

EL SIGNIFICADO PSICOLÓGICO DE SEGURIDAD AL CAMINAR EN ENTORNOS URBANOS EN JÓVENES ESTUDIANTES DE ARQUITECTURA DEL ESTADO DE MÉXICO

THE PSYCHOLOGICAL MEANING OF SECURITY IN YOUNG
ARCHITECTURE STUDENTS IN THE STATE OF MEXICO

Cecilia Maldonado, Luz Ma. Flores Herrera.

Universidad Nacional Autónoma de México, México.

Correspondencia: sisi_bareket@yahoo.com.mx

Resumen

En las siguientes páginas presentamos los resultados de una investigación de tipo exploratoria y descriptiva realizada con estudiantes de arquitectura del TESI en Ixtapaluca, Estado de México, la cual se sustentó en la técnica de redes semánticas. El objetivo de la misma consistió en identificar el significado psicológico que los estudiantes asocian a su caminar en un medio urbano, a fin de establecer una aproximación entre su formación y la concepción que, como personas usuarias, tienen de una avenida con necesidades de mejoras. Los resultados dan cuenta de que consideran inseguro su tránsito peatonal en relación con el entorno físico. La aportación de este trabajo reside en que teje de manera transdisciplinaria el tema de la movilidad peatonal en términos psicológico-urbanísticos.

Palabras clave: Redes semánticas, psicología, urbanización, estudiantes, México.

Abstract:

Using the semantic network technique, we present the results of an exploratory and descriptive research carried out with architecture students of the TESI in Ixtapaluca, State of Mexico. The objective was to identify the psychological meaning with which the students define their walk on Acozac Avenue, in order to make an approximation between their training and conception as users of an avenue in need of improvements. The results identify that they conceive their pedestrian traffic as unsafe in relation to the physical environment. The innovation of this work is that it transdisciplinarily weaves the theme of pedestrian mobility in psychological-urban terms.

Keywords: Semantic networks, psychology, urbanization, students, Mexico.

Introducción

El Banco Mundial (2022) ha señalado que, actualmente, alrededor de 56 % de la población mundial —4,400 millones de habitantes— vive en ciudades. En ese sentido, la movilidad peatonal es un factor central en la planeación de ciudades en tanto representa la movilidad primaria de todo ser humano. El Estado de México cuenta “con 16, 992,418 habitantes” (INEGI, 2020), por lo que constituye una potencial geografía con múltiples retos, en la que configurar un territorio que facilite la movilidad peatonal. Cabe señalar que en las últimas décadas la zona oriente del Estado de México ha experimentado un crecimiento acelerado en términos poblacionales y urbanísticos, albergando una población de 1,752, 242 personas (IGCEM, 2022, p. 95). Asimismo, los datos sobre accidentes peatonales en esta geografía no son alentadores, “el 20.56 por ciento de las víctimas de accidentes de tránsito registrados en el Estado de México durante 2020 fueron peatones” (Rodríguez, 2021), mientras que las muertes de peatones en la vía pública van en aumento, pues “si se comparan las muertes de

2017 con las de 2021, el incremento fue de 392.85 por ciento, es decir, casi cuatro veces más” (Rodríguez, 2022). Esto lleva a cuestionar no sólo qué tipo de urbanizaciones están construyéndose, sino también qué tipo de diseño de las zonas urbanas es el predominante para facilitar o no ese tipo de acontecimientos. En ese sentido, el lugar de estudio es la Avenida Acozac. Ésta delimita el cuadrante de la cabecera municipal de Ixtapaluca y colinda con la carretera federal México-Puebla, la cual se encuentra ubicada entre la autopista México-Puebla y la carretera México-Cuautla. Dicha ubicación la convierte en una de las arterias principales y representativas de la zona, ya que comunica a 17 centros educativos en un radio de influencia de dos kilómetros y es paso hacia dos atractivos turísticos presentes en la localidad: la zona arqueológica Acozac y el aviario llamado El Nido. Además, junto a la avenida se encuentra un cauce natural de agua proveniente de la zona de lomeríos que cruza la zona centro del municipio, el que suele desbordarse cuando se producen lluvias torrenciales con la consiguiente afectación de más de una colonia aledaña al canal de aguas.

Imagen 1. *Vista aérea de la Ubicación de la Av. Acozac en Ixtapaluca, Estado de México*



El objetivo de este trabajo consistió en identificar los significados psicológicos sobre el sentir que los estudiantes de arquitectura del Tecnológico de Estudios Superiores de Ixtapaluca asocian a su transitar por la avenida Acozac. Este tipo de aproximación coloca al peatón en el centro del plan urbanístico y el empleo de la técnica de redes semánticas permite realizar un primer acercamiento a las representaciones mentales imperantes entre los diseñadores que están a punto de graduarse. El estudio tiene la virtud de partir del proceso psicológico que tiene lugar en los estudiantes cuando caminan por la avenida, reduciendo al mínimo las concepciones previas que pudieran tener las investigadoras.

Acercamiento teórico

La importancia de identificar los significados psicológicos que los estudiantes de arquitectura asocian a su caminar por la avenida Acozac radica en que en décadas recientes se han señalado críticas frecuentes a los diseños (Mendoza, 2023; Matos, 2024) ejecutados para la construcción de avenidas, entre ellas: banquetas sin rampas, angostas, carecen de elementos protectores para el peatón, lo que lleva a que al peatón haga un uso ínfimo de éstas y se privilegie el transporte privado motorizado. Así, esta investigación intenta desentrañar algunos elementos que permitan un acercamiento a la concepción de los y las estudiantes de arquitectura como usuarios de la avenida en cuestión a fin de detectar su sensibilidad o empatía con el peatón. Para explorar y desentrañar el significado psicológico asociado al tránsito por una avenida, partimos de que la mente crea significados mediante un sistema símbolos del mundo externo que rodea al individuo, quien está en relación con su entorno físico y social. Esos procesos mentales “implican una transición desde procesos psicológicos elementales hacia procesos más complejos” (Vygotski, 1979, p. 25). Cuando el lenguaje y la actividad

práctica convergen, producen evocaciones colectivas e individuales que configuran un sentido de significación con un espacio en la realidad.

Desde esta mirada, es posible aducir que el sujeto interioriza estructuras exteriores —culturales y sociales— para elaborar interiormente procesos mentales que significan el mundo externo y sus conductas en él. Así, los signos provenientes de la cultura contribuyen a la comprensión de significados “para que el hombre se apropie de ellos y le permiten, inicialmente, entrar en contacto con el mundo subjetivo de los otros, influir en ellos y luego en sí mismo” (Arcila et al., 2010, p. 41). De manera mucho más contundente, Kenneth Gergen (1994), de la escuela construccionista, se centra en la cuestión del significado en relación con otros (p. 222). Por consiguiente, plantea que los significados están permeados por una construcción relacional. La importancia del significado, pues, radica, entre otros aspectos, en que el vocabulario con el cual se expresa una sociedad proviene de un proceso cognitivo. Precisamente, la especialidad profesional de la psicología se encarga, en su amplio objeto de estudio, de la forma en que la información recibida del mundo externo se almacena en la memoria, proporcionando un significado a esa información que recibe del exterior y “así, el significado psicológico refleja la imagen del universo y la cultura subjetiva que tiene el individuo” (Razo-González y López-González, 2023, p. 177). Desde la perspectiva de las redes semánticas naturales se considera que los procesos psicológicos y/o correspondientes a la actividad mental constituyen una red “de información contenida en la memoria a largo plazo, en donde las palabras o eventos forman relaciones, las cuales como conjunto dan el significado psicológico” (Valdez, 2004, citado en García et al., 2023, p. 52). Las redes semánticas se fundan en el proceso mental que realizan las personas para comprender la información que perciben del exterior, ya sea de objetos o situaciones de su entorno.

“Se supone, que las personas desarrollan estructuras psicológicas de conocimiento, como creencias, opiniones, expectativas, hipótesis, teorías, esquemas, etc., que usan para interpretar los estímulos de manera selectiva y que sus reacciones están mediadas por estas interpretaciones” (Vera-Noriega et al., 2005, p. 441).

La red semántica permite el acceso al universo semántico de los participantes en relación con un concepto; esa red “es la unidad fundamental de la organización cognoscitiva, compuesta de elementos afectivos y de conocimientos, que crean un código subjetivo de reacción y reflejan la imagen del universo que tiene la persona y su cultura subjetiva” (Reyes, 1993, pp. 85-86). Esta red se sustenta en la memoria de los sujetos, que extrae la información necesaria para significar una realidad. Además, “el proceso de recombinación de los elementos adquiridos genera una compleja interrelación de eventos, dando lugar al significado” (Patlán, 2016, p. 114). En el presente estudio recurrimos a las redes semánticas como técnica de investigación para indagar sobre el significado que un conjunto de arquitectos asocia a su propio tránsito en una de las avenidas del oriente del Estado de México. Ésta se caracteriza por ser una avenida cuyas banquetas tienen un ancho mínimo de 70 centímetros, lo que responde a su ubicación junto a un canal de agua y a la presencia de postes que operan como un obstáculo para el peatón. Para comprender la manera en que estos arquitectos interpretan esa realidad social, se decidió trabajar con la técnica señalada, a fin de desentrañar la cognición con que dotan su tránsito por dicho camino. El uso de la técnica de las redes semánticas supone que, a partir de un concepto central, el participante mencione una lista de palabras que definan ese concepto, tanto de manera individual como grupal.

Metodología

Para identificar los significados psicológicos que una muestra de estudiantes de arquitectura del Estado de México, de la Institución TESI, asocia a su tránsito en una avenida de Ixtapaluca, se aplicó la metodología de las redes semánticas naturales. Ésta consiste en proporcionar a las personas un concepto central, palabra o frase-estímulo, a fin de que lo asocien con los términos y/o palabras que consideren que pueden definirlo (palabras definidoras). De esta forma, cuando la persona participante nombre o signifique la realidad, reconstruirá la información al “tomar” de su memoria los significados y seleccionar aquellos que considera tiene mayor relación con la palabra, el objeto o la situación que va a definir y que previamente enunció en un listado de cinco a 10 palabras definidoras.

Una vez realizado este paso, se procede a obtener los valores numéricos siguiendo la nomenclatura de Figueroa (1981, cit. en Patlán, 2016). El valor J es el indicador de la riqueza semántica; el peso semántico está representado por el valor M (Memory) y da cuenta de la importancia jerárquica que los sujetos asignan a las palabras, indicando que no todas las definidoras tienen el mismo peso en la red; es decir, existe una distancia semántica entre los conceptos. Esto debido a que “Pese a que vivamos en un mismo espacio, las experiencias de vida de los individuos son diversas, de la misma forma que son diversas sus expectativas; esto organiza de manera particular los significados en su escala de valores” (Zermeno et al., 2005, p. 312). El conjunto SAM (Semantic Association Memory) está conformado por las 10 definidoras que registran los pesos semánticos más altos. La Distancia Semántica Cuantitativa entre los elementos del Núcleo de la Red indica la distancia existente entre las palabras definidoras en términos de porcentaje; la misma se obtiene asignando a la palabra definidora con mayor peso semántico (la mencionada más veces) el porcentaje más alto

—100%— y, a partir de ese valor y empleando una regla de tres, se obtienen los restantes. Este valor en porcentaje fue originalmente denominado FMG y en el presente trabajo se codificará bajo estas siglas. Se trata de un indicador de la distancia semántica e indica si existe una red compacta o dispersa; la red compacta muestra que las definidoras están cerca unas de otras, mientras que la red dispersa evidencia que las definidoras poseen pesos semánticos claramente distanciados.

Muestra

La investigación se realizó entre los meses de julio y agosto e implicó un muestreo no probabilístico por conveniencia y en cuotas. Se decidió emplear este tipo de muestreo para asegurar el reclutamiento de participantes y porque la intención inicial del estudio fue trabajar una muestra que no pretende ser representativa, sino que permita aproximarse a los elementos de comprensión de la manera en que el arquitecto en proceso de formación concibe su caminar por una avenida en la que se evidencian necesidades de acondicionamiento físico que faciliten el tránsito peatonal. La muestra quedó conformada por 30 estudiantes —15 mujeres y 15 hombres— de la carrera de Arquitectura del Tecnológico de Estudios Superiores de Ixtapaluca (TESI), cuyo rango de edad oscila entre los 18 y los 31 años, siendo la edad media 21 años. Una vez explicado el procedimiento y tras ser informados de que las respuestas serían anónimas y confidenciales, los estudiantes participaron voluntariamente y firmaron un consentimiento informado.

Los criterios para la inclusión en la muestra fueron los siguientes: 1) estudiantes de arquitectura que cursaran el último año de su formación académica (independientemente de si se encontraban o no en proceso de titulación; 2) alumnos (as) de arquitectura que tuvieran disposición y

tiempo de completar el instrumento; 3) en algún momento fueran usuarios de la avenida. Los criterios para la exclusión de la muestra fueron: 1) desistir de participar en cualquier etapa del estudio, 2) que no transitaran nunca por la avenida, 3) verse impedidos de completar el formato debido al horario de clases. Las cuotas estuvieron determinadas por el sexo de los participantes, asegurándose un número idéntico de participantes de cada sexo.

Procedimiento

El instrumento utilizado se diseñó en dos etapas. Durante la primera proporcionamos al participante un formato que incluía una primera sección de instrucciones, seguida por una cláusula de confidencialidad. A continuación, aparecía el espacio destinado al registro de las palabras definidoras asociadas a la pregunta-estímulo “¿Qué significa caminar por la Av. Acozac?”. Luego explicamos a los participantes cómo debían realizar el llenado del formato, ejemplificándolo con una palabra-estímulo neutral, en este caso, manzana, para que, en un momento posterior, ellos hicieran lo mismo y llenaran el instrumento con las frase-estímulo correspondiente. En algunos casos las palabras definidoras superaban las 10 solicitadas y, además, que éstas variaban para incluir objetos, sentimientos y verbos. Entonces, se incorporaron dos frases estímulo adicionales a la original, para que el participante tuviera la oportunidad de expresar con mayor precisión el significado asociado a caminar, bajo la consideración de que los usuarios son más que sujetos de estudio, son seres sintientes y, aunque las emociones tienen una dimensión biológica, también pueden entenderse como “el resultado de una construcción sociocultural” (Poma, 2022, p. 17) que nos ayuda a comprender más profundamente los problemas y conductas o acciones individuales y colectivas de la sociedad. En la segunda etapa implementamos el instrumento definitivo impreso, cuya extensión abarcó

tres hojas divididas en cinco secciones: Sección A) Datos personales; la misma contenía un aviso de privacidad sobre el tratamiento ético y la confidencialidad de los datos. Sección B) Datos del recorrido: se preguntó si caminaron la avenida solos o acompañados y en qué horario lo hicieron.

En las siguientes tres secciones C, D y E se presentaba a los participantes las frases-estímulo significar, sentir y gestionar o reportar acompañadas de un cuadro de dos columnas para que éstos escribieran las palabras definidoras y anotaran el número jerárquico que asignaban a cada una de ellas individualmente. Las frases estímulo fueron: 1) ¿Qué significa caminar la avenida Acozac?, 2) “Al caminar la Avenida Acozac siento” y 3) “Al caminar en la Av. Acozac, me gustaría reportar o gestionar”.

Se pidió al participante que proporcionara un mínimo de 10 palabras relacionadas con la frase-estímulo presentada en la página —éstas podían ser verbos, adverbios, sustantivos o adjetivos, pero no preposiciones ni artículos—, y que las escribiera en renglones separados para posteriormente numerarlas en orden de relevancia. Los datos obtenidos se procesaron con la paquetería Microsoft, Word 2011 y Excel 2011.

Categorías emanadas de las Redes Semánticas Naturales

El trabajo con las redes semánticas naturales permitió construir un sistema de categorías derivadas de los significantes asignados por los estudiantes a partir del proceso asociación realizada.

Esta categorización se realizó con base en cinco reglas establecidas por Kerlinger y Lee (2002):

- 1.- Las categorías se establecen de acuerdo con el problema de investigación y sus propósitos.
- 2.- Las categorías son exhaustivas.
- 3.- Las categorías son mutuamente excluyentes e independientes.
- 4.- Cada categoría (variable) se deriva de un principio de clasificación.

5.- Cualquier esquema de categorización deberá estar en un nivel de discurso (p. 174).

El agrupamiento por categorías implicó efectuar el análisis del significado de las definidoras, lo que exigió establecer con claridad las categorías en las que serían incluidas. Las categorías construidas a partir de las definidoras son: sustentabilidad, insustentabilidad, accesibilidad, inaccesibilidad, gestión urbana, cuidados y participación social.

Tabla 1. Valores semánticos y categorías emergentes de las Redes Semánticas

SECCIÓN: SIGNIFICAR				
No.	Definidora	Valor M	Valor FMG	Categorías
1	Inseguridad	198	100	Cuidados
2	Incómodo	126	64	Inaccesibilidad
3	Cansado	91	46	Inaccesibilidad
4	Contaminado	86	43	Insustentable
5	Tranquilidad	75	38	Cuidados
6	Angosto	74	37	Inaccesibilidad
7	Naturaleza	68	34	Sustentabilidad
8	Largo	61	31	Inaccesibilidad
9	Solitario	59	30	Cuidados
10	Transitado	55	28	Accesibilidad

SECCIÓN: SENTIR				
No.	Definidora	Valor M	Valor FMG	Categorías
1	Inseguridad	231	100	Cuidados
2	Miedo	202	87	Cuidados
3	Inconformidad	129	55	Participación social
4	Tranquilidad	125	54	Cuidados
5	Tristeza	87	38	Cuidados
6	Enojo	76	33	Participación social
7	Suciedad	67	29	Insustentabilidad
8	Inquietud	60	26	Cuidados

9	Estresados	60	26	Cuidados
10	Soledad	52	23	Cuidados

SECCIÓN: GESTIONAR Y/O REPORTAR

No.	Definidora	Valor M	Valor FMG	Categorías
1	Inseguridad	197	100	Cuidados
2	Contaminación	154	78	Insustentabilidad
3	Andadores	87	44	Accesibilidad
4	Sociedad	83	42	Participación social
5	Infraestructura y equipamiento	81	41	Gestión urbana
6	Circulación	81	41	Accesibilidad
7	Urbanismo	80	41	Gestión urbana
8	Falta mantenimiento, rampas	76	39	Inaccesibilidad
9	Servicios públicos	57	29	Gestión urbana
10	Área verde	56	28	Sustentabilidad

Nota: elaboración con base en los valores semánticos.

La tabla 1 muestra las definidoras con su respectivo peso semántico y la categoría en la cual fueron incluidas. La categoría “cuidados” alude al aspecto emocional inherente a lo percibido físicamente en el entorno. Mientras realiza recorridos frecuentes en el espacio, el peatón está conociendo, reconociendo y habitando el espacio. La categoría se denominó “cuidados” bajo la consideración de que el usuario también siente el espacio peatonal, ya que “los cuidados, las caricias, los miedos, el cuerpo, y las sensaciones físicas [...] constituyen en realidad la base de nuestras formas de socialización y el principio de nuestras relaciones más significativas” (Chinchilla, 2020, p. 13). Por tanto, la categoría está íntimamente ligada a las sensaciones y sentimientos experimentados por el peatón en relación con el espacio físico y las personas que habitan o

transitan en él. Las definidoras incluidas en esta categoría son: *inseguridad, tranquilidad, solitario, miedo, tristeza, inquietud, estresados y soledad.*

La segunda categoría recogida en la tabla es “inaccesibilidad” y hace referencia a las banquetas. Se entiende por inaccesibilidad la condición física del entorno material que interrumpe, obstaculiza, frena o afecta la posibilidad de caminar, acceder, usar y salir de un espacio, independientemente de la condición social y física de las personas; ello afecta la *seguridad física, la comodidad y la autonomía en el espacio. Tomando en cuenta al peatón, la presencia de elementos físicos que dificulten u obstaculicen la accesibilidad de personas de diversa condición y edad a un espacio peatonal, lleva a considerarlo como un espacio inaccesible. Las definidoras correspondientes a esta categoría son: incómodo, cansado, angosto, largo, andadores, falta de mantenimiento, rampas.*

Por otra parte, de manera general se entiende por accesibilidad: el conjunto de características que debe disponer un entorno urbano, edificación, producto, servicio o medio de comunicación para ser utilizado en condiciones de comodidad, seguridad, igualdad y autonomía por todas las personas, incluso por aquellas con capacidades motrices o sensoriales diferentes (Boudegue et al., 2010, p. 13).

Hablando específicamente del tema de caminar y con base en las definidoras mencionadas, en entornos urbanos la accesibilidad está dada por los medios físicos que facilitan “acceder, usar y salir de todo espacio” (Rovira, 2021) sin interrupciones, obstáculos u otra condición de seguridad física que afecte la comodidad y la autonomía de las personas en él. Las definidoras señaladas en este caso fueron: transitado, circulación y andadores.

En relación con el entorno natural hallamos dos categorías derivadas directamente de las definidoras proporcionadas por los usuarios participantes; “sustentabilidad” e “insustentabilidad”. Con base en el informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas (1987), también conocido como informe Brundtland, se entiende por sustentable aquel desarrollo duradero que “satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias” (p. 23).

Los entornos o contextos naturales pueden verse afectados por componentes nocivos de tipo atmosférico, auditivo y visual que dañan el medio natural, perjudicando, por ende, la continuidad de la vida en los ecosistemas, esto es, lo que comprendemos como insustentabilidad. Las definidoras incluidas en la categoría “sustentabilidad” fueron *naturaleza y área verde, y árboles*, mientras que las consideradas en la categoría “insustentabilidad” fueron *contaminado y suciedad*, además de otras definidoras con menor peso semántico, tales como: sucio, suciedad, poco higiénico, asco. La categoría “gestión urbana” abarca el conjunto de actos, instrumentos, programas y estrategias jurídico-administrativas empleados para la administración, el uso, la ocupación y el mantenimiento del espacio físico. Básicamente, esta categoría incluye tres elementos: a) el uso de suelo, b) la infraestructura, mobiliario y equipamiento; y c) los servicios públicos.

Por ende, comprende obras de construcción, planeación, ampliación, delimitación, remodelación, rehabilitación y preservación del espacio conducidas por autoridades, comunidades y particulares en participación con otros entes. Las definidoras que hacen parte esta categoría son: *infraestructura y equipamiento, urbanismo, servicios públicos*. En la categoría “participación social” se consideraron aquellos procesos a partir

de los cuales los habitantes se involucran de una u otra manera en dinámicas urbano-peatonales, ya sea limpiando, remodelando o gestionando el espacio ante las autoridades en el rubro. En ella se agruparon las definidoras: *inconformidad, enojo y sociedad*.

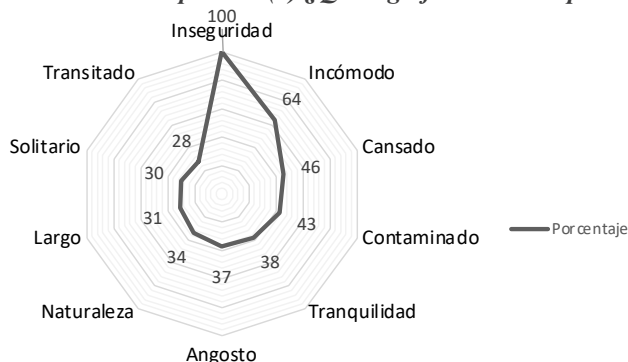
Resultados

Una vez que el instrumento fue contestado por todos los participantes, procedimos a integrar las definidoras derivadas de una misma raíz. Posteriormente sistematizamos la información obtenida en una base de datos en Excel 2011, registrándola tal cual fue expresada por los participantes, aplicamos las fórmulas correspondientes y graficamos los resultados para cada frase-estímulo, desglosando, además, la información por género.

Sección: Significar

En la frase-estímulo “¿Qué significa caminar la avenida Acozac?” obtuvimos un valor J o riqueza semántica de 173 palabras definidoras, lo que lleva a afirmar que los estudiantes usuarios de la avenida mostraron una amplia riqueza semántica para definir la frase-estímulo presentada.

Grafica 1. Para el transeúnte arquitecto (a) ¿Qué significa caminar por la Av. Acozac?



Nota: Elaboración con base en los valores semánticos.

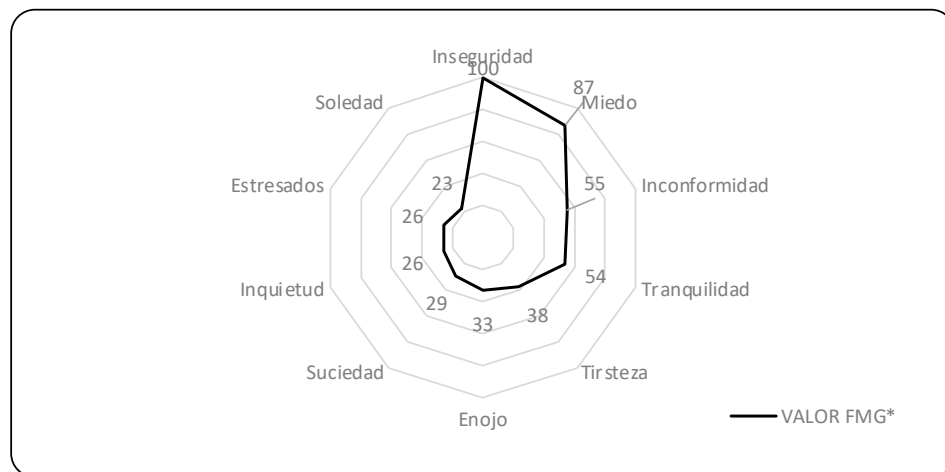
Una vez obtenidas las definidoras, se estableció el conjunto SAM (conformado por las 10 definidoras que registraron pesos semánticos más altos) que integra las definidoras más significativas para los participantes. Las primeras representaciones de los estudiantes están dadas por palabras que expresan una connotación negativa o desagradable del espacio: inseguro; seguida de incómodo, cansado; contaminado y angosto. Las palabras asociadas a una connotación agradable, tales como tranquilidad y naturaleza, ocupan el quinto y séptimo lugar en distancia semántica respecto a las primeras definidoras del núcleo. Los últimos lugares del núcleo son ocupados por la definidora solitaria y transitada, cuya connotación es ambigua, pues pueden asociarse a tranquilidad y seguridad como también a inseguridad: un espacio solitario no necesariamente es inseguro y un espacio transitado no necesariamente es seguro. En ese sentido, el valor FMG (distancia semántica) da cuenta de una red compacta desde la tercera hasta la décima definidora; las únicas palabras que se separan de la red son inseguridad e incómodo, las cuales se distancian de las demás por su alto valor M (su peso semántico).

Al realizar el análisis por género, se constata que existe 100% de acuerdo entre hombres y mujeres respecto a la palabra inseguridad como la que mejor define su caminar por la avenida. Por su parte, la palabra incómodo registra 50% de acuerdo entre hombres y mujeres, ubicándose como la segunda mejor definidora de lo asociado a caminar ese espacio. La cuarta definidora que mejor expresa caminar la avenida es contaminada y registra 50% de acuerdo, en tanto angosto, posicionada como la sexta definidora con mayor peso semántico, muestra un acuerdo de 40%. En el resto de las definidoras no hubo acuerdo. En las palabras en las que sí hubo acuerdo, éste se orienta a definir el caminar la avenida como riesgoso. La definidora naturaleza se posicionó como la séptima palabra que mejor define caminar la avenida y registró 100% de acuerdo.

Sección: Sentir

La sección Sentir fue agregada para que los participantes expresaran las emociones y/o sentimientos que les genera la actividad “caminar” por el lugar estudiado. Para medir este aspecto, ocupamos la frase-estímulo “Al caminar la Avenida Acozac siento”. El valor M, o lo que es lo mismo, la palabra con mayor peso semántico y, por tanto, la que mejor definió el sentir de los participantes fue inseguridad. A ésta le siguieron miedo e inconformidad, y luego tranquilidad, tristeza, enojo, suciedad, inquietud, estresados y soledad, conformando el conjunto SAM (integrado por las 10 primeras definidoras, esto es, las que obtuvieron el peso semántico más alto).

Gráfica 2. *Al caminar la Av. Acozac siento:*



Nota: Elaboración con base en los valores semánticos.

La riqueza semántica o valor J fue de 103 definidoras, esto es, 70 menos en comparación con la frase-estímulo presentada en primer lugar y, aunque el instrumento fue contestado por el mismo número de personas, en esta frase la riqueza semántica disminuyó. El valor FMG o distancia semántica nos

habla de una red dividida en dos partes; las primeras cinco definidoras se encuentran distanciadas, excepto *inconformidad* y *tranquilidad*; después observamos una red relativamente compacta, que va de la quinta a la décima definidoras. Al efectuar el análisis por género, encontramos que, para las dos definidoras con mayor peso semántico, *inseguridad* y *miedo*, se registró 90% de acuerdo entre hombres y mujeres; la diferencia estribó en que las mujeres consideraron que *inseguridad* era la palabra con mayor peso semántico, en tanto para los hombres fue la segunda mejor definidora. A su vez, los hombres colocaron miedo como la primera definidora y, a la inversa, las mujeres la jerarquizaron como la segunda.

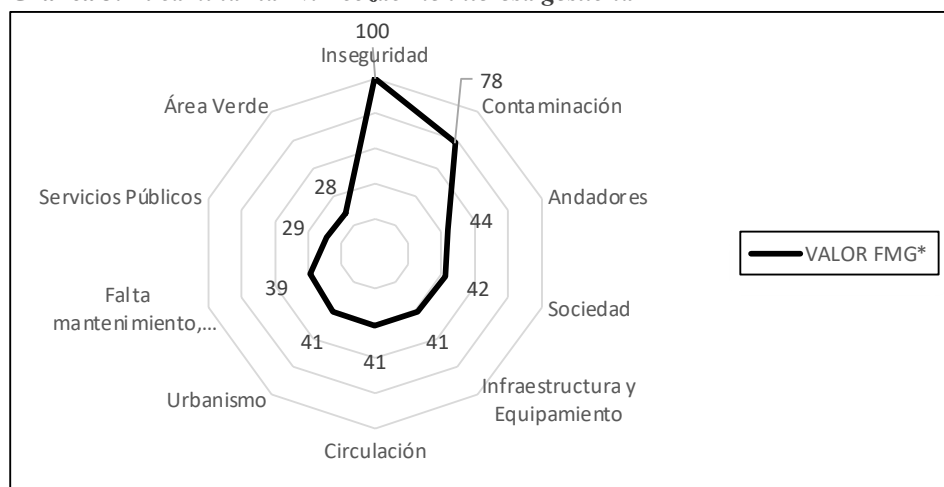
Por otra parte, la definidora *inconformidad* registró 100% de acuerdo entre los usuarios de la muestra, ubicándose como la tercera mejor definidora de lo que se siente al caminar la avenida Acozac. La misma traduce una emoción-sentimiento que expresa la connotación negativa asociada a transitar el espacio. Finalmente, la definidora tristeza obtuvo 90% de acuerdo, colocándose como la quinta mejor definidora del espacio.

Sección: Gestionar

En la sección Gestionar, la frase-estímulo utilizada fue “Al caminar la Avenida Acozac me interesa gestionar”. Los participantes debían completar esta frase. Esta sección fue incorporada con el propósito de que los participantes expresaran con mayor claridad qué objeto, situación o asunto les interesaría gestionar, mejorar, conservar o cambiar al caminar por la avenida. La riqueza semántica o valor J fue de 116 definidoras, superior a la registrada para la frase-estímulo empleada en la sección “Sentir”, pero inferior a la utilizada en la sección “Significar”. El valor más alto en cuanto a peso semántico lo obtuvo *inseguridad*, siguieron las definidoras *contaminado*, *andadores*, *sociedad*, *infraestructura*,

equipamiento, circulación, urbanismo, falta mantenimiento y rampas, servicios públicos y área verde. Las 10 definidoras mencionadas integran el conjunto SAM o núcleo de la red. La característica de este conjunto SAM es que la mayoría de las definidoras están directamente conectadas a estructuras físicas, excepto sociedad.

Gráfica 3. *Al caminar la Av. Acozac me interesa gestionar*



Nota: Elaboración con base en los valores semánticos.

El valor FMG o distancia semántica entre las definidoras da cuenta de una red ligeramente compacta de la tercera a la octava definidora, pero las primeras definidoras (con mayor peso semántico) y las últimas (con menor peso semántico) obtienen valores que las distancian unas de otras. Una de las diferencias observadas es que *contaminación* tiene un peso semántico mayor que el que registra al ser mencionada como definidora de las frases-estímulo presentadas anteriormente. En el análisis por sexo se constató un mayor porcentaje de acuerdo con las definidoras planteadas por los participantes. En el caso de *inseguridad*, la de mayor peso semántico en

cuanto a la situación que interesa gestionar o reportar, se evidenció 100% de acuerdo entre los participantes. La segunda definidora, *contaminación*, mostró 100% de acuerdo como la segunda mejor definidora que interesa gestionar. La tercera definidora evidencia 70% de acuerdo en el elemento físico de los andadores. La definidora circulación, ubicada en la sexta posición, registra 100% de acuerdo como aspecto que interesa gestionar. La séptima definidora, *urbanismo*, obtiene 50% de acuerdo, mientras que para *falta de mantenimiento* y áreas verdes se evidencia 60% de acuerdo.

Discusión

El objetivo de la investigación fue identificar en términos de comprensión, sentimiento y gestión el significado psicológico que el grupo de estudiantes usuarios asocia a caminar por la avenida Acozac, aplicando para ello la técnica de las redes semánticas. Los resultados obtenidos muestran que el significado que los estudiantes asocian a caminar por esta avenida es inseguridad. Sin embargo, la palabra inseguridad es un término amplio, que puede ser utilizado con múltiples acepciones: puede referirse a los elementos del entorno construido, por ejemplo, la cualidad angosta de la banqueta, a la escasa distancia entre los carros que circulan y la banqueta o al canal ubicado a un costado de la banqueta, elementos que proyectan un contexto de inseguridad para el transeúnte participante, o aludir a la inseguridad en términos delictivos.

Es posible entender la inseguridad como una emoción que expresa inquietud y desasosiego y puede permanecer como estado de ánimo y/o sentimiento (que tiene mayor duración) debido a diversos factores percibidos a través de los sentidos. Tales factores se relacionan con lo que culturalmente se considera riesgoso y delictivo, con la falta de control que la persona percibe respecto a una situación dada, esto es, poseer o carecer de un atributo que

opere como un elemento que brinde seguridad. Por ejemplo, la confianza que generen otras personas puede provocar o no inseguridad, así como, la posibilidad real y percibida de ser víctima del delito. Al analizar las definidoras subsecuentes, que aparecen en segundo orden para las tres frases-estímulo presentadas, se encuentra que las palabras incómodo, miedo y contaminación siguen a la definidora inseguridad. Esto provee una dirección para considerar que la inseguridad puede estar ligada a las condiciones físicas ofrecidas por el entorno: el espacio de las banquetas, los otros transeúntes, el paisaje.

El sentimiento de inseguridad constituye una representación mental elaborada por los usuarios a partir del entorno que observan, opera como un factor concatenado. La observación de un entorno contaminado y la consecuente sensación de incomodidad durante su andar, pueden generar la conceptualización de inseguridad del entorno. En términos teóricos puede estar ligado a lo que se conoce como la “sociedad de riesgo” (Kessler, 2009), la cual ha sido criticada porque, al ofrecer mayores seguridades en el entorno urbano, puede generar mayor sensación de fragilidad; en ocasiones, dicha sensación de fragilidad no es proporcional a los peligros reales que amenazan a una sociedad. La segunda definidora proporcionada por los participantes fue miedo. Al respecto, algunos autores, como Robles (2014), secundan la distinción entre miedo e inseguridad, al “entender que el miedo al delito hace referencia al temor de la población a ser personalmente víctima de la delincuencia, mientras que la inseguridad ciudadana puede entenderse como “miedo al crimen en general, como un problema social” (p. 83). El miedo se define como una “emoción de shock a menudo precedida por la sorpresa y la toma de conciencia de un peligro inminente” (Delumeau, 1978: cap. 1, cit. en Kessler, 2009, p. 45) y como una “perturbación angustiosa del ánimo por un riesgo o daño real o imaginario” (Robles, 2014, p. 83).

Por tanto, podemos aducir que la inseguridad en espacios y lugares refiere a una representación mental colectiva de los participantes que parte del escenario, lo sentido y lo experimentado al caminar, y se “muestra por la pérdida de control del espacio” (Cisneros y Cunjama-López, 2011, p. 284), expresándose, por ende, en inseguridad o incluso miedo. Si nos remitimos a algunas de las definidoras de la sección “Significar”, como incómodo-angosto y cansado-largo (que forman parte del núcleo SAM), es posible inferir que éstas aluden a las características físicas de la avenida: la avenida mide un kilómetro de largo, en algunos tramos muestra la tala de árboles que ha dejado al peatón sin refugio para cubrirse del sol, por lo que puede convertirse en un factor que motiva el cansancio y la incomodidad resultantes de caminar por un espacio angosto. El ancho de las banquetas varía entre un mínimo de 80 cm y un máximo de 1.85 mts; es necesario subir y bajar continuamente de la banqueta, lo que provoca incomodidad en el andar de las personas; se considera que una “banqueta deseable debe tener 3.10 metros de ancho” (Sedatu, 2019, p. 96).

También es posible relacionar el miedo con la tristeza y, por ende, con la inseguridad. “La tristeza es un estado por el cual la persona deja de sentirse ‘plena’ o al menos ‘normal’, considerada como una de las emociones básicas, junto con la felicidad o el miedo” (De la Serna, 2017, p. 2). Tradicionalmente se considera que la “tristeza melancólica termina por ser un dispositivo que domina, limita, controla y oprime” (Vásquez, 2022, p. 554) a quienes la viven, pero en ruptura con este paradigma se considera que la experiencia de la tristeza convierte a los seres humanos en personas resilientes, compasivas; por esto, considerar la tristeza como una expresión de nostalgia, añoranza, es asertivo. Sugerimos no descartar que la tristeza se anude al miedo y la inseguridad, pero tampoco que en su vertiente positiva puede concatenarse a la inconformidad como fuente

motivacional. En la sección “Gestionar” cobran relevancia los elementos físicos del espacio y es en ella en la que más destacan los conocimientos de los estudiantes, ya que manejan términos más técnicos, como andadores (termino que considera no sólo las banquetas, sino también el espacio asignado a la circulación peatonal en ámbitos rurales o urbanos) que, además, están enlazados a las definidoras de las secciones anteriores, a saber: largo, angosto, incómodo.

Los peatones encuentran varios estímulos en su andar, por lo que no puede soslayarse el hecho de que sean precisamente los andadores, el espacio de circulación vital para el peatón, la tercera definidora que interesa gestionar a los estudiantes, después de inseguridad y contaminado. Si bien el paisaje y la imagen urbana son elementos visuales que estimulan nuestra conducta y nuestro proceso de cognición, resulta interesante que sean el andador y la circulación los elementos sobresalientes, colocándose por encima de otros factores físicos. Esto constituye un indicador de que, en el modo de definir el caminar por la avenida, en la concepción de los estudiantes prevaleció su percepción como usuarios, mientras que en la manera de gestionar esa avenida sobresalió su representación mental, esto es, la que tienen como arquitectos, lo cual da cuenta de una convergencia entre lo que percibe un usuario común y lo que percibe un diseñador. Las definiciones mencionadas indican que, efectivamente, el lugar construido, su confort, su diseño, uso y conservación constituyen elementos centrales en los estudios peatonales. En obras de ingeniería civil y principalmente de diseño arquitectónico la banqueta es un elemento esencial, a pesar de lo cual muchas veces no se le asignan las características primordiales de confortabilidad y durabilidad, que permitirían que los usuarios consideren mucho más accesible su recorrido.

Ahora bien, también se mencionaron definidoras que expresaban un significado relacionado con tranquilidad, naturaleza, y soledad. Si bien la soledad no es directamente un factor de riesgo, en ciertos contextos sí puede representarlo. Naturaleza se presenta como un elemento que se encuentra a la mitad de la red o al final de ésta, tanto para la sección significar como para las de sentir y gestionar. Esto supone que el entorno natural percibido por el usuario puede llegar a significar tranquilidad para él; sin embargo, aunque aparece en la red, no tiene el mayor peso semántico. Las definidoras permitieron construir un conjunto de categorías que definen el acto de caminar la avenida en cuestión. Las mismas se relacionan con que la insustentabilidad del espacio está vinculada a la contaminación —reflejada en la basura o en el olor del canal que corre a un costado de la avenida—, y con que la inaccesibilidad se encuentra ligada al sentir, traduciéndose en incomodidad o cansancio. Finalmente, el gestionar urbano se enlaza con el espacio físico y la estrechez de la banqueta o bien con la participación social y la gestión de la avenida, es decir, con la manera en que se usa, se conserva o se descuida. Asimismo, en lo relativo a los cuidados incorporamos definidoras relacionadas con la inseguridad, la definidora con mayor peso semántico, y, por tanto, la misma se conecta con la forma en que el usuario percibe el riesgo y con la necesidad de un “cuidado urbano”. Relacionando las categorías construidas a partir de las definidoras mencionadas por los usuarios y de su peso semántico, es posible mencionar que la categoría que contiene definidoras con mayor peso semántico o mayor valor *M* es la de cuidados. Al respecto, cabe aclarar que dicha categoría puede contener elementos opuestos a los cuidados, es decir, elementos de los que se carece y requieren una atención central. Del mismo modo, puede contener definidoras positivas, como tranquilidad.

La segunda categoría con mayor peso semántico es “inaccesibilidad”. Ésta da cuenta de la necesidad imperiosa de profundizar en el conocimiento de los entornos físicos contruidos para la circulación peatonal que se perciban como espacios de inaccesibilidad, a fin de que la circulación cotidiana (motorizada y no motorizada) sea realizada de manera segura y confortable por el ocupante que utiliza el espacio. Por último, las categorías que contienen definidoras con bajo peso semántico son participación social y gestión urbana. Resulta interesante notar que existen pocas palabras mencionadas por los participantes que relacionen directamente la participación social con la construcción, preservación o descuido del espacio y que la gestión urbana, en tanto proceso administrativo del espacio, también haya quedado entre las definidoras que poseen un peso semántico débil.

Por otro lado, en cuanto al desglose de los resultados por género, es importante señalar que no existieron diferencias de acuerdo en el término de inseguridad para ambos sexos, esto representa que la sensación de inseguridad fue significativa para ambos sexos. Lo cual es secundado por el acuerdo en ambos sexos en relación con la palabra inconformidad como otra de las definidoras en las cuales hay un 100% de acuerdo. En cambio, la segunda definidora con mayor acuerdo (90%) fue tristeza. Estableciendo una relación, podemos argüir que la inseguridad genera inconformidad respecto al escenario físico por el cual se camina, pero también genera tristeza, lo cual puede estar vinculado a la falta de mantenimiento del espacio físico.

Conclusiones

La aproximación metodológica y técnica realizada mediante el uso de las redes semánticas en estudiantes de arquitectura que caminan la avenida

Acozac, permitió caracterizar sus representaciones sociales. Si bien mencionaron definidoras sobre infraestructura y equipamiento, que dan cuenta de su formación como arquitectos, ninguna de éstas predominó como definidora con mayor peso semántico. De esto se infiere que la significación mental que produjeron se relaciona con su posición como usuarios y no tanto como arquitectos. Esto permite detectar atisbos de empatía en relación con el peatón y la posición que ocupa comúnmente, como también ser más conscientes de que deben confrontar diseños que muchas veces dejan de lado al usuario. Este trabajo realizado en el Estado de México resulta pionero en plantear un acercamiento urbano peatonal mediante el uso de redes semánticas. Su principal aporte tiene que ver con aumentar los datos empíricos relativos a los peatones y el espacio que transitan en ámbitos urbanos. Sin embargo, la técnica posee limitaciones para ser aplicada a grandes conglomerados poblacionales.

Referencias

- Arcila, P., Mendoza, Y., Jaramillo, J., Cañón, Ó. (2010). Comprensión del significado desde
- Vygotsky, Bruner y Gergen. Revista Diversitas - Perspectivas En Psicología, 6(1), 36-49.
- Banco Mundial (BM). (2022, 06 de octubre Desarrollo Urbano. Sección entendiendo la pobreza. <https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview#:~:text=En%20la%20actualidad%2C%20alrededor%20del,de%20habitantes%E2%80%99%20vive%20en%20ciudades>
- Boudeguer, A., Prett, P. y Squella, P. (2010). Ciudades y espacios para todos. Manual de Accesibilidad Universal. Corporación Ciudad Accesible, Boudeguer y Squella ARQ.
- https://www.ciudadaccesible.cl/wpcontent/uploads/2012/06/manual_accesibilidad_universal1.pdf
- Chinchilla, I. (2020). La ciudad de los cuidados. Catarata
- Cisneros, José Luis y Cunjama-López, Emilio Daniel (2011). El color del miedo bajo el desorden
- del paisaje urbano en la Ciudad de México y la zona metropolitana. Revista Criminalidad, 53(1), 275 – 292.
- De la Serna, J. M. (2017). La Tristeza. En De la Serna. Depresión: cuando la tristeza se vuelve patológica. (pp. 8-19) Hackensack. <http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.13503642>
- García, C., Pérez, S., Rodríguez, E. & Márquez, C. (2023). Las redes semánticas actitudinales. Una propuesta de evaluación de actitudes con redes semánticas naturales. En S. Pérez; I. Jiménez & E. Medina (coord.), Redes semánticas. Nuevas perspectivas y aplicaciones en psicología (pp. 43-59). Universidad de Colima. <https://doi.org/10.53897/LI.2023.0004.UCOL>

- Gergen, K. (1994). Realidades y relaciones. Aproximaciones a la construcción social, Paidós.
- Gobierno del Estado de México (GEM). (2022). Reglamento de tránsito. Periódico Oficial Gaceta del Gobierno. <https://legislacion.edomex.gob.mx/node/24>
- Instituto de Información e Investigación Geográfica, Estadística y Catastral del Estado de México (IGECEM). (2022). Información Socioeconómica Básica Regional del Estado de México 2022. https://igecem.edomex.gob.mx/indole_social
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). Población del Estado de México. Censo de población y vivienda. <https://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/mex/poblacion/>
- Kerlinger, F. & Lee, H. (2002). Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales. McGraw-Hill.
- Kessler, G. (2009). El sentimiento de inseguridad. Sociología del temor al delito. S. XXI.
- Matos, J. (2024). Latinoamérica y su arquitectura. Intenciones en la crítica de arquitectura latinoamericana. Lima, Perú.
- Mendoza, Marlene (2023). Calles comerciales tacneñas que influyen en el apego del lugar de comerciantes ambulantes. Influencia de Hábitat III y la nueva agenda urbana par la ciudad de Cusco (2017-2021). Arquitek, (24), DOI: <https://doi.org/10.47796/ra.2023i24.854>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Cuadragésimo segundo período de sesiones, suplemento No. 25.

- Patlán, J. (2016). Significado psicológico del constructo de calidad de vida en el trabajo mediante redes semánticas naturales. *Psicología y Salud*, 26(1), 111-127. <https://psicologiaysalud.uv.mx/index.php/psicysalud/article/view/1904/3483>
- Poma, A. (2022). Incorporar las emociones en los análisis socioambientales. En T. Gravante y A. Poma (coord.), *Emociones y medio ambiente. Un enfoque interdisciplinario* (pp. 15-28). Universidad Nacional Autónoma de México. Repositorio del CEIICH: Incorporar las emociones en los análisis socioambientales (unam.mx)
- Razo-González, A. y López-González, M. (2023). El significado psicológico de la identidad masculina en tres cohortes generacionales a través de las redes semánticas naturales. *FORUM. Revista Departamento Ciencia Política*, 25, 172-185. <https://doi.org/10.15446/frdcp.n25.109147>
- Reyes, I. (1993). Las Redes Semánticas Naturales, su conceptualización y su utilización en la construcción de instrumentos. *Revista de Psicología Social y Personalidad*, IX (1), 81-97.
- Robles, A. (2014). Miedo en las calles: principal emoción de la inseguridad pública delictiva. Un estudio criminológico y de género. *Revista IUS*, 8(34), 81-100.
- Rodríguez, M. (2021). En Edomex un peatón resulta herido en uno de cada cinco accidentes viales. *Milenio*. <https://www.milenio.com/politica/comunidad/accidentes-viales-edomex-peatonos-lesionados-muertos>
- Rovira, E. (2021, 25 octubre). ¿Qué es la accesibilidad? Universidad Piloto de Colombia.
- Consultado el 15 de octubre del 2023. www.unipiloto.edu.co/que-es-es-la-accesibilidad/

- Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano (SEDATU). (2019). Manual de
- Calles. Diseño vial para ciudades mexicanas. <https://www.gob.mx/sedatu/documentos/manual-de-calles-diseno-vial-para-ciudades-mexicanas>
- Vásquez, L. (2022). La tristeza melancólica: factor de dominación y empoderamiento femenino. *Inclusión & Desarrollo*, 9(1), 50-62. <https://doi.org/10.26620/uniminuto.inclusion.9.1.2022.50-62>
- Vera-Noriega, J., Pimentel, C. & Batista de Albuquerque, F. (2005). Redes semánticas: aspectos teóricos, técnicos, metodológicos y analíticos, *Ra Ximhai*, 1(3), 439-451. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46110301>
- Vygotski, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Biblioteca de bolsillo.
- Zermeño, A., Arellano, A. & Ramírez, V. (2005). Redes semánticas naturales: técnica para representar los significados que los jóvenes tienen sobre, televisión, Internet y expectativas de vida. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, 40(22), 305-334. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3160220>

Envío a dictamen: 10 enero 2024

Reenvió: 10 junio 2024

Aprobación: 26 junio 2024

Cecilia Maldonado. Licenciada, Maestra y Doctora en sociología, sus casas de estudio han sido UAM y la BUAP. Sus investigaciones científicas se han centrado en temas que versan sobre lo político y la construcción de territorios urbanos. Es posdoctorante en la UNAM y algunas de sus

recientes publicaciones son: 1) Maldonado, Cecilia (2023). Hacia un urbanismo de cuidados. Mujeres y cuidados en la ciudad, ed. por Fernando Carrión, Valeria Reinoso y Patricia Ramírez. FLACSO Ecuador: Polistic, Laboratorio de Ciudades, Alianza Urbs.tic, Unam, Universidad Nacional de Córdoba, Universidad Federal de Río de Janeiro. 2) Rodríguez, Alejandra y Maldonado, Cecilia (2023). El acto didáctico en el proceso de diseño para sistemas constructivos disruptivos: Biopiscina recreativa. Memorias III Simposio Internacional Virtual de Filosofía y Educación, Alvarado, Omar; Montenegro, Liz y Lerma, Piedad (comps.) Editorial UNAD, pp. 136-149. 3). Correo electrónico: sisi_bareket@yahoo.com.mx

Luz Ma. Flores Herrera. Doctora en Psicología. Profesora Titular “C” definitiva en la UNAM. En los últimos años, ha obtenido dos distinciones institucionales por la misma institución y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencias, Humanidades y Tecnología. Cuenta con múltiples publicaciones y algunas de las más recientes son: 1) Valencia, Ch. G.C., y Flores, H.L.M. (2018). Diseño y validación de una escala de emociones asociadas al uso de la energía eléctrica. *Alternativas en Psicología*, Número 40, 169-179. 2) Orozco, R. D., Flores, H. L.M. (2018). Escala Normas inductivas del uso de agua en preescolares. *Acta de investigación psicológica*, 8(1), 29-36 DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2018.1.03>. 3) García Ramos, D.G., Bustos Aguayo, J.M. y Flores Herrera, L.M. (2019). La autosuficiencia inducida mediante la manipulación de dinero disminuye la intención y el comportamiento deshonesto. *Acta de investigación psicológica*, 9(1), 15-25. DOI: <https://doi.org/10.22201/fpsi.20074719e.2019.1.02>
Correo electrónico: lucy.fh@unam.mx