

Factores psicológicos, sociales, y ambientales y su influencia en la salud: Un estudio en La Habana

Marta Moreno*¹ y Juan Pedro Ruiz**

* Departamento de Sociología II (Estructura Social). Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).

** Departamento de Ecología. Universidad Autónoma de Madrid.

Resumen

Este trabajo trata de comprender la compleja relación entre variables ambientales y psicosociales y su influencia en la salud en la cuenca del Quibú, La Habana, Cuba. La información estadística explorada revela un nivel medio de riesgo en cuanto a los factores sociales y un nivel de criticidad entre medio y alto para los ambientales. El análisis factorial exploratorio de los resultados de una encuesta a 1.111 personas sobre la percepción de estos factores, revela una estructura de cinco dimensiones que denominamos: acción, estado de salud autorreportado; relaciones sociales; ambiente local y biocentrismo. La correlación entre variables discretas muestra una asociación consistente entre la satisfacción con las redes sociales, la valoración del ambiente local y los servicios, la realización de conductas preventivas, la participación y el estado de salud. Asimismo los resultados indican que son los más jóvenes, hombres, de raza blanca y con mayor nivel de estudios e ingresos los que afirman tener mejor salud. La principal conclusión del estudio es la notable relevancia de las redes sociales, dato que los análisis de regresión señalan respecto a la salud, aunque de manera algo más débil en cuanto a la valoración del ambiente.

Palabras clave: ambiente y salud, participación comunitaria, redes sociales, actitudes y creencias ambientales, países en desarrollo.

¹ Departamento de Sociología II (Estructura Social). Facultad de Ciencias Políticas y Sociología. Universidad Nacional de Educación a Distancia. C/ Obispo Trejo s/n. 28040 Madrid. Email: mmoreno@poli.uned.es

Psychological, social and environmental factors and its influence on health. A study in Havana

Abstract

This paper aims to the understanding of the complex relationship between environmental and psychosocial variables and their influence on health in the Quibú watershed, Havana, Cuba. Statistical analysis reveals an intermediate level of risk as regards social factors and a criticity level between medium and high regarding environmental factors. Exploratory factor analysis of the results from a survey to 1.111 people about perception of these factors, shows a structure of five dimensions that we have called: action; self-reported health state; social networks; local environment and biocentrism. Correlation between individual variables highlights a consistent association between social networks satisfaction, local environment and facilities evaluation, preventive behavior engagement, community participation and health state. Respondents younger, male, white and with higher level of studies and income, also declare better health. The main conclusion of the study is the relevance of social networks, according the results of the regression analysis, improving community health and, on a lesser degree, in environment evaluation.

Key-words: environment and health, community participation, social networks, environmental attitudes and beliefs, developing countries.

Introducción

El término “salud ambiental” abarca aquellos aspectos de la salud humana, incluyendo la calidad de vida, que están determinados por diversos factores físicos, químicos, biológicos y psicosociales del ambiente. También se refiere a la teoría y práctica de la evaluación, control y prevención de dichos factores que pueden afectar la salud de las generaciones presentes y futuras (Organización Mundial de la Salud, 1993). De esta definición se desprende que las relaciones entre el estado de los ecosistemas y la salud humana constituyen un asunto fronterizo entre las ciencias de la naturaleza, sociales y médicas, siendo necesarios puentes que permitan la comunicación entre estos campos de conocimiento. La aproximación a los problemas ambientales y su relación con la salud necesita, por tanto, una visión ecosistémica, del sistema

completo que integre la información existente y oriente la investigación sobre dichas interacciones (Moreno y Ruiz, 2005).

Hemos tratado de sintetizar esta complejidad en un esquema conceptual (Figura 1). Destaca la noción de salud en interacción directa con necesidades humanas (físicas, biológicas, afectivas e intelectuales) siempre cambiantes e influidas en el mundo actual por la jerarquía de problemas ambientales desde la escala local a global. La relación entre ambiente natural y psicosocial, ligados a su vez con tal jerarquía de problemas, condiciona de forma decisiva el estado de salud tanto individual como poblacional. En éste hemos aislado el grado de exposición química como un factor de riesgo latente de creciente importancia. Por fin las necesidades humanas percibidas se ejercen en forma de actividades sociales tecnometabólicas. Éstas tienen efectos indeseables como impactos ambientales, físicos, biológicos y sociales, así como la acumulación de contaminantes químicos, cerrando el ciclo de influencias y condicionantes sobre la salud.

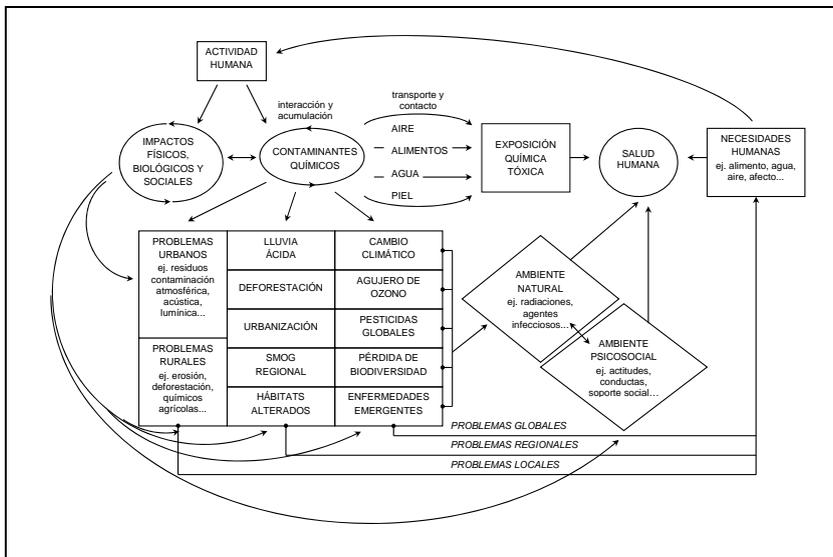


Figura 1. Esquema conceptual de la salud ambiental

Hemos enfocado el estudio en el ambiente psicosocial y dentro de él, en la percepción de las condiciones ambientales y de salud. La relevancia de este punto ha sido contemplada en la última encuesta nacional de

salud del Ministerio de Sanidad y Consumo (2003): “frente a los indicadores objetivos, la percepción de la salud, obtenida a través de las impresiones del individuo, proporciona un elemento indispensable que refleja la contribución de distintos factores ambientales, sociales y de estilos de vida que van más allá del sistema sanitario”. Diferentes enfoques e investigaciones en psicología ambiental, que han impulsado tradicionalmente este compromiso, han señalado la pertinencia del contexto social comunitario en la investigación-acción participativa (Rappaport, 1977; Wapner, 1995; Wiesenfeld, 2001).

Por este motivo incorporamos al estudio una valoración personal de la participación comunitaria en temas de promoción de la salud y preservación del medio ambiente local así como la satisfacción con las relaciones familiares, vecinales y de amistad. Asimismo hemos querido caracterizar en la población las creencias y actitudes ambientales y comprobar cómo se insertan en el esquema de la salud ambiental. Desde finales de los años 70 los datos procedentes de encuestas en multitud de países, han venido mostrando la preocupación ambiental como fenómeno universal y es un hecho que los valores y actitudes proambientales son bastante fuertes y predominantes en la población de Suecia y los Estados Bálticos (Gooch, 1995), Estados Unidos (Milbrath, 1985), Canadá (Edgell y Nowell, 1989), México (Corral-Verdugo y Almendáriz, 2000), Turquía (Furman, 1998) o China (Chung y Poon, 2000). Estos y otros estudios coinciden en relacionar actitudes y conductas proambientales con un perfil de personas jóvenes, mujeres, de convicción liberal, con elevado nivel de estudios e ingresos y residentes en ciudades.

Finalmente, se ha constatado que la dinámica de trabajo entre proveedores y usuarios de la información sanitaria en Cuba hace que los datos estadísticos permanezcan en gran parte almacenados y poco utilizados (López, 2001). Este estudio contribuye a paliar dos de los déficits que plantea el propio Sistema de Información Estadístico Complementario del Sector Salud: el análisis de la información de los recursos estadísticos y la necesidad de incorporar a los muestreos encuestas periódicas en profundidad (Gran Álvarez y cols., 2002). Para abordar ambos objetivos se ha realizado un Análisis Geomédico partiendo de los datos estadísticos sobre parámetros demográficos, de morbilidad y mortalidad extraídos de fuentes oficiales, y una Encuesta

Biosocial que aporta información complementaria al explorar la percepción de los factores socioambientales que inciden en la salud. Todos estos fenómenos tienen una manifestación en el espacio por lo que es posible cartografiarlos a través de unidades homogéneas que den cuenta de la heterogeneidad existente.

Método

Participantes

La muestra se compone de un total de 1.111 personas de ambos sexos, de 15 años de edad en adelante, residentes en la cuenca del Quibú y atendidas por consultorios médicos localizados dentro de los límites de la cuenca. La elección del ámbito geográfico se fundamenta en la importancia reconocida de las cuencas, desde la creación del Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas en 1997, como unidades básicas de gestión ambiental integral (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 2003).

Instrumentos

Para el Análisis Geomédico se explotaron los datos estadísticos anuales disponibles de 1997 a 2002 sobre parámetros demográficos, de mortalidad y morbilidad del Departamento de Estadísticas de Higiene y Epidemiología y de la Dirección Nacional de Estadística, actualmente unidad organizativa del Ministerio de Salud Pública de Cuba.

Para la Encuesta Biosocial se diseñó un cuestionario de 100 ítems que incluyen una escala tipo Lickert de 4 puntos para que el encuestado exprese su grado de acuerdo o desacuerdo. Las preguntas se agrupan en tres bloques de contenido. El primero está orientado a conocer la percepción y el grado de satisfacción con el ambiente locales: presencia de áreas verdes, agua estancada, basuras, vectores y varios tipos de contaminación, ruido, olores, sensación de tranquilidad, comportamientos antisociales, servicios de salud, educación, disponibilidad de agua, combustible y recogida de basura. También se consideran las condiciones de la vivienda: tipo de vivienda, antigüedad, número de cuartos y personas, material del suelo, tipo del servicio sanitario y cría de animales (Dirección Nacional del Censo, 2002; del Puerto, Rojas, del Puerto y Prieto, 2000). Finalmente, en este bloque se

han incluido también varios ítems sobre actitudes ambientales generales y creencias biocéntricas y antropocéntricas como la preocupación ambiental personal y social percibida, el derecho al uso libre de la naturaleza, la confianza en la ciencia, la disposición a contribuir económicamente y la dificultad personal con formulaciones utilizadas en estudios previos (Moreno, 2003), así como variables sobre la influencia del colectivo en las decisiones individuales y su importancia percibida en el mantenimiento de los problemas ambientales (Moreno, Corraliza y Ruiz, 2006). El segundo bloque trata la valoración del estado de salud física: estado de salud general percibido, dolor, dolor que impide realizar actividades cotidianas, gripe o resfriado, tos continua, fiebre alta, cólico, diarrea, vómitos, variables extraídas del estudio de ecología urbana de Boyden, Millar, Newcombe, y O'Neill (1981), y también coloración amarilla y erupción en la piel y el seguimiento médico. La valoración del estado de salud mental: sentirse triste, cansado, sin interés, asustado, agresivo, incapacidad para poder dormir, oír voces, dificultad en las relaciones sexuales e intento de suicidio y el seguimiento médico, la satisfacción con las relaciones sociales familiares, vecinales y de amistad, con las aspiraciones y metas y con el trabajo o las actividades cotidianas (Boyden *et al*, 1981). Este bloque también analiza las conductas preventivas y de riesgo (patrones de ejercicio físico, descanso y alimentación, y comportamientos como hervir el agua, lavarse las manos y las frutas y verduras, cocinar bien los alimentos, tapar los recipientes donde se almacena agua y basura, no andar descalzo, consumo de tabaco, alcohol y tranquilizantes la realización de pruebas diagnósticas y el seguimiento médico) y la percepción de su relación con la salud. El tercer bloque valora el grado de participación comunitaria percibida por el encuestado en temas de salud y medio ambiente en las distintas etapas de un proyecto de participación: información disponible, oportunidad de expresar criterios, programar actividades, asignar el destino de los recursos, desarrollo del proyecto, evaluación y modificación y continuación o suspensión del proyecto (Reyes, Sanaria, Medina y Báez, 1996).

Procedimiento

La atención médica primaria y el control sanitario de la población de la cuenca del Quibú se realizan a través de 43 consultorios médicos

regulados administrativamente por medio de 13 áreas de salud pertenecientes a los municipios Mariano, La Lisa y Playa. Se consideraron para el estudio todas las áreas menos Wajay, al sur de la cuenca, ya que no posee población ni consultorios médicos dentro de los límites de la cuenca. El cuestionario fue revisado por diversas autoridades competentes en salud y, una vez obtenidos los permisos para su aplicación, se procedió a realizar las encuestas entre el 1 y el 22 de junio de 2004. El muestreo estratificado por cuotas de edad, sexo y área de salud, se llevó a cabo en el domicilio de los encuestados siguiendo un sistema de rutas aleatorias sin superar el error del $\pm 3\%$ con un nivel de confianza del 95%.

Resultados

Los datos estadísticos fueron escogidos en función de su utilidad como expresión de los factores socioambientales de la cuenca y agrupados para su tratamiento posterior en variables síntesis. Por un lado se agruparon datos que son reflejo de las condiciones sociales (tamaño de la población, densidad, hacinamiento, relación de masculinidad, natalidad, bajo peso al nacer, riesgo de enfermedades de transmisión sexual, envejecimiento e intento suicida) y por otro los derivados de condiciones ambientales precarias (infecciones respiratorias agudas, tuberculosis, enfermedades diarreicas agudas, hepatitis A, blenorragia, sífilis, mortalidad infantil y suicidio) que han demostrado relación directa con la situación de salud en la zona (García, 1991). Posteriormente se calcularon los valores promedio de cada variable en cada área de salud y se estableció para cada agrupación un determinado nivel de riesgo y de criticidad. Por último se construyó una matriz de evaluación socioambiental para ambos niveles y se calculó un valor síntesis de todos los parámetros considerados obteniéndose una evaluación final de la situación de salud por áreas.

Para el tratamiento de los datos de la encuesta se realizaron correlaciones bivariadas y se llevó a cabo un análisis factorial exploratorio con el método de componentes principales y rotación Varimax. Asimismo se realizó un análisis de regresión múltiple por el procedimiento de pasos sucesivos utilizando como variables dependientes la percepción del estado de salud individual y la percepción

de las condiciones locales con el fin de conocer cuáles de los factores pronosticaban estas variables dependientes y en qué medida.

El Análisis Geomédico revela la existencia de un comportamiento territorial diferenciado de las variables estableciéndose una tipología de unidades socioambientales para los niveles de riesgo y criticidad. Para el conjunto de indicadores estudiados se observa una reducción de la tasa incidencia en la mayoría de las áreas de salud destacando la mejora en hepatitis A y sífilis. Las enfermedades digestivas son las que suponen los mayores problemas de salud en la zona. Entre las variables demográficas de reflejo social, el envejecimiento y el hacinamiento obtienen los valores más altos. Resultado de la conjunción de ambos factores emergen dos unidades socioambientales para la salud en el territorio con valores medio y alto de precariedad (Figura 2). Los indicadores más preocupantes se concentran en la zona suroriental de la cuenca bordeando el cauce del río. Este espacio pertenece en gran parte al municipio de Marianao, en un área principalmente caracterizada por la interfase rural-urbana que aglutina tres de las cuatro áreas de salud con peores indicadores de toda la cuenca.

La variable de la encuesta sobre la satisfacción con las condiciones del barrio en que se vive muestra una cierta simetría con la imagen dada por el análisis del nivel de criticidad, esto es, los datos estadísticos parecen coincidir con la percepción subjetiva de las personas a este respecto. En cambio esto no sucede lo mismo en cuanto a la preocupación ambiental, como indicador de las condiciones ambientales locales, ni en cuanto al estado de salud autorreportado respecto del estado de salud obtenido a través del análisis geomédico de nuestro estudio (Figuras 2 y 3).

Un primer acercamiento a los datos de la encuesta revela que el estado de salud general autorreportado es satisfactorio (71.6% de los entrevistados lo consideran bueno o muy bueno). Probablemente por ello, la mayoría (65.3%) no visita al médico por motivos frecuentes como tener dolor (40.1%), dolor que impide realizar actividades cotidianas (23.2%), gripe (28.3%) o diarrea (17.2%). En cuanto a las dolencias mentales a través de indicadores como el cansancio sin causa aparente (29.5%), dificultad para dormir (26.6%) o estar triste (21.6%), apenas se sigue tratamiento (8.3%). En cambio, cerca de la mitad de los encuestados

(48.3%) teme contraer una enfermedad de transmisión sexual por lo que es relativamente frecuente acudir a pruebas diagnósticas (41.8%).

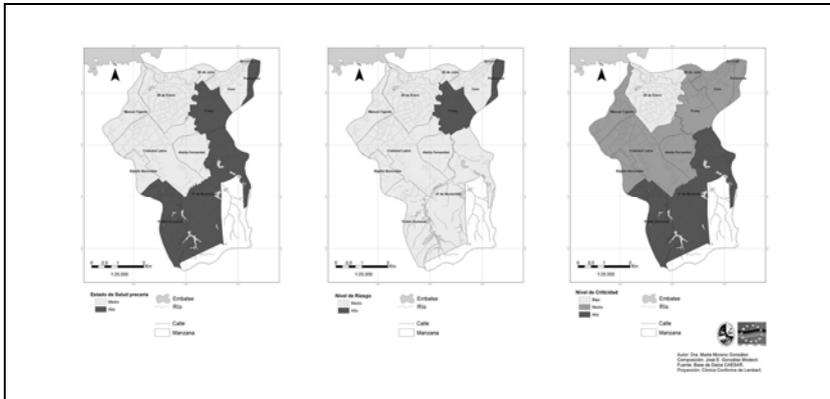


Figura 2. Mapas del estado de salud precario, nivel de riesgo y criticidad

La mayoría de las conductas preventivas como cocinar bien los alimentos (97.8%), tapar la basura (81.1%) o no andar descalzo en la tierra (71.5%), todas ellas relacionadas con las enfermedades transmitidas por vectores, están muy extendidas en la población. Este patrón conductual es igualmente alto en cuando a las acciones preventivas relacionadas con las enfermedades digestivas como lavarse frecuentemente las manos, pero alejado de la conducta de hervir el agua de beber (54.9%). Otras conductas riesgo extendidas en la población son el consumo de alcohol (64.7%) y tabaco (43.8%) de manera habitual.

Existe un fuerte sentimiento de comunidad que es manifestado a través del alto grado de satisfacción con las relaciones con los amigos (91.5%), familia (89.1%) y vecinos (86.6 con los que viven cerca, 74.9% con los más antiguos y 76.5% con los más recientes). Un poco menor resulta la satisfacción con el barrio en que se vive (65.2%). Los aspectos positivos y negativos que más se mencionan son la sensación de tranquilidad (55.8%) y la presencia de áreas verdes (50%) por un lado y la limpieza (57.1%), el ruido (49.7%) y la contaminación del aire y agua (49.3 y 48.7%) por otro. La educación (88.4%) y la atención sanitaria (70.9%) por un lado y la recogida de basura (37.7%) por otro, son los servicios mejor y peor valorados respectivamente. De hecho, la basura en las calles se relaciona en un 68% de los casos con la presencia de

vectores que a su vez se asocian con enfermedades como leptospirosis (65.5%) y dengue (13%).

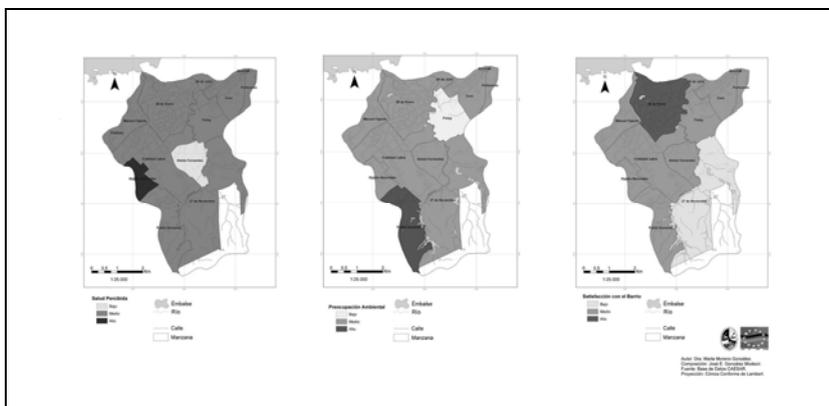


Figura 3. Mapas del estado de salud percibido, preocupación ambiental y satisfacción con el ambiente local

El 73.7% declaró estar bastante o muy preocupado por el medio ambiente, porcentaje muy por encima de la preocupación ambiental percibida en los demás del 48.8%. La sensación de dificultad personal es del 39.5%, pero el 88.6% confía en los demás y sólo el 31.9% en la ciencia para resolver problemas ambientales. Además el 87.8% está dispuesto a aceptar controles sobre el uso de los recursos mientras que el 45% está de acuerdo con el uso libre de la naturaleza. Por último, el 59.1% declaró ocuparse activamente de proteger el medio ambiente de su comunidad. El nivel de participación comunitaria percibido es muy elevado, y va disminuyendo a medida que aumenta el poder decisorio, desde recibir información (50.3% para temas de salud y 43% sobre medio ambiente), a decidir la asignación y destino de los recursos (32.3%) o la suspensión de los proyectos (31.3%).

Las correlaciones bivariadas muestran que el sexo, la edad, el estado civil, los estudios, el color de piel y los ingresos están relacionados con la salud en las direcciones esperadas, salvo en el caso de los casados, estado que no mostró correlación con el estado de salud autorreportado. Los jóvenes y los viudos también correlacionan con la satisfacción con las condiciones locales y en cuanto a las redes sociales destacan sobre el resto de variables las relaciones significativas con el nivel de estudios (Tabla I).

Tabla I. Correlaciones de las variables sociodemográficas con el estado de salud autorreportado, la satisfacción con el ambiente local y las relaciones sociales

	Sexo	Edad	Soltero	Casado	Divorciado	Viudo	Piel	Estudios	Ingresos
Estado salud	-.119**	-.314**	.141**	.013	-.121**	-.124**	-.076*	.192**	.068*
Ambiente local	-.043	.108**	-.006	-.029	-.013	.084**	-.033	.000	.036
Familia	-.034	-.052	-.012	.049	-.029	-.009	-.072*	.136**	.043
Vecinos cercanos	.009	.032	-.039	-.001	.034	.054	-.047	.075*	.032
Vecinos anti-guós	.020	.033	.070	.021	.046	.059*	-.078	.088**	.018
Amigos	-.013	-.078**	.014	.000	.004	-.017	-.014	.116**	.012

* $p < .05$, ** $p < .01$

Respecto a las actitudes y creencias ambientales se hallaron relaciones significativas entre la edad, con coeficiente negativo, el nivel de estudios, los ingresos y la preocupación ambiental ($p < .01$). Con el mismo nivel de significación, personas con menor nivel de estudios e ingresos y de color tienden a relacionarse con varias creencias antropocéntricas como la confianza en la ciencia, el derecho al uso libre de la naturaleza y la dificultad personal (Tabla II).

Tabla II. Correlaciones de las variables sociodemográficas con las actitudes y creencias ambientales

	Sexo	Edad	Soltero	Casado	Divorciado	Viudo	Piel	Estudios	Ingresos
Preocupación ambiental	.01	-.08**	-.01	.05	.01	-.09**	-.03	.24**	.09**
Preocupación ambiental social	-.01	.05	-.06	.01	.05	.02	.01	-.05	-.01
Derecho al uso libre de naturaleza	-.01	.05	.02	.01	-.03	-.01	.09**	-.12**	-.11**
Confianza en la ciencia	-.03	.03	-.03	.04	-.01	-.01	.12**	-.17**	-.14**
Aceptación de impuestos	-.00	.08**	-.08**	.06	.03	.01	.01	-.05	.02
Dificultad personal	-.03	.02	-.05	.04	.01	.01	-.02	-.09**	-.08**
Abuso de los recursos	-.01	-.01	-.06	.09**	-.03	-.02	-.05	.12**	.03
Influencia del colectivo	-.02	.03	.03	-.04	-.00	.02	.01	-.12**	-.18**
Fomento del consumismo	-.04	-.04	.00	.03	-.01	-.02	.02	.05	.01
Confianza en el colectivo	-.01	-.05	.03	.01	.02	.02	-.01	.14**	.06
Aceptar restricciones	-.05	-.04	.02	-.08	-.08	-.03	-.00	.11**	.05

* $p < .05$, ** $p < .01$

El grupo de variables que reflejan creencias biocéntricas también correlacionan fuertemente con las relaciones sociales, en especial las

relativas a la confianza en el colectivo para resolver problemas ambientales y la preocupación ambiental ($p < .01$) mientras que no se detectan correlaciones con ninguna de las antropocéntricas. Otras relaciones significativas y reveladoras respecto a la salud son la valoración del ambiente local y de los servicios, en especial el de salud, todas las relaciones sociales y la mayoría de ítems sobre participación. Asimismo, la participación aparece correlacionada con las redes sociales, en especial las vecinales y de nuevo, los estudios y los ingresos correlacionan con la mayoría de este bloque.

Tabla III. Solución factorial rotada de la salud ambiental

Items	F1	F2	F3	F4	F5
La comunidad participa en reuniones de evaluación de los resultados	.860				
Se consultan a la comunidad sus puntos de vista sobre el desarrollo de proyectos	.859				
Se consulta a la comunidad sobre la satisfacción con el desarrollo de proyectos	.855				
La comunidad participa en reuniones de evaluación	.849				
A la comunidad se le tiene en cuenta para programar actividades	.788				
A la comunidad se le tiene en cuenta para expresar sus criterios	.759				
La comunidad puede decidir la asignación de recursos	.729				
La comunidad puede decidir la continuación o suspensión de los proyectos	.715				
La comunidad recibe información sobre el estado del medio ambiente local	.689				
La comunidad recibe información sobre salud	.697				
Coloración amarilla en la piel		.876			
Vómitos		.827			
Erupción		.781			
Fiebre		.765			
Cólico		.743			
Diarrea		.712			
Tos		.572			
Gripe		.512			
Satisfacción con las relaciones vecinales más antigua			.880		
Satisfacción con las relaciones vecinales cercanas			.864		
Satisfacción con las relaciones vecinales más recientes			.822		
Satisfacción con las relaciones de amistad			.773		
Satisfacción con las relaciones familiares			.729		
Satisfacción con el estado de limpieza del barrio				.705	
Satisfacción con la distribución de agua				.645	
Satisfacción con la recogida de basura				.615	
Sensación de tranquilidad				.563	
Satisfacción con la disponibilidad de combustible				.549	
Confianza en los demás para resolver problemas ambientales					.695
Parte de la población mundial abusa de los recursos					.683
Hay que controlar el uso de los bienes comunes (atmósfera, agua...)					.670
La sociedad actual fomenta el consumismo					.580
Preocupación ambiental					.537
Si el colectivo no modifica su comportamiento uno tampoco					.457

Para el análisis factorial se seleccionaron los factores con autovalores mayores de 1 y se prescindió de los ítems con saturaciones menores de 0.5. La solución factorial dio lugar a 24 factores que explicaban el 62.65% de la varianza. En la Tabla III se muestran las cargas factoriales en los primeros cinco factores extraídos que explican el 24.57% de la varianza total. El primer factor explica el 10.46% de la varianza y contiene variables concernientes al grado de influencia de la comunidad percibida por el encuestado en los proyectos de participación comunitaria y al grado de información recibido en temas ambientales y de salud, por lo que hemos denominado a este factor “acción”. El segundo factor da cuenta del 7.02% de la varianza. Este factor agrupa varios signos de enfermedad como fiebre, tos o gripe por lo que se ha llamado “estado de salud autorreportada”. El tercer y cuarto componentes explican el 5% y el 3.79% de la varianza respectivamente y se han denominado “relaciones sociales” y “ambiente local” por señalar en el primer caso la satisfacción con las relaciones sociales vecinales, de amistad y familiares y en el segundo la satisfacción con las condiciones del ambiente local y los servicios. El quinto factor que explica el 3.27% de la varianza se basa en la dimensión psicológica del “biocentrismo”.

Tabla IV. Modelo de regresión múltiple por pasos sucesivos. Variable dependiente: salud percibida

Variable	cambio				
	error	R ²	β	cambio F	sig.
Dolor que impide realizar las actividades cotidianas	.062	.194	-.232	261.829	.000
Satisfacción con las relaciones vecinales cercanas	.030	.072	.116	105.917	.000
Edad	.014	.051	-.187	81.711	.000
Dolor	.055	.028	-.187	45.499	.000
Hay que controlar el uso de los bienes comunes (atmósfera, agua...)	.030	.023	.107	40.145	.000
Satisfacción con los servicios de salud	.025	.015	.066	26.008	.000
Se siente cansado	.049	.012	.099	22.090	.000
Presencia de áreas verdes	.020	.010	.107	18.665	.000
Color de piel	.027	.008	-.088	13.835	.000
Sexo	.043	.005	-.069	9.570	.002
Estudios	.020	.005	.080	9.472	.002
La comunidad recibe información en salud ambiental y las decisiones	.024	.005	.115	9.201	.002
La comunidad puede decidir la asignación de recursos	.024	.008	-.105	16.175	.000
Diarrea en el último mes	.056	.005	-.068	9.256	.002
Satisfacción con los servicios educativos	.032	.004	.074	8.578	.003
La sociedad actual fomenta el consumismo	.027	.003	.089	5.221	.023
Ventajas a costa del bienestar colectivo a largo plazo	.023	.005	-.078	9.282	.002

En el primer análisis de regresión múltiple por pasos sucesivos se utilizó la percepción del estado de salud como variable dependiente y como variables predictoras se introdujeron todas las demás del cuestionario (Tabla IV). Los mejores predictores del estado de salud percibido fueron la ausencia de dolor que impide realizar las actividades cotidianas, la satisfacción con las relaciones vecinales cercanas y la edad con coeficiente negativo. Juntas pronostican el 31.7% de la varianza total de las puntuaciones de los sujetos. Otras variables del perfil sociodemográfico que el análisis extrae aunque ya con menor varianza son el color de piel, el sexo y el nivel de estudios. La varianza total explicada por el ecuación completa es del 45.3%.

Cuando la variable dependiente es la satisfacción del ambiente local, el análisis de regresión extrae en primer lugar la satisfacción con las condiciones naturales, seguida de la sensación de tranquilidad, la satisfacción con los servicios educativos y con las relaciones de amistad (Tabla V). Juntas pronostican el 43% de la varianza total, aunque en este caso la asimetría en la distribución de las variables es mayor que en el análisis anterior.

Tabla V. Modelo de regresión múltiple por pasos sucesivos para la variable dependiente Satisfacción con el ambiente local

Variable	cambio				
	error	R ²	β	cambio F	sig.
Satisfacción con las condiciones naturales	.027	.381	.527	666.936	.000
Tranquilidad	.027	.027	.143	48.942	.000
Satisfacción con los servicios educativos	.036	.016	.079	30.629	.003
Satisfacción con las relaciones de amistad	.039	.006	.079	11.291	.004
La comunidad recibe información en salud ambiental y las decisiones	.026	.005	.070	9.556	.004
Se asusta	.066	.004	-.093	7.930	.000
Presencia de áreas verdes	.025	.004	.064	7.804	.012
Sexo	.051	.003	-.062	6.380	.007
Presencia de químicos	.026	.003	-.110	6.012	.000
Presencia de vectores	.022	.004	-.089	7.577	.000
Contaminación del agua	.025	.004	.070	7.944	.006
Preocupación ambiental	.028	.003	.059	6.023	.016
Lavarse las manos antes de comer	.084	.003	.062	5.729	.010
Participación en reuniones sobre salud ambiental	.050	.002	.055	4.728	.018
Si el colectivo no modifica su comportamiento uno tampoco	.022	.002	.059	4.701	.011
La sociedad actual fomenta el consumismo	.029	.003	-.074	5.704	.003
Hay que controlar el uso de los bienes comunes (atmósfera, agua...)	.036	.003	.068	6.038	.014

Discusión y Conclusiones

Para conocer la situación de salud en la cuenca del Quibú y con objeto de generar un mejor conocimiento de la interrelación entre variables sociales, psicológicas y ambientales implicadas, se estudiaron los datos que aportan las estadísticas oficiales y se comparó esta imagen con la obtenida a través de las percepciones de la población. Tras evaluar la incidencia de situaciones de riesgo en cuanto a factores demográficos y sociales, y de criticidad en cuanto a los ambientales, se ha comprobado la existencia de un comportamiento territorial diferenciado de las patologías que ha permitido establecer dos unidades para la salud en el territorio con niveles medio y alto de precariedad.

Mediante la encuesta realizada a la población se ha obtenido una imagen cercana a esta representación espacial para el parámetro satisfacción con las condiciones locales, pero no coincidente con el estado de salud autorreportado. Por otro lado, aunque la mayoría de la población conoce y declara realizar conductas preventivas, el análisis geomédico muestra la persistencia de enfermedades digestivas agudas que podrían estar relacionadas, al menos en parte, con la acción menos realizada de hervir el agua, además de con el estado general de conducciones y depósitos. Asimismo, la unidad territorial que emerge del análisis y que acumula los peores indicadores de salud bordea buena parte del río y se localiza en la zona de interfase rural-urbana, típica franja de asentamientos de la población más desfavorecida. Todos estos factores podrían también estar relacionados con conductas de riesgo que explicarían la prevalencia de estas y otras patologías. La tendencia de mejora en la incidencia de enfermedades sexuales detectada en los análisis estadísticos también se acompaña de resultados coherentes de la encuesta en la que se advierte una alta concienciación y realización de pruebas diagnósticas como conductas preventivas ampliamente extendidas en la población.

Respecto a las actitudes y creencias ambientales, aunque no se detectan correlaciones significativas con el sexo, la asociación con las personas jóvenes, el nivel de estudios y los ingresos coincide con otros resultados previos (Van Liere, K.D. y Dunlap, 1980). También encontramos que las variables representativas de las creencias biocéntricas se asocian con la valoración positiva del ambiente, el estado de salud percibido y las relaciones sociales, indicando este último

aspecto la importancia del contexto social en la formación de la conciencia ecológica propia. Esta relación apareció como uno de los factores estructurales de una escala de actitudes hacia problemas ambientales específicos representativos de la crisis ambiental (Moreno, Corraliza y Ruiz, 2005).

Como vemos, el perfil sociodemográfico que incluye a personas jóvenes con estudios y niveles altos de ingresos es el más consistente a lo largo de todo el estudio al relacionarse significativamente con buena parte de las variables sustanciales de la encuesta. La edad correlaciona con la preocupación ambiental, la satisfacción con el ambiente local, la participación y el estado de salud autorreportado. El mayor nivel de estudios y los ingresos asimismo correlacionan fuertemente con el biocentrismo, la participación y la salud.

De hecho, la relación más característica y reveladora es la asociación entre el nivel de estudios y las redes sociales, ya que éstas explican de modo esencial el estado de salud en la población. La estructura latente de la salud ambiental ha mostrado los factores de la participación, el estado de salud autorreportado, las relaciones sociales, el ambiente local y el biocentrismo. Del conjunto de relaciones entre todas estas variables, parece emerger una fuerte conexión entre la pertenencia a una red social y una mejor salud. Varios estudios han relacionado la presencia de redes sociales en comunidades con la participación en asociaciones (Putnam, Leonardo y Nanetti, 1993) y también con el estado de salud autorreportado (Kawachi, Kennedy y Glass, 1999; Veenstra, 2000). La satisfacción en las relaciones con los vecinos cercanos es la variable que en nuestro estudio muestra un notable poder de explicación al competir en el análisis de regresión con otras variables propias del bloque de la salud. Las relaciones de amistad también aparecen con menor varianza en el análisis de la satisfacción con el ambiente local. Ya que el nivel de estudios ha aparecido fuertemente correlacionado con las relaciones sociales, si bien no aparece como uno de los primeras variables predictoras en los análisis de regresión, sin duda es una variable que ha de tenerse en cuenta.

A través de la caracterización efectuada de los sectores sociales más vulnerables respecto a la salud y al estado del ambiente local es posible la priorización de medidas preventivas. El estudio muestra que la provisión del bien salud no se reparte de manera equitativa ni espacial ni

socialmente, siendo los grupos de las mujeres, las personas sin estudios, de bajos ingresos, de color y de mayor edad los más desfavorecidos. Un elemento importante sería fomentar el sentimiento de pertenencia social para sectores específicos de la población y generar redes de apoyo cuyos beneficios incluirían el cuidado informal de la salud, la información compartida, del apoyo emocional o el refuerzo de diversos comportamientos positivos.

La salud no es, por tanto, resultado exclusivo de las acciones realizadas por el sector salud, sino que surge como resultado de los compromisos asumidos por los individuos, las comunidades y los gobiernos en actuaciones que disminuyan los riesgos para la salud del ambiente físico, favorezcan su protección, fomenten hábitos saludables y participación social. A través del análisis factorial de las respuestas a la encuesta, hemos encontrado una estructura de al menos cinco dimensiones: acción, estado de salud autorreportado; relaciones sociales; ambiente local y biocentrismo que dibujarían los diversos componentes de la salud. De todos ellos, este trabajo muestra que el fuerte sentimiento compartido de comunidad supone una herramienta útil para tratar y gestionar los problemas sanitario-ambientales al articular gran parte de las variables implicadas. La investigación del desarrollo e influencia de estas redes sociales en un amplio rango de cuestiones de interés público permitirá comprender los efectos que las políticas y programas pueden tener con la creación y movilización de las redes sociales por los individuos y comunidades.

Nota del Autor

Trabajo financiado por el proyecto ICA4-CT 2002-10019 INCO/DEV: "CAESAR: Cooperative Applied Environmental Systems Research of Urban-Rural Interface. Sustainability in water-management and landuse in the Havana region, Cuba", Departamento de Ecología UAM/INCO-DEV/INCO II, V Programa Marco de la Comisión Europea.

Referencias

- Boyden, S., Millar, S., Newcombe, K. y O'Neill, B. (1981). *The ecology of a city and its people: The case of Hong-Kong*. Canberra: Australian National University Press.
- Dirección Nacional del Censo. (2002). *Censo de población y viviendas*. Cuba: Oficina Nacional de Estadísticas.

- Chung, S.S. y Poon, C.S. (2000). A comparison of waste reduction practices and the New Environmental Paradigm in four southern Chinese areas. *Environmental Management*, 26, 195-206.
- Corral-Verdugo, V. y Armendáriz, L.I. (2000). The "New Environmental Paradigm" in a Mexican community. *Journal of Environmental Education*, 31, 25-31.
- Del Puerto, C., Rojas, M.C., del Puerto, A. y Prieto, V. (2000). Conocimientos y actitud de la población en relación con el saneamiento básico ambiental. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 38, 137-144.
- Edgell, M.C. y Nowell, D.E. (1989). The New Environmental Paradigm Scale: Wildlife and environmental beliefs in British Columbia. *Social and Natural Resources*, 2, 285-296.
- Furman, A. (1998). A note on environmental concern in a developing country. Results from an Istanbul Survey. *Environment and Behavior*, 30, 520-534.
- García, L. (1991). *Consideraciones generales acerca de la influencia que ejercen algunas variables ambientales en el estado de la salud de la población de los municipios Playa y La Lisa*. La Habana: Facultad de Geografía de la Universidad de La Habana.
- Gooch, G.D. (1995). Environmental beliefs and attitudes in Sweden and the Baltic states. *Environmental and Behavior*, 27, 513-539.
- Gran Álvarez, M.A., Ramil, J.D., Peraza, M., Pérez, M.E., Martínez, M. y Jorge, E.R. (2002). Sistema de información estadística de salud cubano. Obtenido de <http://www.dne.sld.cu>
- Kawachi, I., Kennedy, B. y Glass, R. (1999). Social capital and self-rated health: A contextual analysis. *American Journal of Public Health*, 89, 1187-1193.
- López, E. (2001). Desarrollo histórico de las estadísticas sanitarias en Cuba. En: Delgado García (Ed). *Cuaderno de Historia de la Salud Pública* (págs. 134-214). La Habana.
- Milbrath, L.W. (1986). Environmental beliefs and values. En: M.G. Hermann (Ed). *Political Psychology* (págs. 97-138). San Francisco: Jossey Bass.
- Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. (2003). *Situación ambiental cubana, 2002*. La Habana: Agencia de Medio Ambiente. Agencia de Información para la Agricultura.
- Ministerio de Sanidad y Consumo. (2003). Encuesta nacional de salud. Metodología. Obtenido de <http://www.ine.es/metodologia/t15/t1530419.htm>
- Moreno, M. (2003). *La imagen social de la crisis ecológica. Actitudes, dilemas y conductas ambientales. De Internet a la ciudad de Madrid*. Tesis doctoral inédita. Universidad Autónoma de Madrid.
- Moreno, M. y Ruiz, J.P. (2005). Perspectivas en medio ambiente y salud. *Revista del Ministerio de Medio Ambiente, Ambiente*, 43, 30-38.
- Moreno, M., Corraliza, J.A. y Ruiz, J.P. (2005). Escala de actitudes ambientales hacia problemas específicos. *Psicothema* 17, 412-418.
- Moreno, M., Corraliza, J.A. y Ruiz, J.P. (2006.) Explorando soluciones a los dilemas sociales en el transporte urbano. En J.A. Corraliza, J. Berenguer y R. Martín (Eds). *Medio ambiente, bienestar humano y responsabilidad ecológica* (págs. 426-430). S/C de Tenerife: Resma.
- Organización Mundial de la Salud. (1993). *Definition of Environmental Health Developed at WHO consultation in Sofia, Bulgaria*. Obtenido de <http://www.health.gov/environment/DefinitionofEnvHealth/ehdef2.htm>
- Putnam, R.D., Leonardo, R. y Nanetti, R.Y. (1993). *Making democracy work: Civic traditions in modern Italy*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

- Rappaport, J. (1977). *Community psychology: values, research and action*. New York: Holtinehart and Winston.
- Reyes, I., Sanaria, G., Medina, Z. y Báez, R.M. (1996). Metodología para la caracterización de la participación comunitaria en salud. *Rev. Cubana Salud Pública*, 22, 5-15.
- Van Liere, K.D. y Dunlap, R.E. (1980). The social bases of environmental concern: a review of hypotheses, explanations and empirical evidence. *Public Opinion Quarterly*, 44, 181-197.
- Veenstra, G. (2000). Social capital, SES and health: an individual-level analysis. *Social Science and Medicine*, 50, 619-629.
- Wapner, S. (1995). Toward integration: Environmental psychology in relation to other sub-fields. *Environment and Behavior*, 27, 9-32.
- Wiesenfeld, E. (2001). La problemática ambiental desde la perspectiva psicosocial comunitaria: hacia una psicología ambiental del cambio. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 2, 1-9.