La dirección de tesis de doctorado: ¿una práctica pedagógica?. *Perfiles Educativos*, 37(148), 156-171.
- Fee, R. L., & Tangney, J. P. (2000). Procrastination: A means of avoiding shame or guilt? *Journal of Social Behavior and Personality*, 15, 167-184.
- Ferrari, J. R., O'Callaghan, J., & Newbegin, I. (2005). Prevalence of Procrastination in the United States, United Kingdom, and Australia: Arousal

- and Avoidance Delays among Adults. *North American Journal of Psychology*, 7(1), 1-6.
- Flett, G. L., Blankstein, K. R., & Martin, T. R. (1995). Procrastination, negative self-evaluation, and stress in depression and anxiety: a review and preliminary model. In J.R. Ferrari, J.H. Johnson, & W.O. McGowan (Eds.), *Procrastination and task avoidance: theory, research, and treatment* (pp. 137–167). New York: Plenum Press.
- Flett, A. L., Haghbin, M., & Pychyl, T. A. (2016). Procrastination and depression from a cognitive perspective: an exploration of the associations among procrastinatory automatic thoughts, rumination, and mindfulness. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 30, 4, 203-212. DOI: 10.1007/s10942-012-0149-5
- Furlan, L., Heredia, D., Piemontesi, S., & Tuckman, B. (2012). Análisis factorial confirmatorio de la adaptación argentina de la escala de procrastinación de Tuckman (ATPS). *Perspectivas en Psicología*, 9, 142- 149.
- González, M., & Landero, R. (2007). Factor Structure of the Perceived Stress Scale (PSS) in a sample from Mexico. *The Spanish Journal of Psychology*, 10(1), 199-206.
- Johnson, E., Green, K., & Kluever, R. (2000). Psychometric characteristics of the revised Procrastination Inventory. *Research in Higher Education*, 41, 2, 269.
- Khan, M. J., Arif, H., Noor, S. S., & Munner, S. (2014). Academic Procrastination among Male and Female University and College Students. *FWU Journal of Social Sciences*, 8(2), 65-70.
- Kocalevent, R. D., Finck, C., Jimenez-Leal, W., Sautier, L., & Hinz, A. (2014). Standardization of the Colombian version of the PHQ-4 in the general population. *Psychiatry*, 14(205), 1-8. <http://www.biomedcentral.com/1471-244X/14/205>
- Lacey, K., Zaharia, M. D. J., Giiffiths, A., Ravindran, V., Merali, Z., & Anisman, H. (2000). A prospective study of neuroendocrine and immune alterations associated with the stress of an oral academic examination among graduate students. *Psychoneuroendocrinology*, 25(4), 339–356.
- Lakshminarayan, N., Potdar, S., & Reddy, S. G. (2013). Relationship between procrastination and academic performance among a group of undergraduate dental students in India. *Journal of dental education*, 77(4), 524-528.
- Mandap, C. M. (2016). Examining the Differences in Procrastination Tendencies among University Students. *International Journal of Education and Research*, 4(4), 431-436.
- Mccloskey, J., & Scielzo, S. A. (2015). Finally!: The Development and Validation of the Academic Procrastination Scale. <https://doi.org/10.13140/rg.2.2.23164.64640>
- Natividad, L. A. (2014). *Análisis de la procrastinación en estudiantes universitarios*. Unpublished Doctoral Dissertation. Universitat de València. Valencia, España.

- Onwuegbuzie, A. J. (2004). Academic procrastination and statistics anxiety. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 29, 1, 3-19. DOI: 10.1080/0260293042000160384
- Orejudo, S., Camacho, E., & Vega-Michel, C. (2012). Niveles de cortisol salival y tipos de personalidad de Grossarth-Maticek y Eysenck: Un estudio transcultural. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 17(2), 137-150. doi: <https://doi.org/10.5944/rppc.vol.17.num.2.2012.11211>.
- Padilla, M. A. (2017). Academic procrastination: the case of Mexican researchers in psychology. *American Journal of Education and Learning*, 2(2), 103-120. doi: 10.20448/804.2.2.103.120
- Pardo, D., Perilla, L., & Salinas, C. (2014). Relación entre procrastinación académica y ansiedad-rasgo en estudiantes de psicología. *Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología*, 14, 1, 31-44.
- Ribes, E. (1990). *Problemas conceptuales en el análisis del comportamiento humano*. México: Trillas.
- Ribes, E. (2009). La personalidad como organización de los estilos interactivos. *Revista Mexicana de Psicología*, 26, 2, 145-161.
- Ribes, E., Contreras, S., & Martínez, C. (2005). Individual Consistencies across Time and Tasks: a Replication of Interactive Styles. *The Psychological Record*, 55, 619-631.
- Rice, K. G., Richardson, C. M. E., & Clark, D. (2012). Perfectionism, procrastination, and psychological distress. *Journal of Counseling Psychology*, 59, 2, 288-302. DOI: <http://dx.doi.org/10.1037/a0026643>
- Rodarte-Luna, B., & Sherry, A. (2008). Sex differences in the relation between statistics anxiety and cognitive learning strategies. *Contemporary Educational Psychology*, 33(2), 327-344.
- Rothblum, E. D., Solomon, L. J., & Murakami, J. (1986). Affective, cognitive, and behavioral differences between high and low procrastinators. *Journal of Counseling Psychology*, 33(4), 387-394.
- Sirois, F. M. (2013). Procrastination and stress: Exploring the role of self-compassion. *Self and Identity*. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/15298868.2013.763404>
- Sirois, F. M. (2016). Procrastination, stress, and chronic health conditions: a temporal perspective. In F.M. Sirois & T.A. Pychyl (Eds). *Procrastination, health and well-being* (pp. 67-89). United Kingdom: Elsevier.
- Sirois, F. M., & Pychyl, T. A. (Eds) (2016). *Procrastination, health and well-being*. United Kingdom: Elsevier.
- Sirois, F. M., & Tosti, N. (2012). Lost in the moment? An investigation of procrastination, mindfulness, and well-being. *Journal of Rational-Emotive & Cognitive-Behavior Therapy*, 30, 237-248. DOI: 10.1007/s10942-012-0151-y
- Steel, P., Brothen, T., & Wambach, C. (2001). Procrastination and personality, performance, and mood. *Personality and Individual Differences*, 30(1), 95-106.

- Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress, and health: The costs and benefits of dawdling. *Psychological Science*, 8, 454-458.
- Torres, G. (2015). *Análisis experimental del fenómeno de la procrastinación: efectos del requerimiento de respuesta* (Tesis de doctorado no publicada). Universidad de Guadalajara. Guadalajara, Jalisco, México.
- Torres, C. G., & Padilla, M. A. (2012). *Análisis experimental del fenómeno de la procrastinación: Efectos del costo de respuesta*. Presentado en la Cuarta Reunión Nacional del Sistema Mexicano de Investigación en Psicología, San Luis Potosí, San Luis Potosí, México.
- Torres, C. G., & Padilla, M. A. (2014). *Procrastinación en humanos: Un estilo interactivo observado bajo diferente costo de respuesta*. Presentado en la Quinta Reunión Nacional de Investigación en Psicología, organizada por el Sistema Mexicano de Investigación en Psicología (SMIP) y la Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz, México.
- Torres, C. G., Padilla M. A., & Valerio, C. (2012a). *Análisis experimental del fenómeno de la procrastinación: Efectos de la segmentación del costo de respuesta*. Presentado en el xx Congreso Mexicano de Psicología Organizado por la Sociedad Mexicana de Psicología (SMP), Campeche, Campeche, México.
- Torres, C. G., M. A. Padilla, & Valerio, C. (2012b). *Análisis experimental de la procrastinación: Efectos del costo de respuesta*. Presentado en la xxiii Semana de la Investigación Científica y Tecnológica del CUCBA, Las Agujas, Jalisco, México.
- Torres, C. G., Padilla, M. A., & Valerio, C. (2017). El estudio de la procrastinación humana como un estilo interactivo. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 35(1), 153-163. doi: <http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4330>

IV. El análisis de la conducta en la promoción de la salud: Posibilidades y realidades

EVERARDO CAMACHO GUTIÉRREZ

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Occidente

En el presente trabajo se mencionarán algunas de las enfermedades más prevalentes en la población en nuestro medio nacional, se identificarán algunos factores de riesgo y de protección en el ámbito psicológico para evitar contraer las mismas. Posteriormente de manera sintética se reseñarán algunos de los aportes en investigación en el campo del análisis conductual y finalmente se comentarán algunas potenciales aplicaciones, sus restricciones y posibilidades para la modificación de comportamientos de riesgo con afán de promover la salud.

Condiciones generales de salud

Con base en la definición de la OMS de la salud (WHO, 1949, pp.1), como “el estado completo de bienestar físico, psicológico y social y no solamente la ausencia de afecciones y enfermedades”, se reconoce que dicha definición aun cuando está plena de sentido, dificulta la evaluación del grado de salud de las personas. Una consecuencia de esta definición es que la salud no es un estado discreto, es decir o se está enfermo o se está sano, sino que existe un continuo sobre el cual uno podría identificar el grado de salud de cualquier individuo.

Sabemos hoy que en nuestro país las enfermedades causantes de muerte con mayor prevalencia son enfermedades crónicas y ya no infecciosas, como diabetes, cáncer y enfermedades cardiovasculares. En el caso de los jóvenes los accidentes automovilísticos en los que los

pasajeros no se ponen el cinturón de seguridad y/o además conducen automóvil bajo efectos del alcohol o distraídos por el teléfono celular.

En el segmento de adultos como en el de niños, existe una alta prevalencia de obesidad diagnosticada como el peso que iguala o supera el 30% de la media por edad. Dicha condición de obesidad es un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares y diabetes, por lo que una alta correlación entre la estadística de las causas de muerte y de obesidad no es un elemento fortuito.

En un país con un alto nivel de pobreza, predominantemente urbano y con una cultura de alimentación basada en maíz y frijoles, y un altísimo consumo de refrescos y bebidas azucaradas, se vuelve complicado intentar modificar los patrones alimentarios, para instalar una dieta balanceada y minimizar la prevalencia de obesidad.

Pero, en un nivel más general: ¿Cuáles son los determinantes de la salud? Se considera que la salud y la enfermedad se pueden explicar con base en determinantes históricos y actuales del contexto en el que los individuos se desarrollan e interactúan.

Se podrían esquematizar los determinantes en: Biológicos, Comportamentales, Ambientales y Sociales. Con respecto a los biológicos se podrían enumerar los siguientes: Los genes, la edad, el género, la nutrición recibida, la inmunidad y el vigor. Con relación a los comportamentales se identifica que los hábitos, costumbres, creencias y actitudes, inciden en un mayor o menor bienestar. En cuanto a los ambientales está claro que la calidad del aire, del agua, la tierra y el fuego son elementos que afectan la salud. En la dimensión social las relaciones familiares, la situación económica, las relaciones en el medio laboral, las amistades y la vida en comunidad, y la libertad personal son aspectos que también impactan la salud individual.

¿Cuáles son los hábitos y costumbres que tendríamos que modificar y cómo?

Está claro que esto nos orientaría al desarrollo de programas de intervención con objeto de promover la salud de las personas, pero antes de incorporarnos a ello, se considera relevante hacer un análisis breve de cómo el análisis de la conducta mediante las investigaciones desarrolladas ha aportado de forma significativa al conocimiento de estos problemas:

Investigación conductual relevante para la promoción de la salud. Mediante una preparación experimental Pavlov (1927) y su ayudante Krestovnikova diseñaron condiciones de como generar en un perro lo que definieron como neurosis. Dicha exposición consistía en el apareamiento sistemático de una señal visual (un círculo) a la presentación de comida y otro apareamiento de otra forma geométrica (una elipse) a la ausencia de presentación de alimento. Cuando el animal había aprendido ambas relaciones, podía anticipar salivando ante el estímulo apareado a la comida y podía inhibir la salivación ante el estímulo apareado a la ausencia de comida. Cuando el círculo se modificaba ligeramente haciéndose más largo y la elipse cambiaba su forma de forma inversa, asemejándose más a la del círculo, el animal se comportaba gimiendo, mordiendo los tubos de la cámara y orinándose al ser expuesto a las señales ambiguas. De la misma forma Watson mediante la demostración filmada de como Albertito podía aprender a tenerle miedo a la presencia de una rata blanca (Watson y Rainier, 1920), cuando dicho estímulo había sido apareado previamente a un estímulo sonoro intenso, indicaron que la emoción de miedo, podía ser explicada con base en la interacción previa del niño con los estímulos de su medio ambiente. Posteriormente, otros estudios demostraron como dichas interacciones enmarcadas como condicionamiento clásico o condicionamiento operante podían modular y afectar momentáneamente variables de tipo biológico como el ritmo respiratorio y cardíaco (Bélanger y Feldman, 1962), aun cuando también afectaba otras variables biológicas como el consumo de grandes cantidades de líquido (Williams y Teitelbaum, 1962) en programas de evitación, generando incrementos en peso corporal, o grandes cantidades de alcohol, con procedimientos de automoldeamiento (Falk, Samson y Winger, 1972) lo cual posteriormente se utilizó como modelo experimental para el estudio del alcoholismo.

Un estudio que tuvo un gran impacto, por los efectos biológicos que generó fue el desarrollado por Brady y cols. (1958), quien mediante una tarea de evitación tipo Sidman, en dos monos apareados, el mono que podía evitar la recepción del choque para ambos sujetos, era el que desarrollaba úlcera duodenal y posteriormente fallecía como resultado de la exposición a 6 horas de sesión experimental por 6 horas de descanso de manera continua. ¿Cómo es que una interacción de este tipo generaba tal efecto biológico?

Mason, Brady y Sidman (1957) mediante el método de supresión condicionada desarrollado por Estes y Skinner, que consistía en superponer sobre una ejecución operante mantenida por comida, una señal auditiva o visual que antecedía a la presentación de un choque eléctrico,

observaron que los niveles hormonales de corticosteroides(17-OH-CS) se elevaban en los animales al finalizar la sesión experimental. De la misma forma, dichos niveles se elevaban en los sujetos expuestos a la tarea de evitación tipo Sidman (Sidman, Mason, Brady y Tach, 1962). Algunos teóricos empezaron a referirse a dichos procedimientos conductuales como inductores de ansiedad, y Selye se refirió al patrón biológico de respuesta HPA (Hipotálamo, pituitaria-adrenales) como reacción de estrés.

Posteriormente se documentó que el efecto crónico en el torrente sanguíneo de niveles altos de cortisol, inhibe la respuesta inmunológica del organismo, haciéndolo mas vulnerable a infecciones virales y bacterianas y por lo tanto más proclive a enfermarse. Como resultado de esta sobrecarga el individuo se hace mas proclive para enfermarse de osteoporosis, enfermedad coronaria, hipertensión, arteroesclerosis, diabetes y enfermedades autoinmunes (como lupus, artritis, esclerosis múltiple o fibromialgia) (McEwen, 1998).

Kielcot-Glaser y cols. (1984) desarrollaron posteriormente estudios con humanos, por ejemplo, de incremento de ciertas enfermedades infecciosas en poblaciones universitarias en período de exámenes comparado con períodos normales, o de indicadores inmunológicos correlacionados con la calidad de vida marital o con personas recién divorciadas (Kielcot-Glaser, et al., 1987)

Finalmente, el estudio desarrollado por Ader y Cohen (1975) en el que apareaban ciclofosfamida que es una sustancia que inmunodeprime, con sacarina demostró como el sistema inmune puede aprender a deprimirse en sus niveles con base en una historia previa de asociación entre estímulos incondicionado y condicionado. Las ratas al consumir el agua azucarada que previamente había estado asociada a la ciclofosfamida, también se inmunodeprimían y morían posteriormente. Dicho efecto, podría teóricamente generarse de forma inversa, asociando un estímulo neutro a un estímulo con propiedades para fortalecer el sistema inmune. Este estudio, fue muy importante, en términos de desarrollar toda una línea de investigación en un campo novedoso como lo es el ámbito de la psiconeuroinmunología. Actualmente podemos encontrar revistas especializadas que publican trabajos que encuentran relaciones entre estos ámbitos tradicionalmente estudiados de manera aislada. Estas revistas son *Brain, Behavior and Immunity* y *Psychoneuroendocrinology*.

Como señala el mismo Brady (1966) “el énfasis en el estudio de los procesos neuroendocrinológicos en este tipo de análisis (experimental del comportamiento), manifiesta la importancia evidente que tienen estos sistemas fisiológicos fundamentales en la mediación de múltiples relaciones psicósomáticas básicas” (p. 735). Ahora con base en la inves-

tigación desarrollada hasta nuestros días, podemos identificar cómo aspectos funcionales de la interacción de un organismo con su medio, son generadores de estrés como lo son la ambigüedad, la impredecibilidad y la incontabilidad y la anticipación de consecuencias negativas, de las situaciones (Mason, 1968). En el caso de los humanos, también las situaciones de novedad y evaluación social disparan la reacción de estrés. (Kirschbaum, et al, 1993). Cuando dicha reacción se hace crónica o extendida en el tiempo se generan cierto tipo de enfermedades y cuando es corta en el tiempo, pero también muy intensa se aumenta la probabilidad de que las personas enfermen de otra manera. El comportamiento es parte de un proceso en el que el resultado puede ser un estado de mayor o menor bienestar físico, psicológico y social, es decir, de mayor o menor salud.

La metodología del Análisis Experimental de la Conducta

El diseño intrasujeto en donde los datos de un organismo se comparan contra sí mismo, proporcionó un recurso metodológico muy poderoso que pudo extrapolarse a las condiciones mismas de aplicación del conocimiento generado mediante esta manera de analizar medidas objetivas y puntuales de tasas de respuesta o de otras propiedades dinámicas de la conducta como lo son, su fuerza o su duración en el tiempo. Los diseños de investigación experimental fueron muy sistemáticos y rigurosos en manipular la variable independiente, en medir adecuadamente la variable dependiente y en controlar las variables intercurrentes. Los estudios desarrollados por Brady, así como también los desarrollados por Sidman y Ader y Cohen, son ejemplos estéticos del rigor metodológico y del ingenio de los investigadores para diseñar condiciones objetivas que posibilitaran responderse las preguntas de investigación.

Algunas derivaciones tecnológicas del conocimiento generado por el AEC. Como parte del desarrollo del conocimiento, algunos procedimientos experimentales como los arriba mencionados se extrapolaron hacia problemáticas socialmente significativas de múltiples tipos como: obesidad (Larrañaga y García-Mayor, 2007), enuresis nocturna (Azrin, Sneed y Foxx, 1974), fobias (Wolpe, 1968), adicciones al alcohol (Cannon, Baker, Gino y Nathan, 1986), tabaquismo (Hall, Hall y Ginsberg, 1990) y drogas, alucinaciones en contextos psiquiátricos, destaca la intervención pionera de Ayllon y Azrin (1968). En muchos de estos casos, dada la complejidad de un escenario aplicado en comparación con

el control ejercido en una situación experimental, el uso de conceptos como respuesta y reforzamiento, fueron más extensiones metafóricas que aplicaciones rigurosas de los conceptos y las operaciones en otro contexto. Sin embargo, la incorporación de la metodología de un sujeto comparado consigo mismo, proveyó de cierto rigor en condiciones de poco control. Para nadie es desconocido como desde la fundación del Journal of Applied Behavior Analysis en 1968, el movimiento de Modificación de Conducta ha crecido de forma paralela y en muchos casos de manera independiente al desarrollo del Análisis Experimental del Comportamiento.

Intervenciones en problemas de salud. El campo de la salud fuertemente influido por el modelo médico, desarrolló el mismo esquema de intervención para el caso de la psicología: prevención primaria, secundaria y terciaria para referirse a las estrategias de abordaje de tipo rehabilitativo cuando una persona ya está enferma, de detección temprana cuando puede iniciar la enfermedad y de contención o prevención en casos de riesgo de pérdida de la salud. En muchas ocasiones la división entre la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud, se convierte en una línea sumamente delgada y relativa. En este contexto, el ámbito de la Psicología de la Salud se desarrolló inicialmente privilegiando las estrategias rehabilitativas y enfocado a enfermedades específicas: Así surgió la psico-oncología, la intervención en personas con VIH, enfermedad renal, apnea y problemas de sueño, hipertensión, asma, enfermedades cardiovasculares, y atención a adultos mayores (Piña y Sagarduy, 2016; Camacho y Galán, 2015), por mencionar algunos campos específicos en el que se ha desarrollado la psicología de la salud.

El identificar los factores de riesgo para enfermarse, posibilitó por una parte, la detección temprana o de individuos con mayor probabilidad de contraer la enfermedad y por otra el desarrollo de aquellos comportamientos promotores de la salud misma.

Prevención de la enfermedad y promoción de la Salud. En un estudio desarrollado por Belloc (1973) con una muestra que encuestaron en 1965 (6,928 personas del Condado de Alameda en California) encontró que aquellos individuos que habían vivido muchos años y que los referían con una calidad buena, tenían los siguientes elementos en común: a) Habían dormido todas las noches entre 7 y 9 horas; b) Habían tomado desayuno; c) Comido tres veces al día, todos los días y nada entre comidas; d) Se mantenían en un peso promedio a su altura y edad; e) Todos habían hecho un ejercicio aeróbico (como correr, nadar o andar en bicicleta) durante treinta minutos por vez y tres veces por semana; f) Nin-

guno había fumado; y g) Todos habían bebido alcohol, no más de tres copas por vez en sus fines de semana.

Entre menos hábitos de los siete enlistados arriba tuviera la persona, el riesgo de morir aumenta según el seguimiento del estudio. Si las personas tienen los 7 hábitos instalados estos comportamientos se vuelven inmunógenos (como los refirió Matarazzo, 1984) o protectores de la salud. Como se puede observar, todos los elementos protectores arriba enlistados implican el comportamiento de los individuos.

En síntesis, para los casos de obesidad (que es factor de riesgo para diabetes y enfermedades cardiovasculares, se vuelve importante el cuidar la calidad (productos no elaborados, no sal y no azúcar) y la cantidad de alimentación. De la misma forma se vuelve muy relevante para la salud, la actividad física (Rodríguez, 2015), así como también el apoyo social y las redes sociales (Ashby y Filer, 2001). Para un seguimiento adecuado de programas de promoción de la salud, es fundamental el compromiso del individuo con dicho programa, para generar una adecuada adherencia al mismo. Para ello, la psicología también puede aportar elementos (Vargas y Robles, 1995), en donde un factor fundamental es el grado de competencia del individuo para autocuidar su salud. Por ejemplo, el cuidado de los horarios de sueño como de alimentación. Una revisión de las diferentes competencias relacionadas con el autocuidado de la salud se encuentran en Camacho y Vega (2015), que enumeran dichas competencias como saberes: saber dormir, saber alimentarse, saber activarse física e intelectualmente, saber relacionarse y comportarse de forma optimista, saber trabajar y saber descansar, así como también saber relacionarse con los otros. Dichas competencias de alguna forma orientan a cuidar los 7 aspectos identificados por Belloc. El análisis del comportamiento tiene conocimiento para que se pueda mediante programas bien estructurados el instalar estos comportamientos en los individuos y para desarrollar estrategias de mantenimiento a nivel de hábitos, en una perspectiva de largo plazo.

Referencias

- Ader, R., & Cohen, N. (1975). Behaviorally Conditioned Immunosuppression. *Psychosomatic Medicine*, 37(4), 333-340.
- Ashby, T., & Filer, W. (2001). Social Network and Social Support. En A. Baum, T. Revenson & Singer, J. (Eds.). *Handbook of Health Psychology*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.

- Bélanger, D., & Feldman, S. (1962). Effects of water deprivation upon heart rate and instrumental activity in the rat. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 55, 220-225.
- Belloc, N.B. (1973). Relationship of health practices and mortality. *Preventive Medicine*, 2, 67-81.
- Brady, J. V., Porter, R. W., Conrad, D. G., & Mason, J. W. (1958). Avoidance behavior and the development of gastroduodenal ulcers. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1, 69-72.
- Brady, J. V. (1966). La metodología operante y la producción experimental de estados fisiológicos alterados. En W. Honig (Ed). *Conducta operante: Investigación y aplicaciones* (pp. 719-748). México: Trillas.
- Camacho, E., & Galán, S. (2015). *Alternativas psicológicas de intervención en problemas de salud*. México: El Manual Moderno.
- Camacho, E., & Vega-Michel, C. (2014). *Autocuidado de la Salud*. México: ITESO.
- Falk, J. L., Samson, H. H. and Winger, G. (1972) Behavioral maintenance of high concentrations of blood ethanol and physical dependence in the rat. *Science* 177, 811–813.
- Kielcot-Glaser, J., Garner, W., Speicher, C., Penn, G., Holliday, J., & Glaser, R. (1984). Psychosocial modifiers of immunocompetence in medical students. *Psychosomatic Medicine*, 46(1), 7-14.
- Kielcot-Glaser, J., Fisher, L., Ogrocki, P., Stout, J., Speicher, C., & Glaer, R. (1987). Marital quality, marital disruption and immune function. *Psychosomatic Medicine*, 49(1), 13-34.
- Kirschbaum, C., Pirke, K., & Hellhammer, D.H. (1993). The “Trier Social Stress Test” -A tool for investigating psychobiological stress responses in a laboratory setting. *Neuropsychobiology*, 28, 76-81.
- Mason, J. (1968). A review of psychoendocrine research on the pituitary-adrenal cortical system. *Psychosomatic Medicine*, 30, 576-607.
- Mason, J., Brady, J. V., & Sidman, M. (1957). Plasma 17-hydroxycorticosteroid levels and conditioned behavior in the Rhesus monkey. *Endocrinology*, 60, 741-752.
- Matarazzo, J. D. (1984). Behavioral health: A 1990 challenge for the health sciences professions. En J. D. Matarazzo, S. M. Weiss, J. A. Herd, N. E. Miller & S. M. Weiss (Eds.). *Behavioral Health: A Handbook of health enhancement and disease prevention*. New York: Wiley.
- McEwen, B. S. (1998). Protective and damage effects of stress mediators. *The New England Journal of Medicine*, 338, 171-179.
- Organización Mundial de la Salud (1948). Constitución de la Organización Mundial de la Salud (Documento en línea). Disponible: http://www.who.int/gb/bd/PDF/bd46/S-bd46_p2.pdf (Consultado el 8 de mayo del 2017).
- Piña, J., & Sagarduy, J. (2016). *La Psicología en el ámbito de la salud en México: Investigación y aplicación del conocimiento*. México: Universidad Autónoma de Tamaulipas.

- Rodríguez, P. (2015). Actividad física y salud: perspectivas actuales. En E. Camacho & S. Galán (Coord.), *Alternativas psicológicas de intervención en problemas de salud*. México: El Manual Moderno.
- Sidman, M., Mason, J. W., Brady, J. V., & Tach, J. (1962). Quantitative relations between avoidance behavior and pituitary-adrenal cortical activity. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 5, 353-362.
- Vargas, P., & Robles, E. (1995). La adherencia a las recomendaciones para el cuidado de la salud: Una perspectiva psicológica. En G. Ortiz Viveros (Coord.), *Psicología y salud: La experiencia mexicana*. México: Universidad Veracruzana.
- Watson, J. B., & Rainier, R. (1920). Conditioned emotional reaction. *Journal of Experimental Psychology*, 3, 1-14.
- Williams, D. R., & Tteitelbaum, P. (1956). Control of drinking behavior by means of an operant-conditioned technique. *Science*, 124, 1294-1296.

v. El análisis del comportamiento con los enfermos crónicos

LEONARDO REYNOSO ERAZO

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Iztacala

El presente escrito pretende ofrecer una perspectiva del comportamiento de las personas en el contexto de la salud y enfermedad crónica, ofreciendo una perspectiva temporal similar al modelo de historia natural de la enfermedad, por lo que inicialmente se realizarán consideraciones sobre el estilo de vida concebidos como comportamientos cotidianos que son reforzados por el contexto social y que, gracias a ello, son difíciles de cambiar, para posteriormente, como consecuencia del comportamiento, se llega a la enfermedad crónica. Tanto en la prevención de enfermedad como en la enfermedad se pueden realizar cambios conductuales, se discutirá sobre las formas de iniciar y mantener el cambio y las dificultades que se encuentran, sin olvidar que el ser humano cuenta con un equipaje biológico e historia genética que determina el color de sus ojos, el color y tipo de cabello, el tono de la piel, vulnerabilidades, y resistencias, entre otras cosas. Según los genetistas, existe la probabilidad de heredar la propensión a presentar alguna enfermedad crónica como la diabetes o hipertensión arterial, por citar a dos de las más importantes en el país y en el mundo. Pero el comportamiento, entendido como la relación interactiva entre la persona y su entorno, podría protegerla (en la medida de lo posible) o de empujarla hacia la enfermedad.

Estilo de vida

Desde finales de la década de 1960 hay estudios que relacionan el comportamiento con las enfermedades y con la salud; independientemente del papel de la genética y la herencia en la aparición de algunos padecimientos, los profesionales de la epidemiología y los psicólogos han demostrado tales relaciones. De esta forma, se puede hablar de comportamientos prosaludables, como por ejemplo la realización de ejercicio, una alimentación balanceada, el no fumar y el beber pequeñas cantidades de alcohol. Por otra parte, existe evidencia de la relación que hay entre la conducta de fumar y la probabilidad de desarrollar algún problema respiratorio, o bien de la relación entre la obesidad, el sedentarismo y la hipertensión arterial. Es entonces que se puede hablar de comportamientos patógenos (García et al., 2008).

Para enfermar tuvimos que realizar una serie de comportamientos, que probablemente Matarazzo (1983) hubiese clasificado como patógenos, pero que en nuestra cultura y sociedad se encuentran dentro de la norma social. Si nos enfocamos en los estudiantes de nivel superior que habitan en las zonas urbanas, deben levantarse de madrugada, se bañan, se visten, algunos desayunan (otros no) y salen hacia la escuela que por lo general se encuentra a más de una hora de distancia. Utilizan el transporte público para llegar a su centro de estudio y se incorporan a las actividades. A pesar de que estos recorridos pueden representar grandes distancias, quienes los realizan realmente caminan poco. Las actividades de estudiantes implican el estar sentado durante varias horas, restringiendo el movimiento a cambios de posición, a mover la cabeza y los ojos para observar y, en el mejor de los casos, a escribir. En algún momento de la mañana, quienes no desayunaron (y probablemente muchos que desayunaron) buscan alimento y las alternativas que encuentran son: la torta de tamal, algún producto empacado con bebida azucarada o algún alimento de maíz frito. Se reincorporan rápidamente a sus actividades y las retoman hasta su conclusión. Tras las actividades académicas obligatorias deben realizar las tareas encomendadas, lo que implica acudir a la biblioteca, leer, estudiar, realizar trabajos escritos (de forma individual o grupal) y al término de la jornada ampliada se deben preparar para hacer el viaje de retorno a casa. Durante ese lapso: ¿Comieron? ¿Qué alimentos ingirieron? Y regresan a su casa utilizando el transporte público: ¿Cenan? Duermen... Y a la mañana siguiente, el ciclo se repite. ¿Cuánto tiempo tienen llevando a cabo estas conductas? ¿Desde cuándo fueron recluidos en instituciones educativas?

Algunos de ellos probablemente desde los primeros meses de edad, en algunas de las guarderías (públicas o privadas) que existen. Y desde entonces empieza el castigo contingente ante el movimiento y el intento de jugar. No grito, no corro, no empujo, son las indicaciones que deben seguirse en el ámbito escolar. De esta forma, el sedentarismo se erige como un comportamiento moldeado desde edades tempranas, reforzado por el contexto y socialmente aceptado, a pesar de ser nocivo a largo plazo. Pero: en un arreglo contextual donde se premia el sedentarismo y se castiga el movimiento: ¿Cuál es la consecuencia inmediata? ¿Y cuáles serán las consecuencias a largo plazo? Pero aún más: el premio por el sedentarismo implica mayor sedentarismo: ¿Permiso para ver la televisión? ¿Un teléfono celular? ¿Una tableta electrónica? ¿Una computadora portátil? Y es probable que además se agregue alimento al comportamiento de ver televisión. ¿Qué alimentos?

En efecto, los niños en edad escolar se encuentran en condiciones similares a las anteriormente descritas; pasan un buen número de horas en la escuela sentados, en el recreo no se favorece el juego y hay disponibilidad para comprar y consumir frituras y refrescos embotellados. Esta situación se ha repetido desde hace muchos años, lo que ha traído consecuencias en las cifras de peso e índice de masa corporal de la población; sumando sobrepeso y obesidad, el 71.9% de las mujeres mayores de 20 años se encuentran en esta condición, (24.9 millones) y 66.7% de los hombres (16.2 millones). En la población infantil y adolescente las cifras son de 26% (4.1 millones de escolares) y 31% (5.7 millones de adolescentes) (Olaiz-Fernández et al., 2006; Gutiérrez et al., 2012). Estas cifras muestran que el sobrepeso y la obesidad inician en la infancia y se incrementan con el tiempo hasta la vida adulta y que esta condición se mantiene. ¿Y cómo atacar esta condición? ¿Cómo lograr el cambio de hábitos alimentarios?

Probablemente el fin de semana ofrezca a los jóvenes otras alternativas: una ida al cine o a reuniones entre pares, algún concierto, donde puede haber disponibilidad al menos de alcohol, tabaco, sexo y diversas alternativas. Debemos considerar el valor reforzante y la intermitencia (¿o el intervalo fijo?) de estos eventos, de allí que sea fácil de comprender el interés de los jóvenes por estar presentes. Los fines de semana la cultura nacional reclama la reunión familiar; hay quienes consumen carne asada (con suficiente cantidad de cerveza); otros, carnitas y chicharrón; otros, arroz, mole y frijoles. La historia familiar demanda en buena medida la reunión semanal, rica en alimentos (abundantes y variados, muchos de ellos fritos) y, previo a ellos, en la mayoría de los casos, acompañados de distintas frituras y refrescos embotellados.

Las conductas cotidianas conforman el estilo de vida; patrones de comportamiento individual que tienen consistencia en el tiempo, que se presentan en condiciones más o menos constantes, que se encuentran moduladas por el contexto social e histórico y que pueden constituirse en factores de riesgo o de protección dependiendo de su naturaleza. Entre los elementos que constituyen el estilo de vida se han considerado las conductas y preferencias relacionadas con los siguientes aspectos: el tipo, horario y cantidad de alimentación, el tipo y cantidad de actividad física, el consumo de alcohol, tabaco u otras drogas, las actividades de cuidado de la salud, el uso de artefactos de protección específica, el tiempo y la intensidad de la jornada laboral, el tipo y duración de las actividades recreativas, las relaciones interpersonales, las prácticas sexuales, etc. (Camacho, Echeverría y Reynoso, 2010).

El estilo de vida se desarrolla durante la vida del sujeto; en los primeros años es modelado por los padres para posteriormente recibir influencias en el ámbito escolar (por los maestros e indirectamente por los programas educativos) así como por los grupos de amigos, que pueden reforzar conductas como el juego organizado o el uso del tabaco o alcohol, pero cada individuo es capaz de evaluar los riesgos y beneficios de determinado comportamiento y los practica de manera voluntaria.

Las conductas relacionadas con la salud-enfermedad se refieren a toda acción que influya en la probabilidad de consecuencias fisiológicas inmediatas o a largo plazo que modifiquen el bienestar físico y la longevidad. Estos comportamientos pueden promover o impedir un funcionamiento óptimo. Por ello, no es raro observar que en el repertorio conductual de un individuo existan al mismo tiempo conductas saludables y conductas de riesgo, por lo que un sujeto que realiza una determinada conducta de salud no garantiza que lleve a cabo otros comportamientos saludables.

La alimentación, la actividad física, la cantidad de grasa corporal, el consumo de alcohol y el fumar se ha asociado con el riesgo de padecer enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer (Dam, Li, Spiegelman, Franco, & Hu, 2008; Reynoso-Erazo y Seligson, 2005), de allí la importancia de buscar estrategias de evaluación e intervención para modificar estilo de vida en personas aparentemente sanas.

Salud y prevención

En 1948 la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió la salud como el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia enfermedad o dolencia; actualmente se considera que el enunciado de la OMS supone más bien un propósito y las asociaciones médicas ofrecen indicadores objetivos referentes a salud. De esta forma, la American Heart Association (Lloyd-Jones et al., 2010) define la salud cardiovascular como: a) la presencia simultánea de cuatro conductas favorables a la salud (dejar de fumar por un año o más, índice de masa corporal (IMC) ideal, actividad física de acuerdo a las condiciones, consumo de un patrón alimentario (Dietary Approach to Stop Hypertension, mejor conocida como dieta DASH, dieta mediterránea o sus variantes); b) la presencia simultánea de cuatro factores favorables a la salud (abstinencia de fumar por al menos un año, colesterol total sin tratamiento médico por debajo de 200 mg/dl, cifras de tensión arterial por debajo de 120/80 mmHg y ausencia de diabetes mellitus; c) la ausencia de enfermedad cardiovascular (incluyendo EVC, EC, IC).

Stampfer et al. (2000) definieron cinco factores de estilo de vida saludable que son los siguientes: a) tener un IMC de 25 Kg/m²; b) participar en al menos 30 minutos de actividad física moderada a vigorosa diariamente (en promedio); c) beber no más de un vaso y medio de vino (o su equivalente) diariamente; d) tener una alimentación saludable con alimentos de baja carga glicémica, cereales ricos en fibra, folato, ácidos grasos omega 3 marinos, alimentos con grasas poliinsaturadas y con bajo contenido de grasas trans.

Un estilo de vida saludable se asocia con un incremento estimado de 7.4 a 17.9 años de aumento de expectativa de vida en Japón, en el Reino Unido, Canadá, Dinamarca, Noruega y Alemania (Khaw, Wareham, Bingham, Welch, Luben & Day, 2008; Li, Hüsing & Kaaks, 2014; Loef & Walach, 2012; Manuel et al., 2016; O'Doherty et al., 2016; Tamakoshi, Tamakoshi, Lin, Yagyu & Kikuchi, 2009; van Dam, Li, Spiegelman, Franco & Hu, 2008)

Desde una perspectiva de ciclo de vida, es razonable pensar que la elevada incidencia de salud cardiovascular en vida adulta será más probable si ésta se presenta desde la infancia. Lo que suceda en los hogares, escuelas y lugares donde los niños y jóvenes vivan y convivan ofrecen oportunidades para generar, mantener o desarrollar conductas saludables. Idealmente debieran vivir en hogares donde no se fume, que se ingiera comida saludable, que la familia se involucre en actividad física juntos, que asistan a escuelas donde exista comida saludable y se rea-

lice actividad física cotidiana, que existan espacios seguros para que niños y jóvenes realicen actividades deportivas y recreativas y que en la comunidad se pueden comprar bebidas y alimentos saludables (Sanchez, 2018). El reto es voltear hacia los niños, adolescentes y adultos y familias jóvenes para asegurar hábitos saludables y que éstos se mantengan a través de la vida.

Estilo de vida y riesgo de enfermar

La inactividad física es un problema de salud persistente asociado a una elevada carga de enfermedades crónicas; estimaciones recientes indican que aproximadamente un tercio de la población tiene niveles bajos de actividad física y 9% de ellos mueren prematuramente, es decir, aproximadamente 5.3 millones de muertes son directamente atribuibles a la falta de actividad física, cifras comparables con las de mortalidad por fumar, que es de aproximadamente 5.1 millones de personas. Si se mejoran y se mantienen los niveles recomendados de actividad física se lograría la reducción de factores de riesgo metabólicos, hemodinámicos, de composición corporal y funcionales que contribuyen al establecimiento de las enfermedades crónicas. De ahí la importancia de la actividad física, en muchos casos comparable o superior a las intervenciones medicamentosas, particularmente en obesidad, enfermedad cardiovascular, diabetes, algunas formas de cáncer, depresión, artritis, entre otras (Lobelo et al., 2018). Stampfer, Hu, Manson, Rimm y Willett (2000) reportaron que entre mujeres de mediana edad, quienes no fumaban, sin sobrepeso, que realizaban ejercicio de forma moderada o intensa por media hora al día y que consumían alcohol con moderación presentaron una incidencia de eventos coronarios 80% menor que el resto de la población por lo que afirman que la adherencia a un estilo de vida saludable puede reducir el riesgo de enfermedad coronaria (Stampfer, Hu, Manson, Rimm y Willett, 2000).

La evidencia epidemiológica muestra que, en la Unión Americana, los adultos de la tercera edad, algunas minorías étnicas y los individuos con dificultades socioeconómicas tienen una prevalencia de enfermedad cardiovascular más elevada, así como riesgos vasculares y/o metabólicos como la hipertensión arterial, dislipidemia y diabetes; además, es probable que puedan presentar dos o más factores de riesgo de los anteriormente señalados, y tienen un mayor riesgo si son sedentarios, si tienen sobrepeso o si son obesos y si tienen hábitos alimentarios poco saluda-

bles (Hicks, Fairchild, Cook & Ayanian, 2003; Lichtenstein, et al., 2006). Es sumamente interesante señalar que los inmigrantes de raza negra o de origen hispánico, cuando llegan a los Estados Unidos de Norteamérica, se encuentran en bajos niveles de riesgo de presentar enfermedad cardiovascular en comparación con sus contrapartes negros e hispánicos nacidos en aquel país (Hicks, Fairchild, Cook & Ayanian, 2003); al adaptarse a los hábitos dietéticos y a la actividad física promedio de Norteamérica la prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares y/o metabólicos se eleva (Koya & Egede, 2007), de allí la importancia de contar con intervenciones que promuevan la actividad física y los hábitos dietéticos saludables particularmente en los niños, sin descuidar las intervenciones diseñadas específicamente para adultos en riesgo.

Enfermedad aguda sin diagnóstico

Cuando una persona acude a la consulta con enfermedad aguda es porque presenta *síntomas*. Generalmente las personas acuden a la consulta por cuatro problemas fundamentales: 1) Presentan dolor agudo que no ha cedido ante el uso de remedios caseros o analgésicos de venta libre; 2) Tienen un sangrado que no han podido detener por técnicas ordinarias como la presión, el vendaje u otros remedios; 3) Presentan fiebre que no ha cedido ante el tratamiento ordinario (un antipirético o remedios caseros); y 4) Sufrieron un desmayo y fueron llevados.

Ante estos cuatro problemas agudos, las personas que los padecen probablemente realicen cambios de su conducta y éstos mantenerse algunos días hasta que los síntomas desaparezcan, o al sentirse mejor o estar curado y, en el mejor de los casos, al terminar un tratamiento médico, ser reevaluado por éste y anunciarle la curación.

Por lo general para que una persona realice un enunciado declaratorio de enfermedad se requiere la presencia de síntomas; para ello, el síntoma debe entenderse como aquella manifestación anormal del organismo, la cual se presenta –generalmente- como consecuencia de comportamiento distinto al habitual. Por ejemplo, alguien es capaz de decir que tiene escalofrío, constipación nasal y síntomas de resfriado debido a que “salí por la noche sin suéter y sintió la corriente de aire (sic)”. Al evidenciar el síntoma y buscarle referente, las personas identifican con relativa facilidad las relaciones lineales causa-efecto que los médicos generalmente proponen. Y bajo esa misma lógica se mueve el tratamiento empíricamente validado. Aquél con síntomas de resfriado

es capaz de identificar la causa (no abrigarse) y realizar cambios temporales en su comportamiento. Utilizará suéter y/o bufanda, cubrirá su cuerpo y se protegerá del frío, probablemente utilice algún medicamento sintomático de venta libre y estos cambios los mantendrá por un breve período hasta que perciba que el síntoma ha desaparecido, que no necesariamente implica curación.

Los signos son indicios de patología, son evidenciados por el profesional de la salud y pueden estar presentes o ausentes, mientras que los síntomas son percepciones del medio interno del paciente, son representaciones de la fisiología verbalizadas. Las personas, al presentar síntomas, por lo general se preguntan: ¿Significa que estoy enfermo? ¿Necesito ver a un doctor? ¿Debo recibir atención médica? Una persona común (como cualquiera sin conocimientos médicos) de inmediato tiende a realizar conductas supersticiosas para mantener sus funciones o para recuperarlas. Por ejemplo: si los síntomas presentes son dolor abdominal, diarrea, náusea y falta de apetito, muy probablemente deje de comer por algunas horas o cambie temporalmente su forma de alimentarse; probablemente en vez de comer carne de cerdo frita y picante cambie por arroz y pollo hervido desgrasado, todo ello antes de acudir con el médico.

Para las personas, el descubrir síntomas les permite suponer que algo no está bien dentro del cuerpo; por lo general, estar enfermo implica experimentar síntomas, aunque estos no denotan la importancia de la enfermedad. Ante el descubrimiento de síntomas, las personas tratan de etiquetarlos, es decir, de encontrar una relación entre los síntomas y el comportamiento previo. El dolor abdominal, las náuseas, falta de apetito y la diarrea son identificados como un problema gastrointestinal; los síntomas permiten que la persona haga atribuciones causales: “esto me sucedió porque comí...” Aunado a lo anterior se agrega el conocimiento y la historia de contacto con los síntomas. Pero además, los síntomas etiquetados, asociados a las atribuciones causales y a las consecuencias percibidas, permiten que la persona emita conductas evitativas a través de la generación de expectativas de temporalidad de su problema (“se me va a quitar mañana...”). La permanencia de los síntomas o el incremento de los mismos o el miedo le lleva a buscar un tratamiento, ya sea a través de la automedicación o de acudir con un profesional de la medicina. Los síntomas, vistos como estímulos discriminativos, posibilitan la aparición de comportamientos y éstos tienen consecuencias: si una persona siente dolor súbito en el pecho puede suponer que está sufriendo un infarto miocárdico agudo y probablemente busque ayuda médica inmediata ya que las expectativas son de gravedad del problema; pero otra persona

con el mismo síntoma podría asociar el dolor con el hecho de haber sido abandonado por la persona amada.

Enfermedad crónica

Las condiciones son diferentes cuando alguna persona se descubre una tumoración. Como ejemplo, una mujer podría descubrirse una mañana, al bañarse, un tumor en el pecho, indoloro. Ante este descubrimiento puede tener una serie de alternativas de decisión, producto del aprendizaje previo y del contexto en el que se encuentre. ¿Aprendió de su madre a acudir al sistema de salud ante síntomas de enfermedad? ¿Aprendió a curar las enfermedades vía remedios caseros? ¿Aprendió a automedicarse? ¿Ha visto cómo se comporta un familiar cercano a ella con enfermedad crónica? Específicamente: ¿su madre/tía/abuela materna padeció/padece/falleció por cáncer de mama?

Ante esta serie de preguntas, la persona puede tener miedo a ser diagnosticada, ya que existe la probabilidad de recibir un diagnóstico desagradable y amenazante para la vida, como el cáncer. El miedo genera conductas de evitación. ¿Evitará hablar de la tumoración? ¿Buscará atención médica? ¿Por cuánto tiempo evitará? ¿Hasta que aparezcan nuevos síntomas? ¿Dolor? ¿Que la tumoración crezca?

Si hubiésemos ejemplificado con un joven que se descubre un testículo de mayor tamaño, probablemente no generaría miedo, hasta que ese testículo creciera lo suficiente para causar dolor. El cáncer de testículo se presenta con gran frecuencia en jóvenes. Y en nuestro contexto mexicano machista, que a un joven le crezcan los testículos se relaciona con virilidad, no con cáncer.

La diabetes y las enfermedades cardiovasculares son las más frecuentes en nuestro país. La historia natural de estas dos enfermedades puede presentar un origen común en el denominado síndrome metabólico, tetrada subclínica constituida por elevación de los niveles de glucosa, elevación de la presión arterial, obesidad central y dislipidemia, que ha elevado su incidencia por la aparición y mantenimiento de comportamientos no saludables, como el no realizar actividad física y alimentarse excesivamente aun siendo desnutrido. Las dietas ricas en grasas, el sedentarismo y la herencia favorecen el aumento de la concentración del colesterol, condición denominada hipercolesterolemia (o genéricamente, dislipidemia), la cual provoca la acumulación de depósitos grasos en el interior de las arterias (las llamadas placas ateromatosas),

que disminuyen e incluso pueden bloquear el paso de la sangre. Las arterias rígidas y con disminución de su luz interior favorecen el desarrollo de la hipertensión arterial.

La hipertensión arterial por lo general no presenta síntomas y se asocia con las siguientes conductas antecedentes: un alto consumo de sal, sobrepeso, consumo excesivo de alcohol e inactividad física, es decir, con el estilo de vida. Aunado a ello, es altamente probable que no nos midamos periódicamente la tensión arterial y cuando se descubre la hipertensión frecuentemente es porque ya existen consecuencias de la misma en el tiempo. Quien padece hipertensión arterial tiene la probabilidad más elevada de presentar cardiopatía coronaria, evento vascular cerebral o enfermedad renal, entre otras. El tratamiento de la hipertensión supone la realización de cambios en el estilo de vida; el realizar actividad física, la reducción del consumo de sal, el control de la ingesta de alcohol y la toma de medicamentos.

Con relación a la diabetes, se calcula que hay más de 5 millones de personas mayores de 20 años que padecen diabetes y más de 800,000 de ellas lo ignoran. Las personas con diabetes presentan síntomas que pueden ser ignorados o atribuidos a cualquier condición (orinar frecuentemente, tener mucha hambre, tener mucha sed, sentir cansancio), por lo que continúan con su estilo de vida y son diagnosticados accidentalmente o bien llegan a las salas de urgencias con complicaciones secundarias a la diabetes, como por ejemplo la cetoacidosis. Y a partir del diagnóstico se requiere de la participación de la familia para el control de la enfermedad; el paciente y la familia requieren de psicoeducación en diabetes y el tratamiento, además de hipoglucemiantes, comprende la realización de actividad física, la alimentación de acuerdo a las características individuales de los enfermos, el control de peso y el autocuidado de la salud. Desde 2002 se propuso el programa de prevención de la diabetes por Knowler et al., quienes demostraron que una intervención en estilo de vida podría disminuir la incidencia de diabetes hasta en un 58% en un período de 3 años. El seguimiento de otros estudios han mostrado reducción en la incidencia de diabetes de 43% en 7 años, 34% en 10 años y 27% en 15 años. Es por ello que la American Diabetes Association (2018) propone un programa conductual de intervención en estilo de vida enfocado a que el paciente reduzca un mínimo de 7% de su peso y realice al menos 150 minutos de actividad física semanal de intensidad igual a la de caminar de prisa.

El enfermo y el médico

El modelo de atención a la salud supone la necesidad de que el médico interroge, para evidenciar la sintomatología referida por el paciente, buscando una línea conectora entre las verbalizaciones y el tiempo; posteriormente explora (inspecciona, palpa, percute y ausculta) y es capaz de detectar signos de enfermedad, los cuales debe corroborar con exámenes de laboratorio (sangre, orina, heces) y gabinete (radiografías, tomografías, resonancias), además de que puede extraer fragmentos de tejido del organismo (biopsias), entre otros procedimientos, todos ellos generalmente desconocidos para los pacientes, buena parte de ellos explicada a los pacientes por el médico con un lenguaje técnico que impide el entendimiento.

El acercamiento del paciente al escenario médico implica miedo a lo desconocido, a tener que revelar sus secretos más íntimos, a ser desnudado, observado, tocado, al diagnóstico, al pronóstico, al tratamiento, al internamiento, a la realización de exámenes médicos invasivos, al recibir tratamientos dolorosos, a los efectos secundarios consecuencia del tratamiento, a ser sometidos a cirugías, etc. Cuando el médico hace el diagnóstico de alguna enfermedad considerada por la persona como grave y ofrece las distintas opciones de tratamiento, es probable que los pacientes presenten diversas conductas, producto del impacto psicológico del diagnóstico. Una de ellas consiste en la negación inmediata, pudiéndose acompañar de ansiedad, enojo e ira, aunque otros pueden mostrarse indiferentes; otros expresan sus emociones a través del llanto y de la queja. Algunos evidencian su desamparo y emiten expresiones verbales señalando que ya no hay remedio, que se está acercando rápidamente el final. Estas manifestaciones se presentan súbitamente y casi de manera simultánea y desordenada, y podemos escuchar verbalizaciones como las siguientes: ¿Fue mi culpa? ¿Es algún tipo de castigo divino? ¡Esto no puede pasarme a mí! Lo que permite señalar el impacto psicológico del diagnóstico, de allí la necesidad de ofrecer ayuda de manera pronta y expedita, que el paciente pueda estar más tranquilo, que aprenda a tomar decisiones concernientes a su enfermedad, al tratamiento, a su interacción social, entre otras.

Una persona con enfermedad crónica puede presentar en el transcurso del tiempo exacerbaciones o mejorías en su sintomatología; la cronicidad del padecimiento obliga a efectuar ajustes mayores en el estilo de vida. Ahora hay que tomar medicamentos en horarios fijos, debe modificar la alimentación: de lo que me gusta comer a lo que puedo comer, las actividades cotidianas pueden variar enormemente. Cuando

alguien tiene una enfermedad crónica (como la Diabetes Mellitus tipo 2, algún tipo de cáncer, enfermedad cardiovascular, etc.) debe adherirse al tratamiento, y a pesar de ello, la probabilidad de ingresar al hospital por complicaciones se encuentra presente como una constante.

Es tarea del psicólogo especializado en Medicina Conductual el identificar las necesidades de los pacientes en términos de: a) necesidades de información; b) sensación de control sobre las cosas; c) tener una red de apoyo social; d) buscar estrategias para que los pacientes se adhieran al tratamiento; y e) que los pacientes sean capaces de tomar decisiones respecto de su enfermedad, del tratamiento, de las consecuencias de tomar una alternativa terapéutica o de no hacerlo, es decir, que sean capaces de resolver problemas derivados de su enfermedad.

El trabajo de los psicólogos especializados en Medicina Conductual formados en la Facultad de Estudios Superiores Iztacala (a quienes de un tiempo a la fecha se les ha denominado médicos conductuales), que se realiza en personas con enfermedades crónicas, es amplio y variado e incluye las cinco tareas señaladas anteriormente; para dar contexto al trabajo de estos posgraduados, debemos visualizarlos buscando relaciones funcionales entre comportamiento, enfermedad y contexto, remarcando que por lo general el paciente con enfermedad crónica requiere de información, reducción de la ansiedad/estrés, aprender a utilizar su red de apoyo, utilizar estrategias de solución de problemas y toma de decisiones y adherirse al tratamiento. Si bien es cierto que se señalan áreas generales de tratamiento, éste debe ajustarse a las necesidades de cada persona, de allí la importancia de la evaluación conductual y del análisis funcional de la conducta.

Suponemos que la conducta ha sido aprendida a través de una historia de interacciones entre el individuo y su ambiente; la historia de reforzamiento influencia la manera en que el individuo responde a las contingencias ambientales actuales; con el análisis funcional de la conducta se busca identificar las variables que influyen la ocurrencia de la conducta problema ya que, al identificar las contingencias que mantienen la conducta problema, las consecuencias relevantes y sus estímulos discriminativos se puede trabajar para modificarlas (Baer, Wolf y Risley, 1968; Iwata y Dozier, 2008). El análisis funcional de la conducta tiene que identificar las situaciones que precedieron a los hechos actuales, así como determinar que tipo de tratamiento es el adecuado para cambiar la conducta del paciente en forma deseada. Para ello es necesario indagar: ¿Cuáles comportamientos son inadecuados? ¿Qué es lo que mantiene los comportamientos inadecuados? ¿Cómo podemos cambiar esos comportamientos?

Con los pacientes externos

Cuando el médico prescribe tratamiento a un paciente con diabetes e hipertensión, ordena realizar una serie de cambios en la alimentación, exige la realización de actividad física e impone un horario para la toma de medicamentos. ¿Seguirá el enfermo estas indicaciones? A continuación presentamos un ejemplo de caso problema encontrado en la consulta externa; posteriormente se realizan consideraciones con relación a la evaluación e intervención.

Paciente femenina de 47 años de edad, diagnosticada con Diabetes Mellitus desde hace 15 años e Hipertensión Arterial Sistémica desde hace 10. Ambos padres y un hermano fallecieron debido a complicaciones de la Diabetes. Es referida por el médico tratante debido a que, aunque la paciente refiere conocer qué es la diabetes, no se apega al tratamiento, ya que para ella es difícil preparar comida acorde a su condición, además de que sus hermanos le dicen que coma, que no le va a pasar nada por comer. Tampoco hace ejercicio ni se administra sus medicamentos ya que considera que es innecesario.

La tarea del especialista en Medicina Conductual le llevará a indagar: ¿En verdad la paciente tiene información y conocimientos sobre la diabetes mellitus? ¿Cuál era su alimentación antes de ser diagnosticada? Deberá determinarlo tanto en cantidad como en horarios, forma de preparación, uso de sal, azúcar y condimentos. El servicio de nutrición de los hospitales por lo general ofrece listados de alimentos permitidos a los pacientes. De ellos, deberá indagar nuevamente: De la lista de alimentos permitidos: ¿Cuáles son del gusto de la paciente? ¿Cómo prepararlos? De esta forma se le ofrece a la paciente una forma de control de su alimentación (de lo que le ordenaron a lo que le gusta comer). Con relación a la prohibición del uso de sal en los alimentos: ¿Cómo aplicar un programa de desvanecimiento de la sal? Se debe buscar una estrategia para la realización de actividad física, por lo que debe indagarse en esta paciente: ¿Qué actividades realiza durante el día? ¿Qué duración tienen? Es frecuente que las personas dediquen una buena parte del tiempo a ver televisión. Evidentemente no se puede limitar este tiempo, pero sí se puede utilizar para realizar actividad física. Cuando está viendo una telenovela o una serie: ¿Cuánto tiempo duran los comerciales? ¿Qué acti-

vidad física puede realizar durante los comerciales? de La realización de actividades dentro del hogar (barrer o trapear) deben ser consideradas como actividad física.

Con los pacientes internados

Los pacientes que se encuentran internados en el hospital requieren de un trato diferente con relación a los externos; debemos considerar que con el internamiento han sido separados de sus fuentes de reforzamiento cotidiano; el paciente es colocado en una habitación que debe compartir con otras personas, separadas entre sí por una cortina, se les coloca una pulsera de identificación, son obligados a utilizar una bata, tienen sanitario y regadera compartida con varios pacientes. Los horarios de baño son relativamente estables. Les proporcionan alimento en horario fijo, la cantidad y el tipo de alimento en lo general es indicado por el médico; no se puede agregar sal, azúcar o picante. Si el paciente se encuentra en etapa diagnóstica es sometido a diversos estudios, algunos de ellos invasivos y dolorosos. Las visitas se encuentran restringidas a un máximo de dos personas simultáneamente y únicamente en los horarios autorizados por el hospital (generalmente por las tardes). Los aparatos electrónicos se encuentran prohibidos (televisión, computadora, tableta, teléfono) debido, entre otras cosas, a la probabilidad de que sean sustraídos mientras el paciente acude a estudios. Los médicos acuden a revisarlos al menos una vez al día durante unos minutos, en los cuales rodean al paciente, hablan de la evolución de su problema, de las estrategias de diagnóstico o de tratamiento, desnudan al paciente, lo inspeccionan, lo palpan, lo auscultan, tantas veces como el número de médicos que lo visitan. El personal de enfermería acude varias veces al día a medir tensión arterial, pulso, frecuencia respiratoria, temperatura, en ocasiones a medir la cantidad de orina por turno. La enfermera puede aplicar medicamentos en horarios fijos. El siguiente ejemplo permite señalar algunos de los problemas que presenta un paciente internado:

Paciente femenina de 28 años se encuentra hospitalizada en el servicio de Hematología; cursa su cuarto día de hospitalización, menciona que está asustada y aburrida, que no sabe qué hacer para pasar el tiempo y no angustiarse; se encuentra en protocolo de estudio con probable diagnóstico de anemia aplásica; le han realizado dos punciones de médula ósea las cuales las califica como extremadamente dolorosas, por lo que tiene miedo de que se las realicen nuevamente. Los médicos le indicaron reposo absoluto por lo que piensa que: "será el fin", "mi vida va a terminar", "no lo soportaré", "será horrible", "mi vida va a estar acabada", "mis hijos son pequeños y no los veré crecer", por lo que llora y no quiere tener visitas.

El especialista en Medicina Conductual debe indagar: ¿La paciente tiene información y conocimientos sobre el proceso de diagnóstico en enfermedades como la anemia aplásica? ¿Sabe cuánto tiempo y cuántos estudios le van a realizar? Los pacientes en estudio con anemia aplásica tienen la indicación de permanecer en reposo, por lo que se deben buscar actividades alternativas que la paciente pueda realizar en su cama. Para ello se debe indagar: ¿Qué actividades manuales realizaba la paciente anteriormente? Y si no las realizaba: ¿Cuales le gustaría aprender para realizar? Mientras no se encuentra en estudios: ¿Qué actividades tiene permitido realizar? ¿Qué actividad física puede realizar en cama? Con relación a los pensamientos intrusivos que la paciente refiere: ¿Cómo detener la aparición de éstos? ¿Cuáles son los estímulos discriminativos para que estos pensamientos aparezcan? ¿Cómo eliminarlos? Por otra parte: ¿Cómo entrenar a la paciente en estrategias de distracción de la atención y relajación ante procedimientos invasivos?

Cambio conductual y mantenimiento

Al trabajar con personas que presentan enfermedades crónicas o que se encuentren en riesgo de padecerlas, el especialista en Medicina Conductual se enfrentará al problema de: ¿cómo disminuir la probabilidad de ocurrencia de conductas que se han aprendido desde edades tempranas? Los enfermos renales crónicos en fase terminal pueden ser un ejemplo dramático de ello. En esta enfermedad los médicos indican una estricta restricción de la ingestión de líquidos, de sal y una alimentación baja en

carbohidratos y limitada en proteína. La ingestión de sal es uno de los primeros aprendizajes de cualquier sujeto, el agregar sal a los alimentos inicia cuando al infante le ofrecen alimentación distinta a la leche. Y a partir de allí, la ingestión de sal no tiene más límite que el gusto de la persona. Por otra parte, el sentido común, la publicidad e incluso los médicos recomiendan la ingestión de agua prácticamente sin restricciones. En el caso de la enfermedad renal, el paciente debe limitar el consumo a un litro diario, lo que supone sumar café, leche, jugo, caldo, etc., como líquido. El trabajo del especialista en Medicina Conductual se enfoca a buscar arreglos contingenciales que impidan el acceso del paciente a las fuentes de sal y agua. ¿Y qué se puede ofrecer como alternativa? En este tipo de problemas el iniciar y mantener el cambio de comportamiento se torna difícil.

Si consideramos las indicaciones de reducción de peso, cambio de alimentación y realización de actividad física que los médicos exigen a los enfermos con diabetes y/o hipertensión: Los pacientes no están convencidos de la necesidad de cambiar, expresan que no tienen deseos de cambiar, señalan que llevan años comportándose de otra forma. ¿Cómo se puede iniciar el cambio? Al entrevistar al paciente e indagar sobre su historia, la conducta previa puede volverse un buen predictor de que continuará realizando dicha conducta. El paciente puede decidir que, por miedo a morir puede iniciar un cambio de comportamiento. Pero: ¿realmente se ha planteado una meta a futuro? Si no hay metas realistas y alcanzables, muy probablemente el paciente deje de realizar el nuevo comportamiento. Debemos recordar que la decisión de iniciar un nuevo comportamiento depende de las expectativas favorables respecto de los resultados a futuro, es decir, el inicio del nuevo comportamiento se dirige a reducir la discrepancia entre el estado actual y la meta (o el resultado) a futuro. Así, en el caso de la reducción de peso, la primer meta no es bajar de peso sino dejar de subir. Y posteriormente deben buscarse metas parciales alcanzables, para mantener comportamiento. El mantenimiento de la conducta implica preguntarse: ¿Los resultados asociados al nuevo comportamiento son los que yo esperaba? ¿Vale la pena seguir? ¿Me siento mejor? Entonces, la decisión de mantener una conducta depende de la satisfacción percibida por los resultados obtenidos. Los enfermos mantendrán el cambio solo si se encuentran satisfechos con lo que han logrado.

Finalmente, debe buscarse que tras la psicoeducación y las estrategias que promuevan y logren el cambio y mantenimiento conductual, los pacientes tengan comportamientos voluntarios para beneficio de su salud (cuidar la higiene, tomarse los medicamentos según la prescripción

médica, realizarse exámenes, explorar el propio cuerpo, llevar a cabo medidas de seguridad, etc.) para detectar a tiempo síntomas o señales de enfermedad.

Referencias

- American Diabetes Association (2018). Lifestyle management: Standards of Medical Care in Diabetes 2018. *Diabetes Care*, 41(Suppl. 1), S38–S50
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1, 91-97.
- Camacho-Rábago, L. A., Echeverría-Castro, S. B. & Reynoso-Erazo, L. (2010). Estilos de vida y riesgos a la salud de trabajadores universitarios. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 2-1, 91-103
- Dam, R. M, Li, T., Spiegelman, D., Franco, O. H., & Hu, F. B. (2008). Combined impact of lifestyle factors on mortality: prospective cohort study in US women. *British Medical Journal*, 337, 1440- 1448.
- García-Hernández, C., Ramos, Serrano-Encinas, D.M., Sotelo-Castillo, M., Flores-Ivich, G., & Reynoso- Erazo, L. (2009). Estilos de vida y riesgos en la salud de profesores universitarios: Un estudio descriptivo. *Psicología y Salud*, 19-1, 141-149.
- Gutiérrez J. P, Rivera-Dommarco J., Shamah-Levy T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu, L., Romero-Martínez, M., Hernández-Ávila, M. (2012). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales*. México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Hicks, L. S., Fairchild, D. G., Cook, E. F., & Ayanian, J. Z. (2003). Association of region of residence and immigrant status with hypertension, renal failure, cardiovascular disease, and stroke, among African-American participants in the third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). *Ethnicity and Disease*, 13, 316 –323.
- Iwata, B.A., & Dozier, C. L. (2008). Clinical application of functional analysis methodology. *Behavior Analysis in Practice*, 1, 3-9
- Khaw, K.T., Wareham, N., Bingham, S., Welch, A., Luben, R., & Day, N. (2008). Combined impact of health behaviours and mortality in men and women: The EP- ic-Norfolk prospective population study. *PLoS Medicine*, 5:e12. doi: 10.1371/journal.pmed.0050012.
- Knowler, W. C., Barrett-Connor, E., Fowler, S. E., Hamman, R. F., Lachin, J. M., Walker, E. A., & Nathan, D. M. (2002). Diabetes Prevention Program Research Group. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *The New England Journal of Medicine*, 346, 393–403
- Koya, D. L., & Egede, L. E. (2007). Association between length of residence and cardiovascular disease risk factors among an ethnically diverse

- group of United States immigrants. *Journal of General Internal Medicine*, 22, 841–846.
- Li K, Hüsing A., & Kaaks, R. (2014). Lifestyle risk factors and residual life expectancy at age 40: A German cohort study. *BMC Med*, 12, 59. doi: 10.1186/1741-7015-12-59.
- Lichtenstein, A. H., Appel, L. J., Brands, M., Carnethon, M., Daniels, S., Franch, H. A., Franklin, B., Kris-Etherton, P., Harris, W. S., Howard, B., Karanja, N., Lefevre, M., Rudel, L., Sacks, F., Van Horn, L., Winston, M., & Wylie-Rosett, J. (2006). Diet and lifestyle recommendations revision 2006: A scientific statement from the American Heart Association Nutrition Committee. *Circulation*, 114, 82–96.
- Lobelo, F., Young, D. R., Sallis, R., Garber, M. D., Billinger, S. A., Duperly, J., Hutber, A., Pate, R. R., Thomas, R. J., Widlansky, M. E., McConnell, M. V., & Joy, E. A. (2018). Routine assessment and promotion of physical activity in healthcare settings: A scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*, 137, 00-00 DOI: 10.1161/CIR.0000000000000559
- Loef, M., & Walach, H. (2012) The combined effects of healthy lifestyle behaviors on all cause mortality: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, 55, 163–170.
- Lloyd-Jones, D. M., Hong, Y., Labarthe, D., Mozaffarian, D., Appel, L.J., Van, H. L., Greenlund, K., Daniels, S., Nichol, G., Tomaselli, G. F., Arnett, D. K., Fonarow, G. C., Ho, P. M., Lauer, M. S., Masoudi, F. A., Robertson, R. M., Roger, V., Schwamm, L. H., Sorlie, P., Yancy, C. W., & Rosamond, W.D. (2010). Defining and setting national goals for cardiovascular health promotion and disease reduction: The American Heart Association's strategic impact goal through 2020 and beyond. *Circulation*, 121, 586–613.
- Manuel, D. G., Perez, R., Sanmartin, C., Taljaard, M., Hennessy, D., Wilson, K., Tanuseputro, P., Manson, H., Bennett, C., Tuna, M., Fisher, S. & Rosella, L. C. (2016). Measuring burden of unhealthy behaviours using a multivariable predictive approach: Life expectancy lost in Canada attributable to smoking, alcohol, physical inactivity, and Diet. *PLoS Medicine*, 13, e1002082.
- Matarazzo, J. (1983). Behavioral immunogens and pathogens: Psychology's new challenge. *Professional Psychology: Research and Practice*, 14(3), 414-416.
- O'Doherty, M. G., Cairns, K., O'Neill, V., Lamrock, F., Jørgensen, T., Brenner, H., Schöttker, B., Wilsgaard, T., Siganos, G., Kuulasmaa, K., Boffetta, P., Trichopoulou, A., & Kee F. (2016). Effect of major lifestyle risk factors, independent and jointly, on life expectancy with and without cardiovascular disease: Results from the Consortium on Health and Ageing Network of Cohorts in Europe and the United States (CHANCES). *European Journal of Epidemiology*, 31, 455–468.

- Olaiz-Fernández, G., Rivera-Dommarco J., Shamah-Levy, T., Rojas, R., Villalpando-Hernández, S., Hernández-Ávila, M., Sepúlveda-Amor, J. (2006). *Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2006*. Cuernavaca, México: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Reynoso-Erazo, L., & Seligson, I. (2005). *Psicología clínica de la salud: Un enfoque conductual*. México: El Manual Moderno.
- Sanchez, E. (2018). Life's simple 7: Vital but not easy. *Journal of The American Heart Association*, 7, e009324.
- Stampfer, M. J., Hu, F. B., Manson, J. E., Rimm, E. B., & Willett, W. C. (2000). Primary prevention of coronary heart disease in women through diet and lifestyle. *The New England Journal of Medicine*, 343, 16-22
- Tamakoshi, A., Tamakoshi, K., Lin, Y., Yagyu, K., Kikuchi, S., JACC Study Group. (2009). Healthy lifestyle and preventable death: findings from the Japan Collaborative Cohort (JACC) Study. *Preventive Medicine*, 48, 486–492.
- van Dam, R. M., Li, T., Spiegelman, D., Franco, O. H., & Hu, F.B. (2008). Combined impact of lifestyle factors on mortality: Prospective cohort study in US women. *British Medical Journal*, 337, a1440.

VI. ¿Es el Análisis Conductual Aplicado, investigación Traslacional?¹

JUAN JOSÉ SÁNCHEZ SOSA

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Psicología

El término “*investigación traslacional*” suele significar cosas diferentes para diferentes personas pero parece ser importante para todo el mundo (Woolf, 2008). Los institutos nacionales de salud de Estados Unidos han hecho de la investigación traslacional una prioridad, han creado centros de investigación en sus institutos y han fundado el premio *Clinical and Translational Science Award* en 2006. Para 2008 ya se habían establecido 24 centros (con el plan de llegar a 60) y muchas universidades hicieron reformas para poder competir por las subvenciones para financiar proyectos de investigación traslacional (NIH, 2007). Los fondos, específicamente designados para este tipo de investigación alcanzaron los quinientos millones de dólares para un año, en 2012.

Existen varias propuestas de definición de “*Investigación traslacional*” pero la gran mayoría coincide en un punto: aunque originalmente se concibió literalmente como *traducir* (translate) se usa ahora como trasladar o trasponer un conocimiento relativamente confiable o a otro conocimiento o a una aplicación. Históricamente, resulta interesante reflexionar sobre en qué medida y de qué manera esta concepción sería aplicable a la especialidad, dentro del Análisis Experimental de la conducta, el *Análisis Conductual Aplicado* (ACA) y cuáles serían los antecedentes que más claramente reflejarían lo que hoy se identifica como investigación traslacional en este contexto.

1. El autor agradece los comentarios de Angélica Riveros, Tania Vélez y Elisa Rodríguez a una versión preliminar del presente capítulo, cuya elaboración recibió apoyo financiero parcial del CoNaCyT mediante el proyecto 248477.

Históricamente, una contribución seminal, ahora clásica, desde fines de la década de los sesenta (1968) fue el artículo de Baer, Wolf & Risley *Some current dimensions of Applied Behavior Analysis*; en él no se usa la palabra “traslacional” pero las relaciones conceptuales y las implicaciones metodológicas y prácticas que describen se ajustan a lo que hoy se entiende por translacional. Veinte años más tarde; estos mismos autores, también desde la Universidad de Kansas examinaron si aún eran sostenibles las condiciones que habían llevado al primer artículo en el análisis titulado: *Some still current dimensions of applied behavior analysis*. En este último revisan la historia de la reacción social, académica y científica a las condiciones que habían propuesto en el artículo original, entre el conocimiento sistemático de los principios del aprendizaje y el desarrollo de tecnología aplicable a la solución de problemas socialmente relevantes. Si bien en sentido histórico es en esas dos contribuciones clásicas donde se puede iniciar el examen sobre si el Análisis Conductual Aplicado constituye un ejemplo de investigación translacional, en realidad es en la investigación aplicada de las últimas cuatro décadas y en su análisis metodológico y conceptual que podrían hacerse propuestas un tanto mejor fundamentadas. En nuestro contexto particular se trata de ver cómo es posible esta traslación a la solución sistemática de problemas de la salud mediante ejemplos de estudios realizados en la UNAM.

Un primer paso natural consiste en examinar qué tan disciplinados en sentido metodológico requerimos ser y qué precauciones son necesarias para hablar de una genuina traslación. Esto resulta crítico en un contexto en que muchos psicólogos adoptan teorías psicológicas simplemente porque les gustan y eligen a su principal autor a guisa de “héroe teórico” predilecto. Muchos de estos psicólogos creen y defienden todo lo que dice esa teoría y la intentan usar el resto de sus vidas profesionales. Todavía hoy permanece esta costumbre de seleccionar representantes teóricos como si todos tuvieran la misma posibilidad de hacer una contribución al conocimiento y de que este conocimiento fuera *trasladable* a la aplicación profesional que se requiere para contribuir a resolver tantos problemas contemporáneos.

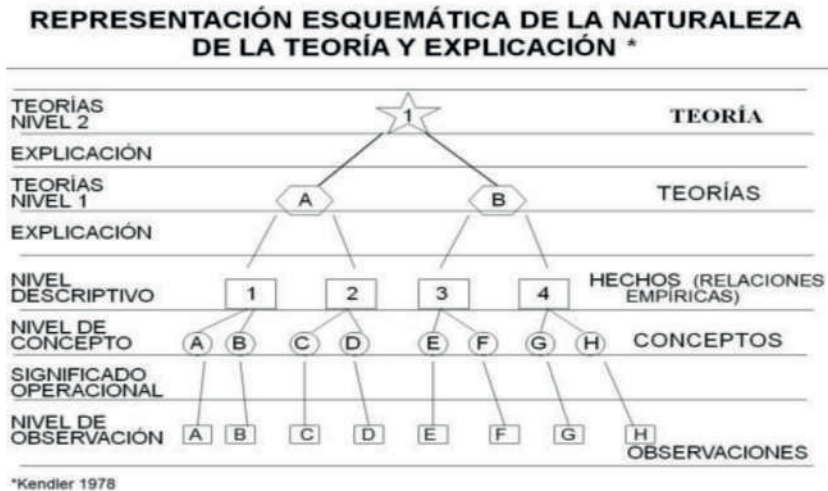
Así, resulta indispensable proponer algunos criterios, conceptuales y metodológicos, de lo que cualifica a *la traslación o lo trasladable*. De otra manera hay un riesgo grave de tomar cualquier teoría que no tuvo la oportunidad histórica de evolucionar y se creería que lo que propone e intenta explicar es, en efecto, trasladable. Por oportunidad histórica de evolucionar entendemos que los conceptos y explicaciones que ofrecen hoy esas teorías debieron irse ajustando sistemáticamente a los hallazgos de la investigación científica, es decir, a series de estudios con metodolo-

gía experimental y buen control de contaminantes que hayan generado hallazgos replicables y creíbles.

En principio, cualquier psicólogo medianamente entrenado podría decir que toma algún concepto de cualquier teoría y proponer traducciones (traslaciones) ya sea de un concepto a otro o de un concepto a una aplicación. El problema es que no faltarán lectores de esos autores, que asuman como ciertas tanto la validez o credibilidad del concepto original, como su posibilidad real de aplicación, entre otras razones porque aún no hay en nuestra profesión una subcultura generalizada de basar las intervenciones en investigación, ni de rendición de cuentas profesionales.

En este punto es útil, para facilitar la comprensión de este proceso, recordar la organización diagramática de un autor clásico de la metodología en psicología, Howard Kendler quien en 1978 propuso un sencillo esquema de apariencia piramidal de cinco “pisos” o “capas” que representa los pasos para construir una teoría, mediante procedimientos lógicos inductivos o deductivos. En la base de la pirámide habría datos u observaciones crudas y en la cúspide una teoría general e integrada o leyes relativamente generales que posibilitarían una traslación y, por tanto, la posibilidad de una aplicación eficaz a los problemas de conducta (véase la figura 1).

Figura 1



Si en el esquema procedemos de abajo hacia arriba (inductivamente) en la capa o piso inferior tendríamos simples observaciones que el científico recolecta y ordena en una descripción básica. En seguida, mediante un proceso de designación conceptual el científico le daría un nombre a cada una de las observaciones a fin de disponer de un concepto comunicable a otros colegas. Sin embargo, esa designación puede hacerse de por lo menos, dos formas: una consistiría en simplemente adoptar una palabra o frase para cada observación basada en un acuerdo convencional con sus colaboradores o seguidores. La segunda, que los psicólogos experimentales tomaron prestada de la física desde principios del siglo veinte, consiste en designar sus observaciones a partir de las operaciones que usaron para registrarlas o medirlas. Nótese que la primera forma entraña el riesgo de perder su utilidad teórica (relativa a teoremas) y, eventualmente teórica, si en su devenir histórico hay desacuerdos sobre la convención original que permitió una comunicación inicial entre colegas o hallazgos espurios atribuibles a definiciones defectuosas (inválidas).

A partir de este momento del avance imaginario hacia lo alto de la pirámide, las explicaciones entre posturas psicológicas van a depender de la metodología con que se intente garantizar la credibilidad de sus propuestas. Para ascender al siguiente nivel se requiere documentar la consistencia con la que los hallazgos de investigación señala direcciones o sentidos específicos y reiterados que Kendler designa como *hechos* y que, en nuestro caso resultan confiables si se derivaron de experimentos adecuadamente realizados.

Continuando hacia arriba, si los hallazgos de investigación muestran una direccionalidad consistente, reiterada sistemática y confiable (especialmente si provienen de fuentes diversas) se intentan propuestas explicativas o teorías de nivel intermedio (de *nivel 1* según Kendler) y, finalmente, si esas teorías intermedias son a su vez consistentes se llegaría a proponer una teoría general (de *nivel 2*). Aquí, dependiendo de su generalidad y consistencia podría incluso llegar a designarse como una ley (por ejemplo las contingencias de reforzamiento y sus efectos). Históricamente, el Análisis Experimental de la Conducta ha evolucionado gracias a una combinación alternada de procedimientos lógicos inductivos y deductivos; estos últimos (descender en la pirámide) representados por cambios en las explicaciones teóricas originales en función del análisis sistemático de nuevos hallazgos.

Nótese que el uso predominante de métodos deductivos corre varios riesgos metodológicos que, al largo plazo, suelen vulnerar la solidez de las teorías, tal y como ha ocurrido con los enfoques psicodinámicos. Uno, medular, entraña la posibilidad (consciente o no) de ajustar la interpreta-

ción de los datos a la teoría en vez de hacerlo al revés como se espera en la ciencia natural. En efecto, todo parece indicar que, una vez adoptada una postura, los individuos (los científicos no son la excepción) ven lo que quieren ver, como lo han mostrado autores como Rosenthal y Jacobson (1992) y más recientemente Kenrick, Cohen, Neuberg y Cialdini (2018).

En el contexto específico de la psicología aplicada a los muy diversos problemas de salud, se espera que los psicólogos logren alguna de dos metas sobre la base de datos confiables: 1. Hacer que los usuarios adopten conductas que pospongan indefinidamente (en lo posible) la precipitación de una enfermedad (prevención); 2. Si el individuo ya enfermó, dotar a quien la padece y sus allegados inmediatos de conductas que reviertan en lo posible los efectos de la enfermedad o que reviertan el cuadro clínico en sí mismo (Medicina Conductual).

En el caso de la prevención, es notorio que prácticamente nadie la hace en la mayoría de países como el nuestro. Como cualquier intervención de naturaleza educativa o social, la prevención requiere hacerse de manera sistemática, institucionalizada y adosada a las estructuras que afectan el comportamiento de los individuos (familia, escuela, trabajo, comunidad, etc.). La segunda es más tangible, en ella se diseñan, instrumentan y evalúan intervenciones para recuperar la salud, trabajando con los pacientes y su familia inmediata buscando evitar una muerte prematura, deterioro, sufrimiento, dolor, síntomas más complicados, mayor interferencia en el funcionamiento de la persona, mayores costos para la familia, etcétera.

El grupo que prosigue trabajando el ACA con procedimientos principalmente inductivos es grande, relativamente bien financiado en muchas universidades de Canadá, Estados Unidos y buena parte de Europa occidental. En Latinoamérica hay grupos trabajando principalmente en Brasil, México, Colombia, Chile y Cuba.

Regresando al ámbito de los problemas de salud y México, los padecimientos crónico-degenerativos (cáncer, diabetes, hipertensión, problemas cardiovasculares, VIH, etc.) actualmente son la principal causa de muerte tanto en países industrializados como en aquéllos “en transición económica”. Esas enfermedades representan retos para quien requiere los servicios del psicólogo, entre otros: lidiar con el dolor, con la incapacidad y con los síntomas mismos; adaptarse al ambiente hospitalario, a tratamientos dolorosos, incómodos, invasivos; desarrollar y mantener interacciones adecuadas con el equipo de salud, preservar un razonable equilibrio emocional, y algo que para el ser humano resulta particularmente difícil, afrontar un futuro incierto.

Es de destacarse que los problemas de salud psicológica (“mental”) también son objeto de estudio e intervención por parte del psicólogo de la salud. Los problemas de salud psicológica son la principal causa de ausentismo laboral (Lara Muñoz, Medina Mora, Borges y Zambrano, 2007) y mantienen una íntima interacción con la preservación y pérdida de la salud física ya que deterioran el autocuidado y la capacidad para funcionar en la vida de manera satisfactoria. Así, la atención de la salud psicológica es también objeto de estudio e intervención por parte del psicólogo de la salud.

En el caso de los padecimientos “físicos”, dependiendo del tipo de enfermedad hay conductas que parecen ajustarse a condiciones biológicas naturales. Si se tiene una enfermedad aguda (habitualmente infecciosa o con lesión tisular) suele haber dolor o incomodidad extrema lo cual habitualmente “activa” al individuo. El equipo de salud prescribe medicamentos o rutinas encaminadas a recuperar la salud y de cada 10 conductas requeridas el paciente realiza aproximadamente 7 u 8. Pero si la enfermedad es crónica, es decir tiene un curso largo, el número de conductas recomendadas para recuperar la salud que el paciente realiza es de aproximadamente la mitad. Si además de un curso prolongado, el padecimiento es relativamente asintomático, es decir “no se siente” (diabetes, hipertensión, varios tipos de cáncer, VIH, etc.) del total de conductas que el paciente debería exhibir realiza aproximadamente un 25% (Hotz, Kaptein, Pruitt, Sanchez Sosa & Willey, 2003; Safren, Otto & Worth, 1999).

En las instituciones públicas de salud prácticamente ningún integrante de sus equipos profesionales le pone atención a la conducta como componente clave para tratar la enfermedad (Sánchez Sosa y González Puente, 2002, Pp. 5-12). Por ejemplo, si bien se habla mucho en la relación médico-paciente, enfermera-paciente y sus efectos, sólo psicólogos con un entrenamiento profesional especializado con supervisión clínica *in situ* y destrezas de evaluación de su impacto clínico suele atender esos aspectos con eficacia.

Así, el comportamiento humano: conductas, reacciones emocionales, creencias e interacciones genética-comportamiento constituyen componentes psicológicos que suelen asociarse claramente con conductas de recuperación de la salud (o de su pérdida). En el caso de las creencias (como han propuesto Ribes y Sánchez, 1994) éstas tendrían consecuencias de tipo específico ante una expresión verbal, y son parte de lo que habitualmente se designa como aspectos cognitivos. En última instancia son las acciones las que actúan como instrumentos (que cambian el ambiente interno o externo del individuo) las que llevan a consecuencias relativamente específicas, por ejemplo afectando el status de un padecimiento.

Un problema medular que afronta el sector salud es que los pacientes crónicos y sus familias suelen carecer de las destrezas y conductas necesarias para modificar estilos de vida dañinos o para adherirse a tratamientos largos y complejos. Con frecuencia, fuera de darle una receta y sus instrucciones al paciente no se le explica nada más y tampoco se hace nada para que las siga, de modo que el resto recae en el paciente y su familia y con frecuencia evoluciona aleatoriamente. Si no se aprenden dichas conductas, aun con creencias “apropiadas”, con información válida o con buen control emocional, no se darán las rutinas para recuperar y conservar la salud. Con frecuencia se piensa que informar al individuo para que desarrolle creencias adecuadas y adaptativas pueden bastar para cambiar la conducta (una propuesta cognitiva tradicional) lo cual casi nunca ocurre aún en poblaciones muy escolarizadas. Tan sólo como ejemplo, si la información *per se* cambiara la conducta, en el mundo no habría un solo médico que fumara. En síntesis, ante la ausencia de estos servicios en el sector salud corresponde al psicólogo, más específicamente al psicólogo clínico bien entrenado o al especialista en Medicina Conductual realizarlas.

La siguiente sección busca ejemplificar el carácter **traslacional** del ACA con seis ejemplos que se ajustan a los criterios propuestos, mismos que se pueden sintetizar como sigue: 1.- Conceptos y procedimientos documentados a partir de propuestas explicativas construidas de manera predominantemente inductiva; 2.- Intervenciones basadas en dichas propuestas, derivadas de mecanismos regulatorios naturales conocidos mediante estudios experimentales; 3.- Con efectos clínicos-conductuales con réplicas reiteradas de fuentes diversas mediante metodología experimental; 4.- Con efectos clínicos que puedan rastrearse o haberse *trasladado* de, los principios o mecanismos regulatorios naturales mencionados en el punto 2; 5.- Localizables en estudios realizados en instituciones hospitalarias del sector público por psicólogos especialistas entrenados en ACA como se ha propuesto; 6.- Con efectos clínicos sobre conductas instrumentales reflejadas en registros conductuales y medidas médicas de laboratorio.

Ejemplo 1. Estudio con pacientes VIH+, la primera parte inició con la calibración de los sistemas de observación conductual en el Instituto Nacional de Nutrición y la aplicación final en pacientes del Centro Médico La Raza, del Instituto Mexicano del Seguro Social. Se trató de un estudio muy directo (Sánchez Sosa y González Puente, 2002), si estos pacientes no toman sus medicamentos a tiempo y en las dosis correctas la reproducción del virus no se reduce lo suficiente lo que acaba conduciendo al

desarrollo de SIDA con todas sus consecuencias (Cázares, Piña y Sánchez Sosa, 2010). Se examinaron los efectos sobre dos variables dependientes: adhesión terapéutica (conductual) y “calidad de vida” un tanto más subjetiva porque requirió algo de conducta verbal. A fin de buscar una confiabilidad razonable por observadores independientes se reclutaron paciente y pareja y se entrenaron en un sistema de observación conductual. Las conductas, inicialmente más bajas se relacionaron con las áreas de: recreación, descanso, dormir, tareas domésticas, apego terapéutico, desempeño laboral, ejercicio físico, comunicación de pareja, interacción social, expresión afectiva, encuentros sexuales y funcionalidad sexual. Las conductas y las medidas mejoraron en todas las categorías, en algunas variables más dramáticamente que en otras, algunas donde la mejoría es relativamente modesta, lo cual ocurre en prácticamente todos los estudios clínicos con pacientes reales, los resultados reflejan que las conductas relevantes mejoran cuando se agrega el protocolo del especialista en Medicina Conductual a los protocolos habituales del centro hospitalario.

Ejemplo 2. Caso del cáncer, Cuatro estudios de caso, se trata de un estudio que mereció el *premio Alfonso Caso a la mejor tesis de maestría* (UNAM). Se trabajó con pacientes de cáncer de cabeza y cuello intervenidas quirúrgicamente. Las secuelas de la cirugía provocan intensas reacciones emocionales y sociales. Participaron tres pacientes con cáncer de puente de nariz, senos esfenoidales u otros sitios en la cara. La cirugía las dejó grotescamente deformes en su aspecto facial. Todas las pacientes pasan a lista de espera para cirugía plástica y reconstructiva, con esperas que suelen durar periodos largos por lo que requieren ajustarse a su aspecto que frecuentemente califican de “monstruoso”. El cuarto caso fue un cáncer de tiroides, no es tan agresivo como en los casos anteriores y cuya cirugía prácticamente deja una cicatriz ocultable. En los primeros tres casos, las conductas a intervenir fueron: evitar verse al espejo, (las pacientes suelen cubrir los espejos en su casa), aislamiento y retracción social, abandono laboral, dependencia excesiva en otros, evitación de reuniones sociales y reducción drástica o desaparición de actividad sexual. El estudio se realizó en el Hospital Juárez de México (Vega Newman, 2006) con resultados conductuales de mejoría notoria en prácticamente todas las categorías conductuales y en los puntajes (subjetivos) de sintomatología ansiosa y depresiva reduciéndose de grave o moderada a leve o mínima.

Ejemplo 3. Pacientes diabéticos. El estado psicológico del paciente diabético es el quinto predictor de mortalidad en esta enfermedad y uno de los mejores predictores de adhesión terapéutica. El paciente diabético requiere un régimen nutricional muy específico, tomar puntual y

correctamente (en tanto dosis) su medicamento, incrementar actividad física, y redistribuir sus cargas de trabajo a fin de reducir el estrés. El estudio (Riveros, Cortazar, Alcázar y Sánchez Sosa, 2005) generó datos de laboratorio que se han denominado conductuales porque no podrían existir si no ocurrió la conducta que los genera: glucosa en sangre, triglicéridos, hemoglobina glucosilada, etc. Después de la intervención de los psicólogos conductuales los niveles de glucosa, hemoglobina glucosilada (la traza que deja en la hemoglobina la glucosa a lo largo de tres meses) y triglicéridos terminan en valores muy cercanos a los normales o de un diabético controlado, especialmente en los pacientes con valores riesgosamente altos.

Ejemplo 4. Pacientes hipertensos. Por su sintomatología estos pacientes son los que tienen más probabilidad de desarrollar un trastorno de ansiedad (Player & Peterson, 2011). La evolución natural de esta enfermedad aumenta hasta en 55% las probabilidades de discapacidad o muerte prematura por complicaciones, en los siguientes cinco años (Kaplan & Victor, 2010). La hipertensión esencial (sin causa médica identificable) ocasiona riesgos no tanto por los síntomas en sí sino por su tratamiento medicamentoso. En nuestro estudio (Riveros, 2002) la Presión Arterial Media (PAM) antes y después de la intervención, con seguimiento a tres meses mostró reducciones clínicamente importantes tanto para los casos de hipertensión esencial reactiva (o “de bata blanca”) como para los hipertensos primarios.

Ejemplo 5. Conducta de enfermeras en cuidados Intensivos. En un estudio 100% conductual, las enfermeras que trataban a los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Zona 4 (San Luis Potosí) del IMSS se les aplicó un programa conductual con una serie de medidas de interacción con sus pacientes (De los Ríos y Sánchez Sosa, 2002). Se buscó el efecto de la relación enfermera-paciente sobre la evolución de los pacientes. Además de los cambios conductuales los puntajes del sistema usual de evaluación en urgencias *APACHE-II* (“Acute Physiology Age Chronic Health Evaluation”) muestran que la mejoría de los pacientes, comparando su status al ingreso y al dárseles de alta fue notoriamente más satisfactorio para aquellos tratados por las enfermeras después de habérselas entrenado conductualmente.

Ejemplo 6. El caso del Asma. Estudio realizado en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (Caballero, Fernández, Salas, Chapela y Sánchez Sosa, 2009). Se registraron los indicadores psicofisiológicos antes y después de una de las intervenciones conductuales más sencillas y de mejor costo-beneficio que existen en la medicina conductual, la Relajación Muscular Progresiva Profunda. Las conductas entrenadas en

los pacientes asmáticos incluyeron adhesión a los medicamentos, frecuencia a exposición a situaciones desencadenantes de ataques asmáticos y frecuencia del uso del medicamento de rescate (en emergencias). Clínicamente se registraron las frecuencias de los principales síntomas: disnea, sibilancias, dolor y presión en el pecho, tos y flemas antes y después de la intervención conductual. Además del análisis directo de proporción en el cambio se calculó la probabilidad asociada a su tamaño. Es de destacarse que normalmente aplicamos análisis estadístico porque los piden otros profesionales pero no porque se use como criterio de la eficacia de las intervenciones. En el presente caso, los efectos de mejoría también se mantuvieron en seguimientos a tres meses.

El carácter translacional del ACA

En los ejemplos descritos ¿qué es lo que hace que el mecanismo natural que regula el comportamiento sea trasladable a una intervención, a su aplicación, a su evaluación? Básicamente el cumplimiento de los criterios 2, 3 y 4 propuestos al principio y el vínculo con mecanismos regulatorios documentados mediante múltiples réplicas (Sánchez Sosa, 2008).

En el siguiente listado, la relación trasladable de los mecanismos regulatorios a las técnicas usadas en los estudios reseñados se representan con los principios (mecanismos) regulatorios a la izquierda y las respectivas intervenciones entre paréntesis y cursiva, a la derecha. Es de destacarse que se usan nombres de mecanismos y técnicas aplicadas sin establecer una derivación o compromiso con propuestas explicativas particulares y que esos mecanismos constantemente se afectan mutuamente. Para una descripción específica de cada mecanismo regulatorio (vistos inicialmente desde el laboratorio) y otros ejemplos de su aplicación véase la fuente original (Sánchez Sosa, 2008).

En un intento de articulación con propuestas más recientes (Ribes, 2018) quizá se podrían ubicar (como servicio profesional) las aplicaciones descritas en el presente capítulo como pertenecientes a la segunda y tercera manera en que tienen lugar sus *Contingencias de Alteración* (P. 173). Dado que el presente capítulo busca ejemplificar aplicaciones **trasladadas** de mecanismos regulatorios conocidos, más que ofrecer contribuciones de tipo teórico, no habría objeción en caracterizarlas como pertenecientes al ámbito de la *Ingeniería Conductual* (Homme, Baca & Cottingham, 1968).

Mecanismos regulatorios y *Técnicas aplicadas*

- Habitación (*Desvanecimiento, “fade in”, “fade out”*)
- Asociación (*Condicionamiento clásico y operante*)
- Interacción en periodos críticos (*Estimulación temprana, exposición sistemática*)
- Aprendizaje por observación (*Imitación, modelamiento, consecuencias vicarias*)
- Relevancia perceptual (*Retroalimentación biológica*)
- Interacción imaginación-fisiología (*Control autogénico, retroalimentación biológica*)
- Bioquímica cerebral (*Ejercicio físico, efecto de endorfinas y fármacos*)
- Novedad-saciedad (*Técnicas implosivas “flooding”*)
- Incompatibilidad de respuestas (*Inhibición recíproca, relajación, retroalimentación biológica*)
- Requisito de respuesta (*Esfuerzo, costo de respuesta*)
- Ley del ejercicio (*efectos de la práctica, condicionamiento operante*)
- Condicionamiento verbal y sub-verbal (*Reestructuración cognitiva*)

Regresando a la pirámide de Kendler, ¿qué es lo que se trasladó? En realidad no fueron las teorías, sino el conocimiento que, una vez revisada la pertinencia de las explicaciones, se trasladaron a intervenciones conectadas con esos mecanismos, se aplicaron profesionalmente y se evaluó su efecto clínico como eficaz si se cumplen dos condiciones: **1.** El paciente mejora, **2.** La mejoría permanece a lo largo del tiempo. Proponemos aquí que es entonces (y sólo entonces) que se puede tomar como investigación traslacional. Es de notarse que el peso central de esta caracterización traslacional de los estudios reseñados se ubica principalmente en las tres capas o pisos intermedios de la pirámide de Kendler.

Referencias

- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. R. (1968). Some current dimensions of Applied Behavior Analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *1*(1), 91-97.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T.R. (1987). Some still current dimensions of Applied Behavior Analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, *20*(4) 313-327.

- Caballero Suárez, N. P., Fernández V. M., Salas, H. J., Chapela M. R., & Sánchez Sosa, J. J. (2009). Efectos de una intervención psicológica cognitivo-conductual sobre la adhesión terapéutica y la ansiedad en pacientes asmáticos. *Revista Española de Asma*, 1(4), 97-106.
- Cázares, R. O. Piña, J. A., & Sánchez Sosa, J. J. (2010). Competencias conductuales, estrés y calidad de vida en personas VIH+ 100% adherentes: Análisis en función del estadio clínico de infección. *Avances en Psicología Latinoamericana*, 28(1), 85-98.
- De los Ríos, J. L., & Sánchez Sosa, J. J. (2002). Well-being and medical recovery in the critical care unit: The role of the nurse-patient interaction. *Salud Mental*, 25(2) 21-31.
- Homme, L., Baca, P. C., & Cottingham, L. (1968). What behavioral engineering is. *The Psychological Record*, 18(3), 425-434.
- Hotz, S., Kaptein, A., Pruitt, S., Sanchez-Sosa, J. J., & Willey, C. (2003). Behavioural mechanisms explaining adherence: What every health professional should know. In WHO (Eds.) *Adherence to long term therapies: Evidence for action*. Geneva: World Health Organization. Pp. 135-149.
- Kaplan, N. M., & Victor, R. (2010). *Clinical Hypertension*. Riverwood, IL: Lippincott, Williams & Wilkins.
- Kendler, H.H. (1978) *Basic Psychology*. (pp. 3-23). Oxford: Oxford University Press.
- Kenrick, D. T., Cohen, A. B., Neuberg, S. L., & Cialdini, R.B. (2018). The science of antiscience thinking. *Scientific American*, July, (29-33).
- Lara Muñoz, M., Medina Mora, M., Borges, G., & Zambrano, J. (2007). Social cost of mental disorders: Disability and work days lost. Results from the Mexican survey of psychiatric epidemiology. *Salud Mental*, 30(5), 4-11.
- National Institutes of Health. *Re-engineering the clinical research enterprise: translational research*. <http://nihroadmap.nih.gov/clinicalresearch/overview-translational.asp>. Accessed November 17, 2007.
- Player, M. S., & Peterson, L. E. (2011). Anxiety disorders, hypertension, and cardiovascular risk: a review. *The International Journal of Psychiatry in Medicine*, 41(4), 365-377.
- Ribes, E. (2018). *El estudio científico de la conducta individual: Una introducción a la teoría de la psicología*. México, CDMX: Manual Moderno.
- Ribes, E., & Sánchez, S. (1994). Conducta, juegos de lenguaje y criterios de validación del conocimiento. *Acta Comportamental*, 2, 57-86.
- Riveros R. A. (2002) *Calidad de vida en padecimientos crónicos: Un estudio en pacientes hipertensos*. Tesis doctoral, UNAM, Psicología, Julio, 2002.
- Riveros, A., Cortazar-Palapa, J., Alcázar, L. F. & Sánchez Sosa, J. J. (2005). Efectos de una intervención cognitivo-conductual en la calidad de vida, ansiedad, depresión y condición médica de pacientes diabéticos e hipertensos esenciales. *International Journal of Clinical & Health Psychology*, 5(3), 445-462.

- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1992). *Pygmalion in the classroom: teacher expectation and pupils' intellectual development* (Newly expanded ed.). Bancyfelin, Carmarthen, Wales: Crown House.
- Safren, S. A., Otto, M. W., & Worth, J. L. (1999). Life steps: Applying Cognitive Behavioral Therapy to HIV medication adherence. *Cognitive and Behavioral Practice*, 6, 332-341.
- Sánchez Sosa, J. J. (2008). Competencias científicas y profesionales: Cimientos metodológicos y de integración en las ciencias del comportamiento. En: C. Carpio (Coord.) *Competencias profesionales y científicas del psicólogo* (pp. 247-282). México: UNAM.
- Sánchez Sosa, J. J., & González Puente J. A. (2002). *El bienestar del paciente seropositivo al VIH-SIDA*. México: CoNaCyT-UNAM.
- Vega Newman, M. L. (2006) *Intervención cognitivo-conductual en pacientes con cáncer de cabeza y cuello intervenidas quirúrgicamente*. Tesis de maestría, México: Tesiunam Septiembre, 2006.
- Woolf, S. H. (2008). The meaning of translational research and why it matters. *Journal of the American Medical Association*, 299(2), 211-213.

VII. Multidisciplina: El caso de la Sociopsicología

LIZBETH PULIDO AVALOS

Universidad Veracruzana

Pueden encontrarse en la literatura especializada diversas propuestas taxonómicas que intentan sistematizar los diferentes campos de conocimiento científico y dar cuenta de sus posibles interrelaciones (e.g., Choi & Pak, 2006; Duque, 2000a, 2000b; Easton, 1991; Frodeman, Thompson Klein & Mitcham, 2010; Lattuca, 2001; Morin, 2010; Peñuela, 2005; Ribes, 2005, 2010; Stock & Burton, 2011). Con mayor o menor acuerdo en torno a los criterios de inclusión/exclusión a una categoría específica, tales propuestas comparten el interés por la definición, descripción, análisis y clasificación de los campos de conocimiento, consolidados o emergentes, en tanto las relaciones intra, inter, multi y transdisciplinarias establecidas.

El presente trabajo recupera la clasificación formulada por Ribes (2005, 2010) como marco general de análisis y como instrumento para situar a la multidisciplina dentro del concierto de los campos de conocimiento científico. A lo largo de éste se acude, por defecto, al caso de la sociopsicología como ejemplar de campo de conocimiento multidisciplinar.

Ribes (2005, 2010) presentó un análisis de las características del conocimiento científico y sus interrelaciones desde la perspectiva de los niveles de lenguaje involucrados, a saber, lenguaje ordinario, lenguaje de la historia natural y lenguaje técnico. Partiendo de lo anterior, ha propuesto distinguir entre los campos de conocimiento de tipo a) disciplinar (e.g., biología, psicología), mismos que se caracterizan por asumir un objeto de conocimiento específico identificado como una abstracción de propiedades, dimensiones y relaciones de las entidades o acontecimientos del mundo de lo natural y lo ordinario; b) multidisciplinar (e.g., biopsicología, sociopsicología), que se caracterizan por la convergencia

con fines de complementación de dos o más disciplinas, generalmente limítrofes, con miras al análisis de un problema definido teóricamente por una de las disciplinas en intersección, con el concurso metodológico de la(s) otra(s) disciplina(s); c) transdisciplinar (e.g., matemáticas, filosofía) que se caracterizan por la aplicación transversal de una disciplina, cuyas categorías son típicamente generales y de gran potencial instrumental, a otras disciplinas, multidisciplinas y/o interdisciplinas y d) interdisciplinar (e.g., medicina, educación) que se caracterizan por responder a un encargo social determinado, como problema práctico vinculado con la convivencia, por medio de la conjugación del conocimiento derivado de distintas disciplinas, multidisciplinas, transdisciplinas, tecnologías, etc.

De acuerdo con Ribes (2010), los campos de conocimiento multi e interdisciplinarios representan aplicaciones “externas” del conocimiento científico de una disciplina, aunque de distinto nivel o naturaleza: aplicación como colaboración con otra(s) ciencia(s) para el caso de la multidisciplina y aplicación como configuración de acciones para responder a demandas sociales específicas para el caso de la interdisciplina. No obstante, la caracterización de multidisciplina realizada por Ribes (2005, 2010) presenta algunas concomitancias con lo que autores como Morin (2010) o Peñuela (2005) denominan interdisciplina. No es de interés del presente trabajo enfrascarse en un debate de terminologías pues, como otrora señalara Hobbes y versionara Bacon (citados en Turbayne 1970/1974, p. 129), “las palabras son las fichas de los sabios, pero las monedas de los necios”. Se parte de la propuesta de Ribes (2005, 2010) en tanto procura una lógica general que permite identificar, fundamentar, sistematizar, analizar y ejemplificar diferentes tipos de relaciones de complementación entre ciencias.

Pueden identificarse, en principio, dos tipos de relaciones de complementación entre las ciencias participantes en un campo de conocimiento multidisciplinario (Ribes, Pulido, Rangel & Sánchez-Gatell, 2016). La primera relación consiste en abordar los problemas implicados en la representación, dentro de la lógica de una ciencia, del universo de fenómenos que atañen a otra ciencia. Por ejemplo, representar las dimensiones biológicas o sociales del comportamiento psicológico en el marco devengado por una teoría de la conducta. La segunda relación se refiere a la aportación metodológica realizada por una ciencia x a una ciencia y , en aras de emprender el estudio empírico o conceptual del campo de análisis de esta última. Por ejemplo, el registro de las respuestas biológicas específicas que acompañan la ocurrencia de un fenómeno psicológico

cualquiera, o el análisis de las relaciones interindividuales en el ámbito de las instituciones que constituyen una formación social particular.

Ribes (2010) ha señalado que el encuentro en campos multidisciplinares se propicia entre ciencias limítrofes. Como ciencias limítrofes que son, la biología, la psicología y la ciencia social¹ guardan segmentos de intersección en instancias particulares de sus respectivos objetos de estudio. El caso de la psicología como ciencia empírica es, de hecho, *sui generis*. Se trata de una ciencia de interfase, situada ente la biología y la ciencia social, cuyo objeto particular de estudio se ubica en los contextos que estas dos últimas ciencias le procuran. Aunque se supondría que esto debiera facilitar su integración en campos de conocimiento multidisciplinarios pertinentes, se encuentran en su lugar varias propuestas de vinculación confusas o presas del reduccionismo en uno u otro sentido (e.g., D'Andrade, 1995; Whiten & Byrne, 1988; Wilson, 1975). Por ello, es necesario analizar las relaciones multidisciplinarias que pueden establecerse directamente entre la biología y la psicología, entre la psicología y la ciencia social e, indirectamente, entre la ciencia social y la biología. Lo anterior demanda, en principio, una clara delimitación de la identidad y de la especificidad de las disciplinas que habrán de converger.

Entre los campos de estudio resultantes de la intersección multidisciplinaria entre la biología, la psicología y la ciencia social destacan los casos de la psicobiología, la biopsicología, la psicociencia o psicología social y la sociopsicología. En cualquier caso, el campo de conocimiento multidisciplinario se denomina anteponiendo como prefijo el nombre de la disciplina que aporta la dominancia teórica del abordaje y como sufijo el de la disciplina que aporta el método para el análisis empírico.

La sociopsicología, por ejemplo, se plantea el análisis de las relaciones entre la psicología y la ciencia social. Constituye un campo de conocimiento multidisciplinario en sentido estricto, toda vez que involucra la intersección entre la ciencia social concebida como ciencia de las formaciones sociales y la psicología concebida como ciencia del comportamiento de los individuos. Su objeto de estudio son las relaciones

1. Partiendo del concepto de formación histórico social, se concibe una ciencia social en la que se integran, de manera inseparable, la antropología, la historia, la sociología, la economía, la politología y la disciplina jurídica. Segmentar la ciencia histórico-social en distintas disciplinas académicas sugiere, erróneamente, que cada una estudia un fenómeno diferente. Las que en realidad son dimensiones identificables en toda relación interindividual, a saber, intercambio, poder y sanción, son tratadas como diferentes instancias, niveles o tipos de relación social, generando así el falso problema de establecer cómo se relacionan entre sí y dificultando, en fin, la comprensión de las interacciones interindividuales como una totalidad

interindividuales relativas al intercambio en tanto complementación, al poder en tanto dominación y a la sanción en tanto acotamiento.

Se proponen conceptos, categorías y una metodología *ad hoc* para el análisis de las relaciones entre individuos establecidas en las instituciones formales propias del Estado y las instituciones informales propias de la cultura. Las relaciones entre individuos estudiadas constituyen la unidad mínima de análisis de las prácticas sociales en tanto prácticas institucionales. Dichas relaciones, son tratadas como segmentos moleculares de las prácticas sociales. No se pretende dar cuenta de las formaciones sociales (conformadas como sistemas articulados de instituciones formales e informales) puesto que su origen, desarrollo y consolidación son objeto de un nivel analítico que supera con creces al individual. No se estudian, en fin, las instituciones económicas, políticas o jurídicas, sin embargo, en la medida que dichas instituciones se actualizan siempre en forma de relaciones entre individuos que se ajustan a criterios de intercambio de funciones, de atribuciones, de servicios y de productos basados en relaciones acotadas y jerarquizadas, la sociopsicología puede aportar evidencia empírica relevante y pertinente, partiendo de una lógica y una metodología para el análisis experimental de las relaciones entre individuos como relaciones sociales.

A propósito de este último punto es pertinente destacar que el carácter personal-singular de los individuos no se anula por su participación en un sistema de convivencia (Mead, 1934). La sociedad humana, como medio convencional, se caracteriza por la delegación, separación y el diferimiento de las relaciones entre miembros individuales que se encuentran involucrados en una interacción institucional particular. Gracias a su singularidad, un mismo individuo puede ejercer distintos roles en función del contexto institucional presente. En tanto que los sistemas de relaciones entre colectivos no tienen existencia real si no es en relación con las prácticas de los individuos que los conforman, su análisis puede emprenderse a partir de las interacciones interindividuales involucradas (Rand, 1967; Ribes, 2001; Ribes & Pulido, 2015).

Si bien es cierto que la contribución de la psicología se circunscribe al marco conceptual devengado por la teoría de las formaciones sociales (como teoría general de la ciencia histórico-social), la caracterización realizada desde la teoría de la conducta (como teoría particular de la ciencia psicológica) de tópicos fundamentales como el de la *cultura* o el de las *instituciones* permite reformular algunas de las categorías abstractas que caracterizan a la ciencia histórico-social y suplirlas por categorías congruentes con la lógica general de la teoría de la conducta soterradas en el análisis de las interacciones establecidas entre los individuos. Desde

la perspectiva aquí desarrollada se sostiene que cultura e instituciones no son más que abstracciones referidas a conjuntos históricamente contextualizados de prácticas jerarquizadas, que se fundamentan en y reflejan criterios convencionales diversos. Del mismo modo, el concepto de formación social, como concreto histórico (Amin, 1976), carece de sentido si en su inherente abstracción se pierde la consideración de los individuos como miembros que actúan y por tanto inauguran, perpetúan o transforman las prácticas operativas. Si bien es cierto que la formación social es mucho más que la simple agregación de individuos en acción, su estudio puede realizarse a partir de las prácticas organizadas en las que las conductas individuales y las prácticas sociales resultantes se concatenan y fusionan a punto tal que es en extremo complejo distinguir unas de las otras.

La categoría psicológica de *medio de contacto* cobra relevancia en este último punto ya que permite establecer y distinguir los diferentes niveles cualitativos de las interacciones. Su función lógica es identificar y/o describir aquellas condiciones que posibilitan una interacción o contacto funcional individuo-individuo, individuo-objeto o individuo-acontecimiento (Kantor, 1924). Se han distinguido tres niveles o tipos de posibilitación de las interacciones: fisicoquímico, ecológico y convencional. El medio de contacto fisicoquímico posibilita la relación entre el organismo individual y los objetos en una dimensión exclusivamente fisicoquímica, esto es, posibilita la *vivencia* de los objetos como reacciones y acciones frente a estos. El medio de contacto ecológico posibilita interacciones destinadas a la *supervivencia* y, por tanto, se relaciona con las propiedades del ambiente y del comportamiento de otros organismos. Por último, el medio de contacto convencional está formado por los sistemas de relaciones prácticas compartidas entre los humanos que, en tanto costumbres, representan instituciones diversas y posibilita interacciones articuladas a partir de y como lenguaje en forma de *convivencia* (Ribes & Pérez, 2012).

En el caso del comportamiento humano, salvo contadas excepciones, los medios de contacto fisicoquímico y ecológico se encuentran funcionalmente supeditados a los criterios del medio de contacto convencional, esto es, la mayor parte de las interacciones humanas están reguladas implícita o explícitamente por criterios institucionales. Sin embargo, desde una perspectiva filogenética, las interacciones interindividuales institucionales surgen a partir de las interacciones recíprocas relativas al medio de contacto ecológico, a saber, la alimentación, la reproducción y la defensa.

La complejidad de un campo de conocimiento multidisciplinario, como el representado por la sociopsicología, en donde convergen los conceptos y las categorías de la ciencia social con el método experimental y algunas acotaciones teóricas puntuales de la ciencia psicológica, demanda una clara delimitación entre lo que la ciencia histórico social y la psicología pueden aportar al análisis de las relaciones interindividuales.

Mientras que el objeto de estudio de la ciencia histórico-social son los sistemas de relaciones desarrollados históricamente entre colectivos de distintas formaciones sociales, el objeto de estudio de la psicología, en lo que concierne al comportamiento humano, son las interacciones de los individuos con otros individuos posibilitadas por un medio de contacto convencional (Ribes, 1988; Ribes, Rangel & López-Valadez, 2008). La ciencia histórico-social representa al individuo como instancia funcional diferenciada en la formación y operación de las instituciones; la psicología, a su vez, representa a las instituciones y a las dimensiones funcionales relativas a éstas como características posibilitadoras del medio y de la situacionalidad ambiental del comportamiento humano.

Es pues en la convergencia de tales comisiones que se cimienta la sociopsicología como campo multidisciplinario de análisis. Desde este enfoque se pretende superar los análisis reduccionistas que vuelcan ya sea en la psicologización de los procesos sociales o en la abstracción del individuo como un mero reflejo del ambiente social, excesos ambos que impiden su comprensión y tratamiento integral.

Análisis de las relaciones interindividuales de intercambio, poder y sanción

La aproximación sociopsicológica aquí planteada, toma como objeto principal de estudio a las relaciones entre individuos dadas bajo contingencias institucionales que se establecen con base en funciones relativas al poder en tanto dominación, al intercambio en tanto complementación y a la sanción en tanto acotamiento (Ribes et al. 2016). Al respecto, dos acotaciones son pertinentes. En primer lugar, cabe precisar que la noción de institución enarbolada en esta propuesta es cercana a la de Bloor (1997), quien las caracteriza como patrones colectivos de prácticas autoreferidas. La autoreferencia de dichas prácticas enfatiza, entre otras cosas, su carácter compartido, su emergencia como y mediante el lenguaje y la importancia de considerar al individuo refiriéndose a la práctica en cuestión, no sólo con respecto a sí mismo, sino también

con respecto a los otros individuos en situación que la comparten. Las instituciones son concebidas, entonces, como sistemas de prácticas compartidas mediadas como y a través del lenguaje (Ribes et al., 2008). En segundo lugar, es importante señalar que el término de contingencia se usa para dar cuenta de las relaciones diacrónicas y sincrónicas de condicionalidad, circunstancialidad o dependencia que tienen lugar, en detrimento de su uso extendido en la literatura para referirse a la simple contigüidad entre eventos. Toda relación entre individuos constituye un sistema de relaciones contingentes o interdependientes en cuanto su ocurrencia y su funcionalidad (Ribes, 1997). En esa medida, todo sistema de relaciones entre individuos puede ser examinado en términos de contingencias.

Las relaciones interindividuales dadas bajo contingencias de poder, intercambio y sanción conforman la masa crítica del total posible de interacciones interindividuales, pues corresponden directamente a contingencias institucionales explícitas que definen el sistema de convivencia propio de las sociedades humanas (Ribes & Pulido, 2015).

Puede afirmarse que las contingencias de poder y de sanción son al mismo tiempo subsidiarias y sustentantes de las contingencias de intercambio (al menos en sentido histórico), en tanto que todas se originan, se desarrollan, adquieren sentido, se complejizan, se diferencian y se bifurcan a partir de la producción como trabajo. Aunado a lo anterior, la emergencia de las contingencias de poder y de sanción se explica a la luz del surgimiento de asimetrías e inequitatividades en las relaciones de intercambio, especialmente en la correspondencia entre aquello que se produce y aquello que se apropia.

Reconocer el carácter crítico del intercambio en la articulación funcional de las interacciones interindividuales no implica en absoluto asumir un punto de vista causal-lineal economicista. Implica reconocer al intercambio como la dimensión crítica de vinculación práctica entre los individuos, no como el demiurgo o el único factor determinante de las interacciones interindividuales, sino como su matriz (Córdova, 1976). Aunque sustentantes, las contingencias de intercambio no operan al margen de las de poder y de sanción. Por el contrario, éstas se encuentran estrechamente vinculadas y, dadas las asimetrías e inequitatividades usuales en las relaciones de intercambio, los tres tipos de contingencias operan de manera entrelazada y sincrónica. Se entiende entonces que la segmentación propuesta es de naturaleza estrictamente analítica.

Contingencias de intercambio

La función básica de las contingencias de intercambio es la complementación. Sus componentes funcionales son la producción (dada mediante trabajo) y la apropiación: Producción y apropiación constituyen un binomio inseparable, una carece de sentido si no es en consideración de la otra.

Las relaciones de producción-apropiación constituyen críticamente formas de relación entre individuos, antes que relaciones de individuos con cosas (Sweezy, 1942). Se caracterizan por la delegación, separación y el diferimiento de las interacciones entre miembros individuales que se encuentran involucrados en una interacción institucional particular. Tómese por caso, a modo de ilustración de lo anterior, a la especialización del trabajo. La especialización del trabajo se caracteriza primordialmente por el intercambio diferido de bienes y servicios posibilitado por el lenguaje que permite al individuo separar sus labores de las circunstancias particulares en las cuales tienen lugar, relacionándolas con las labores de otros individuos en diferentes circunstancias.

Es de la conjugación sincrónica del lenguaje y la especialización del trabajo que *emerge* el ser humano como ser social (Bennett, 1989; Harnacker, 1969; Lull y Micó, 2007; Ribes, 1988, 2001; Ribes et al., 2008; Weiss, 1926; Wittgenstein, 1953). Es imposible concebir una práctica social en exilio del lenguaje. El lenguaje como sistema articulador de convenciones entre individuos es condición *sine qua non* de la genuina práctica social. Las primeras formaciones sociales se constituyeron a partir del establecimiento de relaciones de intercambio de satisfactores en tanto bienes y de comportamientos significativos para la subsistencia y convivencia en tanto servicios. No obstante, es imposible pensar en este complejo proceso de especialización del trabajo en despojo del lenguaje. Especialmente, en las relaciones de intercambio, el lenguaje aparece como acompañante descriptivo y propositivo (además de como posibilitador) de una gran diversidad de transacciones, entre ellas los acuerdos, las estipulaciones, las negociaciones, las inducciones, las instrucciones o las comparaciones. Por lo tanto, no hay oposición o bifurcación ninguna entre lo que los individuos hacen y dicen en una situación de intercambio determinada: los individuos hacen diciendo (Austin, 1962).

Posibilitada como y través del lenguaje, la especialización del trabajo, en tanto diferenciación de las prácticas sujetas a la producción a cargo de cada uno de los individuos integrantes de una formación social determinada, implica, entre otras cosas, que las prácticas desempeñadas por cada individuo o grupo de individuos en tanto trabajo especializado sean insuficientes por sí mismas para asegurar la subsistencia, luego

entonces, la convivencia del grupo. Es en este sentido que se habla de complementación como el logro social fundamental del intercambio, en tanto que resulta inexcusable el concurso de todas las prácticas de producción-apropiación desempeñadas por cada individuo (o grupos de individuos), como prácticas complementarias unas de la otras, para la satisfacción de las necesidades básicas relativas a la subsistencia y, en consecuencia, para la emergencia histórica de las instituciones como sistemas de prácticas relativas a la convivencia.

Otra acotación es importante: no puede hablarse de intercambio en tanto complementación entre individuos de un mismo grupo (o entre grupos de individuos de una formación social o de formaciones sociales distintas) si no es en relación con la aparición de excedentes de producción. Únicamente es posible intercambiar aquellos bienes producidos que sobrepasan de alguna manera las necesidades de los individuos en apropiación de los mismos en una situación de intercambio determinada. Es por ello que el intercambio, así como todo lo social en general, surge a partir de la cabal satisfacción de las necesidades biológicas más elementales.

Contingencias de poder

La función básica de las contingencias de poder es la dominación. Sus componentes funcionales son la administración, la regulación, la supervisión y la prescripción (en confluencia, este último, con las contingencias de sanción). Dada su naturaleza modal (Ribes, 1990; Ryle, 1949), el concepto de *poder* se refiere en principio a las acciones que un individuo realiza, o está en posibilidad de realizar, en relación con otros individuos y con los recursos y medios disponibles en un contexto institucional particular, a fin de determinar los criterios respecto de quiénes participarán y bajo qué condiciones de las relaciones interindividuales de producción-apropiación propias de las contingencias de intercambio.

Por tanto, el poder se establece administrando, regulando, supervisando y/o prescribiendo respecto de las condiciones de participación en las relaciones interindividuales de producción-apropiación en cuanto a quiénes, cómo y cuándo pueden: a) hacer o no hacer; b) hacer que otros hagan o no hagan; c) tener o no tener y d) hacer que otros tengan o no tengan (y todas sus combinaciones posibles). El poder, definido sucintamente como poder hacer-tener y/o poder hacer que otros hagan-tengan, escapa de las concepciones tradicionales que lo tratan como un atributo,

un motivo fundamental o una condición natural del ser humano (e.g., Hobbes 1651/2011; Russell, 1938/2004). Por el contrario, tal definición destaca su papel en la organización de las interacciones interindividuales relativas al intercambio que le preceden, sustentan y mantienen. A su vez, los componentes funcionales, a través de las cuales el poder se establece, especialmente el referido a la prescripción, dan cuenta de su íntima relación con las contingencias de sanción que se describirán más adelante. Dado que, desde el campo de la sociopsicología, el análisis de las relaciones interindividuales de poder carece de sentido sin la consideración de las relaciones de intercambio y sanción, se busca analizar cómo el establecimiento de distintas relaciones de intercambio da lugar a la estructuración de distintas relaciones de poder y sanción.

Contingencias de sanción

La función básica de las contingencias de sanción es el acotamiento de las relaciones interindividuales dadas en cualquier formación social. En especial, el acotamiento de los efectos que tienen las conductas de los individuos en otro(s) individuo(s). Mientras que por acotar se hace referencia al establecimiento, a través de la sanción, de los límites de la igualdad-desigualdad existente o posible (Rawls, 1971), por sancionar se hace referencia a permitir y reconocer o, por el contrario, impedir y penalizar, determinado tipo de actos y/o relaciones.

Las relaciones de acotamiento de las funciones sociales entre los individuos se analizan como contingencias de sanción. Sus dimensiones analíticas incluyen, pero no se reducen, a los usos y costumbres culturales, las prácticas religiosas, las prácticas jurídicas y las prácticas relativas a códigos éticos y morales.

Las contingencias de sanción, en tanto permisión o penalización, cumplen la función de acotar los límites de acción de los individuos en los ámbitos procurados por las relaciones de intercambio y poder prevalentes. Es por ello que las relaciones de sanción no pueden analizarse al margen de las relaciones de intercambio y poder, toda vez que estas dos últimas les anteceden, estructuran, determinan funcionalmente y, en últimas, mantienen o derogan:

Las contingencias de sanción, formuladas explícitamente u operando tácitamente, son siempre contingencias comprendidas o derivadas de un sistema funcionalmente superpuesto de relaciones de intercambio y de poder, domi-

nantes en una formación social determinada. Las contingencias de poder y de sanción son extensiones intrínsecas de las contingencias de intercambio. Las contingencias de sanción, aunque formuladas como valores, normas, razones e ideales, son solo la expresión de prácticas dominantes ya existentes. No son aspiraciones, son confirmaciones de hecho (Ribes et al., 2016, p. 275).

Las contingencias de intercambio que comprenden la producción y apropiación de bienes y servicios, son analizadas, en fin, como prácticas humanas históricamente contextualizadas, como interacciones entre individuos antes que como interacciones de individuos con cosas, y como el origen histórico y el sostén ulterior de las contingencias de poder y de sanción sostenido a partir de la convergencia *sui géneris* entre el lenguaje y la división social del trabajo.

Por último, es preciso reconocer que el ámbito institucional en el que tienen lugar las relaciones interindividuales de sanción las caracterizan diferencialmente. En las instituciones formales, la práctica de sancionar es generalmente, impersonal, diferida, externa y ajena a la práctica sancionada por un representante de la institución formal (juez, árbitro, intérprete, etc.), que toma como punto de referencia las normas o leyes vigentes que, en principio, se suponen imparciales. En las instituciones informales, la práctica de sancionar es compartida con otros individuos personalmente significativos en el ámbito de convivencia y se da al interior de la práctica sancionada, esto es, en su curso mismo (como corrección, advertencia, consejo, aliento, entre muchas otras). Es importante puntualizar que, la distinción entre los ámbitos procurados por las instituciones formales o informales en lo que concierne al tipo de relaciones interindividuales que, en su seno, tienen o pueden tener lugar, es estrictamente analítica. Amén de su carácter singular, los individuos hacen parte de una multiplicidad de instituciones formales e informales en las que, las más de las veces, las relaciones impersonales se entrelazan, se influyen mutuamente y conviven con relaciones de tipo interpersonal.

Propuesta Experimental

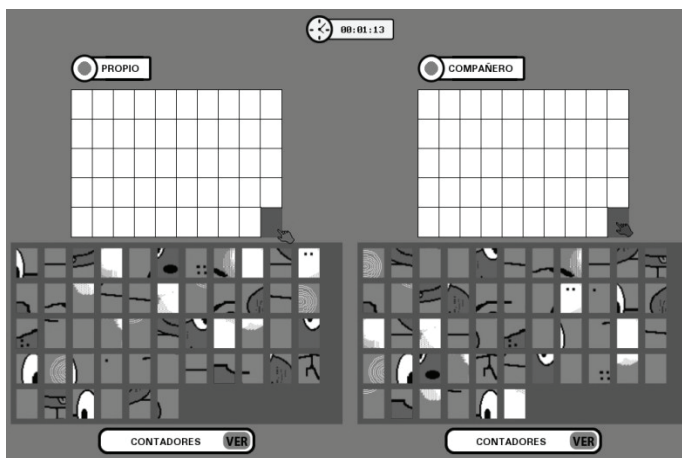
Ribes (2001) estableció una distinción mínima entre dos condiciones que afectan al comportamiento de un individuo: la primera, concierne a los miembros de una organización social al representar la actualización interindividual de las instituciones como sistemas complejos de relaciones convencionales (contingencias sociales o compartidas); la

segunda se refiere a los criterios que regulan y prescriben la ontogenia y funcionalidad del comportamiento individual (contingencias individuales o no compartidas). La preparación experimental planteada por Ribes (2001) parte esta distinción y la extiende al caso de las respuestas y las consecuencias a fin de evaluar el efecto de éstas y otras variables en la configuración diferencial de relaciones entre individuos relativas al intercambio, poder y sanción.

Específicamente, la tarea experimental propuesta implica el armado de rompecabezas virtuales en una situación diádica. Las características particulares de dicha tarea pueden variar según lo requiera el problema de investigación en turno. Sin embargo, la versión más ampliamente explorada experimentalmente se resume como sigue: Se presentan, de manera concurrente, dos rompecabezas en la pantalla de dos computadoras que se encuentran interconectadas y sincronizadas en red en tiempo real, uno denominado “Propio” (asignado al participante 1 de la díada) y otro denominado “Del compañero” (asignado al participante 2 de la díada). Los participantes pueden elegir entre responder en su propio rompecabezas (contingencia no compartida), responder en el rompecabezas del compañero (contingencia compartida) o responder en ambos rompecabezas. La Figura 1 muestra el arreglo de la pantalla de la computadora durante las distintas fases experimentales.

Figura 1

Muestra el arreglo de la pantalla de la computadora durante las distintas fases experimentales



Los participantes reciben puntos por cada pieza colocada, mismos que pueden cambiar al final de cada fase experimental por diferentes premios (i.e., discos musicales, juguetes, artículos de papelería). En la situación experimental, las piezas colocadas bajo la contingencia no compartida (rompecabezas propio) otorgan puntos únicamente para el participante que las coloca. En cambio, los puntos otorgados por la colocación de piezas bajo la contingencia compartida (rompecabezas del compañero) dependen de la situación de intercambio manipulada en cada caso.

La tarea de armado de rompecabezas esbozada permite simular distintas condiciones propias de las contingencias de intercambio (así como de poder y de sanción). En tanto corresponde a las contingencias de intercambio, por ejemplo, el trabajo está simulado por las respuestas para la colocación de piezas en el tablero del rompecabezas, los recursos disponibles para la producción por las piezas que componen el rompecabezas, las ganancias correspondientes por los puntos y su intercambio por tangibles (i.e., discos musicales, artículos de papelería, juguetes), y el producto o bien de uso por el rompecabezas completamente armado. Dada esta lógica de general, se han explorado experimentalmente dos tipos de procedimientos de intercambio: el llamado *intercambio de trabajo* (e.g., Ribes y Rangel, 2002) y el llamado *intercambio de recursos y trabajo* (e.g., Pulido, Rangel, Ávila, Mérida y Ribes, 2014).

El procedimiento originalmente empleado por Ribes y colaboradores fue el de intercambio de trabajo. En éste se restringía la posibilidad de colocar las piezas del rompecabezas propio en el rompecabezas del compañero y viceversa. Dadas tales condiciones, el único intercambio posible era el intercambio del propio trabajo: las posibilidades de los participantes se restringían a colocar sus piezas en el rompecabezas propio o colocar las piezas de su compañero en el rompecabezas del compañero. De elegir responder en el rompecabezas del compañero (contingencia compartida), los participantes intercambiaban únicamente su trabajo, en tanto que las piezas (recursos) a colocar eran propiedad de su compañero. Considerando que las piezas de los rompecabezas corresponden a los recursos disponibles para cada participante, los estudios citados examinaron relaciones de complementación bajo contingencias concurrentes no compartidas y compartidas en las que el trabajo de los participantes se podía emplear exclusivamente en relación a los recursos propios o a los recursos del compañero, sin que los recursos propios pudieran ser empleados como equivalentes a los ajenos por los participantes.

En cambio, en el procedimiento de intercambio de recursos y trabajo constituye un análogo de inversión de recursos y trabajo simultánea-

mente (Pulido, Rangel, Ávila et al., 2014). En éste, se restringe el acceso al banco de piezas del rompecabezas del compañero, de manera tal que los participantes sólo pueden elegir entre colocar sus recursos (piezas) en el rompecabezas propio o colocar sus recursos (piezas) en el rompecabezas del compañero. De elegir responder en el rompecabezas del compañero (contingencia compartida), los participantes intercambiaban sus recursos (las piezas de su propio rompecabezas) y, simultáneamente, su trabajo (la colocación de sus piezas en el tablero del compañero).

Principales Resultados

Los resultados obtenidos empleando la preparación experimental previamente descrita sugieren que:

- a. En condiciones de elección concurrente entre contingencias compartidas o no compartidas, los participantes responden predominantemente bajo contingencias no compartidas, aunque esto signifique una disminución significativa de sus ganancias en tanto puntos y su intercambio por tangibles (Ribes, & Rangel, 2002; Ribes, Rangel, Carbajal et al., 2003; Ribes, Rangel, Casillas, et al., 2003; Ribes, Rangel, Juárez, et al., 2003). Sin embargo, se ha encontrado la introducción de respuestas y consecuencias compartidas entre los participantes facilita la elección de contingencias compartidas (Pulido, Ribes, López, Fuentes & Reza, 2018; Ribes, et al., 2006).
- b. El establecimiento de acuerdos verbales por parte de los participantes del tipo “tú respondes en mi rompecabezas y yo respondo en el tuyo” resulta crucial para favorecer la elección de contingencias compartidas. Una vez que los participantes acuerdan responder en el rompecabezas de su compañero se mantienen respondiendo ahí casi de manera exclusiva durante todo el experimento. En cambio, en ausencia de acuerdo los participantes responden predominantemente en su propio rompecabezas (e.g. Pulido, Rangel & Ortiz, 2014; Ribes, Rangel, Magaña, López & Zaragoza, 2005; Ribes et al., 2006).
- c. Es posible inducir que los participantes respondan bajo contingencias compartidas o no compartidas a través de la conducta recíproca por parte de un confederado, a punto tal que las respuestas dadas por los participantes bajo contingencias compartidas o no compartidas se correlacionaron casi en proporción “1x1” con la de los confederados (Pulido, Ribes, López, & López, 2015; Rangel, Pulido, Ávila, Ordoñez & Ribes, 2015; Ribes et al., 2010).

Epílogo

Un campo de conocimiento multidisciplinario involucra a dos o más disciplinas, conceptual y empíricamente limítrofes, que se yuxtaponen (y se superponen en diferentes grados) a fin de alcanzar una comprensión más exhaustiva del universo empírico de alguna de las disciplinas en concurso. Se busca enriquecer el análisis de dicho universo empírico, y no de formular una nueva disciplina u objeto de conocimiento.

La conformación de un campo de conocimiento multidisciplinario de cualquier índole parte de la caracterización integral de los dominios de conocimiento específicos de cada una de las ciencias en concurso, así como de la clara delimitación de lo que cada una de las ciencias puede aportar, en tanto marcos de referencia teóricos o metodológicos, para enriquecer el análisis de un problema determinado.

La sociopsicología, como campo multidisciplinario de las relaciones entre la ciencia social y la psicología, se propone analizar comprensiva y empíricamente, las relaciones interindividuales como segmentos moleculares de las prácticas sociales en tanto prácticas institucionales. Bajo la consideración de que las relaciones entre individuos únicamente pueden entenderse en el contexto de un momento histórico y de una formación social determinada, se pretende superar todo tipo de reduccionismo, ya sea como psicologización de los fenómenos sociales, o como abstracción del individuo como mero espejo de lo social.

Referencias

- Amin, S. (1976). *Unequal Development. An essay on the Social Formations of Peripheral Capitalism*. New York, NY: Monthly Review Press.
- Austin, J. L. (1962). *How to do things with words*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Bennett, J. (1989). *Rationality*. Indianapolis, IN: Hackett.
- Bloor, D. (1997). *Wittgenstein, rules and institutions*. London, England: Routledge.
- Choi, B.C.K., & Pak, A.W.P. (2006). Multidisciplinarity, interdisciplinarity and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: 1. Definitions, objectives, and evidence of effectiveness. *Clinical Investigative Medicine*, 29(6), 351-364.
- Córdova, A. (1976). Política e ideología dominante, *Cuadernos Políticos*, 10, 33-43.

- D'Andrade, R. (1995). *The development of cognitive anthropology*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Duque, R. (2000a). Disciplinariedad, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad. Vínculos y límites. *Semestre Económico*, 4(7), 1-10.
- Duque, R. (2000b). Disciplinariedad, interdisciplinariedad, transdisciplinariedad. Vínculos y límites II. *Semestre Económico*, 5(8), 1-12.
- Easton, D. (1991). The division, integration and transfer of knowledge. En D. Easton, & C. S. Schelling (Eds.), *Divided Knowledge: Across Disciplines, Across Cultures* (pp. 7-36). Newbury Park, CA: Sage.
- Frodeman, R., Thompson Klein, J. & Mitcham C. (Eds.) (2010). *The Oxford handbook of interdisciplinarity*. New York, NY: Oxford University Press.
- Harnecker, M. (1969). *Los conceptos fundamentales del materialismo histórico*. México: Siglo XXI Editores.
- Hobbes, T. (1651/2011). *Leviatán*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Kantor, J. R. (1924). *Principles of Psychology* (vol. 1). New York, NY: Alfred Knopf.
- Lattuca, L. R. (2001). *Creating Interdisciplinarity: Interdisciplinary research and teaching among college and university faculty*. Nashville, TN: Vanderbilt University
- Lull, V., & Micó, R. (2007). *Arqueología del origen del Estado: Las teorías*. Barcelona, España: Ediciones Bellaterra.
- Mead, G. H. (1934). *Mind, self and society. From the standpoint of a social behaviorist*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Morin, E. (2010). Sobre la interdisciplinariedad. *Publicaciones Icesi*, 62, 9-15.
- Pulido, L., Rangel, N., & Ortiz, G. (2014). Efecto del tipo de contingencia en el establecimiento y cualidad de intercambios verbales: su papel en la elección de alternativas compartidas. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 6(2), 71-86.
- Pulido, L., Ribes, E., López, I., Fuentes, V. E., & Reza, A. (2018). Respuestas y consecuencias compartidas en la elección de contingencias de altruismo parcial. *Acta Comportamental*, 26(1), 29-52.
- Pulido, L., Ribes, E., López, I., & López, B. (2015). Interacciones altruistas totales como función de la inducción de reciprocidad. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 41(1), 32-52.
- Rand, A. (1967). *Capitalism: The unknown ideal*. New York, NY: New American Library.
- Rawls, J. (1971). *A theory of justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Rangel, N., Pulido, L., Ávila, A., Ordoñez, S., & Ribes, E. (2015). Partial altruistic interactions as a function of reciprocity induction and written declarations. *European Journal of Behavior Analysis*, 16(1), 31-48. <http://dx.doi.org/10.1080/15021149.2015.1065639>
- Ribes, E. (1988). Delimitación de la psicología y sociología: Ubicación de la psicología social. *Revista Sonorense de Psicología*, 2(2), 72-81.
- Ribes, E. (1990). *Psicología general*. México: Trillas.

- Ribes, E. (1997). Causality and contingency: Some conceptual considerations. *The Psychological Record*, 47, 619-635.
- Ribes, E. (2001). Functional dimensions of social behavior: Theoretical considerations and some preliminary data. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 27(2), 285-306.
- Ribes, E. (2005). Reflexiones sobre la eficacia profesional del psicólogo. *Revista Mexicana de Psicología*, 22(1), 5-14.
- Ribes, E. (2010). Lenguaje ordinario y lenguaje técnico: Un proyecto de currículo universitario para la psicología. *Revista Mexicana de Psicología*, 27(1), 55-64.
- Ribes, E., & Pérez, R. (2012). La función lógica del concepto de medio de contacto. *Acta Comportamentalia*, 20(2), 235-249.
- Ribes, E., & Pulido, L. (2015). Reciprocidad, tipos de contingencias sociales sistémicas y lenguaje: investigación de las interacciones interindividuales. *Revista Mexicana de Psicología*, 32(1), 81-91.
- Ribes, E., Pulido, L., Rangel, N., & Sánchez-Gatell, E. (2016). *Sociopsicología. Instituciones y relaciones interindividuales*. Madrid, España: La Catarata.
- Ribes, E., & Rangel, N. (2002). Choice between individual and shared contingencies in children and adults. *European Journal of Behavior Analysis*, 3, 61-73.
- Ribes, E., Rangel, N., & López-Valadez, F. (2008). Análisis teórico de las dimensiones funcionales del comportamiento social. *Revista Mexicana de Psicología*, 25(1), 45-57.
- Ribes, E., Rangel, N., Carbajal, G., & Peña, E. (2003). Choice between individual and shared social contingencies in children: An experimental replication in a natural setting. *European Journal of Behavior Analysis*, 4(1), 105-114.
- Ribes, E., Rangel, N., Casillas, J., Álvarez, A., Gudiño, M., Zaragoza, A., & Hernández, H. (2003). Inequidad y asimetría de las consecuencias en la elección entre contingencias individuales y sociales. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 29(2), 385-401.
- Ribes, E., Rangel, N., Juárez, A., Contreras, S., Abreu, A., Gudiño, M., & Casillas, J. (2003). Respuestas "sociales" forzadas y cambio de preferencias entre contingencias individuales y sociales en niños y adultos. *Acta Comportamentalia*, 11(2), 197-234.
- Ribes, E., Rangel, N., Magaña, C., López, A., & Zaragoza, A. (2005). Efecto del intercambio diferencial equitativo e inequitativo en la elección de contingencias sociales de altruismo parcial. *Acta Comportamentalia*, 13(2), 159-179.
- Ribes, E., Rangel, N., Pulido, L., Valdez, U., Ramírez, E., Jiménez, C., & Hernández, M. (2010). Reciprocity of responding as a determinant of partial-altruistic behavior in humans. *European Journal of Behavior Analysis*, 11(2), 105-114.
- Ribes, E., Rangel, N., Zaragoza, A., Magaña, C., Hernández, H., Ramírez, E., & Valdez, U. (2006). Effects of differential and shared consequences on

- choice between individual and social contingencies. *European Journal of Behavior Analysis*, 7(1), 41-56.
- Russell, B. (1938/2004). *Power. A new social analysis*. New York: NY: Routledge Classics.
- Ryle, G. (1949). *The concept of Mind*. New York, NY: Barnes & Noble.
- Peñuela, L.A. (2005). La transdisciplinariedad. Más allá de los conceptos, la dialéctica. *Andamios*, 1(2), 43-77.
- Pulido, L., Rangel, N., Avila, A., Mérida, F., & Ribes, E. (2014). Efectos del intercambio de recursos y fuerza de trabajo en la elección de contingencias compartidas. *Acta Comportamentalia*, 22(3), 295-314.
- Stock, P., & Burton, R. J. F. (2011). Defining terms for integrated (multi-inter-trans-disciplinary) sustainability research. *Sustainability*, 3(8), 1090-1113.
- Sweezy, P. M. (1942). *The theory of capitalist development. Principles of marxian political economy*. New York, NY: Oxford University Press.
- Turbayne, C.M. (1970/1974). *El mito de la metáfora*. México: Fondo de Cultura Económica
- Weiss, A. P. (1926). *A set of postulates for social psychology*. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 21, 203-211.
- Whiten, A., & Byrne, R. W. (1988). The Machiavellian intelligence hypotheses: editorial. En .W. Byrne & A. Whiten (Eds.), *Machiavellian intelligence: Social expertise and the evolution of intellect in monkeys, apes, and humans*. Oxford, England: Clarendon Press.
- Wilson, E. O. (1975). *Sociobiology*. Massachusetts, M.A.: Belknap Press.
- Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical Investigations*. (Trad. G.E.M. Anscombe). Oxford, England: Basil Blackwell.

viii. Desempeño docente en educación superior: El esfuerzo por superar la situacionalidad de la enseñanza¹

GERMÁN MORALES, RICARDO MARÍN,
DIEGO QUEZADA, BENJAMÍN PEÑA Y ALFREDO HERNÁNDEZ

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Estudios Superiores Iztacala

En los últimos 30 años, los organismos económicos internacionales han ejercido influencia sobre las instituciones educativas, sobre todo las de nivel superior, al subrayar la necesidad de preparar y vincular procesos productivos con los procesos educativos y la formación profesional (OCDE, 2015; 2016; 2017). Ello generó que el concepto de competitividad y competencia laboral dieran lugar a la noción de competencia educativa y a todo un discurso sobre la educación, que encuentra en la noción de competencia, su piedra angular (Álvarez, 2006). Esta noción ha sido el vínculo entre globalización, desarrollo científico y tecnológico con transformaciones educativas, competitividad económica, crecimiento económico y progreso social con formación de capital humano (Amaya, 2006; García-Méndez & Avalos, 2008; Ulloa & Martínez, 2013).

En el espacio educativo, la palabra competencia cuenta con una multiplicidad de conceptualizaciones, entre los que resaltan se encuentra su sentido metodológico y se le ha designado como estrategia, su alusión a los resultados y se le ha considerado sinónimo de eficacia, aunque de manera general el consenso tiene que ver con capacidad y conjunto de conocimientos, valores y habilidades (Fuentes, 2007). Las diferencias

1. Este trabajo fue posible gracias al apoyo de la DGAPA-UNAM a través del Proyecto PAPIIT IA302217

definicionales, así como las teorizaciones que las albergan y las formas particulares en las que se concretan metodológica y empíricamente, han hecho en la práctica que competencia sea un término de bordes nebulosos (Díaz-Barriga, 2006). Esto se aprecia perfectamente cuando se aborda en estos términos el desempeño docente.

Existe una gran lista de caracterizaciones de las competencias del docente que despliega cuando enseña, por ejemplo, Zabalza (2003) sostiene que el docente debe contar con competencias: a) Para la planificación, b) Referentes a la didáctica del contenido, c) Comunicativa, d) Metodológica, e) Comunicativa y relacional, y f) Tutorial. Para Perrenoud (2007) las competencias docentes no pueden enlistarse de forma exhaustiva, eso significa no reconocer su carácter dinámico, por lo que se atreve a hacer un ejercicio de agrupar en diez grandes familias de competencias, las cuales comprenden: 1. Organizar y animar situaciones de aprendizaje, 2. Gestionar la progresión de los aprendizajes, 3. Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación, 4. Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo, 5. Trabajar en equipo, 6. Participar en la gestión de la escuela, 7. Informar e implicar a los padres, 8. Utilizar las nuevas tecnologías, 9. Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión, y 10. Organizar la propia formación continua.

Para Barrón (2009), el docente debe dominar idiomas, manejar la informática como una competencia vinculada al saber, desarrollar competencias interactivas, comunicacionales o socio-relacionales como competencias de saber ser y el manejo de las relaciones humanas, así como una serie de requerimientos denominados operativos como competencias de saber hacer, vinculados a la aplicación de los conocimientos a situaciones concretas. Finalmente esta autora destaca que, la flexibilidad, la polivalencia y la versatilidad son cualificaciones que todo docente debe poseer. En un ejercicio de consenso entre diversos estudiosos del desempeño docente, Torra, *et al.* (2012), consideran que las competencias con las que un docente actual debe contar son: a) Competencias comunicativas, b) Competencia interpersonal, c) Competencia metodológica, d) Competencia de planificación y gestión de la docencia, e) Competencia de innovación, y f) Competencia de trabajo en equipo.

Para Mas (2011) las competencias docentes comprenden: 1. Diseñar la guía docente de acuerdo con las necesidades, el contexto y el perfil profesional, 2. Desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje propiciando oportunidades de aprendizaje tanto individual como grupal, 3. Supervisar el proceso de aprendizaje del alumno propiciando acciones que le permitan una mayor autonomía, 4. Evaluar el proceso de enseñanza – aprendizaje, 5. Contribuir activamente a la mejora de la docencia, y 6. Participar

activamente en la dinámica académico – organizativa de la institución. Estas seis competencias a su vez comprenden 34 subtipos que integran lo que en la literatura se ha mencionado de alguna o de otra forma.

Como puede apreciarse en las diferentes clasificaciones, no se aprecian elementos en común, antes bien, reflejan la variedad de concepciones de las competencias, en particular, las del docente. En pleno reconocimiento de los problemas que genera la palabra competencia, es importante aclarar que su recuperación en este trabajo, se encuentra alejada de su sentido económico y laboral, se le recupera en su sentido de capacidad demostrada, es decir, de estar en condiciones de resolver un problema, en tanto se sabe qué hay que hacer y cómo hay que hacerlo (Ribes, 2011). Lo anterior significa que el concepto de competencia resulta útil para dar cuenta de las trayectorias del comportamiento y del desarrollo de las formas de actuar que un individuo adopta en un grupo social y dominio particular. Por ello, a la noción de competencia se le vincula a un marco teórico de desarrollo psicológico, en el que se relaciona con otros conceptos y con una lógica particular (Carpio, Canales, Morales, Arroyo & Silva, 2007).

En este modelo de desarrollo psicológico se sostiene que los individuos se desenvuelven en ámbitos de la actividad humana, socialmente delimitados y que comparten un sistema de creencias desde el cual valoran y son valorados los comportamientos. En estos ámbitos, los individuos que se están incorporando a las prácticas del grupo social de referencia, constantemente enfrentan situaciones problemáticas que deben resolver: aprender a caminar, vestirse, comer sin ayuda de otros, en el ámbito familiar; leer y escribir, en el ámbito escolar primario, a llegar puntual, entregar su trabajo, en el ámbito laboral, etc. En cada una de las situaciones problemáticas es posible apreciar una estructura semejante: a) hay que cubrir una demanda, b) con cierto desempeño, y c) en una circunstancia particular.

Cuando un individuo despliega un desempeño que satisface la demanda, su comportamiento se caracteriza por ser habilidoso, si ese individuo despliega un comportamiento habilidoso en situaciones novedosas, diferentes a aquellas en las que aprendió a cumplir demandas, entonces se puede predicar una tendencia a la efectividad (i.e. capacidad de resolver diferentes problemas), a esta tendencia se le denomina en esta formulación, competencia (Carpio, et al., 2007).

En el caso específico de la educación superior, en la que los estudiantes se tienen que incorporar a una disciplina científica, tecnológica, humanística o profesional, cuando se habla de competencias didácticas se habla de la tendencia de un docente para resolver situaciones proble-

máticas impuestas en las que el estudiante tiene que aprender algo, por ejemplo, conseguir que un estudiante logre explicar diferentes fenómenos, logre usar ciertos procedimientos, identifique diferentes métodos de investigación, entre otras tantas. Por otro lado, cuando se habla de competencias de estudio se alude a la tendencia de los alumnos para poder cumplir con los diferentes criterios que le impone día a día el docente, por ejemplo, leer un libro, y luego un artículo, un ensayo, y poder cumplir diferentes criterios como elaborar un resumen, derivar una pregunta de investigación o contrastar argumentos.

Las competencias didácticas lo son, en tanto, se articulan con la noción de interacción didáctica, que constituye la unidad analítica que condensa las cualidades funcionales de las relaciones en las que participan el docente y el estudiante, interacción que se presenta con la finalidad que el estudiante desarrolle formas de comportamientos pertinentes frente a un referente disciplinario (Carpio & Irigoyen, 2005). La interacción didáctica representa la expresión funcional molecular de la relación enseñanza – aprendizaje, articulada de forma congruente y coherente con los criterios paradigmáticos de una comunidad en ámbitos o dominios específicos.

Con este marco se puede sostener un distanciamiento con otras nociones de desempeño didáctico y con los criterios administrativos con los que se define a un docente (i.e. el individuo contratado para impartir clases). Desde este punto de vista se asume que no hay una concepción del “buen” ni del “ideal” del docente, en todo caso es posible realizar una descripción funcional de lo que lleva a cabo un docente en su labor cotidiana. Carpio, Pacheco, Flores y Canales (1998) caracterizaron los haceres docentes en la forma de ámbitos de desempeño de la práctica didáctica en los que se desarrollan las competencias didácticas.

Esta caracterización fue ampliada por León, Morales, Silva y Carpio (2011), dichos ámbitos comprenden: a) La planeación didáctica, para el diseño de las circunstancias, tareas, materiales y secuencias a seguir en las interacciones con el estudiante, b) La exploración competencial, en la que el docente estima el grado de dominio con el que un estudiante llega al curso, así como define el punto de arranque, c) La explicitación de criterios tanto disciplinarios como de ajuste, que han de regular las clases y determinar lo que hay que aprender, d) La ilustración de las formas de actuación disciplinariamente aceptadas, como formas de actuación ideales, e) La práctica supervisada, en la que docente realiza una observación teórica y didáctica del desempeño del estudiante frente a tareas disciplinarias, f) La retroalimentación en la que el docente solicita al estudiante establecer correspondencias entre el desempeño esperado, el criterio a

cumplir y lo que el propio estudiante despliega, y g) La evaluación que consiste en establecer la distancia que existe entre el desempeño real del estudiante y el ideal, como forma de estimación del aprendizaje.

Los ámbitos de desempeño de la práctica didáctica descritos pueden ser guías para plantear los ámbitos del desempeño estudiantil, Morales, Peña, Hernández y Carpio (2017) mencionan los siguientes: a) La identificación por parte del estudiante de los criterios de logro y disciplinarios prescritos por el docente, b) Las condiciones precurrentes que el estudiante identifica como necesarias para el aprendizaje de formas de actuación disciplinaria, c) Las estrategias y recursos que el estudiante diseña y emplea para facilitar y conseguir el aprendizaje de formas de actuación esperadas por el docente, d) La práctica del estudiante, enmarcada en el criterio de ajuste en correspondencia con el qué, cómo, cuándo y dónde, e) Las tareas y trabajos, que engloban las realizaciones individuales o colectivas que presentar ante el docente como evidencia de dominio de formas de hacer y decir, f) La participación en la clase, que puede cobrar la forma de decir frente a otros lo que se opina, hacer frente a otros lo que se ha aprendido y lo que no, en correspondencia con el criterio que el docente enuncia en clase, g) La supervisión del propio desempeño estudiantil que monitorea en qué medida se está en condiciones de cumplir el criterio, qué tan cerca se encuentra y qué ajustes realizar para lograr la satisfacción, i) La auto-evaluación como comparación que establece el estudiante entre el desempeño real y el ideal, con la finalidad de tomar las medidas pertinentes para acercarse a éste último desempeño, j) La transferencia de lo que el estudiante ha aprendido a otras situaciones.

Para promover competencias didácticas y de estudio, es necesario la variación de los criterios o demandas impuestas que multipliquen las morfologías del desempeño docente y estudiantil, de los materiales, las tareas, así como la complejidad de las interacciones didácticas (de lo situacional a lo no situacional). Las demandas o criterios pueden entenderse como elementos que definen la estructura funcional del comportamiento que lo satisface (Carpio, 1994), cuyos tipos se corresponden con cada uno de los niveles de estructuración funcional del comportamiento que el modelo de Ribes y López (1985), reconoce: Contextual, Suplementario, Selector, Sustitutivo Referencial y Sustitutivo No Referencial. Para los cuales se postularon los criterios de Ajustividad, Efectividad, Pertinencia, Congruencia y Coherencia respectivamente, siendo sus características las siguientes:

Ajustividad: exige la modulación del actuar del individuo por parte de las características de la situación en la que interactúa. En el caso de la enseñanza - aprendizaje de una disciplina, este criterio demanda un

ajuste en el que se requiere correspondencia morfológica entre la actividad del estudiante y las propiedades físicas del objeto disciplinario, es decir, se exige que la actividad del estudiante guarde una relación idéntica con las propiedades físicas del objeto disciplinario. Por ejemplo, vocalizar la terminología de una teoría, repetir los movimientos al hacer una manipulación, mencionar partes de los aparatos, etc.

Efectividad: este criterio refiere a la regulación de las condiciones de estímulo por medio del actuar del individuo. En el caso de la enseñanza – aprendizaje de una disciplina, este criterio demanda un ajuste en el que tiene lugar la ejecución de actividades específicas en relación con elementos físicamente presentes del objeto disciplinario. Luego entonces el criterio demanda que el estudiante debe generar efectos en la situación en la que interactúa. Ejemplos de este tipo de ajuste: conectar un aparato de observación, hacer cortes en una preparación, experimental.

Pertinencia: criterio que exige la variabilidad efectiva del desempeño y sus propiedades de acuerdo con la variabilidad del ambiente y sus condiciones. La pertinencia también incluye a la efectividad y a la ajustividad como componentes integrados y pertenecen a los criterios que exigen desempeño intrasituacional. En el caso de la enseñanza - aprendizaje de una disciplina, este criterio demanda una correspondencia entre relaciones de condicionalidad del objeto disciplinario y las acciones que el estudiante debe desarrollar. Por ejemplo, elegir una forma de graficar en función del tipo de datos obtenidos en un experimento, variar el comportamiento de conformidad con manuales de procedimientos que son del tipo “en caso de... haga...”, etc.

Congruencia: criterio que requiere que la reactividad se independice morfológicamente de las propiedades físico-químicas de la situación, es decir, cuando las contingencias funcionales se establecen por situación lingüística. La congruencia en estas interacciones se refiere a la correspondencia de las contingencias situadas lingüísticamente y las contingencias situacionales efectivas. Que en el caso de la enseñanza – aprendizaje de una disciplina a nivel superior, implica la correspondencia entre lo que teórica y disciplinariamente comparte una comunidad científica, tecnológica, humanística o profesional, y lo que hace el docente cotidianamente en su espacio de trabajo académico. Así como el ajuste gradual del desempeño situacional del estudiante a tales criterios conceptuales. Por ello, este tipo de criterios involucra el establecimiento de relaciones lingüísticas entre lo dicho por el docente, lo contenido en los textos científicos con elementos de otras situaciones específicas en las que se comporta el estudiante. Como ejemplos: explicar conceptualmente una situación cotidiana, elaborar una pregunta de investigación con base en

la lectura de un artículo científico, ilustrar situaciones que sean casos de lo planteado en los textos, etc.

Coherencia: este criterio demanda la organización de las contingencias entre los productos lingüísticos abstraídos de las situaciones concretas en las que son elaborados, deben organizarse como correspondencia entre “decires” como una forma de “hacer”. La coherencia se da sólo como conversión lingüística y en ella misma se definen los criterios a los que se ajusta la práctica como ejercicio compartido con otros. En otras palabras, el establecimiento de relaciones entre productos que sólo existen como segmentos lingüísticos por medio del desempeño lingüístico. En el caso del aprendizaje de la práctica científica, este criterio demanda al aprendiz establecer relaciones lingüísticas abstraídas por completo de las situaciones específicas en la que fueron elaborados. Por ejemplo, vincular argumentos de dos posturas teóricas, contrastar planteamientos teóricos, formular planteamientos novedosos derivados de la lectura de textos, etc.

Dado el nivel de interacción y los tipos de criterios de ajuste, se pueden establecer los siguientes pares de interacción criterio: Contextual-Ajustividad, Suplementario-Efectividad, Selector-Pertinencia, Sustitutivo Referencial-Congruencia y Sustitutivo No Referencial-Coherencia. Los criterios pueden describirse en términos del tipo de desempeño que demanda del individuo (Ribes, 2011). Por ejemplo, el estudiante de una disciplina en el nivel superior, puede interactuar con un aparato de observación pertinente en su disciplina, en cinco niveles: describiendo su forma y tamaño, con un desempeño ligado al objeto (Ajustividad), con un ligamiento a una operación particular, conectando dicho aparato (Efectividad), con un desligamiento de una operación particular, mencionando las formas adecuadas de usarlo (Pertinencia), con un desligamiento de la situación particular en la que se actúa, enunciando las situaciones teóricas que permite estudiar (Congruencia), y por su desligamiento de toda situación concreta, o ubicando la relevancia teórica de la aparatología en un perspectiva teórica (Coherencia). En los tres primeros criterios, el desempeño de un estudiante depende completamente de la situación (desempeño intrasituacional), el criterio de Congruencia demanda desempeñarse en función de otra situación (desempeño extrasituacional) y el criterio de Coherencia demanda desempeñarse independientemente de toda situación (desempeño transituacional).

La relevancia del desempeño extrasituacional y transituacional en educación superior

Los criterios paradigmáticos y de ajuste explicitados en una clase de educación superior, por parte del docente, tienen lugar como lenguaje, lo cual permite entender que las relaciones de enseñanza, que median contactos entre el estudiante y la tarea, se realizan lingüística, pero sobre todo teóricamente. Esto significa, según Ibáñez y Ribes (2001) que el actuar del docente debe guardar una relación variable de correspondencia con la realidad, es decir, ser congruente, pero también con los criterios del plan educativo del que se trate, es decir, debe ser coherente. Esto significa que la concreción en el aula de las prácticas disciplinarias, está cruzada por la congruencia y la coherencia del comportamiento del docente con los objetivos, criterios disciplinarios y plan de estudios, para promover el desempeño extrasituacional y transituacional del estudiante con esos elementos.

De manera más específica pero coincidente, Acuña, Jiménez e Irigoyen (2010) sostienen que la formación en un área de conocimiento debe recuperar: el planteamiento explícito sobre los aspectos de práctica y teoría, como quehaceres inseparables en el establecimiento de competencias y no como modalidades lingüísticas, que deberían enfatizar: el saber hacer y decir, el saber decir como un hacer, el saber decir sobre el hacer y el saber hacer como un decir (Ribes, 2004), así como los modos y las circunstancias en cómo se disponen e implementan las situaciones de enseñanza-aprendizaje, en las que se auspicié una enseñanza variable (competente) con relación a aspectos conceptuales, metodológicos e instrumentales y sus posibilidades para la intervención profesional. Estos aspectos sólo pueden explicitarse y auspiciarse con una actuación docente *congruente* y *coherente* con la disciplina, los criterios y las circunstancias en las cuales el saber disciplinar se aplica (Acuña, Irigoyen & Jiménez, 2016).

Los criterios de Congruencia y Coherencia originan formas de comportamiento que trascienden la situacionalidad de la circunstancia en la que se interactúa, lo que no sucede con los criterios de Ajustividad, Efectividad y Pertinencia, ya que estos originan comportamientos vinculados a la situación. De ahí que si un docente sólo impone este tipo de criterios a sus estudiantes, el desempeño de éstos estará regulado por los elementos presentes, con pocas posibilidades de desplegar desempeños efectivos en otras situaciones, lo cual trae como consecuencias:

1. Desempeños que descansan en lo sensorial y situacional, más que en lo teórico y conceptual, que a la larga dificulta aprender a resolver problemas complejos que demandan usar fórmulas, lenguajes técnicos, conceptos, o modelos para aproximarse a la realidad. En tanto lo teórico-conceptual no se promueve como ejercicio intelectual complejo, al estudiante le están vedados conocimientos teórico-formales, con lo cual se carga de dificultad en sí mismo a dichos conocimientos.
2. Enseñanzas – aprendizajes con poco impacto fuera del espacio escolar y transferencia limitada, debido a que están anclados a la situacionalidad que impone el aula, el texto y la presencia del docente. Con consecuencias como dependencia del desempeño del estudiante respecto a dichos elementos, una visión informativa de los sucesos del mundo y una formación limitada a tiempos y espacios específicos que pronto será caduca.
3. Lo anterior fomenta el divorcio entre las competencias académicas y las profesionales y cristaliza la separación escuela – espacio laboral, que ha generado entre otras cosas, el cuestionamiento de la escuela como espacio de educación actual viable.
4. Comportamientos cercanos a la práctica repetitiva, atórica y lejos de ser la base para que un estudiante logre desempeños con la complejidad requerida para determinar por qué se hace lo que se hace y para qué se hace.
5. Limitar la creación de nuevos problemas y representaciones de la realidad y de cómo enfrentarla, forma acabada de una educación escolarizada anquilosada característica de los países que están distantes de un desarrollo científico y tecnológico de vanguardia.

Sin criterios de ajuste de Congruencia y Coherencia que estructuren las interacciones didácticas, no se pueden desarrollar las competencias didácticas y de estudio idóneas para el nivel educativo superior. Podrá aprenderse el vocabulario de un lenguaje técnico, operaciones a realizar, incluso la repetición y memorización de argumentos complejos, pero no las formas de comportamiento complejas funcionalmente diferentes y reguladas paradigmáticamente en una comunidad disciplinaria. En contraparte, formar estudiantes competentes para afrontar situaciones diversas y complejas, puede promoverse con desempeños didácticos congruentes y coherentes, que les permitan conducirse con una visión conceptual y metodológica en su quehacer profesional o científico y los pueda colocar en la frontera entre reproducir conocimiento y generarlo. Pero el punto de partida de la formación de competencias, es que los

docentes de educación superior impongan criterios que demanden desempeños estudiantiles extrasituacionales y transituacionales, sin dicha condición, no se puede avanzar a la promoción de competencias y todo quedará en meros desempeños repetitivos de información. ¿Qué tipo de criterios imponen los docentes en los espacios de educación superior? Esta es una cuestión interesante de responder si se quiere diseñar un proyecto de investigación y un programa de promoción de competencias en docentes y en estudiantes, por lo cual a efectos de determinar los esfuerzos docentes por trascender la situacionalidad de su enseñanza, se planteó el siguiente objetivo: identificar el tipo de desempeño que los docentes de licenciatura promueven en sus estudiantes, a partir del tipo de criterios que imponen.

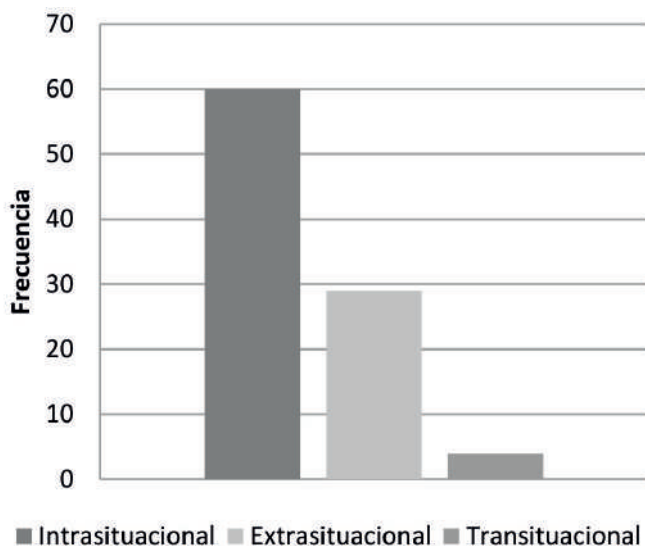
En dicha investigación participaron 8 docentes que asistían a un curso de formación docente en la FES Iztacala, cuyas edades fluctuaban entre los 30 y los 45 años, que tenían entre un semestre o 3 años en la docencia a nivel superior. Los docentes pertenecían a las carreras de medicina (2), odontología (2), biología (2), enfermería (1), psicología (1), todos asignados al pregrado aunque varios adicionalmente con docencia en el posgrado. A lo largo de dicho curso, los docentes planearon y desarrollaron clases para implementarlas ante sus compañeros y alumnos que fueron invitados. Cada clase duró alrededor de 30 minutos, lo cual se tomó considerando que la duración de una clase evaluada en concursos de oposición para ingresar a la docencia en la UNAM, es de 20 minutos con 5 minutos para preguntas. Las clases fueron videograbadas y analizadas por dos observadores que recibieron entrenamiento para el registro de los criterios impuestos, así como para identificar el tipo de desempeño que demandaban de los estudiantes y con ello obtener la confiabilidad entre observadores por arriba del 90%. Para poder responder a la pregunta de investigación planteada, en este trabajo no se reporta la satisfacción de criterios.

De los registros realizados por los observadores se determinó la frecuencia de los tipos de criterios impuestos por el tipo de desempeño que demandan del estudiante. Se encontró que la mayoría de los criterios impuestos fueron aquellos que demandan desempeño intrasituacional del estudiante, es decir, desempeños relacionados con lo que dice el docente, el texto, con las propiedades de la situación en la que se interactúa. La frecuencia con la que se presentó dicho tipo de criterios fue de 60 para las 8 clases grabadas. En segundo lugar se observaron los criterios de Congruencia que exigían de los estudiantes desempeños extrasituacionales, es decir, establecer correspondencias entre argumentos teóricos y situaciones particulares. Dichos criterios se presentaron con una fre-

cuencia de 29, es decir ni siquiera la mitad de lo que se presentaron los criterios que demandaban desempeño intrasituacional. Finalmente, los criterios de Coherencia que demandan desempeño transituacional, es decir, relaciones entre segmentos lingüísticos, como argumentos teóricos que se piden vincular, contrastar o jerarquizar, fueron los que menos se observaron en las diferentes clases. La frecuencia fue sólo de 4, siendo el valor más bajo, que no alcanzó ni siquiera a uno por docente, al colocar estos valores en una representación de frecuencia, se observa un efecto descendente a medida que aumenta la complejidad de los criterios, lo anterior se puede apreciar en la figura 1.

Figura 1

Frecuencia del tipo de criterios impuestos en función del tipo de desempeño estudiantil que exigían (Intrasituacional, Extrasituacional y Transituacional)



Los criterios impuestos por los 8 docentes fueron organizados por el tipo de desempeño que demandaban en los estudiantes, así se observó que los docentes 2 y 3 impusieron los tres tipos de criterios, los ligados a la situación, a otra situación o a ninguna situación concreta, aunque predominan los criterios intrasituacionales (15 y 19 respectivamente),

seguidos de los extrasituacionales (1 y 18 respectivamente). A pesar de que eran pocos los criterios más complejos, fueron estos dos docentes los únicos que impusieron los tres tipos de demandas a los estudiantes. Mientras que el docente 1, impuso 10 criterios intrasituacionales, 9 extrasituacionales y ninguno transituacional, algo semejante sucedió con el docente 8, aunque con un número mínimo de criterios intra y extrasituacionales (un criterio impuesto en ambos casos). El resto de los docentes, sólo impusieron criterios intrasituacionales, hecho que se torna dramático en dos docentes que sólo impusieron un criterio y de menor complejidad a los estudiantes (Ver Tabla 1).

Tabla 1

Número de criterios impuestos por cada docente, organizados por el tipo de desempeño que demandaba del estudiante

Docente	Intrasituacional	Extrasituacional	Transituacional
1	10	9	0
2	15	1	1
3	19	18	3
4	4	0	0
5	1	0	0
6	9	0	0
7	1	0	0
8	1	1	0
9	60	29	4

Reflexiones finales

El presente trabajo se realizó para identificar el tipo de desempeño que promueven docentes de educación superior de diferentes carreras, en función del tipo de criterios que imponen en clase. Los datos permiten sostener que se imponen mayoritariamente criterios de tipo intrasituacional, mientras que los que menos se imponen son los criterios extra y transituacionales. Esto representa que el comportamiento estudiantil congruente y coherente en educación superior, aunque muy importante, no se está promoviendo por parte de los docentes y ello puede desembocar en que los estudiantes no lo estén desplegando, en tanto se les exige vincular su desempeño a lo situacional, lo aparente, lo textual y lo sensorial. Por supuesto, cabe la posibilidad que la imposición de estos cri-

terios, no tiene lugar porque los docentes no cuentan con las habilidades para imponerlos, pero tampoco para satisfacerlos, por lo que demandan solamente aquello que ellos pueden realizar.

Los desempeños relacionados con la situacionalidad ya han sido documentados en trabajos con universitarios en tareas lectoras, en los que a partir de un texto los estudiantes tienen que cumplir con criterios de ajuste de los cinco tipos (Arroyo et al., 2008; Arroyo, Canales, Morales, Silva & Carpio, 2007; Morales et al., 2010; Morales et al., 2013). Esos estudios han documentado que el desempeño de los participantes se deteriora conforme aumenta la complejidad del criterio de ajuste que se debe satisfacer, siendo capaces de cumplir con tareas situacionales pero presentando problemas, sobre todo, para satisfacer criterios de Congruencia y Coherencia, como lo es explicar situaciones cotidianas con categorías conceptuales, relacionar conceptos, establecer diferencias teóricas, generar preguntas de investigación y planteamientos novedosos a partir de la lectura. Por delante será necesario hacer más investigación sobre el desempeño docente para determinar si ellos son capaces de cumplir con este tipo de criterios y sobre todo, si son capaces de enseñar a satisfacer tales criterios. Estos estudios permitirán identificar carencias y diseñar intervenciones para subsanarlas; lo cierto es que si un docente no cuenta con la habilidad para imponer y satisfacer criterios complejos, difícilmente se podrá esperar competencias para otro tipo de ámbitos de desempeño docente como lo son la ilustración y la retroalimentación.

Dado que el comportamiento en los diferentes ámbitos de la práctica científica, tecnológica o profesional es heterogéneo, el de los estudiantes también tiene que serlo, pero ello no tendrá lugar si los docentes emplean los mismos tipos de criterios, y de menor complejidad, que dan origen a formas de actuación invariantes e inefectivas. Irigoyen, Jiménez y Acuña (2004) han señalado que los criterios y su imposición tienen que formar parte de la planeación y han documentado que ésta es una de las prácticas del ejercicio docente, que menos tiene lugar en la enseñanza universitaria. Por ende, es necesario que la formación docente parta desde la planeación y la imposición de criterios precisos, que definan la dirección de una clase de educación superior, para posteriormente, proceder a las variaciones en los tipos y morfologías de los criterios, así como a otros ámbitos de desempeño didáctico.

Cepeda, Moreno y Larios (2000), Carpio, Canales, Morales, Arroyo y Silva (2007) y Morales, Silva y Carpio (2012), han encontrado evidencias consistentes en las que un individuo con una historia interactiva variable, en la que ha enfrentado y resuelto diversos problemas y de diferente tipo, promueve en el individuo la capacidad de comportarse

de manera variada y efectiva en situaciones novedosas, esto es resolver nuevos problemas de la misma e incluso de diferente complejidad. Lo cual puede ser recuperado para diseñar condiciones de investigación y de intervención educativa en la que los docentes participen de la organización de interacciones didácticas con base en diferentes criterios, pero priorizando los más complejos (Congruencia y Coherencia). Si a esto se añaden diferentes estrategias didácticas, variaciones en el tipo de materiales a usar, cambios en las formas de solucionar problemas, variaciones en la secuencia de las actividades planeadas, variaciones en los contextos en los que se ilustran las prácticas disciplinarias y diferentes tipos de situaciones, entonces se puede contribuir al aprendizaje de formas de comportamiento complejas y competentes.

Toda vez que los criterios que estructuran las interacciones didácticas en un aula de educación superior son impuestos por los docentes, si se enseñan a los mismos a imponer criterios variados, pero sobre todo de Congruencia y Coherencia, se les enseña a ilustrar su satisfacción, así como supervisar, retroalimentar y evaluar el desempeño estudiantil, entonces se estará frente a una auténtica formación de competencias didácticas. Lo cual puede favorecer que sus estudiantes desarrollen formas de comportamiento complejas, variadas y efectivas es decir, contribuir a la formación de estudiantes competentes. Si esto es correcto, entonces se pueden diseñar condiciones que promuevan el desarrollo tanto de competencias didácticas como estudiantiles en la educación superior y con ello instaurar una lógica de aprender del actuar docente, comprometido pero sobre todo, inteligente, lo cual abona al esfuerzo por superar la situacionalidad de la enseñanza.

Referencias

- Acuña, K., Irigoyen, J. & Jiménez, M. (2016). Psicología científica: su enseñanza y aprendizaje. En V. Pacheco (Coord.), *Aprendizaje de la ciencia. La formación del psicólogo* (pp. 83-106). México: UNAM Iztacala.
- Acuña, K., Jiménez, M. & Irigoyen, J. (2010). Consideraciones sobre la planeación de espacios educativos para la formación de estudiantes competentes. *Revista de Educación y Desarrollo*, 13(2), 5-16.
- Álvarez, L. (2006). La Educación basada en competencias: Implicaciones, retos y perspectivas. *Didac*, 14, 26-33.
- Amaya, O. G. (2006) Las competencias académicas y laborales: ¿en orillas opuestas? *Revista Internacional MAGISTERIO: Educación y Pedagogía*, 22

- Arroyo, R., Canales, C., Morales, G., Silva, H. & Carpio, C. (2007). Programa de investigación para el análisis funcional del ajuste lector. *Acta Colombiana de Psicología*, 10 (2), 31-39.
- Arroyo, R., Morales, G., Silva, H., Camacho, I., Canales, C. & Carpio, C. (2008). Análisis funcional del conocimiento previo: sus efectos sobre el ajuste lector. *Acta Colombiana de Psicología*, 2 (11), 55-64
- Barrón, C. (2009). Docencia universitaria y competencias didácticas. *Perfiles educativos*, 31(125), 76-87.
- Carpio, C. (1994). Comportamiento animal y teoría de la conducta. En Hayes, L., Ribes, E. y López, F., *Contribuciones en honor a J. R. Kantor* (pp. 45-68). México: Universidad de Guadalajara.
- Carpio, C., Canales, C., Morales, G., Arroyo, R. & Silva, H. (2007). Inteligencia, creatividad y desarrollo psicológico. *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), 41-50.
- Carpio, C., & Irigoyen, J. (2005). *Psicología y Educación. Aportaciones desde la Teoría de la Conducta*. México: UNAM-FESI.
- Carpio, C., Pacheco, V., Flores, C. & Canales, C. (1998). Comportamiento inteligente y juegos de lenguaje en la enseñanza de la psicología. *Acta Comportamental*, 6(1), 47-60.
- Cepeda, M., Moreno, D. & Larios, R. (2000). Relación de un entrenamiento variado con opciones textuales y la transferencia en una tarea de discriminación condicional. *Revista Psicología y Ciencia Social*, (2)4, 3- 16.
- Díaz – Barriga, A. (2006). El enfoque de competencias en educación. ¿Una alternativa o un disfraz de cambio? *Perfiles educativos*, 28(111), 7-36.
- Fuentes, T. (2007). Las competencias académicas desde la perspectiva interconductual. *Acta Colombiana de Psicología*, 10(2), 51-58.
- García-Méndez, M. & Avalos, P. (2008). Hacia la formación del psicólogo por competencias. En: C. Carpio, (Coord.) *Competencias profesionales y científicas del psicólogo* (pp. 75-102). México: UNAM.
- Ibañez, C. & Ribes, E. (2001). Un análisis interconductual de los procesos educativos. *Revista Mexicana de Psicología*, 18(3), 359-371.
- Irigoyen, J., Jiménez, M. & Acuña, K. (2004). Evaluación del ejercicio instruccional en la enseñanza universitaria. *Enseñanza e Investigación en Psicología*. 9(2), 293-302.
- León, A., Morales, G., Silva, H. & Carpio, C. (2011). Análisis y evaluación del Comportamiento docente en el nivel educativo superior. En V. Pacheco y C. Carpio (coords.) *Análisis del comportamiento. Observación y métricas* (pp. 83-103). México: UNAM Iztacala.
- Mas, O (2011). El profesor universitario: sus competencias y formación. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*, 15(3), 1-17.
- Morales, G., Alemán, M., Canales, C., Arroyo, R. & Carpio, C. (2013). Las modalidades de las interacciones didácticas: entre los disensos esperados y las precisiones necesarias. *Conductual*, 1(2), 73-89.

- Morales, G., Cruz, N., León, A., Silva, H., Arroyo, R., & Carpio, C. (2010). Morfología y función en el análisis empírico del ajuste lector. *Suma Psicológica*, 17(1).
- Morales, G., Silva, H., & Carpio, C. (2012). Enseñanza de la ciencia, Comportamiento inteligente y lectura: el papel de las prácticas didácticas variadas. En Z. Monroy, R. León-Sánchez & G. Álvarez (Coords.), *Enseñanza de la ciencia* (pp. 397-411). México: UNAM.
- OCDE (2015). *Education at a Glance 2015: OECD Indicators*, OECD Publishing. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2015-en>
- OCDE (2016). *Education at a Glance 2016: OECD Indicators*, OECD Publishing. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2016-en>
- OCDE (2017). *OECD Skills strategy. Diagnóstico de la OCDE sobre la estrategia de competencias, destrezas y habilidades en México*. París: OCDE.
- Perrenoud, P. (2007). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México: Graó.
- Ribes, E. (2004). Psicología, análisis de la conducta y educación. En: S. Castañeda, *Educación, aprendizaje y cognición. Teoría en la práctica* (pp. 15-26), México: Manual Moderno, Universidad de Guadalajara – Instituto de Neurociencias, UNAM – Facultad de Psicología.
- Ribes, E. (2011). El concepto de competencia: su pertinencia en el desarrollo psicológico y la educación. *Bordón*, 63(1), 33-45.
- Ribes, E., & López, F. (1985). *Teoría de la conducta. Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Ryle, G. (1949). *El concepto de lo mental*. Páidos: Buenos Aires.
- Torra, I.; de Corral, I.; Pérez, M.J.; Triado, X.; Pages, T.; Valderrama, E.; Márquez, M.D.; Sabate, S.; Sola, P.; Hernández, C.; Sangra, A.; Guardia, G.; Estebanell, M.; Patino, J.; Gonzalez, A.; Fandos, M.; Ruiz, N.; Iglesias, M. C. & Tena, A. (2012). Identificación de competencias docentes que orienten el desarrollo de planes de formación dirigidos a profesorado universitario. *REDU – Revista de Docencia Universitaria*, 10(2), 21-56.
- Ulloa, N. & Martínez, M. (2013). *Competencias educativas. El proceso de enseñanza, aprendizaje y evaluación en el nivel superior*. México: UNAM Iztacala.
- Zabalza, M. A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.

IX. Análisis disposicional del comportamiento: Algunas reflexiones y propuestas metodológicas

CARLOS DE J. TORRES CEJA

Universidad de Guadalajara

Desde la disciplina psicológica existe una amplia diversidad de definiciones del concepto de “*comportamiento*”. Desde una perspectiva objetivista, este concepto ha sido históricamente entendido como una relación entre la actividad de los organismos, identificada tradicionalmente como respuestas y los así llamados estímulos, que en general son entendidos como componentes discretos del entorno en el que se encuentra subsumido un organismo o persona. La direccionalidad de la relación entre las respuestas y los estímulos procura una comprensión funcional del comportamiento como actividad reactiva o como actividad efectiva (Ribes, 2000). Estas posturas han sido integradas por Skinner (1938), a través del concepto de reflejo. Este término originalmente abstraído de la biología, ha sido particularmente importante dentro de la ciencia psicológica en la medida que supone un nexo inquebrantable entre lo que hace el organismo y lo que acontece en su entorno. Supone un vínculo de necesidad y suficiencia entre ambos elementos de análisis que ha permitido el desarrollo de estrategias metodológicas para el estudio experimental de relaciones funcionales, entendidas estas como covariaciones entre eventos de estímulo y respuesta descritas a partir de cambios ordenados en la respuesta como función de un cambio en alguna propiedad y/o dimensión del estímulo. Como consecuencia, el análisis de la tasa de respuesta y de reforzamiento fungieron como unidades representativas de los procesos conductuales en tanto que se pudieron identificar patrones de ejecución ordenados de cambio entre la respuesta y los estímulos.

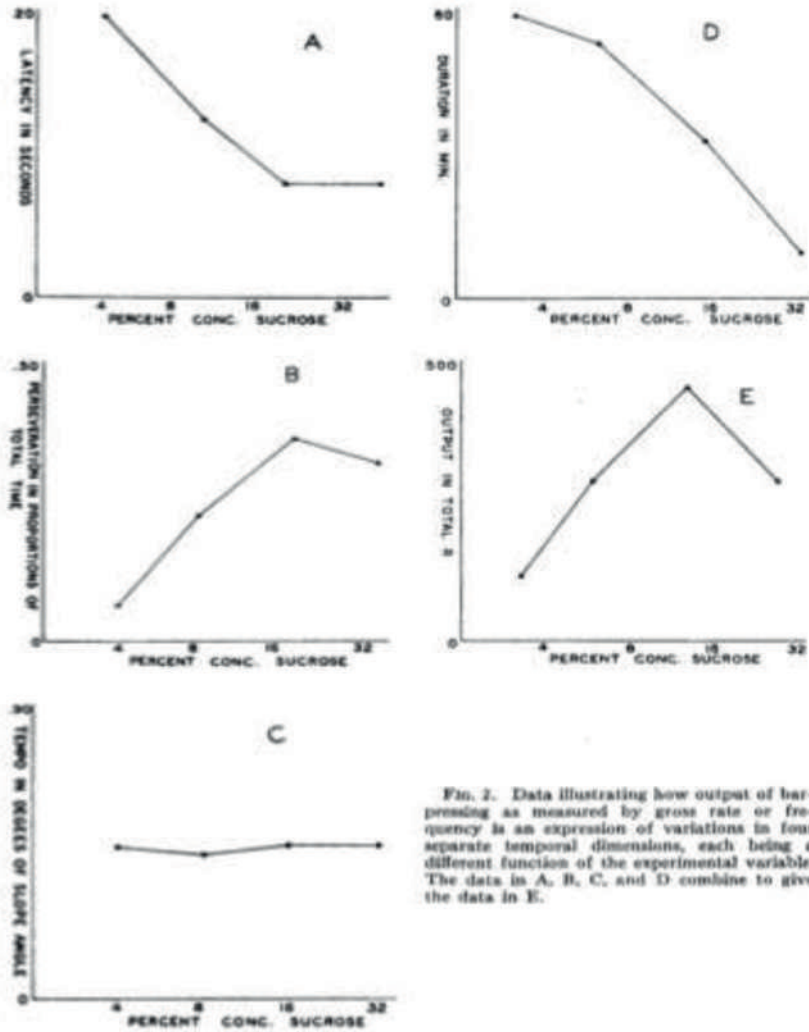
Sin embargo, como lo puntualiza Gilbert (1958), los cambios en la tasa de respuesta no necesariamente representan todas las posibles relaciones funcionales que se establecen entre los eventos de estímulo y la respuesta. Desde su perspectiva, las dimensiones de análisis de los fenómenos conductuales, en particular los descritos a partir de los procedimientos de condicionamiento operante, deben de abstraerse de forma independiente a la manipulación experimental y representan procedimientos para ordenar los datos obtenidos de dicha manipulación. De acuerdo con este autor, una vez que se ha especificado a la conducta como una operante, es posible identificar propiedades cualitativas y cuantitativas del comportamiento en términos de sus dimensiones temporales y espaciales. Aunque este trabajo es más de carácter teórico, al final del documento se expone a manera de ejemplo, un estudio experimental en el que se muestran diferentes formas de analizar algunas propiedades temporales de la tasa de respuesta obtenida bajo diferentes condiciones experimentales en los que se manipuló el nivel de sacarosa en agua en un programa de condicionamiento operante. En dicho estudio se exponen los resultados obtenidos a partir de analizar cinco dimensiones de tipo temporal que se pudieran estudiar a partir de la tasa de respuesta obtenida:

- *Latencia*, definida esta como el tiempo de ocurrencia de una respuesta una vez que se presenta la oportunidad de emisión de una operante.
- *Perseverancia*: se calcula como la proporción de tiempo en la que el organismo se encuentra emitiendo la conducta prescrita experimentalmente.
- *Tempo*: Es una medida de cualidad sobre la secuencia con la que se emite la operante.
- *Duración*: Se mide la cantidad de tiempo total en la que el organismo ha sido expuesto a la condición experimental particular.
- *Salida Conductual*: ésta es una medida indirecta que representa la interacción cuantitativa de las dimensiones conductuales.

Los resultados mostrados por Gilbert (1958) evidencian funciones diferenciales entre cada una de las medidas antes mencionadas lo que permite identificar que, más allá de los cambios en la tasa de respuesta y su dependencia con la tasa de reforzamiento, existen otras algunas propiedades conductuales que permiten una descripción más amplia de los procesos que pudieran estar implicados en los fenómenos de interés para el analista de la conducta.

Figura 1

Muestra las dimensiones temporales (Latencia, perseverancia, tempo, duración y salida conductual total) propuestas por Gilbert (1958) para el análisis de las ejecuciones bajo procedimientos de condicionamiento operante



De forma coincidente, la delimitación conceptual de “comportamiento” dentro de la perspectiva interconductual (Kantor, 1924-1926) supone en principio, una descripción situacional en la que se especifican tanto las relaciones entre el organismo y su entorno de las que se puede predicar causalidad y eficiencia, y que son reconocidas a partir de diferentes modos de contacto funcional; a la vez que se pueden identificar aquellas condiciones que tienen la posibilidad de modular y/o alterar la forma en que se establecen dichos “contactos funcionales” (Ribes y López, 1985; Ribes, 2018).

Aunque ambos criterios analíticos permiten una explicación descriptiva del comportamiento, su naturaleza lógica exige formas diferenciales en su tratamiento teórico y, en el caso de la investigación científica, su abordaje metodológico.

El dominio fenomenológico respecto del cual podemos analizar los diferentes modos de contacto funcional supone en principio, la identificación de relaciones de dependencia entre eventos u ocurrencias de las que se puede predicar causalidad entendida esta como el establecimiento de condiciones de necesidad y suficiencia. Ribes (1997), describió estas relaciones de contingencia en términos de las dimensiones analíticas en las que se pueden analizar los sistemas contingenciales: La dimensión diacrónica del sistema, que hace referencia a las relaciones entre los elementos que participan y que se definen en términos de las condiciones de necesidad y suficiencia para la ocurrencia y sucesión de eventos específicos, denominadas *contingencia de ocurrencia*; y la dimensión en la que se identifica la integración sincrónica de dichos elementos en términos del ajuste entre el organismo y el entorno, a partir de la circunstancialidad establecida por la recurrencia consistente de las relaciones de ocurrencia entre los elementos participantes, denominadas *contingencias de función*. Desde este planteamiento la identificación de ambos tipos de contingencia permite la formulación de planteamientos causales relacionados con la configuración y actualización del comportamiento en términos no sólo de su circunstancialidad de ocurrencia, sino también respecto del tipo de operación y representación asociada a las categorías teóricas que pudieran delimitar el fenómeno conductual.

Por otro lado, existen factores explicativos dentro de la descripción de la conducta que no se encuentran directamente relacionados con la ocurrencia y/o identificación de eventos en tanto tales, sino que su naturaleza descriptiva se encuentra vinculada más con tendencias y/o propensiones en tanto colecciones de eventos. En este sentido, no expresan relaciones de dependencia, por lo que no se puede predicar de ellas

algún tipo de relación causal sino que expresan más una condición disposicional de la conducta. Ribes (1990) lo describe de la siguiente manera:

“Una tendencia ocurre en tiempo, pero no constituye una función causal. Una tendencia consiste fundamentalmente en la ocurrencia de cierto tipo de cambios en tiempo correlacionados con alguna situación o cambios en una situación. En este sentido una tendencia no puede entenderse como una relación funcional - en la que se dan relaciones de dependencia o interdependencia necesarias. Una tendencia constituye fundamentalmente la covariación o correlación de cambios entre dos dimensiones de ocurrencias” (p.20)

Este aspecto no es un asunto menor en la medida que tiene implicaciones directas en la forma que atribuimos un valor explicativo a la identificación de dichos tipos de factores . En sentido estricto, su capacidad predictiva no se relaciona al reconocimiento de condiciones necesarias y suficientes para la ocurrencia de algún tipo de función. En todo caso, sus propiedades predictivas suponen el reconocimiento de condiciones en las que se pudiera observar algún tipo de tendencia o propensión (Ribes, 1990; 2018).

En consecuencia con lo descrito, este tipo de factores no pueden ser considerados como elementos que participan de manera directa con la estructuración de los modos de contacto funcional, sino que participan como moduladores de los contactos funcionales en la medida en que definen la probabilidad en que estos puedan estructurarse . Se podría decir que no definen el tipo de contacto que se establece entre el organismo y el ambiente, sino que influyen en la “manera” en la que este contacto ocurre.

Si ponemos en consideración las dimensiones propuestas por Gilbert (1958), lo expuesto en la propuesta de las dimensiones temporales y espaciales se pueden reconocer los dos aspectos explicativos que hemos descrito desde la perspectiva interconductual. En primer lugar, este autor identifica una condición de principio en la definición del comportamiento que estaría vinculada con una explicación causal desde la perspectiva operante: el establecimiento de una relación de tipo operativa en la que un evento estímulo ocurre de forma dependiente a la ocurrencia de una respuesta. En este mismo sentido, la operante, en tanto relación funcional que es identificada por el incremento en la “probabilidad de ocurrencia” de la respuesta es dependiente a su vez de que ocurra el estímulo, que será reconocido de esta manera como reforzante.

Ahora bien, en lo concerniente al análisis de las variaciones mostradas en el ejemplo experimental, podemos reconocer que el grado de

concentración de sacarosa en el agua que fungía como estímulo contingente a la respuesta en dicha preparación experimental podría considerarse como un factor disposicional en la medida en que se evidenció su capacidad para alterar la manera en que la contingencia operante fue actualizada. Cada una de las medidas temporales (latencia, duración, perseverancia, etc) mostraron diferentes cualidades de la operante que se vieron alteradas al manipular la variable independiente. En otras palabras, esta manipulación modificó algunas de las propiedades dinámicas de la operante en la que se expresó la contingencia y no la relación de contingencia en sí misma.

Consideraciones y propuestas metodológicas

De considerarse pertinente el presente análisis, es probable que se pudieran reorientar algunos de los elementos que suelen guiar la investigación experimental, por lo menos en dos aspectos que suponemos definitivos: a) el incremento en la capacidad heurística del abordaje empírico de los fenómenos conductuales al diferenciar las explicaciones causales de los factores disposicionales y, b) fomentar la adecuación de medidas que permitan evidenciar los procesos tanto de estructuración como de modulación del comportamiento.

A continuación se mostrarán en forma general, tres líneas de investigación en las que hemos estado trabajando en el Laboratorio de Procesos Conductuales y Modelos Animales del Centro de Estudios e Investigaciones del Comportamiento de la Universidad de Guadalajara y que se encuentran orientados desde la perspectiva del análisis disposicional del comportamiento. Como lo intentamos hacer evidente con el análisis del trabajo de Gilbert (1958), no consideramos que las propuestas sean originales en términos empíricos. Por contrario, algo que suponemos es que la clarificación de la naturaleza lógica de las estrategias explicativas en el análisis experimental de la conducta nos permitirá integrar de formas más sólidas los resultados obtenidos desde diferentes perspectivas teóricas y metodológicas.

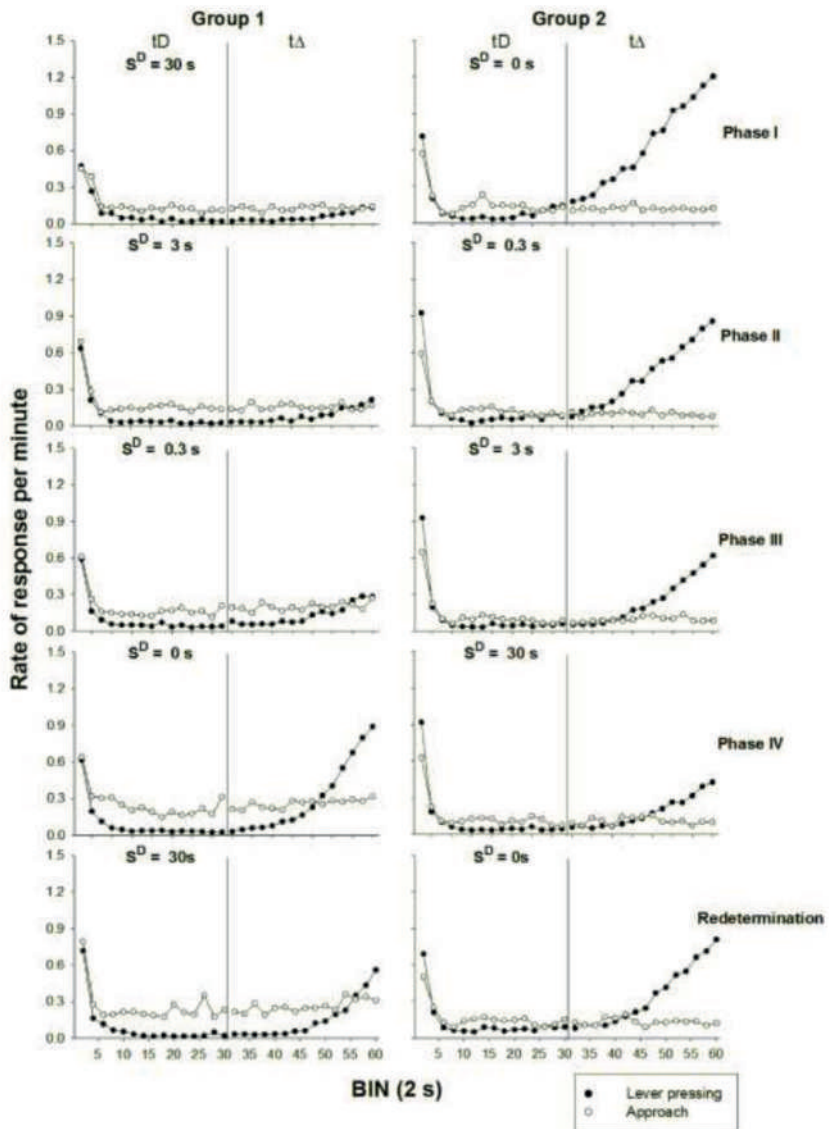
Análisis experimental del control de estímulo bajo contingencias de disponibilidad limitada. Como se puso de manifiesto con el trabajo de Ribes (2011), una de las preocupaciones fundacionales en nuestro ejercicio investigativo ha estado orientado al trabajo de dilucidar las condiciones de necesidad y suficiencia en el establecimiento de la “función discriminativa” bajo la tradición del condicionamiento operante,

empleando programas definidos temporalmente (Schoenfeld & Cole, 1972). Básicamente, el planteamiento del problema se basó en la exploración paramétrica de la probabilidad de reforzamiento bajo condiciones de disponibilidad limitada bajo distintas condiciones de presentación de estímulos asociados a condiciones de reforzamiento o extinción. En el trabajo citado se resumen 10 años de resultados obtenidos bajo esta línea experimental. En términos generales se podrían resumir en términos de que las tasas de respuesta más altas se encontraron sistemáticamente bajo condiciones donde se expuso a los sujetos experimentales a probabilidades bajas de reforzamiento, además de que no se encontró evidencia clara del desarrollo del control discriminativo por parte de los estímulos asociados a una mayor probabilidad de reforzamiento.

En uno de los trabajos que se han desarrollado bajo esta línea de investigación se presentan los resultados parciales de un estudio (Torres, Hernández y Silva, en revisión) en el que se manipuló entre fases la duración del estímulo asociado a la entrega del estímulo reforzador (0, 0.3, 3.0 y 30 s.) de forma descendente para el Grupo 1 y de manera ascendente para Grupo 2 empleando ratas como sujetos experimentales bajo condiciones de reforzamiento empleando programas T. Los resultados que se muestran son los relacionados a la frecuencia de respuesta a la palanca y al bebedero promedio a lo largo del ciclo T. Bajo este procedimiento, las ratas de ambos grupos tuvieron un nivel de efectividad por arriba del 95% de aguas producidas, por lo que no se observan diferencias entre grupos de ejecución relativas a la tasa de reforzamiento, la cual se mantuvo constante a lo largo de todo el experimento. Sin embargo, los datos mostrados en la figura 2 sugieren que, independientemente del nivel de efectividad en la ejecución, se observaron patrones de ejecución diferenciales en función de la manipulación (ascendente-descendente) de la duración del estímulo asociado a la entrega de agua. En el Grupo 1 se observó que la frecuencia de respuesta es relativamente constante a lo largo del Ciclo T, con excepción de los primeros segundos del ciclo en los que ocurría con mayor frecuencia la entrega del agua, cuando el estímulo asociado tuvo un valor de 30 s. Conforme este valor fue disminuyendo, se pudo observar un cambio en la distribución de la respuesta sobre todo al final del Ciclo T, mostrando un patrón de respuesta del tipo "festón" conforme se fue disminuyendo la duración del estímulo. En el Grupo 2 no se observó este efecto en ninguna de las condiciones experimentales. El patrón de ejecución observado fue el de un incremento gradual en la frecuencia de respuesta conforme transcurría el Ciclo T. La frecuencia de respuesta al bebedero se mantuvo constante a lo largo de todas las condiciones experimentales en ambos grupos.

Figura 2

Tasa de respuesta a la palanca y al bebedero promedio a lo largo del ciclo T bajo las distintas duraciones del estímulo asociado a reforzamiento (obtenido de Torres, Hernández y Silva, en revisión)



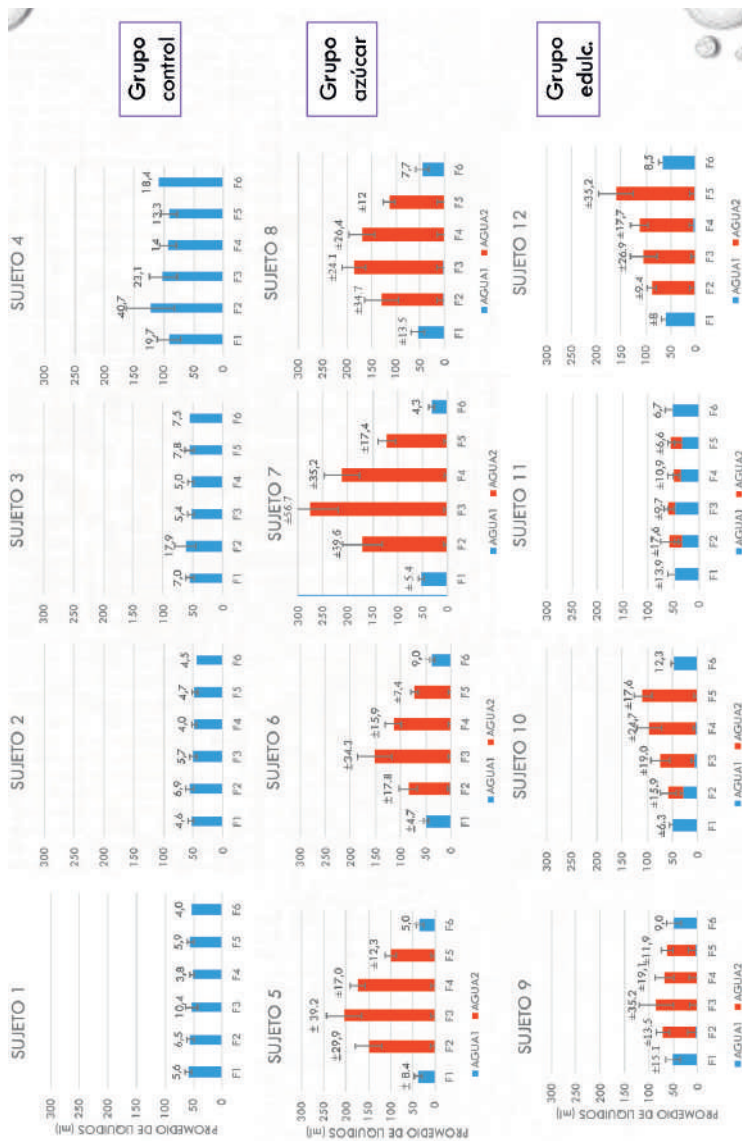
En términos de la lógica que se ha venido desarrollando, estos resultados muestran una clara independencia entre las propiedades efectivas de la respuesta respecto de los patrones de ejecución obtenidos bajo las diferentes condiciones experimentales. Se podría concluir que la distribución del responder dentro del Ciclo T que define la contingencia dependen de la duración del estímulo asociado a la producción de agua y de la historia de exposición a esta manipulación.

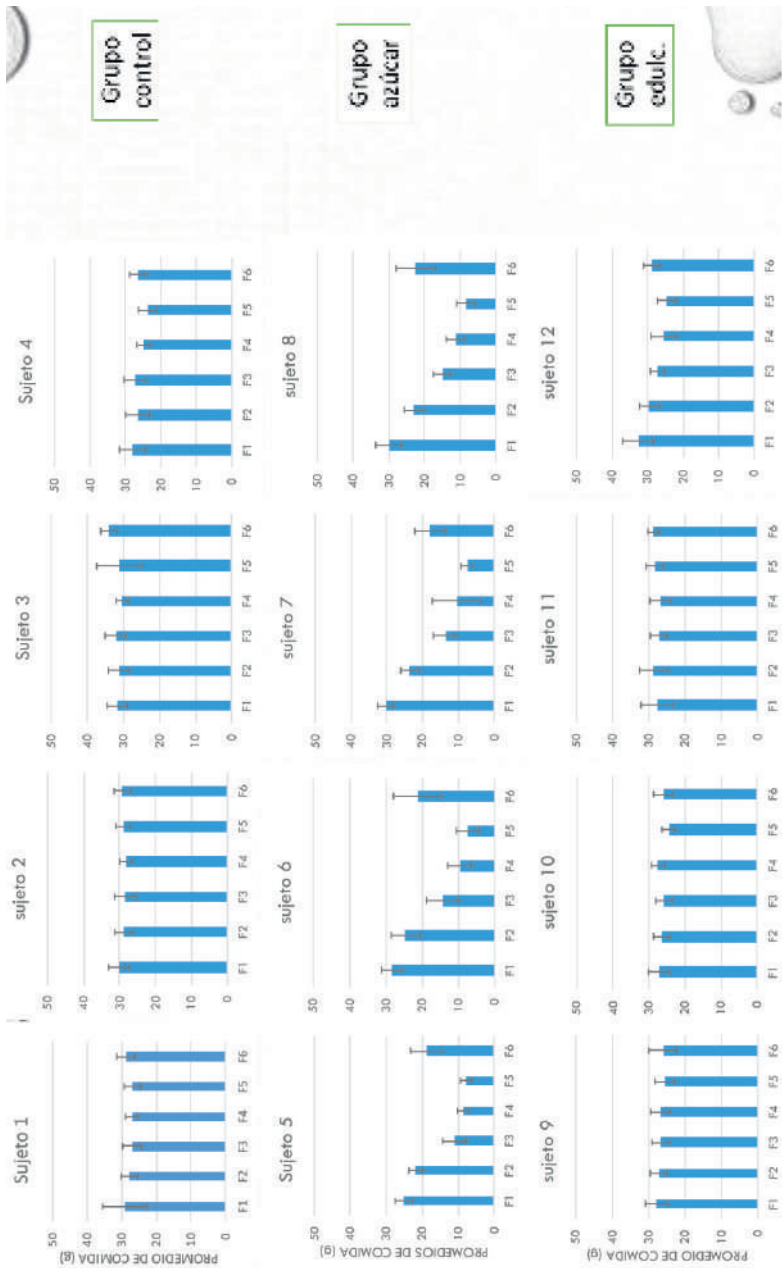
Más allá del análisis en los cambios en la distribución de la respuesta, experimentalmente pudiera resultar interesante explorar cómo estos patrones de ejecución participan en la efectividad de la conducta.

Análisis experimental de la conducta alimentaria. Otra de las líneas de investigación se encuentra relacionada con el estudio de las condiciones que alteran los patrones de ingesta de alimento. Las investigaciones en esta área experimental se han concentrado en la identificación de factores que influyen en la regulación de la ingesta de alimentos en términos de las propiedades (calóricas y/o de palatividad) de los alimentos que suponen efectos en los cambios de preferencia en la selección de su consumo (Galef, 1996).

En el presente trabajo se muestran los resultados de un estudio germinal en el que se manipula la intrusión de una bebida endulzada con el fin de evaluar el efecto en el patrón de ingesta de alimento sólido. En este estudio se emplearon 12 ratas las cuales fueron divididas en tres grupos (2 experimentales y 1 control). Para el Grupo 1 se mantuvo durante todo el experimento la presentación de agua natural. El Grupo 2, fue sometido a la presentación adicional de agua endulzada con azúcar en diferentes concentraciones (0, 4, 8, 16 y 32%). El Grupo 3 fue sometido a las mismas condiciones que el Grupo 2, solo que la bebida se endulzó con edulcorante (0, 0.4, 0.8, 1.6 y 3.2%).

Figura 3
Consumo promedio de líquidos y de alimento bajo distintas condiciones de presentación de bebidas endulzadas (Sacarosa y edulcorante) con diferentes concentraciones en ratas (Mariscal y Torres en preparación)





Los resultados mostraron que aunque al parecer la presentación tiene un efecto en el consumo de líquidos ya que se observó un incremento en los dos grupos expuestos a esta manipulación, sólo el Grupo 2, expuesto a la bebida endulzada con azúcar alteró los patrones de ingesta de alimento sólido. En este estudio se evidencia la independencia entre respuestas que pudieran considerarse como de preferencia y las de regulación calórica.

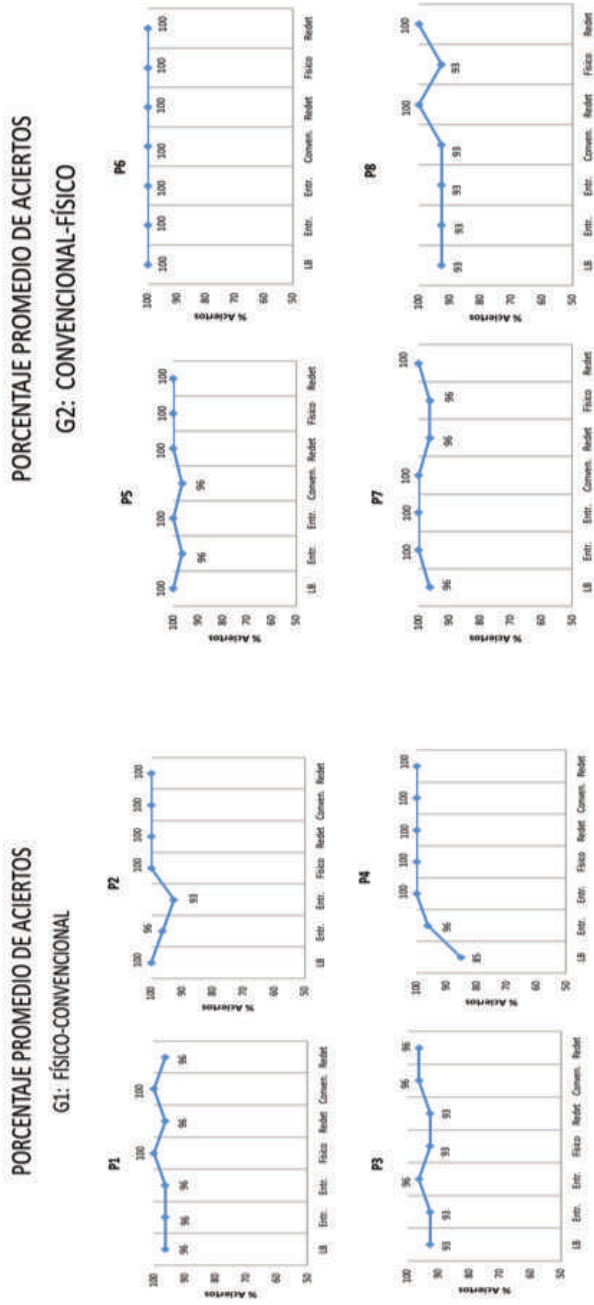
Análisis experimental de los procesos de “afectación” conductual. La lógica detrás del estudio los factores disposicionales en el análisis del comportamiento se encuentra vinculada en el supuesto de que la conducta tiene dos dimensiones generales de análisis. En primer lugar, supone la identificación de interacciones *efectivas* que están vinculadas con segmentos conductuales relacionados con el ajuste o adaptación del organismo a la situación conductual. Implica la identificación de condiciones de necesidad y suficiencia con el fin de poder predicar logro (Ribes, 2018). Por otro lado, existe una dimensión *afectiva* del comportamiento que se vincula directamente con las tendencias y/o propensiones conductuales y que, como lo habíamos mencionado previamente, suponen cambios en tiempo correlacionados con una situación o cambios en ella.

En otro trabajo germinal que parte de los supuestos mencionados se está desarrollando una línea de estudio (Navarro y Torres en preparación) en la que se pretende delimitar los factores que influyen en la alteración de patrones de respuesta establecidos en función de las propiedades (perceptuales y/o convencionales) de eventos de estímulo que se introducen a una situación interactiva de forma no contingente.

En un primer estudio se evaluó el efecto de introducir eventos de estímulo perceptuales (presentación de tonos) y orales verbales (presentación de palabras en forma sonora) sobre el desempeño en una tarea de igualación a la muestra de segundo orden. Este estudio se llevó a cabo con 8 participantes que fueron divididos en dos grupos experimentales con el fin de contrabalancear el orden de exposición a los estímulos intrusivos dentro de la tarea.

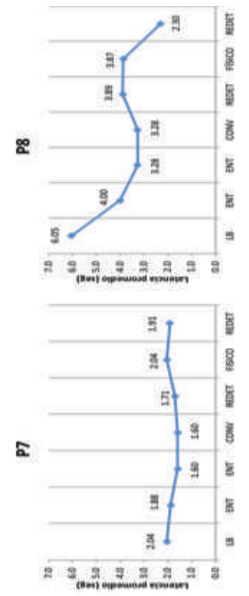
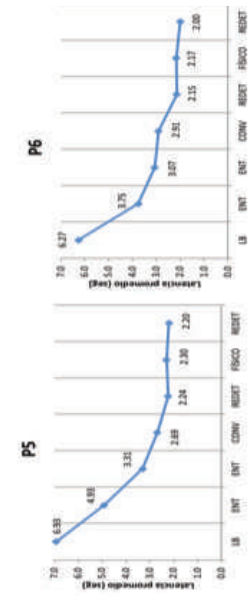
La Figura 4 muestra el porcentaje de aciertos y el valor de la latencia de respuesta para los dos grupos experimentales. Los resultados mostraron que para ambos grupos el nivel de efectividad se mantuvo por lo general por arriba del 90%, lo que supone un nivel de desempeño cercano al óptimo. Sin embargo, al analizar el valor de las latencias promedio obtenidas en este estudio se pueden identificar diferencias notables en la ejecución de ambos grupos. Mientras que para el primer grupo no hubo cambios notorios a lo largo del experimento, en el Grupo 2 se pudo

Figura 4
Porcentaje de aciertos y valor de latencia en ejecuciones de discriminación condicional de segundo orden
(Navarro y Torres en preparación)



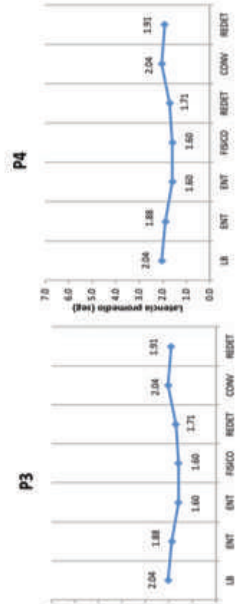
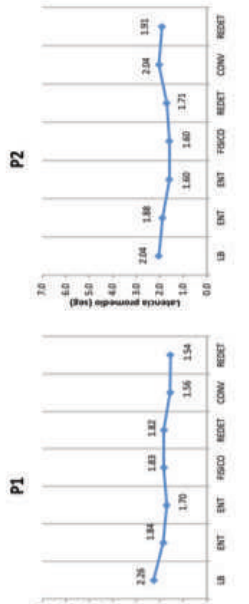
PROMEDIO DE LATENCIA DE RESPUESTA

G2: CONVENCIONAL-FÍSICO



PROMEDIO DE LATENCIA DE RESPUESTA

G1: FÍSICO-CONVENCIONAL



observar en tres de los cuatro participantes una función decreciente en esta medida. Aunque estos resultados no necesariamente se encuentran directamente vinculados con la manipulación experimental, si nos lleva a reflexionar sobre los procesos conductuales y los factores asociados que se encuentran modulando la efectividad en el desempeño en este tipo de preparación experimental.

Consideraciones finales

Una de las principales razones que motivan el desarrollo de esta línea de trabajo se encuentra sustentada en el supuesto de que la comprensión del fenómeno conductual supone no solamente condiciones de rigurosidad y control experimental, sino que además es necesario poder reconocer la naturaleza lógica de los conceptos que empleamos para la descripción y análisis de nuestro objeto de estudio. Suponemos que en la medida en que se clarifique el abordaje conceptual y metodológico el estudio del comportamiento podrá promover una mejor integración de su cuerpo empírico en términos de su capacidad predictiva y el establecimiento y descripción de relaciones causales.

Referencias

- Galef, B. (1996). Social Influences on Food Preferences and Feeding Behaviors of vertebrates . En E. Capaldi, *Why We Eat What We Eat: The Psychology of Eating* (págs. 207-231). American Psychological Association.
- Gilbert, T. F. (1958) Fundamental dimensional properties of the operant. *Psychological Review*, 65, 272-282.
- Kantor (1924-1926) *Principles of psychology*. Vols I y II. New York, NY: Alfred Knop.
- Ribes, E. (1990) La individualidad como problema psicológico:el estudio de la personalidad. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 16, 7-24.
- Ribes, E. (2000). Las psicologías y la definición de sus objetos de conocimiento. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 26, 367-383.
- Ribes, E. (2011) Algunas observaciones sobre el "Control del Estímulo". *Acta de investigación en Psicología- Psychological Research Records*, 1, 121-131.
- Ribes, E. (2018) El estudio científico de la conducta individual: Una introducción a la teoría de la psicología. México: Manual Moderno.

- Ribes, E., & López, F. (1985) *Teoría de la conducta: Un análisis de campo y paramétrico*. México: Trillas.
- Schoenfeld, W. N., & Cole, B. K. (1972). *Stimulus schedules: The T-t systems*. New York, E.U.: Harper & Row
- Skinner, B.F. (1938) *The behavior of organism: A experimental analysis*. New York,: Appleton Century Crofts.

x. El análisis de la conducta en México: Pasado, presente y futuro

JORGE ARTURO BALDERRAMA TRÁPAGA

Universidad Veracruzana
Facultad de Psicología, Región Boca del Río-Veracruz

El Análisis de la Conducta en México, en gran medida va de la mano del desarrollo de la psicología en México y nos atreveríamos afirmar, que en gran parte de América Latina; es por ello, que debemos reconocer ¿qué provocó? tal crecimiento, que sucede en nuestros días en relación a su desarrollo y crecimiento, principalmente la forma de presentarse en el momento actual para determinar el futuro de ambas, y conocer cuáles serán las probables condiciones que propiciarían un mayor auge de las mismas, procuraremos explicar en forma simple un análisis de dicho proceso y desarrollo del análisis de la conducta en México.

Sabido de todos los psicólogos de formación conductista que su origen y explicación histórica data desde siglos atrás, con exponentes experimentales como Watson, Thorndike, Skinner, entre otros y sabemos también que el conductismo no sólo se basa en la experimentación, sino también se fundamenta en la filosofía que ha sido desarrollada no propiamente solo por psicólogos, sino también por filósofos, como Wittgenstein, Ryle, Ribes y otros más, a estas posturas a veces les llamamos “Análisis Conceptual del Comportamiento”.

Actualmente y a lo largo de los años se visto fuertemente influenciada por otras ciencias y disciplinas que integran en su revisión y análisis aspectos desde las ciencias duras como la física, matemáticas e incluso la química y en la actualidad mejor reconocida desde las neurociencias.

A su vez, tal como lo describe Peña Correal (2016) existe también el Análisis Aplicado del Comportamiento en el contexto general y lo define como “la aplicación de la ciencia conductual en escenarios socialmente relevantes, tales como clínicas, escuelas, industrias con el ánimo de mejorar asuntos socialmente importantes (Baer, Wolf & Risley, 1968)”.

Esto ha provocado que se presenten una diversidad de conceptos que definen las diversas visiones del análisis de la conducta en sus diferentes contextos y campos de aplicación de las diversas teorías, principios y leyes que emanan, a los que se les han denominado de múltiples formas y agregado conceptos como: Terapia del Comportamiento, Modificación de la Conducta, Análisis Aplicado del Comportamiento, Terapia cognitivo-conductual, entre otros diversos conceptos que buscaremos determinar en los principales puntos de su origen actual y que sin duda son responsables de la dispersión, degradación e incluso desaparición de los principales centros de formación de los psicólogos de nuestro país.

Singularmente las principales instituciones educativas de nuestro país, y hago mención a los programas educativos de los centros universitarios estatales, originalmente bastiones del conductismo, que se han volcado en la creación de nuevos planes y programas con diversos enfoques teóricos, que han incrementado la confusión de la formación educativa de los futuros profesionales en el campo de la psicología y en lo particular del análisis de la conducta en sus diferentes enfoques y aplicaciones de manera formal y científica.

Una vez justificada nuestra aportación, procuraremos aclarar los puntos a revisar en el presente trabajo. Primeramente, establecer los orígenes del Análisis de la Conducta en México, que sin duda se asocian con la propia historia de la psicología en México y América Latina, tratando de ser breve y por supuesto procurando no omitir aspectos relevantes en el desarrollo de este. Posteriormente, intentaremos analizar y aclarar el estado actual de los programas de estudio de las Instituciones de Educación Superior en México abocadas en formar estudiantes en el enfoque del análisis de la conducta en nuestro país y finalmente y como una forma de incitar a cambios y propuestas que nos permitan reflexionar sobre este aspecto del desarrollo de nuestro tema de interés para la creación de nuevas alternativas de abordaje y establecimiento formal en nuestras instituciones y su posible aplicación en otras esferas del conocimiento.

El pasado y proceso histórico del análisis de la conducta en México

La Dra. Roca y el Dr. Escobar relatan en la página web del Instituto Aubrey Daniels, de quienes fueron los precursores por intereses e inquietudes de un grupo de estudiantes incipientes en el campo de la experimentación (Emilio Ribes, Antonio Gago, Luis Duarte, Renato Ravelo, Lauro

Bonilla. Víctor Alcaraz y Serafín Mercado, agregaría que formaba parte del grupo Galileo Galilei, de los estudios de filosofía donde se incluía la carrera de psicología desde 1958 y aprobados formalmente en 1960), continúan narrando, que esos mismos estudiantes se transformaron en docentes e investigadores autodidactas, y siguiendo una inquietud de formación se inclinaron por corrientes psicológicas americanas (Harvard, Stanford, Princeton, Yale y otras) en procesos de construcción y desarrollo, estos mismos, consolidaron en enero de 1964, desarrollar el primer currículo de psicología que incluía cursos orientados al comportamiento en México, en la ciudad de Xalapa en la Facultad de Ciencias de la Universidad Veracruzana (UV), en la cual por primera vez se integró la enseñanza de la ciencia básica y aplicada de la psicología mediante el establecimiento de laboratorios experimentales y un centro de servicio a la comunidad. (Ribes, 2010)

Aunque existe el dato (Galindo, 2004) que fueron fundadas, en 1973 las primeras Facultades de Psicología del país, primero en la Universidad Veracruzana y luego en la UNAM. Ese año, la profesión de psicólogo es oficialmente reconocida y es probablemente la razón por la que se determina dicha fecha de fundación y registro.

Para finalizar el año de 1967, nace el Centro de Entrenamiento, Educación Especial y Rehabilitación (CEER) de la Universidad Veracruzana, Florente López y Francisco Barrera, iniciaron un programa de educación especial, con técnicas conductuales, actualmente se mantiene vigente asociado al programa de la maestría en Investigación en Psicología Aplicada a la Educación (aprobada por el Consejo Universitario el 12 de diciembre de 1991), del Instituto de Psicología y Educación de la propia universidad. En 1979, dicho proyecto fundamentó la creación de nuevos Centros en las ciudades de Orizaba, Córdoba, Papantla, Tuxpan y Altotonga. La creación de estos Centros Regionales fue el resultado de las demandas sociales, del interés académico y social de profesores y estudiantes de la Facultad de Psicología.

Se funda la primera comunidad de los “Horcones” en 1973 basada en la novela de B.F. Skinner de Walden II y se constituye como Centro de Educación Especial localizado en carretera a Tecoripa km 63 que fundamenta métodos de la psicología conductual con éxito al área de la educación especial. Vigente hasta el momento actual. (Comunidad los Horcones, 2018)

En 1973, nace el programa de maestría y doctorado en Análisis Experimental de la Conducta de la UNAM, ubicado en una sede externa a la Ciudad Universitaria, en Coyoacán, y por vez primera un laboratorio de investigación en conducta animal, con equipo automatizado, se

incorporan profesores que regresaban del postgrado de Estados Unidos y Canadá (Víctor Colotla, Eli Rayek, Florente López, Arturo Bouzas, Jaime Hermann) y profesores extranjeros (Joao Claudio Todorov, Pere Juliá, Tom Garrett, Tom Lovitt). (Ribes, 2010).

En 1974 tiene lugar el Primer Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta. Se funda en la ciudad de México el 9 de mayo de 1975, la Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta (SMAC), como una asociación civil sin fines de lucro, participan en su creación Emilio Ribes Iñesta, Víctor Manuel Alcaráz Romero, Ely Rayek Zaga, Florente López Rodríguez y Francisco Javier Buenaventura Cabrer y Ramos. (SMAC, 2018)

En 1975, se crea la Revista Mexicana de Análisis de la Conducta, y en la UNAM el programa de la licenciatura en psicología campus Iztacala. En 1991, en la Universidad de Guadalajara se funda el Centro de Estudios e Investigaciones en Comportamiento (CEIC), el primer centro dedicado exclusivamente a la investigación básica del comportamiento animal y humano, no sólo en México, sino en muchos países.

La fundación y publicación en 1992 de Acta Comportamental, revista latina de análisis de la conducta, y la celebración periódica del Simposio Bienal sobre Ciencia del Comportamiento, inicialmente organizado en la UNAM en 1982.

El presente y el estado actual del análisis de la conducta en México

Un espacio donde debemos explorar para conocer, entender y tratar de explicar cómo está el conductismo hoy día, y sobre todo el análisis de la conducta como tal, son las instituciones educativas abocadas a enseñar y generar conocimiento en esta área de aportación. Sin duda las propuestas actuales no van dirigidas en ese sentido, es más hay un especial y abierto rechazo a todo ello, producto de descontento de su aplicación en los ámbitos educativos como propuesta dominante y no muy bien aplicada y poco conocida, y parece están más bien centrados hoy día en aspectos cognoscitivistas y constructivistas actuales.

Al realizar un revisión y análisis a las propuestas educativas de los planes y programas de la mayor parte de la Instituciones de educación públicas y las más reconocidas en el ámbito privado del país, podemos reconocer la ausencia de programas de estudio que se enfoque parcial o totalmente en el análisis de la conducta, incluso universidades que tradicionalmente desarrollaron programas de forma exclusiva en este

enfoque han abandonado su propuesta educativa (Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma de San Luis Potosí y UNAM Iztacala).

Las nuevas propuestas como los organismos acreditadores (Consejo de Enseñanza e Investigación, CNEIP) han sin duda propiciado nuevas tendencias educativas en los planes y programas del estudio en psicología.

El CNEIP reconoce como programas de calidad (acreditados) 52 instituciones públicas y 45 privadas lo que nos indica 103 programas en el país, de 116 vigentes registrados y que concentran una matrícula de 53846 siendo Instituciones Públicas 45686 estudiantes e Instituciones Privada un total de 8160 estudiantes a la fecha, en sus seis regiones.

El dato de las universidades públicas refleja en cada estado incluso varios programas de estudios, como el caso de la Universidad Nacional Autónoma de México o la Universidad Veracruzana que cuenta con tres programas educativos acreditados o en el caso de la Universidad de Guadalajara con siete programas acreditados. De forma semejante sucede con las privadas como es el caso de Universidad del Valle de México con trece programas acreditados en todo el país. (CNEIP, 2018)

Se presenta para su revisión, una tabla (Ver tabla 1) que puede ejemplificar la ausencia de instituciones educativas y de los actuales nombres de los programas educativos, incluso muchos de ellos con denominaciones francamente extrañas y poco sugestivas del análisis de la conducta, pero que incluimos en beneficio de la duda en cuanto a sus contenidos, considerando que incluso muchos de ellos explicitan ser de estudios “cognitivos conductuales”.

Tabla 1

Programas de estudio de las principales universidades en México

Universidad	Nombre del curso	Créditos o semestre declarado
Universidad de Guadalajara	Psicología experimental	6 créditos
Universidad de Guanajuato	Evaluación y Modificación de Conducta	No declarado
UNISON	Epidemiología Conductual I y II	No declarado
Universidad de Morelia	Psicología Experimental	No declarado
	Análisis Conductual Aplicado	No declarado

Universidad	Nombre del curso	Créditos o semestre declarado
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo	Análisis experimental de la conducta	Optativas Conductual
	Análisis conductual aplicado	Optativas Conductual
	Evaluación conductual	Optativas Conductual
	Medicina conductual	Optativas Conductual
	Modificación de conducta	Optativas Conductual
	Técnicas cognitivo-conductuales	Optativas Conductual
UNAM Iztacala	Psicología experimental (conducta animal)	Programa saliente del 1976
UNAM Iztacala	Tradiciones Teóricas 1	Nuevo plan 2017
UNAM Acatlán	Aprendizaje y conducta adaptativa	No declarado
Universidad Autónoma de Baja California	Análisis funcional de la conducta	4 semestre 6 créditos
	Modificación de la conducta	5 semestre 6 créditos
Universidad Autónoma de San Luis Potosí	Terapia del Comportamiento	Optativa Clínica y de la salud
	Terapia Cognitivo – Conductual	Optativa Clínica y de la salud
Universidad Autónoma de Sinaloa	Intervención conductual - Optativa	6 créditos
	Intervención cognitiva-conductual - Optativa	6 créditos
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco	Modificación de la conducta humana	No declarado
Universidad Autónoma de Tamaulipas	Laboratorio de conducta animal.	No declarado
	Laboratorio de comportamiento humano.	No declarado
	Psicología experimental.	No declarado
Universidad Autónoma de Durango	Psicología Experimental	No declarado

Universidad	Nombre del curso	Créditos o semestre declarado
Universidad Autónoma De Nuevo León	Análisis y Práctica de Modificación de Conducta Aplicada a la Educación	6 créditos
	Modificación de la Conducta (Elección libre)	6 créditos
	Terapia del Comportamiento (Elección libre)	6 créditos
	Terapia Cognitivo – Conductual (Elección libre)	6 créditos
	Modificación del Comportamiento Organizacional I y II (Elección libre)	6 créditos
Universidad Autónoma de Coahuila.	Análisis de la conducta	4 créditos
	Psicología cognitivo conductual	5 créditos
Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo	Procesos y técnicas de intervención cognitivo-conductual	No declarado
Universidad de Morelia	Psicología Experimental	No declarado
	Análisis Conductual Aplicado	No declarado
Universidad Autónoma del Estado de México	Taller de intervención Cognitivo-conductual	4 créditos
Universidad del Distrito Federal Santa María	Psicología Experimental	No declarado
Universidad Anáhuac	Taller de modificación conductual y neurofeedback	6 créditos
Universidad del Valle de México	Prácticas Experimentales en Psicología	No declarado
	Técnicas de Modificación Conductual	No declarado
Universidad Iberoamericana Santa Fe II	Análisis experimental de la conducta	6 créditos

Podemos observar, que actualmente escasamente 21 instituciones incluyen programas que integran el análisis de la conducta o programas semejantes, como resultarían ser: psicología experimenta, terapia del comportamiento o modificación de conducta, que no necesariamente sugieren este enfoque en sus contenidos, incluso con conceptos como epidemiología conductual o Terapia del comportamiento, podemos considerar que la menor cantidad de programas (siete para precisar) man-

tiene la denominación de análisis de conducta o análisis experimental de conducta.

Este aspecto nos demuestra la condición actual de nuestros programas en psicología, si a ello agregamos que existe un reducido número de programas de posgrado en este enfoque, pues tendríamos que reflexionar seriamente sobre el futuro del enfoque que nos aboca.

Existen aspectos que debemos reflexionar en este espacio, pues no solo son propuestas aislada, sino el desarrollo actual de la psicología de nuestro país. Cabría considerar los altos costos de mantener espacios de laboratorio y equipamiento, además de considerar los gastos para el mantenimiento de animales de experimentación y bioterios de adecuados, que cumplan con las normas oficiales, además de cubrir los principios bioéticos prevaecientes, sin duda fuertes razones o motivos para el desistimiento por parte de las autoridades y precursores de dichos espacios de educación y formación profesional.

Por otro parte, es sin duda una fuerte área de oportunidad la gran demanda de servicios en la esfera de inclusión en los espacios educativos actuales, pues sin duda la posible formación y desarrollo de profesionales que permitan la orientación, análisis de comportamiento y modificación de conducta en los diversos ambientes y niveles educativos, aunado al bajo costo que representa para los usuarios de estos servicios, deberían propiciar el auge y resurgimiento del análisis de la conducta en humanos.

El futuro actual del análisis de la conducta en México

Sin duda, que, de seguir esta proyección en la formación de nuestros estudiantes, el futuro no es nada halagador y como menciona el Dr. Ribes en su trabajo *Behaviorism in México: a historical chronicle* (2012) al parecer estamos en proceso de desintegración como movimiento colectivo.

Yo en lo particular, difiero de esta visión, hoy día los estudiantes tienen una postura diferente, no son tan inquietos y desean aspectos más prácticos y concretos, razón por la que considero que existe un posible repunte, pero debemos generar un mayor interés por este tema, principalmente, trabajar de forma mucho más directa aspectos experimentales, indistintamente del enfoque, pues sin duda hoy más que nunca está presente el análisis de la conducta, baste observar como las tecnologías se han apoderado de estos principios, han logrado llevar a la práctica aspectos que incluso desde el punto de vista teórico nos limita en la posibilidad de sus explicaciones.

Consideramos idealmente, que debemos elaborar programas para establecer una mayor número de contingencias en nuestros estudiantes y en la comunidad subyacente, que les permita entender por qué los cajeros automáticos que regulan hoy día nuestra vida, son un ejemplo claro de su aplicación, que los recursos educativos que se encuentran en línea y nos permiten el auto aprendizaje, no es otra condición que la expresión actual del condicionamiento operante y respondiente en su nueva expresión.

Muy probablemente lo que sucedió, es que al elevar nuestro objeto de estudio y dar explicaciones mucho más claras desde punto de vista teórico, nos alejamos de la oportunidad de establecer esa claridad en la aplicación para la comunidad consumidora de estos principios, de igual medida resulto para usuarios comunes como nuestros estudiantes, ya que, al separar conceptos del lenguaje común, seguramente propicio un menor interés y un rechazo abierto por la falta de comprensión y aplicación de las mismas.

En gran medida el conductismo ha evolucionado como enfoque teórico, pero no se ha permitido aún su reestructuración en su aplicación y para muestra es este análisis de su desarrollo en nuestro contexto.

Creció y se desarrolló por inquietudes de grupo con interés genuino por su formación y construcción, explicación y comprensión de la psicología experimental y científica (grupo Galileo Galilei y después reconocido como Xalapa) de visionarios entusiastas, lo que propició planes y programas de estudio de licenciatura, maestría y doctorado, pero donde después no consolido en su totalidad, faltó un mayor crecimiento como en otras fronteras como lo sería el caso de Association for Behavior Analysis que desde 1974 creo la Asociación para el Análisis del Comportamiento Internacional (ABAI) que ha sido la principal organización de membresía para aquellos interesados en la filosofía, la ciencia, la aplicación y la enseñanza del análisis del comportamiento. ABAI brinda muchos servicios a sus miembros y al campo, es un muy buen ejemplo que seguir e imitar.

En el ánimo de establecer propuestas concretas, propondré algunos aspectos necesarios para el rescate y recuperación de la enseñanza en este enfoque.

1. Creación de grupos de voluntarios interesados en este enfoque, pueden ser grupos reducidos, pero que con interés genuino recobren su ideal.
2. Grupos de lectura en este enfoque, que permita retomar el interés y la motivación por la psicología experimental básica y aplicada.

3. Creación de cursos y talleres para estudiantes y población abierta que les permita el entendimiento y comprensión de los principios básicos del análisis de la conducta.
4. Creación de centros de investigación y modificación de conducta, como un espacio de oportunidad para recién egresados e interesados en la verdadera aplicación del análisis de la conducta.
5. Recuperar espacios académicos en las licenciaturas en psicología, si bien no en materias obligatorias, si en experiencias educativas como conferencias, coloquios, seminarios, talleres, congresos.
6. Creación de nuevos programas educativos donde sea preponderante el enfoque del análisis experimental de la conducta, para la generación del conocimiento y su aplicación.
7. Establecer un plan de desarrollo a nivel local, estatal y nacional para el rescate a nivel de comunidades conductuales, que permitan aplicar los principios básicos y aplicados del análisis de la conducta.
8. Propiciar nuevamente el acercamiento por invitación, de personalidades de reconocimiento internacional en las diversas instituciones de educación superior, dar difusión y establecer un directorio de contacto.
9. Singularmente, dar el reconocimiento que se merecen, a todos y cada uno de los precursores y sus seguidores en campo del análisis de la conducta.
10. Finalmente defender la identidad del analista de la conducta como una actividad profesional, clara, científica y profesional en las diversas áreas del conocimiento, incluso con posibilidad de recibir certificación por el SMAC como lo viene realizando ABAI.

Referencias

- Association for Behavior Analysis International (s/f). About us. Association for Behavior Analysis International. Recuperado de: <https://www.abainternational.org/welcome.aspx>
- Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología (s/f). Instituciones miembro. Consejo Nacional para la Enseñanza e Investigación en Psicología. México Recuperado de: <https://www.cneip.org/>
- Comunidad Los Horcones (s/f). Los Horcones Comunidad Walden II. Recuperado de: <http://www.loshorcones.org/>
- Instituto de psicología y educación(s/f). Semblanza IPE. Universidad Veracruzana. Recuperado de: <https://www.uv.mx/ipe/semblanza-ipe/>

- Galindo, E. (2004). Análisis del desarrollo de la psicología en México hasta 1990: Con una bibliografía in extenso. *Psicología para América Latina*, (2) Recuperado en: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2004000200004&lng=pt&tlng=es.
- Peña Correal, T. E. (2016). El destino del Análisis de la Conducta. *Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis de Comportamiento*. 24;2. pp. 155-168
- Ribes, E. (2008). En medio siglo, la psicología no ha evolucionado: Emilio Ribes. *Universo*. Año 8. No. 323. 1 Septiembre de 2008. Universidad Veracruzana. México.
- Ribes, E. (2010). Remembranzas y reflexiones autobiográficas. *Revista de Historia de la Psicología*, 31, 31-50. Universitat de València. Recuperado de: <https://vdocuments.mx/remembranzas-y-reflexiones-autobiograficas-de-emilio-ribes.html>
- Ribes, E. (2011). La psicología: Cuál, cómo y para qué. *Revista Mexicana de Psicología*. enero 2011 28, 1, 85-92. Recuperado de: https://www.uv.mx/psicologia/files/2014/11/RibesLa_Psicologia1-1.pdf
- Ribes, E. (2012). Behaviorism in México: a historical chronicle. *International Journal of Hispanic Psychology*. 4, 2.
- Roca A. y Escobar R. (s/f). Desde el campo: análisis del comportamiento en México. The Aubrey Daniels Institute: una tradición perdurable. Recuperado de: <https://www.aubreydaniels.com/institute/from-the-field/behavior-analysis-mexico-long-standing-tradition>
- Sociedad Mexicana de Análisis de la Conducta (2018). ¿Quiénes somos? / Historia. Recuperado de: <https://www.smac.org.mx/qui%C3%A9nes-somos/historia>

El Análisis de la Conducta en México: Investigación y aplicaciones
se terminó de imprimir en octubre de 2018
en los talleres de Ediciones de la Noche

www.edicionesdelanoche.com

El presente volumen reúne la versión escrita de algunas de las conferencias magistrales e invitadas que tuvieron lugar durante el *xxviii Congreso Mexicano de Análisis de la Conducta*, el cual se realizó en la Unidad de Servicios Bibliotecarios y de Información de la Universidad Veracruzana, Región Veracruz-Boca del Río, del 22 al 26 de octubre de 2018.

El libro está compuesto por diez manuscritos cuyas temáticas no necesariamente se relacionan de manera directa. Sin embargo, en su conjunto dejan ver al lector que, a diferencia de lo que algunas veces se quiere hacer creer a los recién iniciados, el Análisis de la Conducta constituye una escuela de pensamiento en Psicología altamente activa en nuestros días y, más importante todavía, que ofrece las herramientas científicas y profesionales de mayor generalidad e impacto.

ISBN 978-84-17523-21-3



9 788417 523213