



ISSN - 1659-4584

6

INFORMES FINALES DE INVESTIGACIÓN

Ambiente, Conducta y Sostenibilidad
Estado de la Cuestión sobre el tema de
Psicología Ambiental

Dr. Mauricio Leandro Rojas



**AMBIENTE, CONDUCTA Y SOSTENIBILIDAD: ESTADO DE LA CUESTIÓN
SOBRE EL TEMA DE PSICOLOGÍA AMBIENTAL.**

Dr. Mauricio Leandro Rojas

Serie Informes Finales de Investigación. San José, CR.: Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica.

ISSN 1659-4584.

Leandro Rojas, Mauricio

Informe Final de Investigación 6. Ambiente, conducta y sostenibilidad: Estado de la cuestión sobre el tema de psicología ambiental. San José, CR.: Instituto de Investigaciones Psicológicas, Universidad de Costa Rica. 2011.

Índice de Contenidos

Introducción	5
1. El Paradigma Adaptativo	7
a. Conocimiento ambiental	8
b. Entorno no urbanizado	11
c. Entorno urbanizado	14
d. Conducta pro-ambiental	19
i. Identificación de las conductas a ser cambiadas	19
ii. Examinación de los factores subyacentes a las conductas	20
iii. Diseñar y aplicar intervenciones para modificar las conductas y para reducir impacto ambiental	21
iv. Evaluar los efectos de las intervenciones	22
2. Aportes y limitaciones del Paradigma Adaptativo	24
3. El Paradigma del Ambiente como Estructura de Oportunidad Conductual	25
4. . Aportes y limitaciones del Paradigma del Ambiente como Estructura de Oportunidad Conductual	28
5. El Paradigma Sociocultural.....	29
a. Espacios privados	31
b. Espacios público-privados.....	34
c. Espacios públicos	39
d. Espacios globales.....	40
6. Aportes y limitaciones del Paradigma Sociocultural	40
7. Conclusión: Hacia una síntesis de la investigación en Psicología Ambiental.....	41
Sobre el autor.....	43
Referencias	44

INTRODUCCIÓN

Este trabajo es una recopilación y discusión teórico-metodológica sobre el material producido en años recientes en el campo de la Psicología Ambiental. La selección aquí presentada toma como punto de partida la propuesta metodológica de caracterización de experiencias paradigmáticas en el campo de la Psicología Ambiental propuesta por Saegert y Winkel (1990), así como aspectos salientes de una revisión más reciente (Winkel, Saegert y Evans, 2009). Los primeros dos autores propusieron tres esferas de análisis, a partir de lo que consideraron un período de extensa reflexión y nuevos niveles de elaboración teórica de los años ochentas, contra la aparente carencia de áreas sustantivas en la Psicología Ambiental desde sus inicios descrita en su momento por Holahan (1986). La situación descrita por los autores mencionados no parece haber sido radicalmente distinta en esos años en lo que a Latinoamérica se refiere, a pesar de contar no solo con problemas ligados a formas particulares de organización socioeconómica, sino también a estrategias de convivencia y solución de problemas ambientales también diferentes a las naciones del mundo post-industrial (Pinheiro y Corral-Verdugo, 2007).

Aunque existen revisiones más recientes en el campo como las desarrolladas por Sundstrom y otros (1996), o la de Giuliani y Scopelliti (2009), se ha considerado para el presente trabajo que el enfoque seguido por Saegert y Winkel (1990) es balanceado en cuanto a la contribución de teoría y práctica en cada una de las distintas esferas de análisis que ellos describen y que se detallan más adelante en este trabajo, así como suficientemente flexible para acomodar nuevos desarrollos y direcciones en este dinámico campo de estudio.

De acuerdo con Saegert y Winkel (1990), existen diferencias en la concepción general de las relaciones ambiente-persona. En un primer nivel de análisis, dicha relación es vista como adaptación biológica del individuo a su contexto en un sentido estrictamente darwiniano. Bajo este enfoque, el ambiente está definido por sus características inmediatas. El conocimiento del ambiente se da en el individuo a través del procesamiento de información proveniente de receptores sensoriales primarios. El rol del individuo es visto como la adaptación a las condiciones ambientales a través del

control de generadores de estrés; interpretación de amenazas y el manejo selectivo de recursos adaptativos provenientes de características de personalidad o de la información que aporta el grupo social. La fuente de cambio conductual está determinada por el éxito o fracaso de las estrategias conductuales, apoyo de otros significativos, así como de la interpretación de información proveniente del contexto. Este enfoque tiene su origen en un modelo explicativo de tradición positivista enraizado fuertemente en el quehacer de la psicología del siglo XX, especialmente en los Estados Unidos.

En el segundo nivel de análisis, la relación persona-ambiente se enmarca dentro de estructuras de oportunidad individual, es decir, el ambiente incluye tanto los individuos como la estructura temporal y espacial resultante del uso del espacio en tanto actividad humana. La conformación de estructuras ambientales tiene su base en la maximización de oportunidades de distintos actores (personas, grupos, aparatos, etnias, sistemas de transporte, etc.) en redes de muy distintas dimensiones, pero siempre limitados en su repertorio conductual por las particulares condiciones físicas del medio en que las relaciones se constituyen. Este enfoque tomaría elementos fuertemente asociados con el estructuralismo francés en tanto lo natural y lo social se co-producen mutuamente dentro de las posibilidades que brindan las estructuras sociales a muy distintos niveles.

El tercer nivel, incorpora elementos de los dos primeros a partir de la forma del ambiente y las actividades de los individuos y grupos en un medio sociocultural. Bajo este enfoque, el ambiente es equivalente al medio cultural en el cual se establecen relaciones de sentido. Así por ejemplo un determinado espacio público es definido, interpretado, apropiado y vivido de muy distinta forma por cada uno de los individuos, grupos y sociedades con intereses en el mismo, sin estructuras limitantes en cuanto a posibilidades de interacción y creación de nuevos ambientes. La aproximación funcionalista en sociología y el enfoque sistémico en general, proveen material teórico de base para este tercer enfoque.

Los autores proponentes del modelo de tres niveles reconocen las limitaciones de utilizar exclusivamente uno de los niveles para el análisis de situaciones específicas y concluyen que lo más apropiado es utilizar una síntesis multiparadigmática que ellos

definen como “síntesis socio-histórica” (p. 444). De acuerdo con dicha propuesta, el ambiente está definido por la constante del conflicto entre los distintos autores que buscan imponer sus visiones de mundo, en términos de valores, patrones de conducta o ideales estéticos a fin de reproducir su particular sistema sociocultural. El cambio es la constante ambiental pues el ambiente es referido esencialmente a la interacción humana. El papel de la persona en relación con el ambiente se diluye, se define en la constante interacción y redefinición de estructuras siempre emergentes. La conducta cotidiana es la fuente de cambio ambiental.

El análisis aquí contenido, se ha basado en la revisión de los principales medios de difusión de conocimiento en el campo de estudio, a saber “*Journal of Environmental Psychology*”, *Environment and Behavior* y, para el caso de interés de Latinoamérica, la revista Medio Ambiente y Comportamiento Humano. El período para la revisión inicia a partir de Enero de 2008. En algunos casos se ha utilizado material de otras fuentes y años pero ha sido únicamente para ilustrar algún acontecer teórico o metodológico de relevancia.

El enfoque utilizado como guía del presente estado de la cuestión en Psicología Ambiental, permite brindar no solo una visión interdisciplinaria y sistemática de la conducta humana sostenible en distintos ambientes, sino también una visión dinámica de la compleja relación ambiente – persona en el contexto amplio de procesos individuales, económicos, históricos y políticos.

1. El Paradigma Adaptativo

La mayor producción y variedad de subtemas en Psicología Ambiental se ha dado en años recientes bajo este paradigma, el cual basa sus construcciones teóricas en el supuesto de que la conducta está motivada por metas de supervivencia psicológica y biológica. La comprensión racional de complejas organizaciones del entorno, la evaluación y mitigación de amenazas, o el disfrute sostenible de los recursos, motivan la conducta individual.

a. Conocimiento ambiental

De acuerdo con Saegert y Winkel (1990), la forma en que se explora y comprende el entorno fue uno de los primeros tópicos de interés en este campo. Los trabajos pioneros realizados por la escuela de James Gibson (1979) sobre la inmediatez de la percepción ambiental y de la importancia del movimiento en las cogniciones ambientales, se contraponen desde su inicio a la tradición de los mapas cognitivos que surge de la corriente más arquitectónica y visual de los sesentas (Lynch, 1972; Neisser, 1987), incluyendo la integración a la psicología realizada por Stanley Milgram y Denise Jodelet con su investigación sobre los mapas psicológicos de París (Milgram y Jodelet, 1976). Este interés por la forma en que se estructura la información ambiental en un esquema coherente, es parte de la discusión de base de la Psicología Ambiental a lo largo de su historia y que aún provee material de investigación como lo demuestra el trabajo de Iachini y otros (Iachini, Ruotolo y Ruggiero, 2009) quienes investigaron el efecto de la familiaridad en la formación de esquemas de representación espacial. De acuerdo con esta investigación, los seres humanos exhibimos dos clases fundamentales de referenciación a la hora de representar información espacial: referenciación egocéntrica y aloecéntrica, dos conceptos directamente heredados de la tradición piagetiana. Los esquemas de referencia egocéntricos son determinados por la posición del observador en el espacio y por tanto definen representaciones egocéntricas del ambiente. La información adicional acerca del ambiente se codifica siempre en referencia a la posición del observador. Alternativamente, los esquemas de referencia pueden ser aloecéntricos, es decir, independientes de la posición central del observador y centrados en elementos sobresalientes del entorno. A nivel aplicado, la información del entorno es evaluada de acuerdo al esquema de orientación primario, sea este egocéntrico o aloecéntrico. A través de un experimento de orientación con mapas y por recordación de rutas, Iachini y otros (2009) concluyeron que cuando el entorno es familiar y además de características salientes, este es representado en forma aloecéntrica. Por el contrario, cuando el entorno es poco familiar y sus características poco salientes, la aproximación es egocéntrica y los mapas se vuelven menos intuitivos.

Recientemente, los enfoques ego y aloccéntricos parecen estar en camino de la integración como lo muestran Hölscher y otros (2009) en su estudio sobre la adaptabilidad de las estrategias individuales a la hora de establecer rutas en un edificio. De acuerdo con estos autores, la facilidad para explorar el contexto no solo depende de la utilización de pistas visuales como los mapas sino también de la familiaridad con el entorno total del edificio y de la complejidad cognitiva de la ruta por resolver. Los resultados acerca de la importancia compartida de las pistas visuales y de familiaridad con el contexto para reducir sus niveles de complejidad percibida fueron confirmados por Hund y Nazarczuk (2009), quienes concluyeron que tal complejidad puede disminuirse con adecuado entrenamiento real o simulado, así como abundante información de contexto, en especial cuando hay aparentes diferencias previas por género tal y como lo prueban Chen y colegas (2009), además de Iachini y otros (2009).

La posibilidad de recopilar grandes cantidades de datos conductuales individuales en contextos espaciales reales como un barrio o una ciudad, ha sido uno de los más interesantes retos impuestos por el estudio de las transacciones persona-ambiente y su solución permitiría comprender las complejidades de la vida cotidiana en distintos ambientes fuera del laboratorio (Winkel, 1985), es decir, avanzar en términos de la validez ecológica de las investigaciones en este campo. El área de estudio de la exploración del ambiente, ha cobrado recientemente nuevas dimensiones de análisis con la incorporación de tecnologías de información para la recopilación y monitoreo de actividad en tiempo real, como los Sistemas de Posicionamiento Global (GPS, por sus siglas en inglés).

En este sentido, el estudio de Ishikawa, Fujiwara, Imai y Okabe (2008) examinó la efectividad de la navegación con GPS en comparación con mapas de papel y experiencia directa en rutas. Estos autores incorporan en su análisis el término “conocimiento espacial” (*spatial knowledge*), una aproximación más geográfica a la Psicología Ambiental de años recientes si se le compara con el concepto de “mapeo cognitivo”, propio de los primeros tiempos de la Psicología Ambiental pero que básicamente tiene el mismo significado. Los resultados del estudio experimental, en el que los participantes caminaron por seis rutas posibles; indican que los usuarios de GPS

viajaron significativamente mayores distancias pero a la vez se detuvieron más veces que los usuarios de mapas, o quienes lo hicieron por experiencia directa con la ruta. Sin embargo, los usuarios de GPS viajaron significativamente más despacio, cometieron mayores errores de dirección, dibujaron bosquejos más pobres de las rutas luego de haber completado el ejercicio y calificaron las tareas de exploración espacial como significativamente más complejas, todo lo cual puede explicarse gracias a una curva de aprendizaje necesaria en la incorporación de nuevas tecnologías como el GPS al conocimiento espacial cotidiano.

Un área donde se puede aprovechar la integración de los Sistemas de Información Geográfica al conocimiento espacial, es la del desarrollo de indicadores a partir de cantidades masivas de datos provenientes de bases de datos públicas y que retienen información sobre características relevantes del entorno, especialmente el urbano. En un ejemplo aportado por Purciel y otros (2009), los autores validaron una serie de medidas que relacionan características del diseño urbano con variables indicadoras de un entorno saludable para pedestres. En un primer momento, se definieron las dimensiones del diseño urbano supuestamente asociadas con alta calidad para peatonización. En un segundo momento, se extrajeron indicadores para cada una de las dimensiones de distintas bases de datos de 588 cuadras de la ciudad de Nueva York y se compararon con evaluaciones realizadas por observadores en las cuadras reales. Los resultados indican niveles aceptables de correlación (0.28 - 0.89) entre la información previamente contenida en el GIS y la observación real, lo cual augura la posibilidad de extraer medidas objetivas de calidad del entorno a partir de información calculada a través de GIS. Esta área de estudio relativa al uso de GIS en la exploración y comprensión ambiental sin duda verá mayor producción en años venideros, dado su rápido crecimiento en otras disciplinas y su utilidad en nuestro propio campo.

Otra incorporación tecnológica relativamente reciente en este campo de estudio, es la posibilidad de simulación en ambientes virtuales. El estudio de Spiers y Maguire (2008) acerca de la naturaleza dinámica de los procesos cognitivos durante ejercicios reales y simulados de orientación y búsqueda de rutas, es ejemplar en este sentido. De acuerdo con los autores citados, mucha de la conducta cotidiana de orientación se lleva

a cabo en ambientes urbanos a gran escala con un sinnúmero de variables intervinientes, por lo que las estrategias de orientación varían para cada ambiente particular. Los autores citados idearon una forma de establecer un recuento objetivo de conducta utilizando informes verbales y rastreo ocular en un detallado ambiente virtual de una ciudad real (Londres, Inglaterra) y concluyeron que los participantes con experiencia y entrenamiento en conducta de orientación, como los taxistas, lograron reproducir detallados recuentos de sus actividades diarias las cuales fueron validadas con la actividad de rastreo ocular. En este estudio también se reconstruyeron series completas de pensamientos acerca de los distintos movimientos durante la simulación, lo cual permitió validar algunos modelos conocidos sobre conducta de orientación espacial, pero a la vez se determinó la necesidad de desarrollar modelos alternativos con mayor incorporación del componente de memoria espacial.

También es posible simular con gran nivel de detalle el entorno donde los individuos ejecutan una o varias conductas específicas y cotidianas como el conducir un auto para determinar el efecto del entorno sobre tales conductas. Antonson, Mårdh, Wiklund y Blomqvist (2009) diseñaron un ejercicio de simulación en tres tipos de entorno rural (boscoso, abierto y mixto). Luego de probar sus ambientes virtuales en una muestra de 18 conductores con licencia, con edades comprendidas entre los 25 y los 65 años, los investigadores concluyeron que el tipo de entorno afecta significativamente la conducta de conducción de vehículos. En un entorno abierto, los participantes manejaron más rápido, más alejados del centro de la vía, sujetando el volante más tiempo y mostrando menores niveles de estrés que cuando participaron en la simulación con otros entornos.

b. Entorno no urbanizado

Bajo el paradigma adaptativo, las funciones de percepción y cogniciones acerca del entorno tienen el objetivo inmediato de reducir estrés a través de la adaptación activa a dicho entorno.

Aunque tradicionalmente se ha utilizado la expresión “naturaleza” para describir entornos con nula o mínima intervención humana, se considera preferible aquí utilizar

entorno no urbanizado (o con nivel mínimo de urbanización) pues el concepto “naturaleza” proviene de una determinada tradición histórico-filosófica no necesariamente compartida por el autor de esta revisión. El concepto de “lo natural”, así como de las dimensiones que le representan depende de las prácticas materiales y por tanto ideológicas de quien aplique la definición, como indica un estudio reciente de Natori y Chenoweth (2008) en el que se asignaron distintas cualidades relativas a la naturaleza (representada por campos de arroz japoneses), dependiendo de la ocupación del respondiente. Al respecto se recomienda revisar la excelente crítica de Cindi Katz (1998) sobre el discutido concepto de “lo natural”.

La investigación sobre el efecto positivo del entorno no urbanizado en el conocimiento ambiental, y particularmente en la reducción del estrés, ha sido una de las áreas más relevantes de la Psicología Ambiental desde su inicio (R. Kaplan y Kaplan, 1989; S. Kaplan, 1995). De acuerdo con Kaplan (1995), existen dos tipos de atención: voluntaria o dirigida e involuntaria o fascinación. La primera es basada en el esfuerzo y ha sido asociada a la fatiga y al estrés mental. La segunda es basada en el interés y ha sido promovida como especialmente restauradora en caso de la fatiga producida por el exceso de carga cognitiva. De acuerdo con esta hipótesis, la exposición a patrones interesantes del entorno produce fascinación o poco esfuerzo de atención y tiene un efecto restaurador de los recursos adaptativos en los individuos que la experimentan.

En una aplicación de los principios desarrollados por los Kaplan y utilizando fotografías con altos y bajos niveles preestablecidos de fascinación, Berto y otros (2008) estudiaron la acción del movimiento ocular en el tipo de atención y el proceso general de restauración. Los resultados indicaron que las escenas preestablecidas como productoras de fascinación fueron evaluadas por los participantes sin enfocarse en algún elemento en particular, mientras que las de baja fascinación requirieron significativamente mayores niveles de exploración, con más altos niveles de fijaciones y sacadas oculares. Las escenas con entorno no urbanizado produjeron significativamente mayores niveles de movimiento ocular y menos esfuerzo.

El papel de las emociones como evaluaciones subjetivas en la evaluación ambiental global ha sido explorado desde muy distintas ópticas. El modelo de los

esposos Kaplan ha sido revisado y ampliado recientemente por Singh y otros (2008), quienes evaluaron la estructura de covarianzas para considerar las interrelaciones entre tendencias cognitivas, motivacionales, afectivas, evaluativas y conductuales en la percepción del entorno. A través de una serie de cuatro diferentes estudios, los investigadores desarrollaron un modelo válido multi-ítem de varios constructos que no habían sido incluidos en la conceptualización inicial de los Kaplan como el efecto mediador de los sentimientos positivos y negativos que una particular configuración del entorno produce en la percepción del mismo.

La influencia de las características físicas del entorno sobre la conducta, han sido reconocidas desde hace tiempo por diversos investigadores y activistas de la vida urbana en variadas latitudes (Appleyard, 1981; Araya, 2002; Brenes, 1995; A. Jacobs y Appleyard, 1987; J. Jacobs, 1992). Al respecto, Hinds y Sparks (2008) evaluaron el papel de la conexión afectiva y la identificación con el espacio no urbanizado para el desarrollo de la conducta pro-ambiental definida como el interés por la conservación de recursos a través de generaciones sucesivas. Utilizando una metodología de estudio transversal con 199 participantes y aplicando una versión extendida de la Teoría de la Conducta Planeada (ver apartado sobre actitudes ambientales), cuyo objetivo fue evaluar la intención de las personas para interactuar con el ambiente no urbanizado, los autores concluyeron que la conexión afectiva predice significativamente la intención, pero que la identificación con el entorno no urbanizado logra predecir la intención únicamente en ausencia de una conexión afectiva, lo cual hace pensar en una posible colinearidad de las variables predictivas. A propósito, son importantes los estudios que reevalúan investigaciones anteriores en función de diferentes perspectivas metodológicas como el realizado por Perrin y Benassi (2009) sobre el desarrollo de la Escala de Conexión con la Naturaleza de Mayer y Frantz y concluyen que dicha escala no mide una conexión emocional con la naturaleza, tal y como pregonaron sus autores, pues no mide adecuadamente el factor de creencias que ellos consideran fundamental.

c. Entorno urbanizado

La realidad de que actualmente más de la mitad de los seres humanos vivimos en ambientes urbanos, ha mantenido el interés de los investigadores por los efectos de distintas condiciones del entorno urbanizado en la conducta humana y, sobre todo, en los niveles de estrés ambiental que se incrementan cuando las personas pierden control sobre las condiciones de dicho entorno, o no pueden aumentar el nivel de control actual sobre tales condiciones. Una de las formas más comunes de ganar control sobre las condiciones del entorno es regular la privacidad mediante la separación imaginaria (Fagg, Curtis, Clark, Congdon y Stansfeld, 2008), o estrictamente física (Robson, 2008) de los componentes que generan estrés por invasión espacial, visual, acústica, o social como explica Amole (2009) quien estudió una muestra de 1124 habitantes de residencias estudiantiles en Nigeria, y concluyó que la alta densidad social en sus lugares de residencia produjo niveles de insatisfacción significativos en los participantes, aunque su modelo solo logra explicar un 65% de la varianza estudiada.

Para una gran mayoría de seres humanos no siempre es posible aislarse de las condiciones ambientales, como es el caso de peatones en grandes ciudades. Las características del entorno urbanizado están asociadas no solo a los intereses estéticos de los y las paseantes sino también a actividades totalmente cotidianas como la selección diaria de ruta, según informan Borst y otros (2009), en una secuela del estudio con adultos mayores en Holanda reportado anteriormente. Para este estudio, los investigadores modelaron rutas en una red pedestre incorporada a un Sistema de Información Geográfica (GIS por sus siglas en inglés) al cual le agregaron “resistencias” o factores que repelen el uso de ciertas vías por parte de los adultos mayores en el estudio, a la hora de caminar. Los factores de resistencia producen mayores niveles de estrés y limitan la experiencia ambiental de las personas que caminan. No obstante, tales factores de resistencia no necesariamente se derivan de la apariencia visual del entorno urbano, sino también de la composición racial y socioeconómica de los vecindarios, según proponen Franzini, Caughy, Nettles y O'Campo (2008), lo cual establece una relación casi automática entre pobreza extrema y peligro percibido (Pitner y Astor, 2008). Una ventana quebrada en la Quinta Avenida de Nueva York tendría un

menor efecto sobre la conducta de caminar que otra igualmente quebrada en una comunidad marginal de la misma ciudad, lo cual indica que las condiciones asociadas a estrés ambiental deben interpretarse a la luz de un contexto sociohistórico amplio.

Una de las variables asociadas tradicionalmente con estrés ambiental es el ruido, ya sea de baja intensidad y en ambientes cerrados como oficinas (Smith-Jackson y Klein, 2009), o en espacios abiertos como producto de la actividad de producción y el consumo en áreas residenciales. En relación con este último tipo de ruido, Stansfeld y otros (2009) evaluaron la relación entre el ruido proveniente de aviones y tráfico vehicular en la salud mental de niños y niñas de Londres, Ámsterdam y Madrid. Los investigadores estudiaron un total de 2844 estudiantes de primaria entre nueve y diez años de edad, pareados por condición socioeconómica y les aplicaron un cuestionario denominado Fortalezas y Dificultades (SDQ por sus siglas en inglés) para evaluar sus niveles de salud mental, incluyendo problemas emocionales, desórdenes de conducta, hiperactividad, problemas de relación y conducta prosocial. Los resultados indicaron que la exposición al ruido de aeronaves estuvo significativamente asociada a altos niveles de hiperactividad, mientras que la variable de alto nivel de ruido vehicular se asoció significativamente con bajos puntajes de desórdenes de conducta. No se encontraron asociaciones significativas entre el ruido y la puntuación total del SDQ. Aunque los resultados son similares a otros estudios anteriores, no son concluyentes en cuanto al efecto del ruido en la conducta humana. Vale la pena comentar que un análisis adecuado desde el punto de vista de la Psicología Ambiental debió incluir el efecto de la localización de los participantes (dependencia espacial), pues si bien se utilizó un modelo multinivel con estudiantes anidados en escuelas, estas últimas no se anidaron en barrios o comunidades, lo cual puede explicar una cantidad sustancial de la varianza en la variable a predecir.

Los efectos nocivos del ruido se han estudiado en relación con el teléfono celular, uno de los dispositivos tecnológicos que ha generado mayor cantidad de investigación en años recientes. Shelton, Elliott, Eaves y Exner (2009) estudiaron los efectos del timbre de aparatos celulares en la ejecución cognitiva de estudiantes universitarios y concluyeron que tales aparatos incrementan significativamente respuestas de

orientación involuntarias moderadas y disminuyen la precisión en la recordación de material presentado en clase.

La investigación reciente relativa al estrés ambiental ha puesto en evidencia problemas con inadecuados estándares en el diseño y acondicionamiento de edificios, sobre todo dedicados a la enseñanza. Winterbottom y Wilkins (2009), determinaron que ciertos aspectos de la iluminación y decoración del salón de clase pueden promover la incomodidad y disminuir la ejecución de tareas debido al reflejo y a los intermitentes destellos de la iluminación proveniente de luces fluorescentes de 100 hertz. Los investigadores, quienes estudiaron la iluminación en noventa salones de clase del Reino Unido, determinaron que en el 80% de ellos efectivamente se utilizaban fluorescentes de 100 hertz y que en 84% de los salones estudiados existían problemas relativos a exceso de iluminación fluorescente y reflejos provenientes de las relativamente modernas pizarras acrílicas. En la gran mayoría de salones, los niveles de luz no se podían controlar debido a problemas de diseño e infraestructura. Asimismo, los proyectores montados en el cielorraso de los salones para proyectar en pizarras blancas reflejaban cantidades excesivas de luz, suficientes para provocar incomodidad y eventuales problemas de salud en los usuarios. Solamente un 23% de los salones contaba con sistemas de difusión lumínica como persianas.

El efecto mediador de las características visuales del entorno ha sido subrayado en relación con el impacto del ruido sobre la conducta. Pedersen y Larsman (2008) investigaron los efectos de la visibilidad (ángulo visual vertical) de las turbinas eólicas, en la cantidad de ruido percibido por una muestra de 1095 personas viviendo cerca de este tipo de aparatos. Aunque no se determinó una asociación directa entre ruido y visibilidad, los resultados indicaron distintas estructuras de varianza en la evaluación del ruido para vecinos que tenían las turbinas a la vista y quienes no las tenían por lo que se recomendó tomar en cuenta la visibilidad como una variable mediadora en futuros proyectos, lo cual ya se hace en buena parte de los mismos. Varios países han instalado sus granjas eólicas a considerable distancia mar adentro para evitar conflictos con las comunidades aledañas. Nuevamente, es importante señalar la importancia de incorporar

el componente de análisis de correlación espacial para este tipo de estudios, con el objeto de mejorar el nivel de precisión del modelo explicativo.

Una fuente de estrés y motivo de investigación cada vez mayor en esta área es la relacionada con desastres, una combinación de factores no controlados directamente como lluvias, erupciones o terremotos y factores controlables como los asentamientos humanos en zonas de riesgo o la carencia de preparación ante eventuales sucesos. De esto precisamente trata un estudio realizado por Miceli, Sotgiu y Settanni (2008) en 407 habitantes de un valle de los Alpes italianos, acerca de la percepción de riesgo de inundación, la asociación de dicha percepción con distintos niveles de preparación mental y la adopción de medidas concretas para mitigar los efectos de un eventual desastre. Los resultados indicaron que la mayoría de respondientes tenían una percepción del riesgo razonablemente correcta y una preparación mental proporcional pero no necesariamente habían adoptado una cantidad proporcional de medidas de preparación en caso de emergencia. Story y Forsyth (2008) realizaron una aproximación similar para el caso de protección de acuíferos pero determinaron que los niveles de información sí determinan el volumen de acción específica. La relación entre percepción, actitudes y conducta se discutirá más adelante.

El efecto positivo del entorno en términos de restauración de calidad mental y reducción del estrés ha sido también estudiado en entornos urbanizados, tal y como lo muestra el trabajo de Dijkstra, Pieterse y Pruyn (2008), quienes argumentan que las diferencias individuales en las reacciones al color en ambientes de cuidado de pacientes, determinan la capacidad de evaluación de aspectos relativos a la enfermedad. Estos investigadores simularon condiciones de hospitalización y determinaron que las habitaciones pintadas de verde disminuían significativamente el nivel de estrés y que las habitaciones color naranja tendían a aumentar los niveles de alerta, pero que tales efectos tendían a variar significativamente dependiendo de las habilidades individuales para discriminar estímulos distractores, lo cual se relaciona con las habilidades de orientación discutidas anteriormente. En relación con la importancia del color verde o la vegetación en entornos urbanizados, Bringslimark, Hartig y Patil (2009) evaluaron investigaciones sobre el efecto de las plantas ornamentales en el

interior de viviendas y concluyeron que si bien tales estudios reclaman efectos positivos sobre estados anímicos, percepción del dolor, creatividad, ejecución de tareas o niveles de alerta, existen serias discrepancias metodológicas que impiden concluir con certeza acerca de tales efectos. El efecto positivo del color verde representado por la vegetación también ha sido asociado con mejor valoración del entorno por parte de niñas y niños de escuelas urbanas (Castonguay y Jutras, 2009). No hay información concluyente en cuanto a la relación entre densidad de vegetación frente a las escuelas y el nivel de actividad física de los y las estudiantes (Arbogast, Kane, Kirwan y Hertel, 2009).

Pals, Steg, Siero y van der Zee (2009) desarrollaron un cuestionario de características restaurativas percibidas (PRCQ, por sus siglas en inglés) específico para ambientes urbanizados tipo zoológico. En dos estudios, este grupo de investigadores aplicaron el cuestionario a visitantes de dos zoológicos holandeses y concluyeron que una parte sustancial de la estructura factorial predicha (fascinación, escape, coherencia y novedad), guardaba adecuada relación con las características restaurativas y placer percibido en los parques zoológicos estudiados. Por su parte Kahn y colegas (2008), se interesaron en la capacidad restaurativa del entorno mediado por tecnología y evaluaron el efecto diferencial entre ventanas reales y escenas proyectadas a través de pantallas de alta definición (HDTV) en entornos de oficina. Utilizando un diseño experimental de tres grupos (N=90), el equipo midió el efecto sobre la sensación subjetiva de bienestar de a) una ventana de vidrio con vista a un entorno real, b) una pantalla de alta definición con la misma escena, y c) una pared lisa. La ventana real produjo significativamente mayor efecto que los otros dos estímulos en la recuperación de la tasa cardíaca luego de un ejercicio de bajo nivel de estrés, lo cual hace pensar en el carácter novedoso, en términos evolutivos de los ambientes no urbanizados y las posibilidades reales para entornos simulados en el futuro. En un estudio muy similar, Felsten (2009) encontró efectos significativos de murales pintados con temas vegetales y animales, simulando entorno no urbanizado, en estudiantes universitarios. Felsten (2009) concluye que, ante la ausencia de elementos reales, se puede considerar el uso de murales como aproximaciones saludables para reducir la fatiga mental.

d. Conducta pro-ambiental

La percepción del entorno, tanto urbanizado como no urbanizado así como la conceptualización de lugar en la vida cotidiana de las personas, están relacionadas con el desarrollo de actitudes ambientales. Dada la fuerte asociación tradicional de la Psicología Ambiental con la Psicología Social, el estudio de las actitudes hacia el entorno ha sido un área de desarrollo con gran impulso. La mayoría de los estudios se interesan en determinar las posibilidades para la ejecución de conducta pro-ambiental, es decir, actos que favorezcan al mayor número de seres vivos posible dado que los demás seres y sus actividades constituyen el medio “natural” de las personas. En el presente trabajo, a la conducta pro-ambiental se le denomina conducta sostenible para dimensionar el concepto no solo a nivel de beneficio en términos geográficos, sino también temporalmente hacia el futuro.

Steg y Vlek (2009) proponen un marco conceptual para organizar las investigaciones en Psicología Ambiental relativas a la promoción y mantenimiento de conducta sostenible. Estos dos autores proponen las siguientes cuatro grandes subdivisiones:

i. Identificación de las conductas a ser cambiadas

De acuerdo con Steg y Vlek (2009), el énfasis de intervención debe ponerse en aquellas conductas que afectan significativamente la calidad del entorno, lo cual es congruente con el concepto de conducta sostenible presentado anteriormente. Así por ejemplo, el cambio en la conducta de consumo es más importante que la promoción de la reutilización o reciclaje en cuanto a un impacto positivo para la mayor cantidad de seres del planeta y por el mayor tiempo posible. Igualmente resulta de mayor interés trabajar sobre la promoción de movilidad saludable, como caminar o utilizar la bicicleta que promover conducción segura de automóviles (Dagen y Alavosius, 2008; Walker, 2007).

ii. Examinación de los factores subyacentes a las conductas

Un aspecto destacado por Steg y Vlek (2009), es la relativa dificultad que implica el cambio conductual, así como lo aceptable de sus posibles consecuencias a la hora de definir la conducta a cambiar. Para estos autores, la efectividad de las intervenciones conductuales generalmente aumenta cuando se dirigen hacia antecedentes significativos de la conducta de interés y ayudan por lo tanto a remover barreras para el cambio. Todo esto conlleva el estudio de las dimensiones explicativas subyacentes a las conductas sostenibles. Algunos autores (de Groot y Steg, 2008) sostienen que las personas se involucran en cambio conductual hacia conducta sostenible porque poseen creencias previas acerca de los efectos adversos de los problemas ambientales, ya sea para ellas mismas o sus parientes (creencias egoístas), otras personas (creencias altruistas), o para la biosfera en general (creencias biosféricas). Hansla, Gamble, Juliusson y Gärling (2008) han hipotetizado que tales creencias se derivan de orientaciones valorativas más complejas, por lo que los autores mencionados estudiaron 494 habitantes de Suecia entre 18 y 69 años con el objetivo de probar tal relación. Concluyen que las orientaciones valorativas más fuertes para explicar creencias sobre conducta sostenible son poder, benevolencia y universalismo.

Una de las teorías más recurridas en los últimos años para asociar los factores subyacentes a la conducta sostenible a través de mecanismos específicos y que aparece con gran frecuencia en los distintos estudios revisados para el presente compendio, es la Teoría de la Conducta Planeada (TCP) cuyos principios y mecanismos explicativos se detallan extensamente en otras investigaciones (Ajzen, 2001, 2006; Ajzen, Albarracín y Hornik, 2007; Armitage y Conner, 1999, 2001; Armitage, Norman y Conner, 2002; C. Armitage y Christian, 2006; Conner y Armitage, 1998; Middlestadt, 2007; Sheeran, Trafimow y Armitage, 2003).

Un ejemplo de aplicación de la TCP lo dan Simsekoglu y Lajunen (2008) en relación con la conducta de uso del cinturón de seguridad en Turquía. Los autores compararon el modelo regular de TCP (más una extensión que incluyó hábito, norma moral y aflicción anticipada) contra un modelo relativamente similar denominado Modelo

de Creencias Saludables (Becker, 1974; Rosenstock, 1974). Los resultados con una muestra de 277 estudiantes universitarios, muestran adecuado ajuste de los datos al modelo estructural predicho por la versión regular de TCP tanto en área rural como urbana, pero tanto la versión extendida como el Modelo de Creencias Saludables mostraron pobre ajuste en términos de la estructura de varianza. Tal bondad de ajuste de datos a la TCP es bastante común en la literatura. Sin embargo, algunos autores han criticado que la capacidad predictiva de las variables estructurales es relativamente baja si se toma en cuenta que la TCP es utilizada para predecir niveles de cambio conductual efectivo en campañas de salud.

Fielding, McDonald y Louis (2008), incorporaron la TCP en el estudio de la intención para participar en activismo ambiental. Un cuestionario estándar para medir TCP (Ajzen, 2006), así como membresía a grupos ambientales y auto-identidad como ambientalistas fue aplicado a universitarios de primer año y participantes en una conferencia sobre sostenibilidad (n=169). De manera bastante obvia, auto-identidad y membresía a grupos fueron predictores significativos de intención para el activismo. También se encontró que los participantes con actitudes más positivas y con mayor nivel de soporte normativo fueron quienes mostraron mayor intención hacia la conducta estudiada.

Una interpretación errónea o limitada de los factores subyacentes a las conductas a intervenir puede producir resultados alejados de las expectativas, como lo muestra Whitmarsh (2009) para el caso de la utilización de consumo energético como indicador de preocupación por el cambio climático. De acuerdo con Whitmarsh (2009), hay una divergencia entre las metas de los cambios prescritos por las autoridades (altruistas o biosféricos) y las acciones emprendidas por las personas para efectivamente ahorrar energía (creencias egoístas).

iii. Diseñar y aplicar intervenciones para modificar las conductas y reducir impacto ambiental

Solo cuando la conducta sostenible ha sido seleccionada y sus factores causales identificados, se puede trabajar en estrategias de intervención. Aunque en ocasiones

son los patrones de socialización familiar los que determinan las actitudes y posteriores conductas sostenibles (Grønhøj y Thøgersen, 2009) por lo que su modificación es relativamente difícil, para Steg y Vlek (2009), cuando la conducta se relaciona fuertemente con actitudes, uno puede tratar de promover con éxito exactamente solo cambio de actitudes.

Cuando son los factores contextuales los que inhiben la expresión conductual, la intervención debe orientarse a remover tales barreras, lo cual es importante pues los factores socioculturales determinan el éxito o fracaso de una intervención particular como lo demostraron Shen y Saijo (2008) al concluir que, contrario a pasados estudios de otras latitudes, las personas de edad mayor de Shangai, China (n=1200) mostraron significativamente mayor preocupación por el tema ambiental que individuos jóvenes. Por su parte, Mosler, Tamas, Tobías, Rodríguez y Miranda (2008) tomaron en cuenta factores socioculturales como la reputación de la conducta específica y sentimientos, así como razón de costo-beneficio, para promover conducta de reciclaje a nivel domiciliario en Santiago de Cuba. Luego de determinar que las conductas más apropiadas para promover en Cuba son reciclaje, compostaje y reutilización, los autores estudiaron las estructuras de error de los componentes actitudinales para cada una de esas conductas y determinaron que la influencia de la reputación percibida tiene fuerte peso en reciclaje pero moderado en compostaje, mientras que no tiene ninguna influencia en reutilización, lo cual puede indicar un fuerte componente ideológico asociado a cada uno de los tipos de reciclaje.

iv. Evaluar los efectos de las intervenciones

Para Steg y Vlek (2009) es lamentable que muchas de las evaluaciones sobre los efectos de las intervenciones se centren en el componente informativo de la intervención y no en su valor en términos de cambio estructural para la promoción de conducta sostenible efectiva, sobre todo si se toma en cuenta que un cambio en las estructuras organizacionales y de incentivos de la sociedad como un todo, tendrían un efecto más duradero en la sostenibilidad que solamente un cambio en las estrategias informativas.

A pesar de su claridad, el modelo de Steg y Vlek (2009) minimiza el efecto mediador de algunas variables individuales sobre las intenciones y sobre la conducta, lo cual ha sido también de interés en investigaciones recientes. En algunos casos se trata de variables simples y bastante obvias como el caso de las anticipaciones negativas o la conducta pasada (Carrus, Passafaro y Bonnes, 2008). En otros casos las variables mediadoras toman consistencia factorial, como es el caso de la denominada Afinidad hacia la Diversidad, la cual se ha estudiado por aparte (Víctor Corral-Verdugo, et al., 2009) o combinada con modelos más tradicionales de actitudes e intenciones, así como con otras covariables psicológicas (orientación hacia el futuro, altruismo, emociones hacia la naturaleza, etc.) siempre con adecuados niveles de predicción de conducta sostenible.

Otro ejemplo del efecto de covariables sobre intención y conducta lo dan Castro, Garrido, Reis y Menezes (2009), quienes estudiaron el efecto de la contradicción y la ambivalencia hacia la conducta de reciclaje de recipientes metálicos. Para estos autores, la relación de actitudes, normas y control conductual con la decisión de reciclar es moderada por un debate interno donde ideas contradictorias se sopesan y siempre hay posibilidad de ambigüedad en la decisión, sobre todo ante la presencia de creencias negativas acerca de la conducta de reciclaje. Esto se debe balancear contra evidencia de un determinado nivel de desarrollo moral como requisito para una visión de mundo ecocentrada, tal y como lo proponen Karpiak y Baril (2008).

Consistente con la proposición de Steg y Vlek (2009), el efecto específico de la ambigüedad sobre la intención y conducta de reciclaje o conductas similares (donar a una organización pro-ambiental, decidir el tipo de fuente de electricidad a utilizar o sobreexplotar recursos) podría aminorarse con el establecimiento de metas claras e información específica antes y durante la intervención conductual (Joireman, Posey, Truelove y Parks, 2009; Pichert y Katsikopoulos, 2008; Rabinovich, Morton, Postmes y Verplanken, 2009; Werner, White, Byerly y Stoll, 2009).

2. Aportes y limitaciones del Paradigma Adaptativo

La principal ventaja del paradigma adaptativo es su cercanía con las actividades cotidianas de individuos concretos. En el análisis original de Saegert y Winkel (1990), se describe este paradigma como aquel que tiene que ver con lo que las personas tienen como preocupaciones primordiales: salud, bienestar, protección ante desastres y construcción de capacidades individuales. La investigación bajo este paradigma continúa siendo sustancial a pesar de haber sido la primera dirección asumida por esta disciplina, o quizá más bien precisamente por eso. Aproximadamente 60% de la investigación producida en los últimos años directamente asociada con Psicología Ambiental, puede ubicarse de alguna manera bajo este paradigma.

Aún así, las dos críticas fundamentales de Saegert y Winkel en 1990 al paradigma, siguen siendo válidas en cuanto a que 1) a excepción de algunos trabajos que discuten posible mediación de sus efectos, el entorno es tomado como algo dado que ocurre fuera del individuo y que no requiere estudio ni explicación posterior. La investigación tiende a enfocarse en procesos internos lo cual “a veces hace ver al individuo como apenas tocado por el entorno y otras como enteramente determinado por él” (Saegert y Winkel, 1990, p. 452). No se considera el carácter fundamentalmente transaccional de la relación entre el individuo y el entorno, así como la interrelación de la conducta individual con las políticas públicas o los determinantes culturales de modelos económicos particulares, y 2) la segunda debilidad del paradigma reside en su tratamiento de la persona como una unidad autónoma tanto biológica como psicológica. Salvo raros esfuerzos integradores como la propuesta más sistémica del Modelo de la Persona Razonable de los Kaplan (S. Kaplan y Kaplan, 2009), que considera los ambientes como patrones de información susceptibles de ser conocidos y apropiados tanto cognitiva como emocionalmente por los individuos, los resultados de la conducta colectiva como algo más que la suma de las voluntades individuales, rara vez es considerada ni tampoco los mecanismos de interacción más allá del punto de referencia estrictamente individual. En el siguiente apartado se elabora precisamente en torno al nivel de las relaciones de grupos y el papel del entorno en tanto estructura de oportunidad, más que “contenedor” de conducta.

3. El Paradigma del Ambiente como Estructura de Oportunidad Conductual

En su propuesta original, Saegert y Winkel (1990) enfatizan que este paradigma se interesa explícitamente “por la relación que se establece entre los requerimientos conductuales de la persona activamente orientada por metas y las cualidades del ambiente” (Saegert y Winkel, 1990, p. 452). Dicha propuesta requiere aclaración pues podría sencillamente considerarse una variación del paradigma adaptativo pero con más posibilidades de selección conductual. En contraposición al paradigma adaptativo, este paradigma toma en cuenta algunos de los principios de la Psicología Topológica de Kurt Lewin (Lewin, 1951), en tanto se considera la acción humana como un problema de direccionamiento en tiempo y espacio. De acuerdo con Lewin (1951) y desarrollos posteriores reportados por Saegert y Winkel (1990) en la obra citada, la conducta de personas y grupos está limitada por capacidad (no se puede estar en dos lugares a la vez), acoplamiento (se debe coincidir con las rutas-tiempos de otras personas para interactuar con ellas) e institucionalidad (el marco de regulaciones que dirigen y por tanto limitan la conducta individual y grupal). Todas estas características no limitan sino más bien brindan un rico entorno de relaciones para concretar posibilidades conductuales (en inglés, “affordances”) donde los elementos construidos y no construidos forman una amalgama con las complejidades que las prácticas cotidianas y se enfatizan como elementos de una escena que se enfocan dependiendo de los requerimientos del guión conductual.

Se debe realzar el carácter dinámico en la constitución del entramado que da forma al ambiente. Lejos de una proyección estática, la acción misma de los distintos actores en interacción constante con los objetos, constituye el fin del conocimiento ambiental y determina las posibilidades conductuales. Bajo este paradigma ya no es relevante el estudio de una conducta particular sino las secuencias y entramados de personas, lugares, objetos y acciones, trascendiendo el plano estrictamente individual en lo que Roger Barker denominó en su momento escenarios de conducta o “behavioral settings” (Heft, 2001, pp. 252-256) en los que la conducta y el entorno se disuelven en unidades psicológicas de orden superior pero cada una de ellas siguiendo una organización relativamente predecible y no necesariamente asociadas a un lugar-tiempo

específicos. Un ejemplo reciente e interesante de escenario conductual es el denominado fenómeno del botellón en España y otros países de Latinoamérica (Díaz, et al., 2009), en el cual grupos de jóvenes literalmente inundan determinados espacios para divertirse, socializar y consumir licor.

Bajo este paradigma, el entorno (construido y no construido) se asocia a la conducta pero no la determina, ya que la conducta de otras personas en medios específicos constituye a su vez el entorno para la conducta individual. De esta manera, la conducta es relativamente estable en escenarios conductuales similares pero no determinada linealmente por las restricciones del entorno físico. Kurt Lewin y otros investigadores posteriores demostraron que los mensajes mediados por la interacción grupal determinan el cambio conductual en grados cualitativamente distintos a los que se logran con mensajes individuales. En una investigación reciente (Werner, Sansone y Brown, 2008), se estudió el papel de la influencia de grupo en la conducta de reemplazar productos tóxicos por alternativas no tóxicas entre estudiantes de segunda enseñanza. Los resultados indicaron que la influencia del grupo tuvo efectos significativos en la conducta esperada, aunque los mismos fueron moderados por el género de los participantes, un factor sociohistórico a tomar en cuenta en este tipo de estudios.

La hipótesis de la discontinuidad del hábito (Bamberg, Ajzen y Schmidt, 2003) establece que cuando el escenario conductual cambia, se da una disrupción de los patrones de conducta, lo cual disminuye sus niveles de automaticidad y la consecuente activación de normas y valores para guiar el comportamiento. Tal línea de razonamiento fue sometida a prueba recientemente por Verplanken, Walker, Davis y Jurasek (2008) en el dominio de la selección de modo de transporte en dos grupos de empleados universitarios. El primer grupo de participantes recientemente se habían mudado de residencia, mientras que el segundo grupo no. Aunque en ambos grupos había personas con preocupación por el ambiente, quienes se habían mudado recientemente, es decir, quienes habían sufrido un cambio en su escenario conductual utilizaron el automóvil significativamente menos que los participantes del otro grupo. Los efectos fueron controlados contra un grupo amplio de covariables.

A pesar de que Saegert y Winkel (1990) no utilizan el adjetivo, este paradigma se puede denominar como transaccional en tanto se establece un juego dinámico entre los escenarios conductuales (oportunidades ambientales) y las posibilidades concretas de cada individuo y grupo para transformar su entorno. Los individuos que ocupan un escenario conductual particular, son altamente interdependientes. Esto significa que las acciones de una persona afectan a las demás personas en ese particular escenario conductual. De hecho, “la interdependencia de acciones es el principal criterio utilizado para identificar un escenario conductual” (Heft, 2001, p. 254). Esta interdependencia es particularmente importante en el caso de la promoción de conducta sostenible, ya que la posibilidad de lograr compromisos pro-ambientales se asocia directamente a las posibilidades de negociación y confianza entre los distintos actores (Lokhorst, van Dijk y Staats, 2009).

De acuerdo con Uzzell y Rätzl (2009), la interdependencia es obvia en tanto los individuos son la suma de sus relaciones sociales, es decir, son la causa y consecuencia de sus relaciones con otros y con los objetos. Para estos autores, aunque se ha reconocido que el individuo y el mundo externo están ligados de manera compleja y que solo se pueden estudiar juntos como un solo fenómeno, hay poca evidencia de que el paradigma transaccional se haya aplicado en su totalidad en Psicología Ambiental. Winkel, Saegert y Evans (2009) argumentan que para poder determinar las rutas que llevan a comprender la naturaleza dinámica de las relaciones ambiente-persona, es necesario el estudio de variables mediadoras como por ejemplo el control social informal, redes sociales (Wood y Giles-Corti, 2008), cohesión o la eficacia colectiva, su materialización en las características físicas de los vecindarios y su efecto concreto en la conducta de las personas. De acuerdo con los autores citados, aún quedan cabos sin atar en términos del efecto de importantes mediadores como densidad y uso del suelo en la cotidianidad de la conducta individual. El reto está en detallar las especificaciones del diseño físico que puedan ligarse directamente con experiencia individual y conducta. Recientemente algunos investigadores han asumido ese difícil reto. Por ejemplo, Duran-Narucki (2008) comprobó que una serie de características cuantitativamente medidas (calidad de los cielorrasos, puertas, paredes interiores, etc.) de escuelas primarias en la

ciudad de Nueva York son predictores significativos del desempeño en pruebas normalizadas de inglés y matemáticas. Luego de controlar el efecto de covariables, la investigadora demostró que quienes estudiaban en escuelas físicamente deterioradas se desempeñaban peor en ambas pruebas normalizadas. Además, se determinó que el efecto de mediación de las condiciones físicas contenía un alto componente topológico en sentido lewiniano, pues se asoció significativamente con niveles de asistencia a clases.

En un estudio relativamente similar al de Durán-Narucki reportado aquí, aunque no tan sólido desde el punto de vista metodológico, Maxwell y Chmielewski (2008) estudiaron el efecto de las condiciones del aula sobre la autoestima de estudiantes de escuelas primarias. El estudio fue un cuasi-experimento con treinta y ocho niños y niñas de preparatoria y primer grado de área rural. La autoestima fue medida con dos inventarios, a saber Self-Esteem Index (SEI) y Children's Inventory of Self-Esteem (CISE). Los resultados, si bien mixtos, indican un efecto significativo de la organización del espacio del aula en la autoestima de los estudiantes.

4. Aportes y limitaciones del Paradigma del Ambiente como Estructura de Oportunidad Conductual

Este paradigma permite conjugar el conocimiento ambiental con las diferentes posibilidades que brinda el entorno construido y no construido. El énfasis cognoscitivo pasa del individuo a la conducta y sus determinantes. La relación individuo-ambiente se manifiesta a través de la conducta y en ese sentido se contempla con rigor la famosa heurística de Lewin acerca de la determinación conductual en función de la persona y el entorno.

Si bien, en su propuesta original Saegert y Winkel (1990) enfatizaron en que este paradigma está fuertemente determinado por lo que se ha denominado “proyecto personal”, la dinámica de investigación e intervención parecen haber evolucionado más bien hacia el estudio de moderadores y mediadores de la relación entorno-persona y sus

manifestaciones en escenarios conductuales. La disponibilidad y características de tales escenarios, la extensión del conocimiento ambiental derivada de tales escenarios, el nivel de comprensión y uso de las posibilidades conductuales (*affordances*) que tales escenarios elicitán, así como las valencias asociadas con tales escenarios son tópicos que brindan amplias posibilidades para futura investigación bajo este paradigma.

Si bien, este paradigma incorpora elementos no tomados en cuenta por la propuesta adaptativa como son los escenarios conductuales, las críticas principales han enfatizado el carácter ahistórico del paradigma. La aproximación sociocultural critica este paradigma de no tomar en cuenta las fuerzas subyacentes a la creación, mantenimiento y destrucción del ambiente del cual un determinado grupo social hace parte, así como la enajenación del individuo de su entorno, como un proceso necesario para su destrucción y que ha sido ampliamente documentado por la escuela marxista en investigación ambiental. Saegert y Winkel (1990) enfatizan que la ceguera hacia los factores socioeconómicos determinantes de las estructuras conductuales más concretas, es una de las principales debilidades del paradigma de oportunidad.

5. El Paradigma Sociocultural

De acuerdo con este paradigma, la conducta humana es fundamentalmente un acto social antes que individual y por ende depende de determinadas circunstancias socioculturales su materialización en un espacio-tiempo determinado. Los individuos no emiten conducta para adaptarse pasivamente a su entorno, ya que este último es una compleja construcción sociohistórica susceptible de ser transformado más allá de las oportunidades de transacción inmediatas previstas por el paradigma de oportunidad. El paradigma sociocultural enfatiza la cualidad de la persona como agente social, así como el poder simbólico de la interacción social más que la consideración del individuo autónomo con necesidades de supervivencia y proyectos personales. La persona como agente social busca, de acuerdo con Saegert y Winkel (1990), crear sentido a partir del entorno. Actualmente, cada vez más investigación tiene lugar bajo este paradigma que prioriza el examen de la reciprocidad entre las personas y el ambiente global, como la manera primaria de reproducir condiciones materiales de existencia. Las luchas,

resistencias y logros de grupos, comunidades y sociedades enteras por transformar su entorno o protegerse de los efectos nocivos de su propia acción histórica sobre el medio construido o no construido, son tema central de investigación bajo este paradigma.

El estudio antes citado de Uzzell y Rätzsch (2009), indica que cualquier intento por desarrollar una sociedad sostenible debe interesarse por comprender cómo las relaciones entre individuos y sus contextos sociales tienen lugar y son transformados, por lo que una Psicología Ambiental transformadora debería concentrarse en explicar cómo las relaciones de producción y consumo dan origen a los valores, actitudes y conducta no sostenibles. Dichos procesos se manifiestan a muchos niveles.

En otra parte, Moser y Uzzell (2003) proponen que el entorno no es un espacio neutral y libre de valoraciones (de ahí su ubicación dentro de este paradigma), sino más bien una construcción cultural repleta de significaciones y mensajes esenciales a la acción humana. Aducen también que:

Debido a su foco primordial, la Psicología ambiental ha sido y permanece sobre todo como una *psicología del espacio* debido a que analiza las percepciones, actitudes y conductas de individuos y comunidades en su explícita relación con el contexto físico y social dentro de los cuales dichas personas y comunidades existen. Las nociones de espacio y lugar ocupan una posición central. La disciplina opera, entonces, a diferentes niveles de referencia espacial, permitiendo así la investigación de las interacciones gente-entorno de individuos, grupos o sociedades en cada nivel (p.423).

Estos autores concluyen que la referencia a la dimensión espacial hace posible tomar en cuenta distintos niveles de análisis:

1. Espacios privados (nivel individual): Espacio privado y personal, habitación, hogar, lugar de trabajo, oficina.
2. Espacios público/privados (nivel de barrio-comunidad): espacios semipúblicos, bloques de apartamentos, barrios, parques, espacios verdes.

3. Espacios públicos (nivel de comunidad individual, habitantes): involucra tanto espacios construidos (pueblos, ciudades) como no construidos (campo, paisajes, etc.).

4. Espacio global (nivel de sociedades): el entorno en su totalidad, tanto el construido como el no construido.

Cuando Saegert y Winkel publicaron su análisis en 1990, ya era evidente la necesidad de incorporar los procesos sociopolíticos en el estudio de la conducta pro-ambiental, independientemente de la escala en que estos procesos se aborden. La propuesta original de clasificación dentro del paradigma sociocultural de Saegert y Winkel (1990) contemplaba las subdivisiones sentido ambiental y comunicación social, así como formación de grupos y respuesta grupal a las amenazas. No obstante, el presente análisis se desvía de tales subdivisiones en consideración a la manera cómo grupos y sociedades apropian su particular experiencia transformadora en diversos y complejos entornos, lo cual ha constituido un tema central de la Psicología Ambiental desde sus inicios. Dicho tema se puede resumir en la simbolización, posibilidades de interacción y apropiación del espacio, ya sea este público o privado, local o global. Por esta razón se utilizará, dentro de este paradigma, la subdivisión propuesta por Moser y Uzzell (2003) en vez de la propuesta originalmente por Saegert y Winkel (1990).

a. Espacios privados

Las capacidades del entorno para generar reacciones positivas a nivel de conducta, actitudes, normas y valores se pueden interpretar como la capacidad para generar en los individuos un determinado concepto de “*lugar*”, en contraposición al de espacio arquitectónico o simple entorno. El lugar es el espacio apropiado y vivido como una experiencia única e íntima (Tuan, 2007), aunque existen dimensiones relativamente generales e interculturalmente compartidas en su conceptualización. El concepto de lugar se refiere a un locus de actividad finamente detallada y relativamente permanente (Korpela, Ylén, Tyrväinen y Silvennoinen, 2009; Mason, et al., 2009).

Un lugar no es sólo una vivencia íntima, sino que hace referencia a la actividad conductual en entornos específicos, reales o imaginarios, pero relativamente estables en el tiempo como lo demuestran Korpela y otros (2009) en su estudio acerca de la

estabilidad en la preferencia de lugares favoritos. Al respecto, según informan Borst y otros en un estudio realizado con 288 adultos mayores en Holanda (Borst, Miedema, de Vries, Graham y van Dongen, 2008), lo que los investigadores denominaron en inglés “links” (conexiones, espacios de concurrencia) y que perfectamente se podrían denominar *lugares en entornos urbanizados* bajo la óptica del presente análisis, se asocian positivamente con mobiliario urbano (bancas, sillas), cruces peatonales, árboles a lo largo de la ruta, jardines en el frente de las propiedades, paradas de bus o tranvía, variedad de tiendas y negocios, restaurantes, parques y volumen de tráfico moderado.

Un ejemplo de la cotidianidad en la creación del concepto de lugar es abordado por Dinç (2009), quien estudió las diferencias en el uso y personalización de distintos espacios y objetos en oficinas por parte de mujeres y hombres. Los resultados de esta investigadora respaldan hallazgos anteriores que indican diferencias significativas en la forma en que hombres y mujeres personalizan sus espacios, es decir, apropian el espacio y que dicha apropiación va más allá de los comunes estereotipos de género para explicarse en ricos y complejos rituales sociales de cambio y búsqueda de satisfacción, con el fin de adaptar o adaptarse al entorno de trabajo o del lugar de habitación y convertirlo en un territorio propio (Aragónés y Pérez-López, 2009; Brown, 2009).

Para Rechavi (2009), la sala o lugar central del espacio de habitación tiene un valor social que trasciende el tradicional simbolismo de comunicar la imagen de los habitantes a quienes les visitan en su hogar. Luego de conducir observación participante, análisis de fotografías y sesiones a profundidad con dieciséis residentes de clase media del área metropolitana de Nueva York, la autora concluye que más allá de mostrar su imagen a visitantes, la sala tiene un valor importante para la vida en solitario y con la familia, proveyendo calidad de espacio privado donde los objetos se constituyen en simbolismos de interacción social para instigar y mediar la contemplación hacia los otros significativos.

El hogar como lugar privado por excelencia y donde físicamente se congrega la familia nuclear por la noche, es contestado actualmente por numerosos autores. El proceso de envejecimiento de la población observado sobre todo en países altamente

industrializados ha resultado en una resignificación del concepto de hogar como lugar íntimo, como lo muestra el estudio de Cloutier-Fisher y Harvey (2009), quienes estudiaron cualitativamente una muestra de 25 personas mayores de 55 años que recientemente se habían trasladado a una comunidad turística de retiro. Su principal conclusión tiene que ver con una especie de resignificación del concepto de hogar que se extiende más allá de los límites físicos del microambiente de la vivienda. Es una suerte de espacio de socialización, mezcla de público y privado, similar al descrito por Pierre Bourdieu en su descripción de la vivienda berebere del norte de África (Bourdieu, 1970). Charleston (2009) va más allá y aduce una visión estereotipada en investigaciones anteriores y amplía el concepto al moderno entorno de los campos de fútbol ingleses. Utilizando un cuestionario en línea cuyas limitaciones debidas a la autoselección son evidentes, el autor citado determinó tres aspectos distintos emergentes de las respuestas recibidas, a saber, cualidades generales del hogar, conexión al lugar e interacciones y concluye que en la muestra estudiada, la construcción social del fútbol permite equiparar el estadio con el lugar de habitación, lo cual amplía y confirma los resultados de Van der Klis y Karsten (2009).

De acuerdo con estas investigaciones, un lugar es más que la conjugación de coordenadas geográficas pues siempre implica movimiento y autoorganización cotidiana en el espacio, como ocurre con el acto simple de transportarse al trabajo. Una consecuencia de la suburbanización es el fenómeno cada vez más frecuente de largas horas de transporte casa-lugar de trabajo y vuelta. Miles de seres humanos literalmente viven en sus medios de transporte o deben separarse de sus familias durante la mayor parte de la semana. Van der Klis y Karsten (2009) estudiaron este último fenómeno con una muestra de 30 residentes-viajantes holandeses. Utilizando entrevistas a profundidad, las investigadoras exploraron el concepto de hogar a través de varias dimensiones de análisis (material, patrones de actividad y social), de las cuales la dimensión material fue la que resultó determinante en la creación de un sentido de hogar (lugar físico, casa, dirección postal). La dimensión social no fue determinante en tal dimensión y se asoció al lugar de trabajo. Las autoras concluyen que hay una escisión en el concepto de hogar de los participantes. Por un lado se percibe el hogar físico, lugar

para llegar y descansar y por otro el espacio de trabajo donde ocurre la vida social. Muy pocos participantes lograron integrar las distintas dimensiones en un solo espacio. Las consecuencias personales y sociales de esta escisión basada en actividades, redefinen el concepto de hogar como espacio íntimo de convivencia y socialización para ubicarle más bien como parada intermedia del viaje laboral cotidiano donde se refleja un erosionado sentido de pertenencia, apego y continuidad (Chow y Healey, 2008).

Pero la escisión es moderada por factores culturales pues en estudios con inmigrantes se ha determinado que, en un mundo capitalista globalizado, hay aún gran influencia de la religión como principio de identidad de lugar, como conformador de la vida urbana basada en un pasado común, más allá de jardines, decoración o artefactos para definir al hogar como un lugar sagrado (Mazumdar y Mazumdar, 2009).

b. Espacios público-privados

El proceso de densificación, repoblamiento y redistribución del espacio urbano ha provocado una privatización cada vez más acelerada del espacio público y sobre todo en países Latinoamericanos, una resignificación de la plaza o parque como lugar público por excelencia. Al respecto, el trabajo de Jiménez Domínguez, Becerra Mercado y Olivera (2009) cuestiona el proceso de transición de la plaza pública al centro comercial en la ciudad de Guadalajara, México. Los autores proponen que está desapareciendo un modelo tradicional de ciudad integrada a través de espacio público materializado en plazas, parques y calles (incluyendo esquinas y aceras), con acceso universal, calidad y desarrollo para garantizar la identidad colectiva y ejercicio de la ciudadanía. En su lugar aparece un lugar que estrecha el espacio público, que aísla y excluye la vida en común y la diversidad urbana, que segrega pues funciona alrededor del automóvil y de centralidades cerradas sobre sí mismas, como lo son los centros comerciales.

Los espacios públicos y lugares comunes de la ciudad están simbólicamente regulados de manera estricta, lo cual en muchos casos les convierte en “no-lugares” (Augé, 2004), es decir:

nuevos espacios emergentes o espacios de circulación que nos hacen sentir que la tierra es pequeña, espacios de comunicación (con el tiempo

espacios virtuales), o más bien de consumo, puesto que gran parte de lo que circula tiene como objetivo el hacer circular los productos (y finalmente los seres humanos que los producen) para que la actividad de consumo reproduzca esta sociedad misma. Esos espacios de circulación, de comunicación y de consumo incluso los medios técnicos que permiten frecuentarlos o concentrarlos (el aeropuerto, el supermercado, la autopista etc.), son “el no-lugar”.

Para Augé (2004), los no-lugares son espacios que permiten al transeúnte construir una realidad alternativa para escapar de su realidad, asistiendo a un espacio utópico, estándar, preformado. El turismo en crucero es un ejemplo de esta situación, ya que los usuarios hacen uso de un mundo prediseñado, “perfecto” y ajeno de la realidad circundante, que a su vez es igual en cualquier parte del mundo en que se encuentren.

El centro comercial sería también un ejemplo de un no-lugar, así como los restaurantes de comida rápida, estandarizados y asépticos que les permiten a los visitantes estar en una suerte de espejismo del mundo perfecto del consumo, o las casas de videojuegos donde el mundo real desaparece definitivamente. Esta visión de los “espacios para pasear y comprar” que fascinaron al poeta Baudelaire o al filósofo urbano Walter Benjamin, han demostrado su insostenibilidad pero no necesariamente van en contra de la apropiación y la diversidad de lecturas del texto urbano. Esta es una actitud indolente y puritana de la ciudad, llevada a un máximo de perfección comercial para determinar lo que hoy día significa ser un transeúnte.

De acuerdo con Peláez-Bedoya (2007), la noción de lo público es “una construcción colectiva que se materializa a través de la praxis pues “los límites entre lo público y lo privado no son naturales sino que son instituidos socialmente” (p.31). La ciudad puede y necesita transmitir sus mensajes a los transeúntes. Al darse un cambio en el texto de la ciudad hacia sus transeúntes (por ejemplo cuando los peatones le ganan la calle a los automóviles como en el caso actual de muchas ciudades en el mundo), el espacio se transforma durante un tiempo determinado en “lugar legible”; propicia una “lectura” del mismo radicalmente distinta, y hace posibles las escenas urbanas en que las personas de edades diversas utilizan los espacios de una forma

completamente distinta a la que normalmente lo hacen. Por ejemplo, el programa domingos familiares sin humo en San José de Costa Rica, logró (al menos durante un tiempo antes de que comerciantes y agencias de alquiler de autos interpusieran recursos de amparo en su contra), cambiar las actitudes de los transeúntes respecto de los espacios públicos, ofreciendo la pausa de la calle como graciosa ofrenda de una relación de tolerancia hacia todas y todos los actores viales (Viquez y Leandro, 2006).

Cada pausa en el movimiento de la ciudad, hace posible que un espacio se transforme en lugar pues determina cómo la gente negocia su experiencia con el espacio físico. Después de todo, cada experiencia humana está investida de sentimientos, memorias, gustos y disgustos acerca de esos tipos especiales de objetos denominados lugares (Tuan, 2007, p. 12). El lugar es construido a partir del espacio en el curso de una experiencia humana. La creación de lugar es un proceso activo y dinámico, no necesariamente garantizado por un eficiente diseño arquitectónico sino labrado en la experiencia del uso cotidiano ya que "...el cuerpo humano es la medida de la dirección, localización y distancia" (p. 44). Desde un punto de vista concreto, la experiencia psicológica comienza con el movimiento en coordenadas físicas que ganan significado al insertarse en tiempo y movimiento.

En el uso de los espacios urbanos y particularmente de los espacios públicos abiertos se descubre el verdadero concepto de "lo urbano", como reflejo de los ideales de estética, seguridad y aceptación de los mismos. Para Jiménez Domínguez, Becerra Mercado y Olivera (2009), esta valoración de lo urbano es actualmente fragmentada porque es reflejo a su vez, de un modelo económico cuya razón de ser es el olvido del individuo para centrarse en la cosificación del consumo. En el caso de este estudio, el centro comercial no es sostenible pero busca mostrarse posible a los usuarios, quienes le miran con compasión y esperanza, aunque la ciudad exprese sus intereses en formas de exclusión que luego traslada a las personas por medio de experiencias espaciales negativas. Se considera que la máxima expresión de enajenación que el espacio indeterminado provoca en los seres humanos está representado precisamente en las situaciones en las que alguien sufre un ataque en público y no es ayudado por ningún vecino (Hall, 1996). En estos casos, la violencia se expresa en la no-actuación ante el

dolor de la otra persona y la despersonalización, de lo cual no hay evidencia en el estudio por el alto control y seguridad propios del no-lugar.

Opuestos a la deshumanización, fenómenos como los de apropiación (adueñarse) y pertenencia (sentirse parte) se expresan en actuaciones como las que asumen las personas que participan de actividades en el centro comercial, dando posibilidad a nuevas interpretaciones, invirtiendo el juego de fuerzas entre el peatón y el automóvil o cambiando el carácter de un lugar de espera. Es la forma y el momento en que el centro comercial permite la inclusión de nuevos miembros, aunque esta membresía pueda ser revocada sin previo aviso. La ciudad no siempre ofrece respeto y protección psicológica del usuario pues por lo general es un reflejo “en duro” de un determinado modelo socioeconómico basado en la desigualdad y el valor de uso de cosas y personas. A pesar de formar parte inalienable del entramado de la ciudad, ciertos actores como mendigos, limpiabotas o vendedores callejeros son considerados fuera de lugar o ubicados conceptualmente junto a las sombras de la noche, como muestra Yatmo (2009) en su estudio de vendedores ambulantes de Yakarta, Indonesia.

El centro comercial muestra su imagen de no-lugar al transeúnte, le cuenta sus sueños, sus fantasías y le habla al oído en una sucesión de sonidos, imágenes, olores y texturas de distinta índole tejidas en una trama idealmente comprensible que el transeúnte interpreta como necesarias en cada visita.

Por contraposición con el no-lugar, el estudio sobre centros comerciales en Guadalajara refleja un ideal de ciudad sostenible similar al que Rogers (2001) definió en su momento como:

Ciudad justa: donde la justicia, los alimentos, el cobijo, la educación, la sanidad y las posibilidades se distribuyan debidamente y donde todos sus habitantes se sientan partícipes de su gobierno;

Bella: donde el arte, la arquitectura y el paisaje fomenten la imaginación y remuevan el espíritu;

Creativa: donde la amplitud de miras y la experimentación movilicen todo el potencial de sus recursos humanos y permita una más rápida capacidad de respuesta ante los cambios;

Ecológica: que minimice su impacto negativo, donde la relación entre espacio construido y paisaje sea equilibrada y donde las infraestructuras utilicen los recursos de manera segura y eficiente;

Que favorezca el contacto: donde el espacio público induzca a la vida comunitaria y a la movilidad de sus habitantes y donde la información se intercambie tanto de manera personal como digitalmente;

Compacta y policéntrica: que proteja el campo de alrededor, centre e integre las comunidades en el seno de vecindarios y optimice su proximidad;

Diversa: con actividades que promuevan y animen una comunidad humana vital y dinámica.

En tanto construcción social, la composición de los espacios públicos debe orientarse a producir ambientes adecuados para los multipósitos de los usuarios de la ciudad (Crawford, 2002; Robledo, 1996). Por esta razón, el texto de la ciudad debe ser siempre de apertura, seguridad y bienvenida. Debe suponer la producción de un espacio propio y la sincronidad de oportunidades para diversos tipos de usuarios y actividades. Robledo (1996) también señala que los componentes del diseño urbano deben incluir el adecuado manejo del confort, la estética y los factores psico-sociales y antropométricos que relacionan estos condicionantes con una métrica resultante del medio socioeconómico. La ciudad debe por tanto, guardar la escala que definen sus habitantes, de darles a estos la sensación de "bien-estar", es decir, la posibilidad de sentirse a la altura de su entorno, pertenecientes y propietarios a la vez. Para construir o entender y transformar un lugar, es necesario tomar en cuenta las actividades que en él se desarrollan, los atributos físicos y las conductas ambientalmente sostenibles que promueve en las personas.

c. Espacios públicos

El diseño urbano contiene un componente tan importante como cualquier otro que se le atribuya en el ordenamiento de la ciudad: el componente psicológico que permite que una ciudad sea acogedora o por el contrario, que cause sensación de estar en un lugar extraño. La ciudad siempre envía un mensaje y cada transeúnte lo toma según le conviene. *Lugar* es un concepto cuya bondad estriba en sus connotaciones geográficas, arquitectónicas y psicosociales (Canter, 1987). Lugar es un concepto psicológico a la vez que geográfico. Toda ciudad es un proyecto inacabado de creación de lugar a partir de la apropiación de un espacio público.

Una parte importante de la construcción del concepto de ciudad y sus posibilidades para la convivencia humana, es la incorporación no solo de los elementos históricos tradicionales sino también de las nuevas y frescas interacciones que los distintos actores van aportando al entramado, cada quién desde su particular experiencia. En algunos casos el pasado se combina de formas extrañas con el presente como muestra la investigación de Lewicka (2008), quien interrogó la memoria colectiva de habitantes de dos ciudades en Ucrania (Lviv, N=200) y Polonia (Lwów, N=301) respectivamente. Ambas ciudades debieron cambiar de nacionalidad luego de la Segunda Guerra Mundial por lo que la autora se interesó en los procesos actuales de identidad de lugar (ciudad, distrito, región, país, Europa, mundo, ser humano), conexión al lugar (apartamento, casa, barrio, ciudad) y memoria de lugar (ciudad, distrito, la calle y la casa). De acuerdo con la autora, la memoria colectiva presentó un fuerte sesgo étnico, igualmente fuerte en ambas ciudades lo cual lleva a considerar los aspectos históricos lejanos y recientes dentro del esquema individual y colectivo de sentido de lugar y pertenencia a nivel psicológico. En esta dirección, el papel de las celebraciones religiosas como otro agente aglutinante y conformador de identidad urbana es evidente en el estudio de Ruback, Pandey y Kohli (2008) acerca del Magh Mela, un festival anual religioso del norte de India.

d. Espacios globales

Los espacios de comunicación se han constituido en los espacios globales por excelencia, lo cual puede tener consecuencias negativas o positivas de acuerdo al nivel de apropiación que comunidades y sociedades tengan sobre tales espacios. El efecto ambiental de los conflictos militares tiene un paralelo en la psicología del espacio de miles de desplazados en el mundo, quienes enfrentan movilizaciones forzadas a nuevas ciudades y formas de convivir para las cuales por supuesto no están preparados ni deseosos de asumir, lo cual da origen a conflictos étnicos complejos y el desarrollo de nuevas identidades y formas de relación con el nuevo entorno hostil muchas veces como reflejo de falta de apego al lugar anterior de residencia (Bogaç, 2009).

La prevención del cambio climático global es otro de los mayores retos que enfrentan los espacios públicos globales, incluso para el futuro de su misma existencia. La confianza que las sociedades depositan en las organizaciones encargadas de prevenir la contaminación, es un aspecto crítico que debe evaluarse constantemente, de lo cual dan cuenta Terwel, Harinck, Ellemers y Daamen (2009) a través de una encuesta realizada en Holanda (N=264) y concluyen que el tipo de interés perseguido por las organizaciones (público vs. privado) predice el nivel de confianza en que las soluciones serán efectivas y de largo plazo, lo cual permite mantener la esperanza en que el modelo neoliberal de administración de los peligros ambientales no necesariamente será el único prevaleciente en los años venideros.

6. Aportes y limitaciones del Paradigma Sociocultural

El estudio del espacio, sea público o privado, ha sido fundamental, en la medida que permite abordar no sólo lo puramente físico sino, y sobre todo, lo más humano y significativo de los centros urbanos. Los datos urbanos no son una explicación por sí mismos. La simple acumulación de anécdotas, chismes, citas e información acerca del movimiento y la arquitectura urbana no constituyen conocimiento acerca de lo urbano. Los hechos no hablan por sí mismos y apilados uno encima del otro solamente conspiran contra el investigador. Son lectura de lo urbano en tanto se analizan en el

conjunto de las circunstancias en que se manifiestan, es decir, en determinación material del proceso social total. El texto urbano y su interpretación es expresión de una visión colectiva para expresar sentimientos propios de grupos sociales, no solo intereses individuales. Los mensajes que la ciudad construye son herramientas de trabajo útiles en la medida en que su indagación permite conocer el resumen evaluativo que las personas han estructurado, en este caso, a partir de su relación con los espacios del texto urbano.

Se desprende de lo anterior una concepción doble del ambiente urbano como contexto relacional de percepción y acción. La primera hace al sentido del medio urbano como correlato de la percepción y los fenómenos cognitivos, lo cual significa que la ciudad “se descubre” al ser humano de acuerdo con una heurística fundamentada en la intencionalidad política de los así llamados urbanizadores. Pero la ciudad no solo se muestra para ser percibida. También guía, percibe e incorpora al sujeto humano, llamado por Walter Benjamin el paseante (flâneur), no simple peatón o peatona sino quien busca leer el mensaje en lo material y descubrir la intimidad del espacio urbano. A la ciudad le gustamos o nos odia, nos acepta o rechaza o, en la mayoría de los casos, pasamos desapercibidos para sus bien definidos intereses. El medio urbano crea sus habitantes, los centros comerciales a sus consumidores y las pautas de conducta son disciplinadas por la materialidad del diseño (Foucault, 1995).

La segunda implicación, de la acción, significa que las circunstancias del medio tienen su correlato en una acción y pueden causarla o motivarla de forma oportuna o inadecuada (Rapoport, 1978). La ciudad actúa hacia y sobre nosotros, nos toma de un lado hacia otro en un movimiento a veces incesante, otras frenético y muchas más anodino. Nos supone viajeros sin serlo o turistas domiciliados y dicta lo que es permitido ver o hacer mientras nos rendimos ante su inexorable diseño.

7. Conclusión: Hacia una síntesis de la investigación en Psicología Ambiental

Un concepto central a los distintos paradigmas estudiados tiene que ver con la axiología de la denominada conducta sostenible. ¿Para qué se estudia y promueve este tipo de conducta? ¿Cuál es el estado “ideal” de sociedades, grupos e individuos

como fin último de la Psicología Ambiental? La respuesta a estas necesarias interrogantes permitirá a la disciplina perpetuarse como opción válida y vigente más que como un resultado no deseado del deterioro ambiental global.

El objetivo de la sostenibilidad del planeta está mediado por la promoción de calidad de vida a todo nivel. De ello, da cuenta el creciente número de investigaciones provenientes de lugares de producción no tradicionales como Latinoamérica (V. Corral-Verdugo y Pinheiro, 2009). No es posible alcanzar las deseables metas de una sociedad, ciudad o comunidad justa, bella, creativa, ecológica, etc. sin pensar necesariamente en una adecuada calidad de vida para todas las personas involucradas en el proceso. La sostenibilidad significa que las personas “disfrutan de adecuadas condiciones de vida de tal forma que se pueden identificar positivamente con su propio entorno” (Moser, 2009, p. 351). Velar por la calidad de vida implica algo más que reducir o evitar los efectos nocivos del entorno contaminado como ha propuesto el paradigma adaptativo, o la modificación de entornos relativamente circunscritos como lo ha hecho por su parte el paradigma de oportunidad. Los cambios requeridos por una acción afirmativa hacia la calidad de vida deben tomar en cuenta la escala de la degradación ambiental global e implicar sociedades enteras en el proceso, pues enfrentando la predicción de lo que será la vida cuando los recursos críticos casi se hayan agotado y el ambiente esté irreversiblemente contaminado, parece irresponsable el simplemente enseñar a los jóvenes a disfrutar de la vida en formas menos amenazadoras. Construir una cultura desde su inicio puede ser nuestra única esperanza (Skinner, 2002).

Es cierto que el anterior planteamiento es idealista ya que el reto inmediato de la Psicología Ambiental parece ser más modesto. Dicho reto es buscar el camino de la integración hacia la investigación multinivel, tal y como lo proponen Winkel, Saegert y Evans (2009) en lo que podría considerarse una revisión reciente del trabajo de Saegert y Winkel de 1990. Para ello, los autores proponen algunas consideraciones teórico-metodológicas necesarias para evitar errores del pasado y a la vez buscar investigaciones más propositivas en términos de integración. En primer lugar, es innecesario continuar discutiendo, al menos en Psicología Ambiental, acerca de la dicotomía entre factores subjetivos y objetivos en la determinación de la conducta. La

acumulación teórica y empírica discutida hasta aquí hace ver claro que tal dicotomía es un falso problema en nuestra disciplina, sobre todo si se toma en cuenta que Psicología Ambiental se interesa por el estudio de la conducta en contexto, es decir, mediada por todo tipo de factores, sin establecerse una jerarquía entre ellos, aunque sí una necesaria distinción para efectos puramente metodológicos.

En segundo lugar, otra dicotomía innecesaria y contra la cual se ha presentado evidencia aquí es la de la aproximación cualitativa versus la cuantitativa. La definición del problema y necesidades de exploración del mismo son las que deben primar en la selección de una metodología en particular y es importante que los y las investigadoras en Psicología Ambiental desarrollen experiencia o al menos apertura hacia la aplicación de una amplia variedad de métodos. Muchos de los estudios aquí presentados han utilizado métodos mixtos según las necesidades particulares de cada investigación.

Tercero, durante los últimos 10 años se ha venido dando un uso cada vez mayor de los llamados modelos contextuales multinivel (Winkel, et al., 2009), los cuales dan cuenta de la experiencia individual moderada por factores a distintos niveles de organización ya sea temporal o espacialmente. Algunos de los estudios presentados aquí han incursionado en esta vertiente metodológica y futura investigación hará seguramente mayor uso de estas nuevas aproximaciones metodológico-analíticas, cuyo reto es modelar precisamente las interacciones entre procesos a distinto nivel. El rápido desarrollo de nuevas versiones de programas de cómputo promete resolver muchos de los obstáculos técnicos actuales relacionados con la definición y prueba de estos modelos fuera de laboratorio.

En cuarto lugar, los apuros metodológicos que plantea el autoinforme en la investigación de Psicología Ambiental no han sido satisfactoriamente resueltos, aunque su uso es aún extendido en esta disciplina. La mayor incorporación de registro conductual automático, el uso de métodos multinivel y el análisis espacial de datos ayudará un poco a paliar este problema, aunque no se vislumbran soluciones a corto plazo.

Muchos más son los aspectos que futura investigación en el campo de la Psicología Ambiental debería tomar en cuenta, pero el objetivo de este trabajo no ha sido brindar una visión pormenorizada sino dar algunas luces en torno a lo que queda por resolver.

Sobre el autor

Mauricio Alberto Leandro Rojas

Doctor en Psicología Ambiental, City University of New York, Profesor Escuela de Psicología de la Universidad de Costa Rica. Investigador asociado al Instituto de Investigaciones Psicológicas

Temas de interés: movilidad activa, espacio público, bienes comunes y métodos de investigación en Ciencia Social Ambiental.

Correo electrónico: movisos@gmail.com

Referencias

- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52, 27-58.
- Ajzen, I. (2006). Constructing a TpB Questionnaire: Conceptual and Methodological Considerations. Retrieved from <http://www.people.umass.edu/aizen/pdf/tpb.measurement.pdf>
- Ajzen, I., Albarracín, D. y Hornik, R. (Eds.). (2007). *Prediction and change of health behavior: Applying the reasoned action approach*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Amole, D. (2009). Residential satisfaction in students' housing. [doi: DOI: 10.1016/j.jenvp.2008.05.006]. 29, 76-85.
- Antonson, H., Mårdh, S., Wiklund, M. y Blomqvist, G. (2009). Effect of surrounding landscape on driving behaviour: A driving simulator study. *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 493-502.
- Appleyard, D. (1981). *Livable Streets*. Berkeley: University of California Press.
- Aragonés, J. y Pérez-López, R. (2009). Personalización del dormitorio: descripción, sentimientos y conductas. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 10(3), 287-301.
- Araya, J. (2002). Contaminación sónica y su control. In C. y. E. d. Física (Ed.). San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica.
- Arbogast, K. L., Kane, B. C. P., Kirwan, J. L. y Hertel, B. R. (2009). Vegetation and outdoor recess time at elementary schools: What are the connections? *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 450-456.
- Armitage y Conner, M. (1999). Predictive validity of the theory of planned behaviour: the role of questionnaire format and social desirability. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 9(4), 261-272.
- Armitage y Conner, M. (2001). Efficacy of the Theory of Planned Behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40(4), 471.

- Armitage, Norman, P. y Conner, M. (2002). Can the Theory of Planned Behaviour mediate the effects of age, gender and multidimensional health locus of control? *British Journal of Health Psychology*, 7(3), 299.
- Armitage, C. y Christian, J. (2006). From Attitudes to Behavior: Basic and Applied Research on the Theory of Planned Behavior. In C. Armitage, P. Norman y M. Conner (Eds.), *Planned Behavior: The Relationship between human thought and action* (pp. 1-12). New Brunswick: Transaction Publishers.
- Augé, M. (2004). *El tiempo en ruinas*: Gedisa Editorial.
- Bamberg, S., Ajzen, I. y Schmidt, P. (2003). Choice of travel mode in the theory of planned behavior: The roles of past behavior, habit, and reasoned action. *Basic and Applied Social Psychology*, 25(3), 175-187.
- Becker, M. H. (1974). The Health Belief Model and Personal Health Behavior. *Health Education Monographs*, 2(4).
- Berto, R., Massaccesi, S. y Pasini, M. (2008). Do eye movements measured across high and low fascination photographs differ? Addressing Kaplan's fascination hypothesis. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 185-191.
- Bogaç, C. (2009). Place attachment in a foreign settlement. *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 267-278.
- Borst, H. C., de Vries, S. I., Graham, J. M. A., van Dongen, J. E. F., Bakker, I. y Miedema, H. M. E. (2009). Influence of environmental street characteristics on walking route choice of elderly people. *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 477-484.
- Borst, H. C., Miedema, H. M. E., de Vries, S. I., Graham, J. M. A. y van Dongen, J. E. F. (2008). Relationships between street characteristics and perceived attractiveness for walking reported by elderly people. *Journal of Environmental Psychology*, 28(4), 353-361.
- Bourdieu, P. (1970). The Berber house or the world reversed. *Social Science Information*, 9(2), 151-170. doi: 10.1177/053901847000900213
- Brenes, E. (1995). *Peatonización: Una Opción para el Rescate Urbano*. Cartago, Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.

- Bringslimark, T., Hartig, T. y Patil, G. G. (2009). The psychological benefits of indoor plants: A critical review of the experimental literature. *Journal of Environmental Psychology, 29*(4), 422-433.
- Brown, G. (2009). Claiming a corner at work: Measuring employee territoriality in their workspaces. *Journal of Environmental Psychology, 29*(1), 44-52.
- Canter, D. (1987). *Psicología de lugar. Un análisis del espacio en que vivimos*. México: Editorial Concepto S.A.
- Carrus, G., Passafaro, P. y Bonnes, M. (2008). Emotions, habits and rational choices in ecological behaviours: The case of recycling and use of public transportation. *Journal of Environmental Psychology, 28*(1), 51-62.
- Castonguay, G. y Jutras, S. (2009). Children's appreciation of outdoor places in a poor neighborhood. *Journal of Environmental Psychology, 29*(1), 101-109.
- Castro, P., Garrido, M., Reis, E. y Menezes, J. (2009). Ambivalence and conservation behaviour: An exploratory study on the recycling of metal cans. *Journal of Environmental Psychology, 29*(1), 24-33.
- Charleston, S. (2009). The English football ground as a representation of home. *Journal of Environmental Psychology, 29*(1), 144-150.
- Chen, C.-H., Chang, W.-C. y Chang, W.-T. (2009). Gender differences in relation to wayfinding strategies, navigational support design, and wayfinding task difficulty. *Journal of Environmental Psychology, 29*(2), 220-226.
- Chow, K. y Healey, M. (2008). Place attachment and place identity: First-year undergraduates making the transition from home to university. *Journal of Environmental Psychology, 28*(4), 362-372.
- Cloutier-Fisher, D. y Harvey, J. (2009). Home beyond the house: Experiences of place in an evolving retirement community. *Journal of Environmental Psychology, 29*(2), 246-255.
- Conner, M. y Armitage, C. J. (1998). Extending the Theory of Planned Behavior: A Review and Avenues for Further Research. *Journal of Applied Social Psychology, 28*(15), 1429-1464. doi: doi:10.1111/j.1559-1816.1998.tb01685.x

- Corral-Verdugo, V., Bonnes, M., Tapia-Fonllem, C., Fraijo-Sing, B., Frías-Armenta, M. y Carrus, G. (2009). Correlates of pro-sustainability orientation: The affinity towards diversity. *Journal of Environmental Psychology*, 29(1), 34-43.
- Corral-Verdugo, V. y Pinheiro, J. Q. (2009). Environmental psychology with a Latin American taste. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 366-374.
- Crawford, J. H. (2002). *Carfree Cities*. Utrecht: International Books.
- Dagen, J. y Alavosius, M. (2008). Bicyclist and Motorist Environments: Exploring Interlocking Behavioral Contingencies. *Behavior and Social Issues*, 17(2), 139-160.
- de Groot, J. I. M. y Steg, L. (2008). Value Orientations to Explain Beliefs Related to Environmental Significant Behavior: How to Measure Egoistic, Altruistic, and Biospheric Value Orientations. *Environment and Behavior*, 40(3), 330-354. doi: 10.1177/0013916506297831
- Díaz, M.-J., Martín, R., Piñeiro, C., Palavecinos, M., Benayas, J. y Alonso, E. (2009). Los impactos socio-ambientales del fenómeno “botellón”: el caso de la ciudad de Madrid. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 10(1-2), 117-135.
- Dijkstra, K., Pieterse, M. E. y Pruyn, A. T. H. (2008). Individual differences in reactions towards color in simulated healthcare environments: The role of stimulus screening ability. *Journal of Environmental Psychology*, 28(3), 268-277.
- Dinç, P. (2009). Gender (in)difference in private offices: A holistic approach for assessing satisfaction and personalization. *Journal of Environmental Psychology*, 29(1), 53-62.
- Duran-Narucki, V. (2008). School building condition, school attendance, and academic achievement in New York City public schools: A mediation model. *Journal of Environmental Psychology*, 28(3), 278-286.
- Fagg, J., Curtis, S., Clark, C., Congdon, P. y Stansfeld, S. A. (2008). Neighbourhood perceptions among inner-city adolescents: Relationships with their individual characteristics and with independently assessed neighbourhood conditions. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 128-142.

- Felsten, G. (2009). Where to take a study break on the college campus: An attention restoration theory perspective. *Journal of Environmental Psychology, 29*(1), 160-167.
- Fielding, K. S., McDonald, R. y Louis, W. R. (2008). Theory of planned behaviour, identity and intentions to engage in environmental activism. *Journal of Environmental Psychology, 28*(4), 318-326.
- Foucault, M. (1995). *Discipline and Punish*. New York: Vintage Books.
- Franzini, L., Caughy, M. O. B., Nettles, S. M. y O'Campo, P. (2008). Perceptions of disorder: Contributions of neighborhood characteristics to subjective perceptions of disorder. *Journal of Environmental Psychology, 28*(1), 83-93.
- Gibson, J. (1979). *Ecological Approaches to Visual Perception*. Boston: Houghton Mifflin.
- Giuliani, M. V. y Scopelliti, M. (2009). Empirical research in environmental psychology: Past, present, and future. *Journal of Environmental Psychology, 29*(3), 375-386.
- Grønhøj, A. y Thøgersen, J. (2009). Like father, like son? Intergenerational transmission of values, attitudes, and behaviours in the environmental domain. *Journal of Environmental Psychology, 29*(4), 414-421.
- Hall, P. (1996). *Ciudades del Mañana. Historia del Urbanismo en el Siglo XX*: Ediciones del Serbal. España.
- Hansla, A., Gamble, A., Juliusson, A. y Gärling, T. (2008). The relationships between awareness of consequences, environmental concern, and value orientations. *Journal of Environmental Psychology, 28*(1), 1-9.
- Heft, H. (2001). *Ecological Psychology in Context*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Hinds, J. y Sparks, P. (2008). Engaging with the natural environment: The role of affective connection and identity. *Journal of Environmental Psychology, 28*(2), 109-120.
- Holahan, C. (1986). Environmental Psychology. *Annual Review of Psychology, 37*, 381-407.
- Hölscher, C., Büchner, S. J., Meilinger, T. y Strube, G. (2009). Adaptivity of wayfinding strategies in a multi-building ensemble: The effects of spatial structure, task

- requirements, and metric information. *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 208-219.
- Hund, A. M. y Nazarczuk, S. N. (2009). The effects of sense of direction and training experience on wayfinding efficiency. *Journal of Environmental Psychology*, 29(1), 151-159.
- Iachini, T., Ruotolo, F. y Ruggiero, G. (2009). The effects of familiarity and gender on spatial representation. *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 227-234.
- Ishikawa, T., Fujiwara, H., Imai, O. y Okabe, A. (2008). Wayfinding with a GPS-based mobile navigation system: A comparison with maps and direct experience. *Journal of Environmental Psychology*, 28(1), 74-82.
- Jacobs, A. y Appleyard, D. (1987). Toward an Urban Design Manifesto. In R. LeGates y F. Stout (Eds.), *The City Reader (2007)* (4th. ed., pp. 456-466). New York: Routledge.
- Jacobs, J. (1992). *The death and life of great American cities*. New York: Vintage Books.
- Jiménez-Domínguez, B., Becerra-Mercado, O. y Olivera, A. (2009). Apropiación pública del espacio en centros comerciales de la zona metropolitana de Guadalajara. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 10(3), 253-285.
- Joireman, J., Posey, D. C., Truelove, H. B. y Parks, C. D. (2009). The environmentalist who cried drought: Reactions to repeated warnings about depleting resources under conditions of uncertainty. *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 181-192.
- Kahn Jr, P. H., Friedman, B., Gill, B., Hagman, J., Severson, R. L., Freier, N. G., et al. (2008). A plasma display window?--The shifting baseline problem in a technologically mediated natural world. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 192-199.
- Kaplan, R. y Kaplan, S. (1989). *The Experience of Nature: A Psychological Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kaplan, S. (1995). The restorative benefits of nature: Toward an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 15(3), 169-182.

- Kaplan, S. y Kaplan, R. (2009). Creating a larger role for environmental psychology: The Reasonable Person Model as an integrative framework. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 329-339.
- Karpiak, C. P. y Baril, G. L. (2008). Moral reasoning and concern for the environment. *Journal of Environmental Psychology*, 28(3), 203-208.
- Katz, C. (1998). Whose Nature, Whose Culture? Private productions of space and the "preservation" of nature In B. Braun y N. Castree (Eds.), *Remaking Reality: Nature at the Millenium* (pp. 46-63). New York: Routledge.
- Korpela, K. M., Ylén, M., Tyrväinen, L. y Silvennoinen, H. (2009). Stability of self-reported favourite places and place attachment over a 10-month period. *Journal of Environmental Psychology*, 29(1), 95-100.
- Lewicka, M. (2008). Place attachment, place identity, and place memory: Restoring the forgotten city past. *Journal of Environmental Psychology*, 28(3), 209-231.
- Lewin, K. (1951). *Psychological Ecology Field Theory in the Social Sciences*. New York: Harper and Row.
- Lokhorst, A. M., van Dijk, E. y Staats, H. (2009). Public commitment making as a structural solution in social dilemmas. *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 400-406.
- Lynch, K. (1972). *The image of the City*. Cambridge: MIT Press.
- Mason, M. J., Mennis, J., Coatsworth, J. D., Valente, T., Lawrence, F. y Pate, P. (2009). The relationship of place to substance use and perceptions of risk and safety in urban adolescents. *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 485-492.
- Maxwell, L. E. y Chmielewski, E. J. (2008). Environmental personalization and elementary school children's self-esteem. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 143-153.
- Mazumdar, S. y Mazumdar, S. (2009). Religion, immigration, and home making in diaspora: Hindu space in Southern California. *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 256-266.
- Miceli, R., Sotgiu, I. y Settanni, M. (2008). Disaster preparedness and perception of flood risk: A study in an alpine valley in Italy. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 164-173.

- Middlestadt, S. (2007). What is the behavior? Strategies for selecting the behavior to be addressed by health promotion interventions. In I. Ajzen, D. Albarracín y R. Hornik (Eds.), *Prediction and change of health behavior: Applying the reasoned action approach* (pp. 129-147). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Milgram, S. y Jodelet, D. (1976). Psychological maps of Paris. In H. M. Proshansky, W. H. Ittelson y L. G. Rivlin (Eds.), *Environmental Psychology: People and their physical settings* (pp. 104-124). New York: Holt, Rinehart y Winston.
- Moser, G. (2009). Quality of life and sustainability: Toward person-environment congruity. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 351-357.
- Moser, G. y Uzzell, D. (2003). Environmental psychology. In T. Millon y M. J. Lerner (Eds.), *Handbook of psychology* (Vol. 5 Personality and social psychology, pp. 419-445). New York: Wiley.
- Mosler, H.-J., Tamas, A., Tobias, R., Rodriguez, T. C. y Miranda, O. G. (2008). Deriving Interventions on the Basis of Factors Influencing Behavioral Intentions for Waste Recycling, Composting, and Reuse in Cuba. *Environment and Behavior*, 40(4), 522-544. doi: 10.1177/0013916507300114
- Natori, Y. y Chenoweth, R. (2008). Differences in rural landscape perceptions and preferences between farmers and naturalists. *Journal of Environmental Psychology*, 28(3), 250-267.
- Neisser, U. e. (1987). *Concepts and conceptual development: ecological and intellectual factors in categorization*. London, New York, New Rochelle, Melbourne, Sydney: Cambridge.
- Pals, R., Steg, L., Siero, F. W. y van der Zee, K. I. (2009). Development of the PRCQ: A measure of perceived restorative characteristics of zoo attractions. *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 441-449.
- Pedersen, E. y Larsman, P. (2008). The impact of visual factors on noise annoyance among people living in the vicinity of wind turbines. *Journal of Environmental Psychology*, 28(4), 379-389.
- Peláez-Bedoya, P. (2007). *La calidad físico-espacial del sistema de espacios públicos y su incidencia en el hábitat*. Medellín: Escuela del Hábitat, Universidad Nacional de Colombia.

- Perrin, J. L. y Benassi, V. A. (2009). The connectedness to nature scale: A measure of emotional connection to nature? *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 434-440.
- Pichert, D. y Katsikopoulos, K. V. (2008). Green defaults: Information presentation and pro-environmental behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 28(1), 63-73.
- Pinheiro, J. y Corral-Verdugo, V. (2007). Environmental Psychology in Latin America: 1996-2006 1. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 8(1-2), 29-48.
- Pitner, R. O. y Astor, R. A. (2008). Children's reasoning about poverty, physical deterioration, danger, and retribution in neighborhood contexts. *Journal of Environmental Psychology*, 28(4), 327-338.
- Purciel, M., Neckerman, K. M., Lovasi, G. S., Quinn, J. W., Weiss, C., Bader, M. D. M., et al. (2009). Creating and validating GIS measures of urban design for health research. *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 457-466.
- Rabinovich, A., Morton, T. A., Postmes, T. y Verplanken, B. (2009). Think global, act local: The effect of goal and mindset specificity on willingness to donate to an environmental organization. [doi: DOI: 10.1016/j.jenvp.2009.09.004]. 29, 391-399.
- Rapoport, A. (1978). *Aspectos humanos de la forma urbana. Hacia una confrontación de las ciencias sociales con el diseño de la forma urbana*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Rechavi, T. B. (2009). A room for living: Private and public aspects in the experience of the living room. *Journal of Environmental Psychology*, 29(1), 133-143.
- Robledo, A. (1996). *Manual de Diseño Urbano*. México.
- Robson, S. K. A. (2008). Scenes from a restaurant: Privacy regulation in stressful situations. *Journal of Environmental Psychology*, 28(4), 373-378.
- Rogers, R. (2001). *Ciudades para un pequeño planeta*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Rosenstock, I. (1974). Historical Origins of the Health Belief Model. *Health Education Monographs*, 2(4).
- Ruback, R. B., Pandey, J. y Kohli, N. (2008). Evaluations of a sacred place: Role and religious belief at the Magh Mela. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 174-184.
- Saegert, S. y Winkel, G. H. (1990). Environmental Psychology. *Annual Review of Psychology*, 41(1), 441-477. doi: doi:10.1146/annurev.ps.41.020190.002301

- Sheeran, P., Trafimow, D. y Armitage, C. J. (2003). Predicting behaviour from perceived behavioural control: Tests of the accuracy assumption of the theory of planned behaviour. *British Journal of Social Psychology*, 42(3), 393-410.
- Shelton, J. T., Elliott, E. M., Eaves, S. D. y Exner, A. L. (2009). The distracting effects of a ringing cell phone: An investigation of the laboratory and the classroom setting. *Journal of Environmental Psychology*, 29(4), 513-521.
- Shen, J. y Saijo, T. (2008). Reexamining the relations between socio-demographic characteristics and individual environmental concern: Evidence from Shanghai data. *Journal of Environmental Psychology*, 28(1), 42-50.
- Simsekoglu, Ö. y Lajunen, T. (2008). Social psychology of seat belt use: A comparison of theory of planned behavior and health belief model. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 11(3), 181-191.
- Singh, S. N., Todd Donavan, D., Mishra, S. y Little, T. D. (2008). The latent structure of landscape perception: A mean and covariance structure modeling approach. *Journal of Environmental Psychology*, 28(4), 339-352.
- Skinner, B. F. (2002). *Beyond Freedom & Dignity*: Hackett Publishing Company.
- Smith-Jackson, T. L. y Klein, K. W. (2009). Open-plan offices: Task performance and mental workload. *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 279-289.
- Spiers, H. J. y Maguire, E. A. (2008). The dynamic nature of cognition during wayfinding. *Journal of Environmental Psychology*, 28(3), 232-249.
- Stansfeld, S. A., Clark, C., Cameron, R. M., Alfred, T., Head, J., Haines, M. M., et al. (2009). Aircraft and road traffic noise exposure and children's mental health. *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 203-207.
- Steg, L. y Vlek, C. (2009). Encouraging pro-environmental behaviour: An integrative review and research agenda. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 309-317.
- Story, P. A. y Forsyth, D. R. (2008). Watershed conservation and preservation: Environmental engagement as helping behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 28(4), 305-317.

- Sundstrom, E., Bell, P. A., Busby, P. L. y Asmus, C. (1996). Environmental Psychology 1989-1994. *Annual Review of Psychology*, 47(1), 485-512. doi: doi:10.1146/annurev.psych.47.1.485
- Terwel, B. W., Harinck, F., Ellemers, N. y Daamen, D. D. L. (2009). How organizational motives and communications affect public trust in organizations: The case of carbon dioxide capture and storage. *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 290-299.
- Tuan, Y.-F. (2007). *Space and Place: The Perspective of Experience*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Uzzell, D. y Rätzzel, N. (2009). Transforming environmental psychology. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 340-350.
- van der Klis, M. y Karsten, L. (2009). Commuting partners, dual residences and the meaning of home. *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 235-245.
- Verplanken, B., Walker, I., Davis, A. y Jurasek, M. (2008). Context change and travel mode choice: Combining the habit discontinuity and self-activation hypotheses. *Journal of Environmental Psychology*, 28(2), 121-127.
- Viquez, R. y Leandro, M. (2006). Espacios públicos y percepción de los adolescentes urbanos. *Revista Reflexiones* 85(1-2), 117-129.
- Walker, I. (2007). Drivers overtaking bicyclists: Objective data on the effects of riding position, helmet use, vehicle type and apparent gender. *Accident Analysis & Prevention*, 39(2), 417-425.
- Werner, C. M., Sansone, C. y Brown, B. B. (2008). Guided group discussion and attitude change: The roles of normative and informational influence. *Journal of Environmental Psychology*, 28(1), 27-41.
- Werner, C. M., White, P. H., Byerly, S. y Stoll, R. (2009). Signs that encourage internalized recycling: Clinical validation, weak messages and "creative elaboration". *Journal of Environmental Psychology*, 29(2), 193-202.
- Whitmarsh, L. (2009). Behavioural responses to climate change: Asymmetry of intentions and impacts. *Journal of Environmental Psychology*, 29(1), 13-23.

- Winkel, G. (1985). Ecological validity issues in field research settings. In A. Baum y J. E. Singer (Eds.), *Advances in environmental psychology Vol. 5* (pp. 1-41). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Winkel, G., Saegert, S. y Evans, G. W. (2009). An ecological perspective on theory, methods, and analysis in environmental psychology: Advances and challenges. *Journal of Environmental Psychology, 29*(3), 318-328.
- Winterbottom, M. y Wilkins, A. (2009). Lighting and discomfort in the classroom. *Journal of Environmental Psychology, 29*(1), 63-75.
- Wood, L. y Giles-Corti, B. (2008). Is there a place for social capital in the psychology of health and place? *Journal of Environmental Psychology, 28*(2), 154-163.
- Yatmo, Y. A. (2009). Perception of street vendors as [']out of place' urban elements at day time and night time. *Journal of Environmental Psychology, 29*(4), 467-476.