

ANÁLISIS ESPACIAL DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS (OFICIALES) EN LA CIUDAD DE MONTERÍA, COLOMBIA

GARNICA BERROCAL, Rosana ^(*)

RESUMEN

El trabajo presenta el análisis socioespacial de los equipamientos educativos en la ciudad de Montería como aporte de conocimiento a la temática de accesibilidad geográfica por parte de la población al sistema de educación. Las desigualdades espaciales y su distribución territorial muestran la necesidad de plantear la redistribución óptima de los equipamientos con la finalidad de maximizar la eficiencia y la equidad del servicio. En este estudio se han identificado los equipamientos educativos oficiales de la ciudad de Montería y los vínculos existentes entre los mismos, también se ha analizado la distribución espacial y determinado la oferta educativa y demanda del servicio. El artículo utiliza la información ofrecida por la Secretaría de Educación municipal de 2008-2009 y presenta la cartografía temática elaborada en este estudio con base en los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Palabras clave: análisis espacial - equipamientos educativos oficiales - distribución espacial

^(*)Arquitecta. Especialista en Planeación Urbana y Regional. Magíster en Geografía. Profesor-Investigador-Consultor.

Universidad de Córdoba. Programa de Geografía.

Universidad de Córdoba, Montería. Colombia. Carrera 6 No. 76-103. CP 230002

@ garna79@gmail.com

SPACE ANALYSIS OF OFFICIAL EDUCATIONAL OUTFITTING IN THE CITY OF MONTERIA

ABSTRACT

This work shows the space analysis of on official educational outfitting in the city of Montería as a contribution of knowledgement to the thematic of geographical attainability by the population towards the educational system. The space inequalities and its territorial distribution show the necessity of attempting an optimal redistribution of the outfitting with the purpose of enhancing efficence and the equity of the service. During this study, official educational outfittings in Montería have been identified and the links in existence among them. It has also been analyzed the space distribution and determined the educational proposal and demand of the service. This paper uses the information information offered by the Secretary of Education municipal 2008-2009 and presents a thematica cartography made during this study based on the systems of geographical information (SIG).

Key words: analysis, official educational outfitting, space distribution.

Introducción

Los equipamientos educativos constituyen el soporte material para la prestación del servicio social de educación, por lo tanto, su distribución espacial debe estar determinada principalmente por la demanda. Para los centros educativos oficiales, la búsqueda de la equidad socio-espacial deberá ser el fin principal, ya que la oferta pública tiende a ser equilibrada en relación a la demanda. En el caso de los equipamientos oficiales, tienden a concentrarse en áreas próximas a los sectores residenciales con mayor densidad poblacional y bajos niveles socioeconómicos (costado sur de la ciudad, comunas 3, 4 y 6, presentando estratos 1, 2 y 3, siendo las áreas de mayor vulnerabilidad social, carencia de servicios y niveles de pobreza). Estos centros educativos presentan áreas de influencia pequeñas ante la gran oferta educativa y demanda del servicio, es decir que los cupos tendrían que ser los mayores.

De esta forma, las ciudades han evidenciado desigualdades sociales generando sectores diferenciados como consecuencia de las políticas neoliberales implantadas en Colombia, los cuales se ven reflejados por la exclusión social y territorial, diferencias de ingresos entre los habitantes más pobres, aumento de la indigencia, destrucción de la cultura y la identidad de las comunidades locales, segregación residencial y grandes dificultades para atender la inversión en infraestructura y en servicios públicos sobre todo educativos (aumentando el hacinamiento y disminuyendo la calidad), que requiere su desarrollo y la garantía de los derechos sociales de la mayoría de la población. En este sentido, Montería se encuentra localizada al norte del país, en la región del Caribe colombiano, formando parte de la jerarquía de ciudades intermedias, con un tamaño poblacional superior a los 350.000 habitantes según los datos del Censo (Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE para el año 2005) y 72 equipamientos educativos (Instituciones y sedes) durante el período 2008-2009, tiempo en que fue realizado el estudio.

El presente estudio se centra en la localización de los equipamientos educativos (públicos) de nivel básica primaria y secundaria de Montería, analizando su distribución espacial, eficiencia y cobertura en servir a la población demandante, los vínculos educativos entre las instituciones y las sedes educativas y la medición de indicadores correspondientes a la distancia y la accesibilidad.

El objetivo principal de este trabajo es analizar las variables de accesibilidad geográfica por parte de la población a los equipamientos colectivos de educación pública, existentes en el área urbana de Montería y establecer las diferencias que existen en cuanto a acceso y distribución,

mediante la aplicación de técnicas de análisis espacial, entre otras, el análisis de vecindad o del vecino más cercano, el análisis gráfico de agrupamientos.

Aspectos conceptuales y metodológicos

Los equipamientos son el soporte material para la prestación de servicios sociales básicos, su localización óptima se basa, en lo que se refiere al interés colectivo, que se constituye en un factor importante de bienestar social y de apoyo al desarrollo, la ordenación territorial y estructuración interna de los asentamientos humanos, de tal forma que la carencia de los mismos refleja las desigualdades sociales en el territorio; "...pero tras este término *colectivo* se esconden, en ocasiones, intereses privados o intereses de grupos políticos. Por tanto, la definición del criterio que oriente la localización de equipamientos debe establecerse con mucho cuidado" (Bailly y Beguín 1992: 152, citado en Ramírez, M., 2002: 122). Los autores consideran que para dar inicio al abordaje del tema del análisis espacial de los equipamientos educativos, es necesario plantear reflexiones sobre los conceptos de imparcialidad, modelos de localización de equipamientos: criterios de eficiencia espacial (oferta, demanda y distancias) y equidad o justicia espacial y accesibilidad a los equipamientos educativos (potencial y real), teniendo en cuenta acepciones limitadas que pueden ser ampliadas en otro estudio. Para tratar de introducir *imparcialidad* en la distribución de equipamientos e intentar beneficiar a toda la población por igual sin perjudicar extremadamente a algunos usuarios de servicios públicos, se cuenta, en el presente, con modelos de localización de equipamientos que responden en especial a dos principios o criterios socio-territoriales (Ramírez, M., 2002) (1).

El primero *-eficiencia espacial-* se refiere al volumen global de desplazamientos que el conjunto de la población que requiere el servicio debe efectuar para utilizar las instalaciones; trata de medir el coste, en tiempos de recorrido o distancias, que la población se verá obligada a transitar para poder utilizar los servicios (Bosque, J., Moreno, A., 2004), este criterio o principio es el que persiguen las empresas privadas, como ejemplo serían las grandes superficies comerciales, ya que intentan establecerse en sitios con mucha población, así pues, la eficiencia se ocupa de maximizar los resultados de unos recursos dados. Por lo tanto, una distribución eficiente minimizará el costo de utilización por parte de los usuarios.

El segundo principio o criterio a considerar en el uso de servicios públicos *-equidad o justicia espacial-* se refiere tanto a la disponibilidad de

recursos en iguales condiciones de tiempo y distancia (equidad geográfica), como el acceso igual en términos de pago (González y Regidor, E., 1988). Desde el estudio que se aborda interesa particularmente la eficiencia espacial, ya que mide el coste (tiempos de recorrido o distancias), que la población tendrá que transitar para poder utilizar los servicios educativos (Bosque, J., Franco, R., 1995). Este criterio de igualdad resulta de gran importancia en la localización de los servicios públicos en cuanto a que busca disminuir las desigualdades de acceso muy acentuadas (Bosque, J., 1997). Dentro de los elementos básicos en los problemas de localización de actividades se tienen la *oferta*, la *demanda* y las *distancias* (Montes Galbán, E.; Romero Méndez, A.; Márquez, C.; Cerezo, Y.; Franco, J., 2008). Entendiendo la *oferta* como la configuración espacial que poseen todas las instalaciones educativas. Se refiere a las instalaciones que ofertan sus servicios a la población, en particular para el área urbana de Montería es de 72 equipamientos educativos.

La *demanda* (la población), considera a la distribución espacial de la población sobre el área de estudio, que son usuarios actuales o potenciales de las instalaciones, que para el caso de la ciudad, es la población estudiantil de cada una de las Instituciones y sedes educativas. Las *distancias* establecen una relación entre la oferta y la demanda y de la cual se deriva una valoración numérica, permitiendo medir los efectos que acarrea sobre la población una configuración espacial, específicamente, los 72 equipamientos educativos sobre el área urbana de Montería.

La noción de *igualdad* entendida geográficamente implicaría dos aspectos: el primero referido a la igualdad de oportunidades, lo que supone que todas las clases socio-espaciales tengan las mismas estructuras económicas y niveles idénticos de dotaciones educativas, sanitarias, comerciales, entre otros; segundo relacionado con una igualdad de acceso en términos de costos de desplazamiento y educación recibida (Moreno, A., 2006-2007: 139) (2).

Como plantea Agustina Villanueva, el carácter *público* de los servicios, a diferencia de los privados, deben localizarse de manera que lleguen a ser accesibles a la mayor población posible, respondiendo a sus necesidades y no a las lógicas empresariales de ganancias (Villanueva, A., 2010) (3).

Según Goodall quien es citado en (Garrocho, C., Campos, J., 2006: 5), propone que “accesibilidad es la facilidad con la que se puede alcanzar un cierto sitio (destino), desde otros puntos en el territorio (orígenes), por lo que se sintetizan las oportunidades de contacto e interacción entre determinados orígenes y destinos” (4). Las oportunidades (o probabilidades) de contacto e interacción, se refieren a la llamada *accesibilidad potencial*

(Garrocho, C., Campos, J., 2006: 8) y la utilización efectiva del servicio de la *accesibilidad real*. La accesibilidad puede entenderse de otras maneras, sin embargo para este trabajo resulta suficiente entenderla desde la dimensión espacial como el potencial de interacción entre la población objetivo que vive en cada comuna y los equipamientos educativos disponibles a la demanda del servicio (5).

Según Garrocho y Campos, el concepto de accesibilidad implica tener en cuenta a dos componentes básicos: uno físico y otro social. El componente físico se relaciona con la *distancia geográfica* que separa al usuario potencial del punto del servicio, expresa la proximidad espacial entre ambos y representa la accesibilidad locacional del servicio y/o de los usuarios. El componente social alude a la distancia social que existe entre el usuario potencial y el servicio, e involucra las características de ambos. En este orden de ideas, se propone entender la accesibilidad geográfica como la utilización efectiva del servicio educativo que existe en el área urbana de Montería (accesibilidad real). Es decir, se analiza a través de una relación entre la oferta y la demanda (6). Sin embargo, este planteamiento deja entender que la conceptualización de la accesibilidad no debe contemplar solamente como punto de inicio, es decir, el componente físico, sino también el social, como una situación posible a la cual se puede llegar o volver a llegar.

La investigación realizada es de tipo cuantitativa, utiliza las medidas de accesibilidad basadas en técnicas de análisis espacial como el análisis del vecino más cercano, el cual permite evaluar la regularidad espacial y la concentración espacial de un número determinado de equipamientos educativos; el análisis gráfico de agrupamientos a través del cual se estudian las características de cada agrupamiento, estableciendo radios de influencia. A partir de estas técnicas, se elaboró el análisis espacial de los equipamientos educativos oficiales en el área urbana de Montería, que brinda la posibilidad de plantear un diagnóstico de los mismos, convirtiéndose así en herramienta fundamental para la planificación del sector educativo, permitiendo focalizar programas, proyectos e inversión, en sectores de menor oferta y mayor demanda, y viceversa, bajo la perspectiva espacial.

La información utilizada correspondió a datos secundarios suministrados por la Secretaría de Educación municipal de Montería y la base de datos del SIMAT (Sistema de Matrículas, período 2008-2009) acerca de la ubicación espacial de los equipamientos educativos públicos abarcando los niveles de educación básica primaria y secundaria. La cartografía base fue suministrada por la Secretaría de Planeación municipal (capas en formato shapes de las manzanas código DANE) (8).

Algunos resultados del análisis espacial de los equipamientos educativos oficiales en el área urbana de Montería

A continuación se presentan los principales hallazgos que se originan de la medición de la distribución espacial de los equipamientos educativos, los vínculos educativos entre las instituciones y las sedes e indicadores correspondientes a la distancia y la accesibilidad geográfica en el área urbana de Montería. Para dar orden a la presentación del artículo, se organiza la exposición a partir de aspectos sobre distribución espacial de los equipamientos educativos oficiales en el área urbana, seguido de la determinación de los vínculos entre las Instituciones y sedes, accesibilidad al servicio educativo (oferta y demanda según los niveles de primaria y secundaria) y redistribución de los equipamientos de educación.

- *Distribución espacial de los equipamientos educativos*

La ciudad de Montería cuenta con 72 equipamientos educativos que según el índice de vecino más cercano en la medida que se encuentren lo más alejados posible, uno de otro, se hace referencia a la dispersión (1,100-2,149), si todos se encuentran lo más cerca posible, se considera que hay concentración (0-0,089) y si la distancia promedio está entre esos extremos, la distribución es aleatoria (0,090-1,099). En base a esto y teniendo en cuenta el resultado obtenido de 1.054, se afirma que en Montería los equipamientos educativos se encuentran distribuidos aleatoriamente (Mapa N° 1).

Sin embargo, existen algunos desequilibrios en el área de estudio, ya que al hacer el análisis por comuna, se puede visualizar que existe una tendencia a la concentración del equipamiento educativo en las comunas 3, 4 y 6 con 15, 17 y 10 colegios respectivamente, y carencia de equipamientos en las comunas 1, 2 y 9, debido a que la cantidad de los mismos no logra cubrir el área total de la comuna. Para el caso de las comunas 7 y 8, se tiene poca población y predominio de actividades comerciales, resultando poco significativa la escasez de equipamientos educativos para la demanda existente (Mapa N° 1).

Lo anterior teniendo en cuenta que el área urbana se encuentra dividida espacialmente en 9 comunas, las cuales se encuentran conformadas por un conjunto de barrios con características homogéneas como son: las densidades de población, la estratificación socio-económica, los rasgos de las construcciones (materiales y acabados), condiciones de accesibilidad y

conectividad vial, así como los precios del suelo, entre otros aspectos. Al respecto, entre comunas existen diferenciaciones sociales, evidenciadas por ejemplo: por un lado, se tienen áreas como la comuna 5, que conforma el centro de la ciudad (centralidad principal, baja densidad demográfica, altos costos de los servicios y de los precios del suelo); y zonas de las comunas 7 y 8 que hacen parte del área de influencia del centro, presentando características similares a él; y, por otro lado, existen comunas con las mayores densidades poblacionales, bajos niveles socio-económicos, los precios del suelo más bajos y problemas de accesibilidad y conectividad, entre otros, tales son los casos de las comunas 3, 4, 5 y 6 (sur de la ciudad).

Mapa N° 1 - Distribución espacial de los equipamientos educativos



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Educación de Montería 2008-2009.

- *Vínculos entre equipamientos educativos*

A nivel de vínculos educativos se presentan algunos desequilibrios o injusticia espacial, debido a que de los 72 equipamientos existentes, 21 instituciones educativas (IE) tienen relaciones funcionales (de las 28 existentes) con las sedes; además, estas últimas no son asignadas equitativamente a las instituciones y se encuentran bastante lejanas unas de otras, afectando la permanencia estudiantil, tal como sucede con la IE Mocarí con Gimnasio de la Universidad de Córdoba, la IE INEM con el Ceibal, IE Normal Superior con el Floral, IE Juan XXIII con el Vidrial, IE Villa Cielo con Ranchos del INAT, IE José María Córdoba con los Pericos, IE la Pradera con Fundadores Comunitarios, IE Robinson Pitalúa con Villa los Alpes, entre otros. (Mapa N°2).

Mapa N° 2 - Vínculos entre las instituciones y las sedes educativas



Fuente: elaboración propia con base en datos de la Secretaría de Educación de Montería 2008-2009.

El resto de los vínculos que se presentan en la ciudad resultan poco críticos en comparación con los anteriores, ya que las distancias existentes entre las IE y sus sedes no son tan grandes (500-1000 m.).

- *Accesibilidad real del servicio educativo: un asunto de oferta y demanda en el nivel primaria y secundaria*

En la ciudad de Montería existen 58 equipamientos educativos que *ofertan el nivel primaria*, con disponibilidad de un número de cupos acordes con el área que poseen en aulas de clase, presentando áreas de influencia diferentes. De éstos, 25 son instituciones educativas que tienen el nivel primaria, solo 4 cuentan con el mayor número de cupos, pues constan de dos jornadas académicas y tienen mejor capacidad instalada, cuando se esperaría la totalidad. Estas IE son: Dorado, Victoria Manzur, Santa María Goretti y Rancho Grande; mientras que la mayoría poseen áreas de influencia pequeñas, dentro de éstas se encuentran, Isabel la Católica, Policarpa Salavarrieta, INEM (con 36, 37 y 19 ha) respectivamente. Siendo el INEM la IE que presenta el área de influencia menor, es decir, la de menor número de cupos en el nivel de primaria que ofrece la ciudad. Es por eso, que la mayor oferta educativa se registra en el sur debido a la localización de un número considerable de equipamientos y por ende, el mayor grado de intersección de las áreas de influencia de éstos.

Los 33 equipamientos restantes, son sedes educativas que poseen áreas de influencia menor que las IE, porque el área construida es más baja y se ofrece una sola jornada. Estas son: la escuela urbana mixta Alfonso López con 19 ha., la escuela Valle del Sinú con 18 ha., la escuela urbana mixta Paz del Norte con 18 ha. y la escuela urbana mixta Simón Bolívar con 15 ha., entre otras.

Con respecto a la densidad de la oferta educativa en Montería, se puede afirmar que no existe un solo equipamiento educativo que presente una alta o muy alta densidad de cupos en el nivel de primaria, se logran visualizar áreas de influencia intersectadas entre sí por la concentración que existe. La mayor parte de estos registran una baja y muy baja densidad, explicada por la falta de aulas de clase en las infraestructuras para ofertar mayor número de cupos y de estudiantes que se matriculan en los mismos. Entre ellos se encuentran la escuela Seis de Marzo, Sagrado Corazón de Jesús, Santa Teresita, la IE Isabel la Católica, IE San José, IE la Inmaculada Concepción, entre otros.

La oferta educativa en el nivel secundaria es más amplia que en el nivel primaria debido al mayor número de cupos que ofrecen las instituciones educativas y a las áreas de influencia amplias, evidenciándose

con una mejor capacidad instalada de cada infraestructura y a la doble jornada que éstas ofrecen, entre los cuales se tienen la institución educativa el Dorado, Victoria Manzur, Santa María Goretti, Rancho Grande, La Pradera, Antonia Santos, Villa Margarita, San José, la Inmaculada Concepción, Mercedes Abrego y Manuel Ruíz Álvarez. Cabe destacar que existen algunas excepciones, como la IE INEM y IE Isabel la Católica que presentan las menores áreas de influencia en la ciudad.

De manera similar a la densidad de la oferta educativa en el nivel primaria, en algunas instituciones educativas se presenta concentración de equipamientos, como ocurre en la zona sur, ya que la población por comodidad se desplaza de manera favorable hacia los mismos, según sea la cercanía, mientras que en el resto de la ciudad las densidades de la oferta educativa son bajas y muy bajas. Las IE con mayores áreas de influencia son: Santa María, Cecilia de Lleras, Antonia Santos, General Santander, Cristóbal Colón, Liceo Guillermo Valencia, entre otros que se encuentran en esta parte de la ciudad. Esto justifica la alta oferta en la zona sur y baja en el resto de la ciudad.

La alta y muy alta *demanda educativa en el nivel de primaria* representa el 25% de los barrios de la ciudad, la baja y muy baja corresponde al 58%, la moderada demanda equivale al 3% y las áreas sin demanda registran el 14%. Esto quiere decir que la mayor parte del territorio de la ciudad de Montería no tiene un porcentaje significativo en la demanda educativa en el nivel de primaria. Es de anotar que el 14% de los barrios con valores más altos, concentran la mayor parte de la población urbana.

Los barrios con alta y muy alta demanda tienen entre 17 y 48 cupos por has. y se encuentran localizados hacia el sur en Brisas del Sinú, Simón Bolívar, Santa Fé, San Martín, Policarpa Salavarrieta, Pastrana Borrero, las Colinas, Alfonso López, Ioa Araújos, Villa Margarita, 2 de Septiembre, Nueva Esperanza, Furatena, los Robles II, Paz del Río, la Candelaria, Colina Real, Panzenú, el Prado, Robinson Pitalúa, Edmundo López I y II, Mogambo, el Prado, y San Cristóbal. Al Sur Oriente en el barrio Santa Isabel, el Paraíso, Canta Claro, la Pradera y 6 de Marzo; al Oriente en Villa Fátima y la Floresta, entre otros. Estos barrios forman parte de las comunas 3, 4 y 6.

Igualmente, en el norte se registra alta y muy alta demanda educativa en el nivel primaria en el barrio en Camilo Torres y 20 de Julio. Al Occidente en el Bongo, el Poblado, el Dorado, Villa Nueva, Panamá y la Rivera, y al sur occidente, Mi Ranchito, Rancho Grande, Nuevo Horizonte y la Palma.

La baja y muy baja demanda de la educación corresponde con la mayor parte de su territorio, como se había mencionado anteriormente. Este rango va de 1 a 10 cupos por hectárea, y se puede visualizar en los siguientes barrios: en el norte, Mocarí, las Parcelas, Portal del Norte y algunos vacíos urbanos que se encuentran urbanizados (comunidades 8 y 9). Al noroccidente se encuentran el Recreo y las urbanizaciones San Francisco, Los Bongos y Luis Carlos Galán (pertenecen a la comunidad 8). Este comportamiento en la demanda educativa se puede explicar en cierto modo por la poca población que se asienta en áreas amplias.

Al occidente se tiene a Manuel Jiménez, la Esperanza, Prado Norte, Villa Luz, el Tambo, Urbanización Manuel, Ruíz Álvarez, el Rosario, Juan XXIII, la Alboroya, Campo Alegre, el Campano, la Esmeralda, Río de Janeiro, el Amparo y el Puente nº 1. Al sur occidente se encuentran con estas densidades bajos los barrios: Caracolí, el Níspero 2, Casa Finca, Villa Nazaret, los Ébanos, el Portal 1 y 2 y la Navarra (barrios de las comunas 1 y 2).

Al sur se pueden visualizar con este comportamiento los barrios Batallón, los Robles 1, Damasco, Guadalajara, Buenavista, Samaria, el Tendal, Casasúan, el Diamante y Tacasúan. En el sur oriente se encuentran los barrios Vereda Tropical, los Nogales, Villa los Alpes, Villa Rosario, las Acacias, Nueva Jerusalén, Nueva Belén, Villa Mery y Villa Ana II. Los datos de la demanda educativa baja en estos sectores, se deben probablemente al crecimiento reciente de los barrios (2005-2009) y a la información desactualizada que existe sobre la población (barrios de las comunas 3 y 6).

Al oriente se encuentran Villa Caribe, Caribe, Bonanza, Villa Natalia, Pasatiempo, San José, el Oriente, Villa Campestre, entre otros (barrios de las comunas 6 y 8, principalmente). Al nororiental están Monteverde, Ranchos del INAT, la Castellana, la Española, los Alcázares, Castilla la Nueva y Robles del Norte (pertenecen a las comunas 8 y 9). En el centro de la ciudad se encuentran Lacharme, la Victoria, Urbina, el Coliseo, Santa Clara, Costa de Oro, Chuchurubí, Pueblo Nuevo, Los Álamos, el Edén, el Centro, Montería Moderno, los Laureles, el Carmen, sector industrial y Versalles, coincidiendo estos barrios en la gran mayoría con áreas de baja densidad poblacional (barrios de las comunas 5 y 8).

En la ciudad de Montería también se encuentran barrios que presentan moderada demanda educativa la cual se caracteriza por tener entre 11 a 16 cupos por hectárea, es decir, que muestran un equilibrio poblacional en edad escolar en relación al área del barrio (en todos los costados de la ciudad).

La demanda educativa en el nivel secundaria se comporta de manera similar al nivel de primaria, con algunas variaciones en los rangos de los cupos por hectárea que resultan ser más amplios en la secundaria. Además de que espacialmente se distribuyen los valores máximos en las zonas de estratos socio-económicos más bajos, donde precisamente debe estar focalizada la planificación de los equipamientos educativos de la ciudad.

En este sentido, la alta y muy alta demanda educativa en el nivel de secundaria en la ciudad de Montería representa entre 29 y 98 cupos por hectárea, ocupando zonas al norte, occidente, oriente, sur, suroriente y centro, que coinciden en su totalidad con los barrios referenciados en la oferta educativa de nivel primaria, a excepción de algunos barrios que aparecieron en esta categoría como Villa Cielo, Colón, Granada, Ospina Pérez, La Floresta, La Granja (ésta en rango de demanda moderada), El Bosque, Las Viñas, Casita Nueva y el Níspero.

Los barrios con baja y muy baja demanda educativa en el nivel de secundaria, poseen de 1 a 18 cupos por hectárea, y continúan manteniendo las categorías registradas en el nivel primaria: barrios del norte, noroccidente, occidente, sur, suroriente y centro, con algunas excepciones como el barrio el Ceibal (que apareció), El Rosario, La Esmeralda, el Amparo, el Puente N° 1, el Níspero 2, La Coquera; y aquellos que no se registran con baja demanda educativa como resulta con Lacharme, la Victoria, Urbina, Santa Clara, Pueblo Nuevo y el Edén.

La moderada demanda educativa en Montería se caracteriza por tener entre 19 a 28 cupos por hectárea, es decir, que existe equilibrio poblacional en edad escolar y el área del barrio. Aparecen barrios en el sur, suroriente, suroccidente y en el centro de la ciudad, entre otros: Boston, El Laguito, La Vid, Santa Clara, Lacharme, la Victoria, Urbina, el Edén I y II, Villa del Rfo (barrios de las comunas 2, 5, 6 y 8).

- *Redistribución del equipamiento educativo: una oportunidad para el mejoramiento de la calidad y la eficiencia*

La propuesta de redistribución del equipamiento educativo en el área urbana de Montería se hizo con base en los resultados técnicos obtenidos en lo que tuvo que ver con la distribución espacial, los vínculos, la oferta, la demanda, el déficit y el superávit (que en el caso de los dos últimos no fueron presentados en este artículo, pero si desarrollados), tomando gran relevancia los dos primeros, ya que que las distancias que se observan entre las instituciones y sus sedes generan problemas de permanencia y deserción estudiantil en las instituciones, pues estos se


desplazan a los equipamientos más accesibles en cuanto a tiempo y distancia, es decir cuando las distancias del sitio de residencia al lugar de estudio son más cortas (Hernández, M. 2009) (Cuadro N° 1).


Cuadro N°1 - Redistribución de sedes en la zona urbana de Montería


Sede	IE al que pertenece	IE a la que se distribuirá	Razones
Escuela urbana mixta el Ceibal	INEM Lorenzo María Lleras	Aguas Negras	Se encuentra muy distante del INEM y más cerca de Aguas Negras, además existe una vía que conduce directamente a esta IE.
Escuela urbana Mixta del Sinú	Camilo Torres	INEM Lorenzo María Lleras	La IE Camilo Torres se encuentra con déficit, mientras que el INEM no, además es accesible a la población de esta zona en cuestión de distancia.
Gimnasio de la Universidad de Córdoba	Camilo Torres	INEM Lorenzo María Lleras	Se encuentra muy distante del Camilo Torres y más cerca del INEM, esto disminuye el déficit del Camilo Torres
Escuela urbana mixta Laureano Lamadrid Fabra	Jose María Córdoba	La Pradera	Aunque la IE la Pradera presenta déficit, es más viable asignarle esta sede por razones de distancia.

Escuela urbana mixta Gabriela Mistral Mistral	Cristóbal Colón	Santa María Goretti	Se encuentra más cerca de Santa María Goretti, adicional a esto dicha IE no posee sedes.
Escuela urbana mixta Panzenú	Mogambo	Villa Margarita	Se encuentra más cerca a Villa Margarita que a Mogambo, se contribuye a reducir el déficit en Mogambo.
Escuela urbana mixta el Alivio	La Pradera	Mogambo	Se encuentra más cerca a Mogambo que a la Pradera, además se soluciona el déficit de la Pradera.
Escuela Fundadores Comunitarios	La Pradera	Mogambo	Se encuentra más cerca a Mogambo que a la Pradera y se sigue contribuyendo a la solución del déficit que se presenta en esta IE.

Fuente: elaboración propia 2009.

 Sedes a redistribuir

 IE a la que pertenece

 IE a la que se redistribuirá

Sumado a lo anterior, la planificación de la educación en la ciudad de Montería a corto y mediano plazo deberá hacer lo siguiente:

En primera instancia, la ampliación del área construida en aulas de clase con el propósito de disminuir los problemas de hacinamiento alto en los equipamientos educativos: el INEM, Isabel la Católica, Policarpa Salavarrieta, la Escuela Paz del Norte, la Escuela del Sinú, la Escuela Nuevo Bosque, Gabriela Mistral, Valle del Sinú, Panzenú, Alfonso López, el IPC, la Escuela Seis de Marzo, el Edén, el Sagrado Corazón de Jesús, Simón Bolívar y la Escuela José Antonio Galán. Esto contribuirá también al aumento de la oferta de cupos en estas infraestructuras mejorando los problemas de déficit en algunas áreas de la ciudad.

En segunda instancia, se propone la construcción de nuevos equipamientos, específicamente en la zona oriental de la ciudad, ya que carece de los mismos y registra demanda moderada y alta, además, de la tendencia al aumento de la población por formar parte de las zonas de expansión urbana.

Por último, se justifica la construcción de los megacolegios en las zonas sur y sur oriental, debido al alto déficit educativo. Sin embargo, es importante tener una visión clara sobre la influencia que estos ejercen en el resto de los equipamientos educativos, pues la capacidad de carga y su área de influencia es bastante amplia y podría generar deserción estudiantil en las instituciones educativas existentes, ya que los estudiantes podrían preferir asistir los megacolegios.

Consideraciones finales

En la ciudad de Montería, la accesibilidad geográfica a los equipamientos educativos por parte de la población se presenta de manera desigual y desequilibrada debido a la distribución territorial -en la mayoría de los casos- con tendencia a la concentración en las comunas 3, 4 y 6 (sur de la ciudad, con 15, 17 y 10 colegios, respectivamente) áreas que coinciden con la mayor cantidad de población y los niveles socioeconómicos más bajos; carencia de equipamientos en otras comunas como la 1, 2 y 9, a pesar de presentar menor población si se compara con las comunas mencionadas anteriormente; y, poca demanda del servicio en las comunas 7 y 8, por formar parte del área de influencia del centro y de la centralidad principal, respectivamente. Así como, vínculos entre instituciones y sedes educativas de manera inequitativa, evidenciada con la relación indirecta entre la localización y la distancia de los recorridos para acceder a los mismos.

La mayor oferta educativa en la ciudad se encuentra asociada a la mejor capacidad instalada, lo que se ve reflejado en el mayor acceso a los cupos, como sucede con solo 4 IE que tienen el nivel primaria (Dorado, Victoria Manzur, Santa María Goretti y Rancho Grande) y en general en el sur donde se encuentran concentrados en gran proporción los equipamientos educativos y por ende, existe un mayor grado de intersección de sus áreas de influencia; mientras que a nivel secundaria se suman las IE La Pradera, Antonia Santos, Villa Margarita, San José, la Inmaculada Concepción, Mercedes Abrego y Manuel Ruíz Álvarez.

En tanto, la demanda educativa se presenta en su gran mayoría distribuida en las categorías baja y muy baja correspondiendo al 58%, seguida de muy alta y alta representando el 25%, en áreas sin demanda con el 14%, y en menor proporción con el 3% en moderada demanda. Lo

anterior muestra las categorías máximas en los barrios de bajos niveles socioeconómicos (comunales 3, 4 y 6) y mayor densidades de población, en contraste con valores menores en la demanda del servicio que se registra en zonas de poca densidad y urbanización. La anterior situación actual de la ubicación de ofertas educativas con relación a la población demandante del servicio, demuestra poca eficiencia y equidad espacial, probablemente en razón a múltiples razones, como es la ausencia de planificación de los espacios urbanos y los servicios sociales (educativos).

En Montería, este tipo de trabajos han estado ausentes, dejando vacíos en la toma de decisiones que tiendan al logro de una mayor justicia espacial, convirtiéndose en la base de conocimiento clave y de gran utilidad para la planificación territorial. Es por ello importante fortalecer la reflexión alrededor de cómo alcanzar la mayor equidad espacial a partir de una mejor accesibilidad geográfica a los equipamientos educativos de la ciudad.

Notas

(1) M. Ramírez (2002) ha definido la localización óptima de los servicios públicos basada en el interés colectivo y en dos principios o criterios socio-espaciales o socio-territoriales: la eficiencia espacial o territorial y la equidad o justicia espacial o territorial. Teniendo en cuenta que en esta investigación interesa la equidad geográfica debido a que son servicios ofertados por el Estado, financiados por la población, que tiene iguales derechos a usarlos en las mismas condiciones de acceso.

(2) La noción de igualdad es usada según lo planteado por Moreno (2006-2007:139), quien realiza reflexiones en torno a la misma, refiriéndose a Reynaud (1981) con sus diferenciaciones por un lado a nivel de igualdad de oportunidades y por el otro lado a la igualdad de acceso.

(3) Según A. Villanueva (2010) en su estudio sobre accesibilidad geográfica a los sistemas de salud y educación. Análisis espacial de las localidades de Necochea y Quequén, a nivel teórico hace referencia al carácter público de los servicios, en comparación con los privados., los cuales deben ser localizados teniendo en cuenta la accesibilidad a la mayor demanda poblacional.

(4) Con el fin de entender la temática de accesibilidad geográfica, se considera en este artículo la idea de C. Garrocho y J. Campos (2006: 5) quienes citan a Goodall (1987) con una de las definiciones más aceptadas. Los autores resaltan dos aspectos de esta definición como son: la accesibilidad potencial y accesibilidad real.

- (5) C. Garrocho y J. Campos (2006) diferencian la accesibilidad potencial de la real.
- (6) C. Garrocho y J. Campos (2006) señalan los componentes físico y social que incluye la accesibilidad en el sentido más amplio del término.
- (7) ALCALDÍA DE MONTERÍA, *Sistema de Matrículas municipal, Estudiantes matriculados en la básica primaria y secundaria (2008-2009)*, Secretaría de Educación, Programa de Calidad.
- (8) DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, *Cartografía base a nivel de manzanas*. Bogotá.

Bibliografía

ALCALDÍA MUNICIPAL DE MONTERÍA: **Estadísticas sobre cobertura educativa**, Montería, 2008-2009.

ALCALDÍA MUNICIPAL DE MONTERÍA: **Mapa de cartografía básica de manzanas, base DANE 2005**, Montería, 2008-2009.

BOSQUE, Joaquín: **Sistema de Información Geográfica**, Madrid, Rialp, 1997.

BOSQUE, Joaquín y FRANCO, Rolando (Eds): **Sistema de Información Geográfica y localización óptima de instalaciones y equipamientos**, Madrid, Ra-Ma, 1995.

BOSQUE, Joaquín y MORENO, Antonio (Eds): **Sistemas de Información Geográfica y localización óptima de instalaciones y equipamientos**, Paracuellos de Jarama, Ra-Ma, 2004.

GARROCHO, Carlos y CAMPOS, Juan: *Un indicador de accesibilidad a unidades de servicios clave para ciudades mexicanas: fundamentos, diseño y aplicación*, en: **Economía, Sociedad y Territorio**, Vol. VI, N° 022, 2006, pp. 1-60.

GONZÁLEZ, J. y REGIDOR, Enrique: *Desigualdad en el uso de los servicios sanitarios*, en: **Salud y Equidad**, en: **VII Jornadas de economía de la salud**. España, Ministerio de Salud y Consumo, 1988, pp.451-459.

HERNÁNDEZ, María: **Análisis socioespacial del equipamiento educativo en la ciudad de Montería: hacinamiento y calidad educativa**. Trabajo de investigación, Pregrado en Geografía, Universidad de Córdoba, 2009.

MONTES GALBÁN, Eloy; ROMERO MÉNDEZ, Adelmo; MÁRQUEZ, Clodulfo; CEREZO, Yakary; FRANCO, Juan Carlos: *Evaluación de la accesibilidad espacial a los planteles educativos. Parroquia Bolívar del municipio Maracaibo*, en: **ORBIS Revista Científica Ciencias Humanas**, Vol. 4, N° 12, 2008, pp. 69-94.

MORENO, Antonio: *En torno a los conceptos de equidad, justicia e igualdad espacial*, en: **Huellas**, N°11, 2006-2007, pp. 133-142.

RAMÍREZ, Marta: *¿Dónde localizar hospitales públicos? Las nuevas tecnologías -SIG-como herramientas de apoyo a la planificación territorial. Un caso de estudio aplicado a la Provincia del Chaco-Argentina*, en: **Serie Geográfica**, N°10, 2002, pp.121-130.

VILLANUEBA, Agustina: *Accesibilidad geográfica a los sistemas de salud y educación. Análisis espacial de las localidades de Necochea y Quequén*, en: **Transporte y Territorio**, N° 2, 2010, pp. 135-155.

Fecha de recepción: 01 de noviembre de 2012

Fecha de aprobación: 18 de diciembre de 2012