

EQUIPAMIENTO EDUCATIVO COMO INTEGRADOR DE NUEVAS
OPORTUNIDADES EN EL MARCO DEL CONFLICTO ARMADO EN EL META

MELISSA ACOSTA BECERRA

Universidad Piloto de Colombia
Facultad de Arquitectura y Artes
Programa de Arquitectura
Bogotá D.C.
03/06/2021

EQUIPAMIENTO EDUCATIVO COMO INTEGRADOR DE NUEVAS
OPORTUNIDADES EN EL MARCO DEL CONFLICTO ARMADO EN EL META

Melissa Acosta Becerra

Código: 1610416

Documento de grado para optar por el título de arquitecta

Director: Arq. Julián Ricardo Ruiz Solano

Seminarista: Tomas Bolaños Silva

Universidad Piloto de Colombia

Facultad de Arquitectura y Artes

Programa de Arquitectura

Bogotá D.C.

03/06/2021

NOTAS DE ACEPTACIÓN

Arq. Edgar Camacho

Decano académico

Arq. Julián Ricardo Ruiz Solano

Director de tesis de grado

Tomas Bolaños Silva

Seminarista

Tabla de contenido

1.	RESUMEN.....	6
2.	ABSTRACT	6
3.	INTRODUCCIÓN	7
4.	METODOLOGÍA	9
5.	MARCO TEÓRICO	13
5.1	Método Montessori:	13
5.2	Entornos vitales.....	15
6.	RESULTADOS	17
7.	BIBLIOGRAFÍA.....	30

Tabla de ilustraciones

Ilustración 1.- Localización del municipio de El Dorado en Colombia y el departamento del Meta.	7
Ilustración 2.- Transecto urbano en el municipio de El Dorado.	10
Ilustración 3.- Diagrama metodológico.	12
Ilustración 4.- Axonometría en negativo del proyecto.	15
Ilustración 5.- Diagrama de relaciones en el proyecto.	16
Ilustración 6.- Opciones de acomodación dentro de las aulas.	17
Ilustración 7.- Propuesta de implantación de la IE El Dorado.	18
Ilustración 8.- Propuesta de zonificación IE El Dorado.	19
Ilustración 9.- Vista interior del comedor de primaria – bachillerato.	20
Ilustración 10.- Vista de los locales comerciales propuestos.	21
Ilustración 11.- Vista de los accesos peatonales a la IE El Dorado.	21
Ilustración 12.- Vista frontal IE El Dorado.	22
Ilustración 13.- Planta primer nivel IE El Dorado.	22
Ilustración 14.- Planta segundo nivel IE El Dorado	23
Ilustración 15.- Planta de cubiertas IE El Dorado.	23
Ilustración 16.- Fachada Occidental IE El Dorado.	23
Ilustración 17.- Fachada Oriental IE El Dorado.	24
Ilustración 18.- Fachada Sur IE El Dorado.	24
Ilustración 19.- Fachada Norte IE El Dorado.	24
Ilustración 20.- Corte longitudinal IE El Dorado.	24
Ilustración 21.- Corte transversal IE El Dorado.	24
Ilustración 22.- Corte por fachada IE El Dorado.	25
Ilustración 23.- Planta estructural de cimentación IE El Dorado.	26
Ilustración 24.- Planta estructural primer nivel IE El Dorado.	26
Ilustración 25.- Planta estructural segundo nivel IE El Dorado.	27
Ilustración 26.- Planta estructural de cubiertas IE El Dorado.	27
Ilustración 27.- Axonometría estructural IE El Dorado.	28
Ilustración 28.- Detalle estructural zapata.	28

Ilustración 29.- Detalle puente de madera segundo nivel.....	29
Ilustración 30.- Detalle unión columna con viga metálica en el auditorio.	29

1. RESUMEN

El municipio de El Dorado tiene cifras alarmantes en deserción e interrupción en educación superior, factores como embarazo adolescente, inicio en la vida laboral, desplazamiento, reclutamiento ilegal, predominan en dicha situación. En cuanto a infraestructura escolar, este municipio cuenta con un equipamiento realmente insuficiente, pues se encuentra en riesgo de deslizamiento y su ocupación está al máximo. Puntualmente lo que se busca desarrollar es un equipamiento educativo que supla las diferentes necesidades en instalaciones y educación, que por medio de un diseño arquitectónico se solucionen las exigencias y demandas, inicialmente dirigidas a la población estudiantil. El proyecto también está orientado a que existan espacios que contribuyan al progreso económico de los estudiantes y así no abandonen su proceso académico, el desarrollo del municipio y que funcione en conjunto con los demás edificios dispuestos para los habitantes, pues el desarrollo del lugar debe ser apto para toda la población priorizando un beneficio para toda la comunidad.

2. ABSTRACT

The municipality of El Dorado has alarming figures on dropout and interruption in higher education, factors such as teenage pregnancy, start in working life, displacement, illegal recruitment, predominate in this situation. In terms of school infrastructure, this municipality has really insufficient equipment, because it is at risk of landslide and its occupation is at maximum. Precisely what is sought to develop is an educational equipment that meets the different needs in facilities and education, that by means of an architectural design are solved the demands and demands, initially addressed to the student population. The project is also aimed at ensuring that there are spaces that contribute to the economic progress of students and thus do not abandon their academic process, the development of the municipality and that it works in conjunction with the other buildings arranged for the inhabitants, because the development of the place must be suitable for the whole population prioritizing a benefit for the whole community.

3. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el POT vigente y los datos brindados por la Secretaria de Educación en el marco del documento de rendición de cuentas (2015), el Municipio de El Dorado presenta preocupantes cifras en cuanto al porqué y cómo los estudiantes están finalizando o interrumpiendo su proceso de educación superior.

Es posible demostrar que existen múltiples factores de porque la educación de los jóvenes en el municipio se está viendo interrumpida o finalizada tales como, el embarazo adolescente, el ingreso temprano al ámbito laboral, desplazamiento forzado, reclutamiento ilegal y otros factores que se abordarán más adelante.

También es necesario precisar y entender el contexto territorial donde se desarrolla este caso de estudio, (ver ilustración 1) ya que factores como políticos, agrarios, económicos (y muchos más) son los responsables del desarrollo y la historia que se ha venido escribiendo a lo largo del tiempo en este municipio.

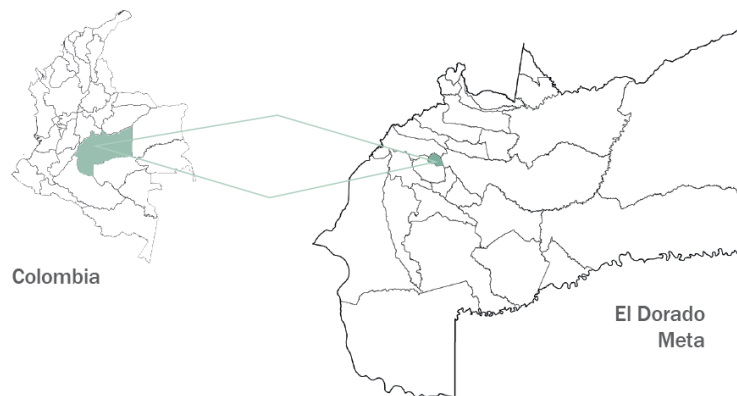


Ilustración 1.- Localización del municipio de El Dorado en Colombia y el departamento del Meta.

Actualmente el municipio de El Dorado cuenta con dos centros poblados y catorce veredas, de las cuales solo diez cuentan con una infraestructura escolar que insuficientemente atiende alrededor del 38% de la población educativa que se encuentra en zonas rurales, y la institución educativa principal hoy en día no supe las necesidades, tanto de infraestructura como de ocupación, que enfrenta diariamente.

De acuerdo con lo anteriormente mencionado, el objetivo general de este documento es generar un equipamiento educativo capaz de suplir las necesidades de infraestructura y educativas del municipio, que aporte a la población mediante un diseño arquitectónico que optimice y genere espacios versátiles útiles para la comunidad. Es decir, un equipamiento principal, ubicado en el casco urbano del municipio, que logre reunir todas las cualidades y especificaciones necesarias para trasladar toda la tensión educativa a este mismo y no solo atender a los 800 estudiantes que actualmente se encuentran inscritos, sino ampliar e invitar a niños y jóvenes que no hacen parte de esta comunidad o que asisten a colegios de municipios aledaños, a que consideren la oferta académica y de infraestructura que se está planteando en este documento de grado.

Adicionalmente, como primer objetivo específico, se busca aportar desde el programa arquitectónico de diseño, la implementación de espacios funcionales que puedan proponer soluciones productivas para los jóvenes del municipio. Esto, desde la arquitectura, genera una posible solución a uno de los principales factores de deserción en el municipio, el cual es el ingreso temprano al ámbito laboral en jóvenes, (muchas veces por necesidades económicas que se sobrentienden y no se abordarán) y que, mediante la configuración del diseño del equipamiento, se implementarán locales comerciales destinados al progreso económico de los estudiantes como una alternativa viable, sin necesidad de abandonar su proceso educativo.

Como segundo objetivo específico, se propone diseñar un elemento de infraestructura que pueda tener espacios públicos, semipúblicos y privados, que se articulen y funcionen en conjunto, esto con el fin de hacer del equipamiento un lugar apto para toda la población y no solo a niños y jóvenes en etapa escolar, ya que al tener dentro del programa arquitectónico espacios útiles para la población, tales como el comedor, el auditorio, la cancha multifuncional, o hasta las mismas aulas, estos espacios se pueden aprovechar de manera que toda la comunidad haga parte de ellos, en horarios académicos y no académicos.

Finalmente, como objetivo específico número tres, se busca integrar y hacer parte de este proyecto a toda la población mediante la configuración del equipamiento y las operaciones de diseño, ya que desde el programa arquitectónico se están planteando espacios variables y versátiles que logren funcionar de acuerdo con su necesidad específica.

Asimismo, este guarda una estrecha relación con el objetivo anterior, pero se encuentra enfocado a que los gobiernos, actuales y pasados, han venido adelantado la construcción de diferentes espacios, tales como salones comunales, canchas de fútbol sintéticas, entre otros, y sería un plus hacer de esto, una red de infraestructura que este a disposición de la comunidad para cuando se tengan eventos especiales, jornadas culturales o demás actividades que requieran el uso de estos espacios.

4. METODOLOGÍA

La investigación y decisión de este proyecto se basa principalmente en el pleno conocimiento de la problemática en la que se encuentra El Dorado a partir de observaciones personales y de indagación con diversos estamentos del municipio y a partir de lo anterior se hace una primera búsqueda complementaria significativa de documentos públicos como los POT, que se han desarrollado en los últimos gobiernos, fuentes bibliográficas proporcionadas por la gobernación del Meta, la secretaria de educación del Meta, actas e información levantada por la Alcaldía del municipio, documentos de rendición de cuentas de los gobiernos pasados, los cuales brindan una visión acertada y actualizada de la situación. Se hace uso de varias fuentes bibliográficas encontradas en internet a fin de entender el contexto del municipio en su campo cultural, social, político, económico, deportivo y cualquier otro que aporte a tejer la línea de énfasis del proyecto.

Se hace trabajo de campo, obteniendo imágenes propias para el reconocimiento físico y visual de la zona, también se hace uso de plataformas satelitales para entender espacialmente, dónde y cómo se encuentra ubicado el lote de intervención desde distancias que físicamente no podemos acceder y así comprender como ha sido el crecimiento a lo largo del tiempo, teniendo en cuenta que es el municipio más pequeño del departamento del Meta. A partir de lo anterior y con la información recolectada, se realiza un análisis urbano en tres escalas, macro siendo el departamento del Meta, meso a nivel de municipio y micro puntualmente del casco urbano. De las tres escalas se hace un barrido general de composición de la población, actividades socioeconómicas y políticas, geografía y componentes naturales; y con respecto a la parte educativa, se hace mayor hincapié al ser la base de la propuesta y ejecución del documento de grado.

Por otro lado, se realiza un transecto urbano a fin de entender cómo el casco urbano está constituido, reconocer los usos del suelo y que factores predominan en el mismo. Con ayuda de este, es posible evidenciar como el lote de intervención juega un papel importante en la imagen del municipio, al ser el límite entre lo construido y lo natural y así tomar decisiones consentidas que aporten al diseño arquitectónico más adelante.

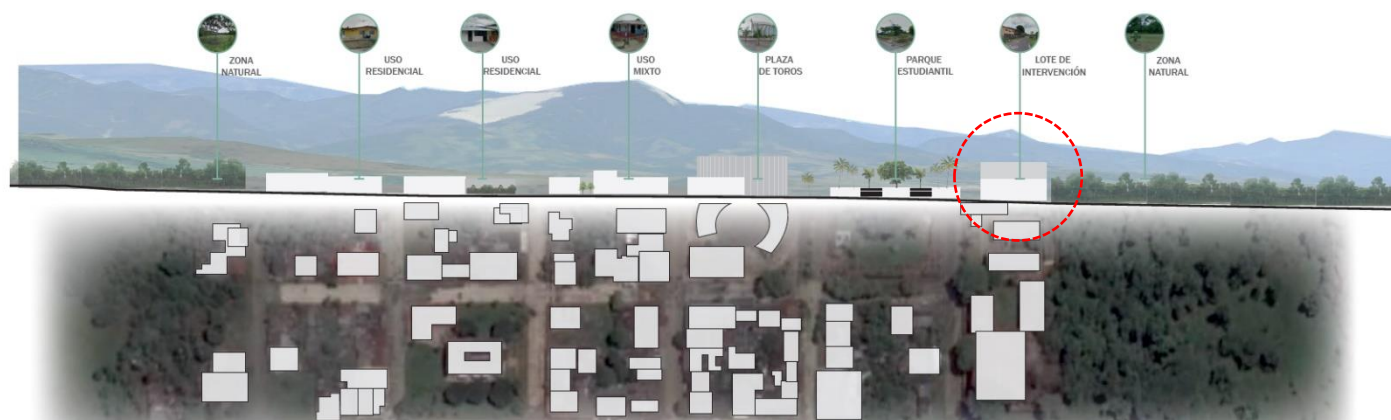


Ilustración 2.- Transecto urbano en el municipio de El Dorado.

Ahora bien, gracias a todo lo anterior, es posible identificar el contexto general del municipio de El Dorado, entiéndase como temas sociales, culturales, poblacionales, climatológicos y normativos, que brindan una perspectiva más amplia del sector a intervenir, y se procede a implementar conceptos urbano-arquitectónicos a modo de marco teórico que sustenten la propuesta y permitan proponer estrategias que, desde lo arquitectónico, logren aportar a solucionar la problemática y se cumplan los objetivos inicialmente planteados.

Luego de entender todo el componente urbano del sector y tener clara la teoría, se procede a desarrollar el componente arquitectónico mediante tres fases, 1. Esquema básico, 2. Anteproyecto y 3. Proyecto, que básicamente, es el desarrollo de la propuesta arquitectónica teniendo en cuenta elementos naturales, normatividad, estrategias bioclimáticas, el uso de materiales y otros factores. Para lo anterior se hace uso del programa arquitectónico, cuadro de áreas generales y específicas, planimetría 2D, modelos 3D, renders del proyecto, tablas de materiales, diagramas 2D y 3D, ilustraciones e imágenes, fotografías del contexto, cuadros de texto explicativos, detalles arquitectónicos y estructurales, diagramas de climatología y sostenibilidad.

Finalmente, es importante aclarar que luego del análisis urbano que se le realizó al casco urbano, se entiende que el El Dorado es un municipio relativamente joven, que ha venido creciendo conforme a la migración poblacional, y que a partir de esto se ha construido un lenguaje urbano que responde a las necesidades de los habitantes diariamente. La intención del equipamiento propuesto en este trabajo de grado, es usar materiales de la zona que vayan en el mismo sentido que el panorama urbano, y la intención nunca será implementar una construcción que vaya en desacuerdo con las tradiciones constructivas del municipio, pues si debe ser una construcción innovadora, pero que se mimetice con su entorno espacial.

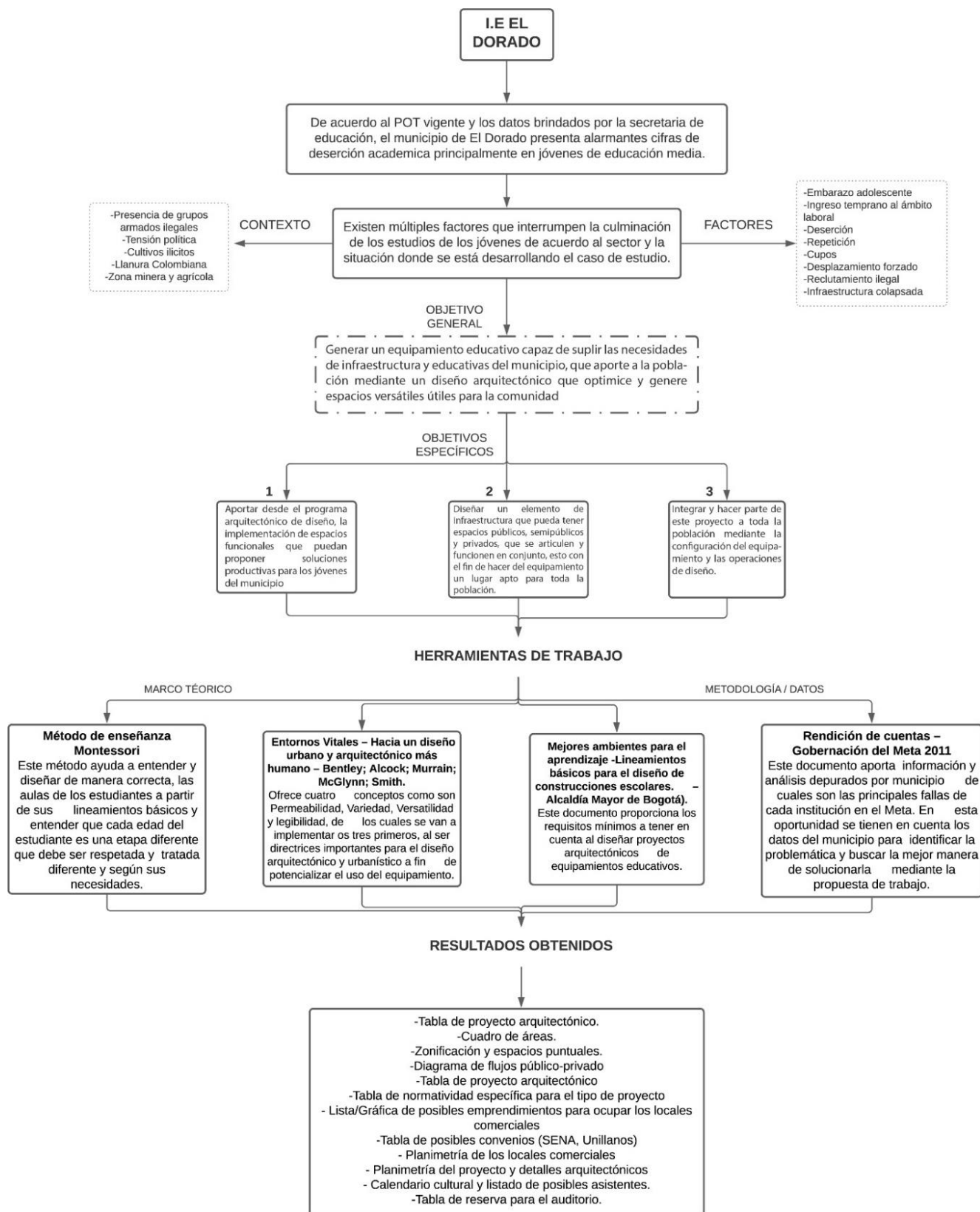


Ilustración 3.- Diagrama metodológico.

5. MARCO TEÓRICO

Para el análisis de las teorías se tendrán en cuenta dos referentes, los cuales son:

1. Método Montessori (M. Montessori)
2. Entornos vitales, hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano, manual práctico”. I.Bentley, A.Alcock, P.Murrain, S.McGlynn.

5.1 Método Montessori:

Como primer referente se toma el Método Montessori, de modo que se convierte en una alternativa desde su inicio, en el año 1897, cuando su iniciadora María Montessori se postula como voluntaria en la clínica psiquiátrica de la Universidad de Roma y logra entender como los pacientes al ser de diferentes edades y ser considerados como “niños idiotas”, al no encajar de la misma manera y al mismo ritmo de los demás, solo necesitaban la estimulación sensorial correcta para aprender del mundo que les rodeaba a través de las manos, ya que consideraba ella, que este era el camino hacia el desarrollo intelectual.

María, diseñó un método que cubre todos los periodos educativos hasta los 24 años, en que el niño/joven es capaz de comprometerse con un trabajo por decisión propia, que propicia periodos de concentración al tener todas las herramientas para desarrollar sus actividades autónomamente, siendo guiado y estimulado por un adulto.

Como elemento importante, el ambiente Montessori se caracteriza por ser un *“lugar amplio y abierto, ordenado, estético, simple, real, donde cada elemento tiene su razón de ser en el desarrollo del niño”* (Fundación Argentina Maria Montessori, SF) , donde el lugar que los rodea se encuentra a medida de cada plano del desarrollo, con estantería, mesas y sillas acordes a las dimensiones, esto a fin de que cada niño

se sienta en plena libertad de trabajar, sea en grupo o individual, respetando su ritmo. Este ambiente, al estar modificado para cada etapa, promueve la independencia del niño mediante la exploración y la decisión que dan respuesta a sus necesidades momentáneas.

Arquitectónicamente hablando, estas aulas deben estar configuradas de manera que puedan ser flexibles, que puedan cambiar su uso rápidamente, sea para trabajo individual y grupal, tiempo de reflexión, desarrollar motricidad fina y gruesa, áreas de lectura, y no debe existir un centro focal en el aula (al menos para la primera etapa del desarrollo). En cuanto a la materialidad, deben ser espacios iluminados y preferiblemente de paredes de colores suaves, la decoración debe ser realizada por los mismos estudiantes. Para preescolar, las ventanas deben estar situadas a no menor de 1.20m, para así evitar que los niños se desconcentren viendo por la misma. Para grados superiores se consideran áreas de laboratorio y mobiliario que sea dinámico y se pueda organizar individual o grupalmente dependiendo de las necesidades.

El análisis se dividió en cuatro planos de desarrollo que se consideraron de la siguiente manera: (*Fundación Argentina Maria Montessori, SF*).

- 1. Infancia - Mente absorbente:** Es el primer plano de desarrollo y va desde el nacimiento hasta los seis años. Se caracteriza por ser el momento donde se absorben todos los aspectos, sean buenos o malos, del ambiente que lo rodea, el lenguaje y la cultura.
- 2. Niñez - Mente razonadora:** En este plano de seis a doce años, el niño desarrolla el pensamiento abstracto y logra poder dar respuestas a las preguntas “por qué, cómo y cuándo” y se afianzan las relaciones sociales.
- 3. Adolescencia – Mente humanística:** De los doce a los dieciocho años, el adolescente empieza a entender la humanidad y como puede contribuir a la sociedad. Es un periodo de cuestionamiento, reafirmación, exploración y consolidación.

- 4. Madurez – Mente de especialista:** Es considerada la etapa final de dieciocho a veinticuatro años, donde se concluye la madurez plena del cerebro y se comienza a adquirir estabilidad emocional y social.

Este método se considera como soporte de este documento de grado, ya que funciona como elemento de innovación en el municipio, al ser una oportunidad de mejora en la educación convencional a través de la implementación de conceptos teóricos que se materializan mediante el diseño arquitectónico.

5.2 Entornos vitales

Como segundo referente, se toma el libro *“Entornos vitales, hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano, manual práctico”*. I.Bentley, A.Alcock, P.Murrain, S.McGlynn” ya que brinda cuatro conceptos que van en sentido con la intención del proyecto, pero que puntualmente se utilizarán dos de ellos, los cuales son a. *Permeabilidad* y b. *Versatilidad*.

- **Permeabilidad:** Según los autores, son permeables los lugares que son accesibles al público que pueden proporcionar alternativas. La vitalidad de un lugar puede medirse a través de su capacidad de ser penetrado o que dentro de él se pueda circular de un sitio a otro.

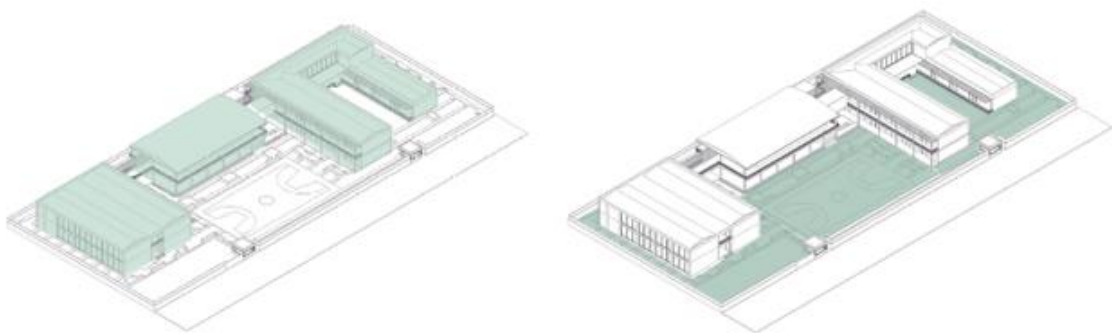


Ilustración 4.- Axonometría en negativo del proyecto.

De esta manera, puntualmente en el proyecto de grado, se desarrolla el concepto de permeabilidad física interviniendo el edificio y generando rupturas entre sus bloques que permiten el fácil acceso y circulación.

De acuerdo con los autores, la permeabilidad de cualquier sistema de espacio público depende del número de rutas alternativas que ofrece para ir de un punto a otro.

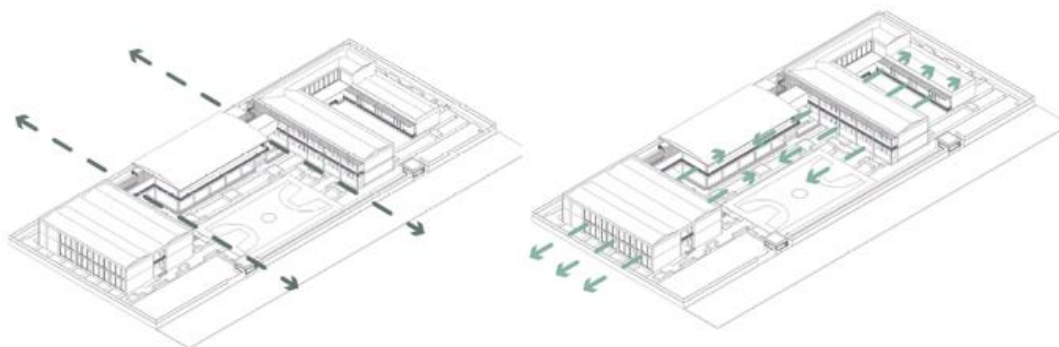


Ilustración 5.- Diagrama de relaciones en el proyecto.

Asimismo, la permeabilidad visual resulta de la necesidad de luz y ventilación natural a partir de vanos. La materialidad permite la capacidad de ser penetrado visualmente. Las actividades que deben ser privadas se encuentran alejadas de las circulaciones tales como baterías de baño, oficinas administrativas y zonas de servicio.

- **Versatilidad:** Según el libro, aquellos lugares que pueden ser utilizados para diferentes propósitos ofrecen a sus usuarios más opciones que los diseñados para una sola actividad. Los entornos que ofrecen estas posibilidades tienen una cualidad que se denomina *versatilidad*.

Este concepto está relacionado directamente con el Método Montessori, pues el diseño de las aulas se hizo bajo los lineamientos básicos propuestos por María Montessori, y se aplica el concepto de versatilidad en la medida que los espacios interiores al funcionar a partir de una planta libre pueden adaptarse de acuerdo con las necesidades del momento. Esto se ve mucho más presente en las aulas de

primera infancia, ya que es un momento crucial en la vida de los niños, para explorar, conocer, descifrar y aprender.

Es así, como una necesidad puede disponer del espacio que lo contiene, las aulas de preescolar deben actuar en conjunto con su mobiliario para que su usuario tenga capacidad de elección.



Ilustración 6.- Opciones de acomodación dentro de las aulas.

El diseño provee la calidad espacial del desarrollo para diferentes actividades, talleres de productividad.

6. RESULTADOS

El lote de intervención se encuentra ubicado en el casco urbano, entre la carrera 2 y la calle 7 con un área aproximada de 5,504m². Como se evidenció en el transecto urbano, este lote actúa como límite entre lo construido y la capa vegetal.

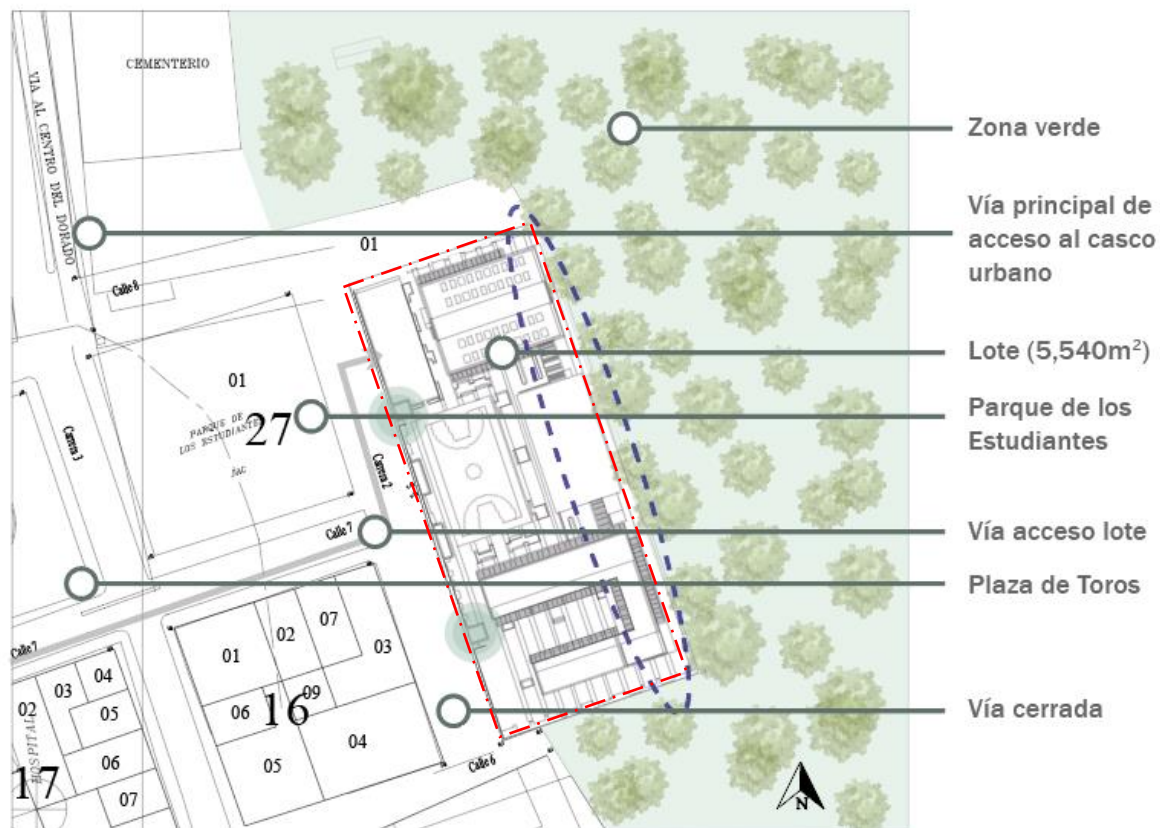


Ilustración 7.- Propuesta de implantación de la IE El Dorado.

La propuesta, es generar un equipamiento educativo con nivel de preescolar, básica, media y superior de jornada mixta, carácter público y alumnado mixto, con capacidad para 1000 niños aproximadamente, teniendo en cuenta que de acuerdo a los datos poblacionales obtenidos por el DANE y la alcaldía, se estima que 1.138 niños entre 0 – 15 años viven en el municipio, y de acuerdo a Secretaria de Educación del Meta es posible identificar que a hoy se encuentran inscritos en el sistema educativo 798 de ellos, repartidos en las diez sedes de la siguiente manera: 487 en el colegio principal, 166 en la inspección de Pueblo Sánchez, 74 en la inspección de San Isidro, 24 en vda. La Isla, 15 en vda. San Pedro, 12 en vda. Alto Bolivar, 5 en vda. Buenos Aires, 8 en vda. El Edén, 4 en vda. Santa Helena y 3 en vda. Palomarcado. Se estima que el 60% de los estudiantes se encuentran en zonas urbanas y el 40% en zonas rurales.

Como propuesta arquitectónica, el equipamiento se encuentra resuelto bajo cinco volúmenes compactos en barra simétricos aislados, que representan cada etapa del estudiante, resaltando la transición y la jerarquía de la etapa escolar. Los edificios se encuentran separados por patios internos que alivian la sensación de encierro, propician la ventilación cruzada y generan la barrera natural que se está buscando entre las etapas escolares.

Figura X

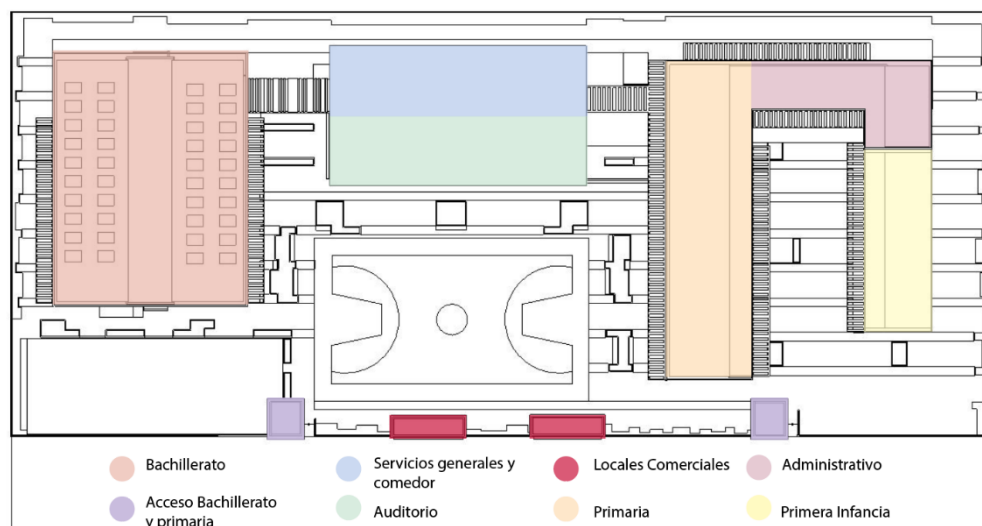


Ilustración 8.- Propuesta de zonificación IE El Dorado.

Adicionalmente, el equipamiento dispone de doce salones con capacidad máxima de 45 estudiantes cada uno para bachillerato, doce salones con capacidad máxima de 35 estudiantes para primaria, dos laboratorios con capacidad de 40 estudiantes, tres salones para preescolar con capacidad para 20 niños. Un auditorio con capacidad para +260 personas aproximadamente y dos comedores, para primaria-bachillerato y preescolar. Adicionalmente espacios para administrativo, rectoría, servicios generales, depósitos y batería de baños.

El desarrollo del equipamiento cumple con el primer objetivo propuesto, pues gracias al diseño flexible, al cuadro de áreas y a la disposición de las operaciones de diseño acertadas, como resultado se obtiene un complejo educativo capaz de suplir las necesidades de ocupación, pues los salones están diseñados a partir de un número tentativo de estudiantes y se diseñaron bajo una cifra superior de ocupación a la que existe hoy en día. Y en cuanto a los espacios versátiles propuestos, el diseño incluye un auditorio habilitado para más de 260

personas, el cual puede ser alquilado para eventos importantes del municipio, visitas, capacitaciones o reuniones que requieran de un espacio amplio. Los comedores y salones están disponibles de igual forma a la comunidad, pues su planta libre y mobiliario flexible, permiten que se acomoden de acuerdo a la necesidad. La cancha multiusos también está a disposición del pueblo.



Ilustración 9.- Vista interior del comedor de primaria – bachillerato.

Para el primer objetivo específico, se propuso generar una alternativa desde la arquitectura para darle solución a la problemática que presenta el municipio, en la que los jóvenes de grados superiores abandonan sus estudios por ingresar a temprana edad al ámbito laboral y al implementarse locales comerciales, se le brindan las herramientas espaciales para generar ingresos económicos de otra manera sin tener que comprometer sus estudios. Estas oportunidades son un gran incentivo para que el SENA u otras entidades capacitadoras hagan uso de estos espacios para enseñar estrategias de negocio a los estudiantes, pues el complejo educativo presta los espacios tanto de aprendizaje como de producción, y esto al final del día es progreso para el municipio y eventualmente mejorarán los índices educativos que fueron pilar importante en este documento de grado.

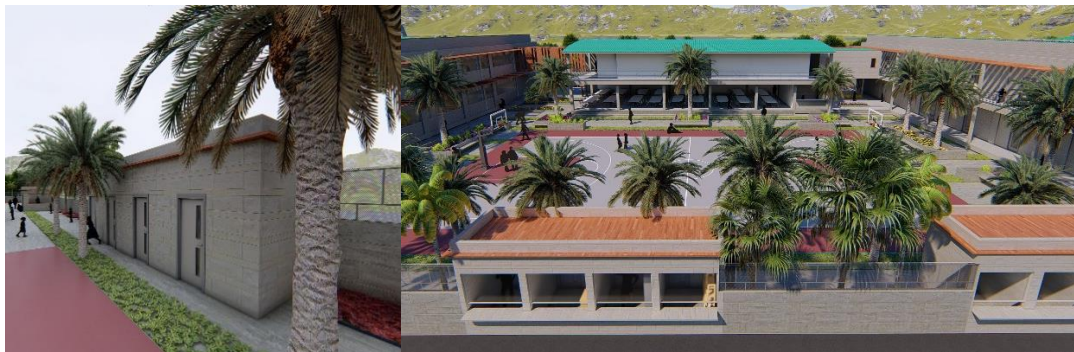


Ilustración 10.- Vista de los locales comerciales propuestos.

El segundo objetivo específico se cumplió de manera que se implementaron por medio del espacio público y las relaciones horizontales en la planta de primer piso, accesos controlados específicos; donde cada portería está pensada para un usuario, separando así a los más grandes de los más pequeños, manteniendo la seguridad de los estudiantes y los visitantes. El acceso de primaria y precolar es ajeno al de bachillerato e invitados, pues la primera infancia cuenta con un horario más flexible que propicia un flujo constante de niños, teniendo en cuenta también que la carga y horaria estudiantil no es la misma que los grados superiores, y finalmente, el acceso de bachillerato se encuentra contiguo al acceso vehicular, lo que representa un alto tránsito vehicular, por ende los más grandes incurrirían en un peligro menor en comparación con los pequeños.



Ilustración 11.- Vista de los accesos peatonales a la IE El Dorado.

Finalmente, el último objetivo específico pretendía generar una red de equipamientos que estuvieran a disposición de los habitantes, pues El Dorado al encontrarse en proceso de

desarrollo, cuenta con los espacios descritos anteriormente que se encuentran a disposición de la comunidad, pues el equipamiento se encuentra articulado en relación con la imagen del municipio, una de las intenciones más importantes de este proyecto de grado, era generar un equipamiento que se mimetizara con su entorno, y que a pesar de ser un diseño moderno, se utilizaran técnicas y materiales que fueran en concordancia con la tipología del casco urbano y así poder evitar al máximo la arquitectura invasiva y parásita que rompiera con el esquema e identidad que ha venido construyendo el municipio a causa del desarrollo.



Ilustración 12.- Vista frontal IE El Dorado.

7. PLANIMETRÍA FINAL



Ilustración 13.- Planta primer nivel IE El Dorado.

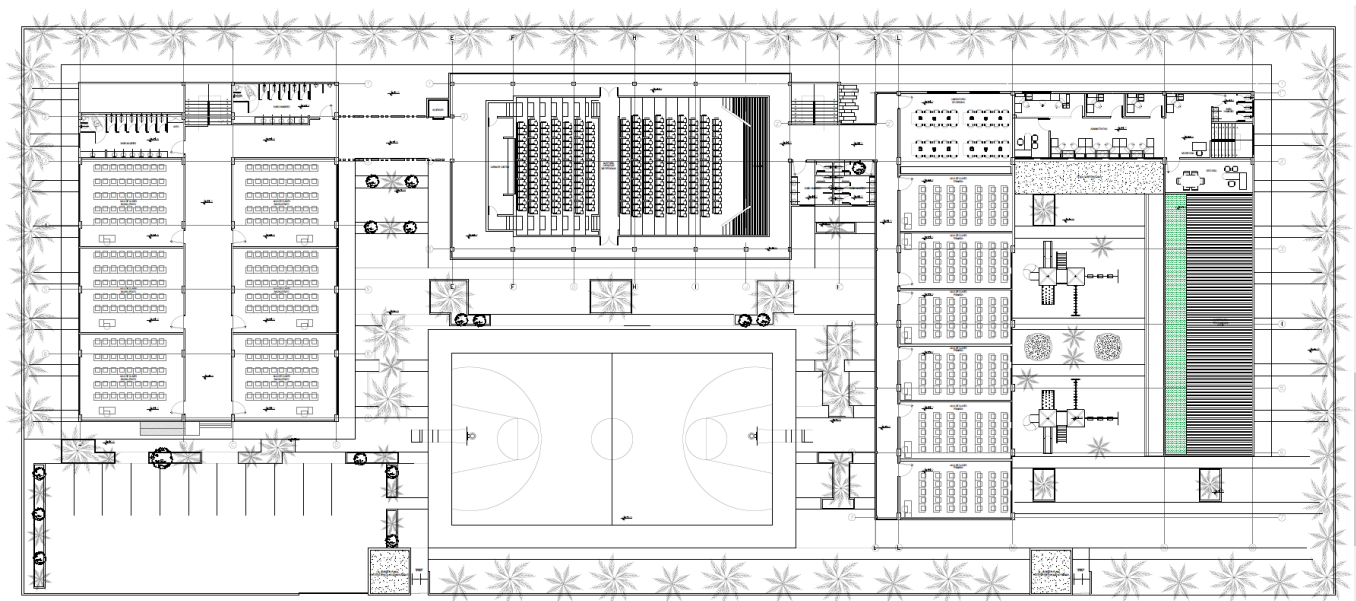


Ilustración 14.- Planta segundo nivel IE El Dorado

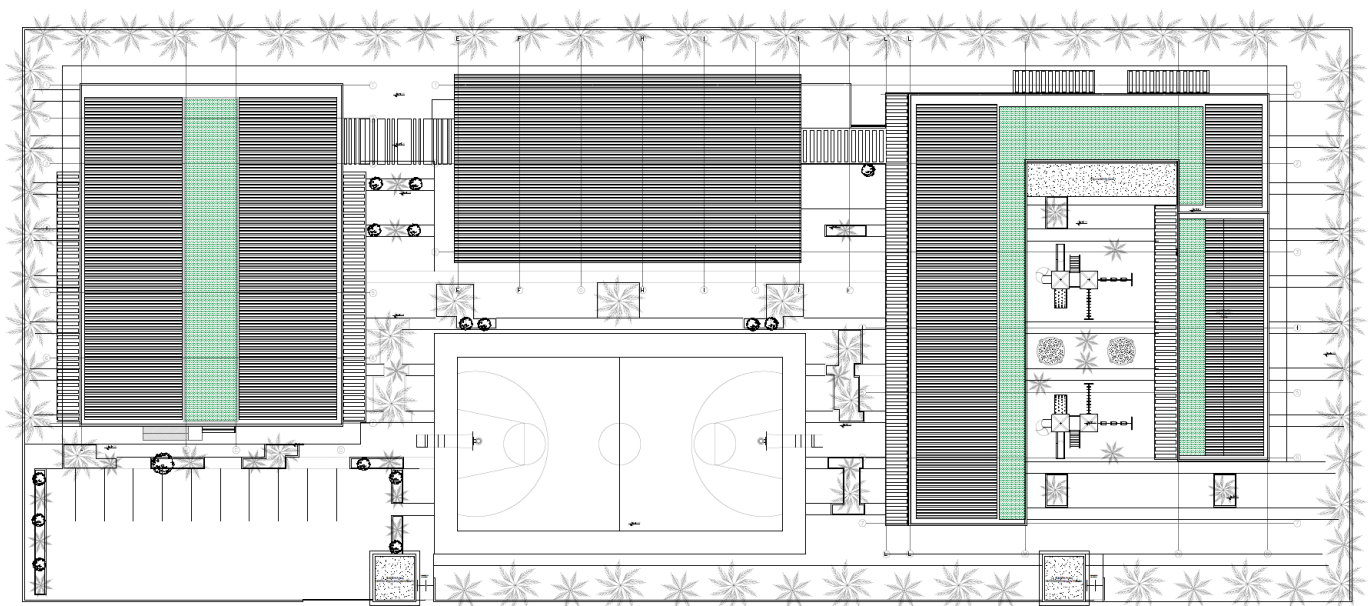


Ilustración 15.- Planta de cubiertas IE El Dorado.

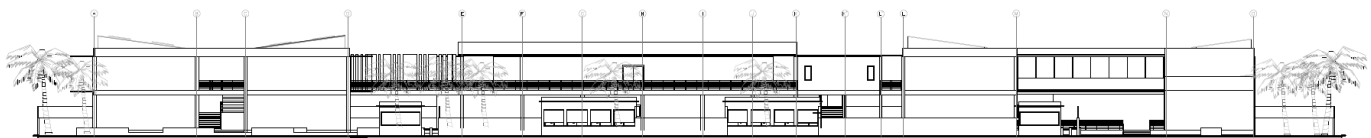


Ilustración 16.- Fachada Occidental IE El Dorado.

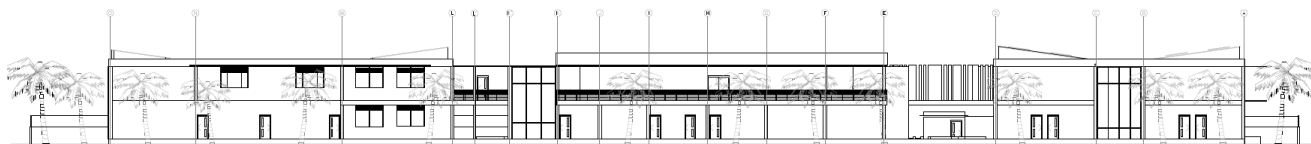


Ilustración 17.- Fachada Oriental IE El Dorado.

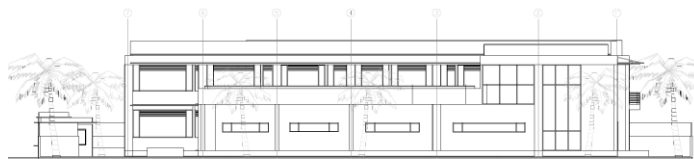


Ilustración 18.- Fachada Sur IE El Dorado.

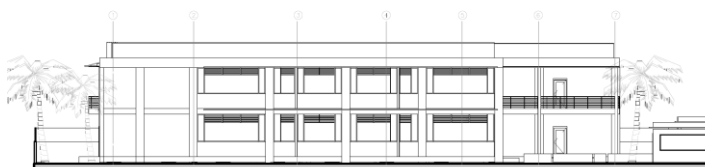


Ilustración 19.- Fachada Norte IE El Dorado.

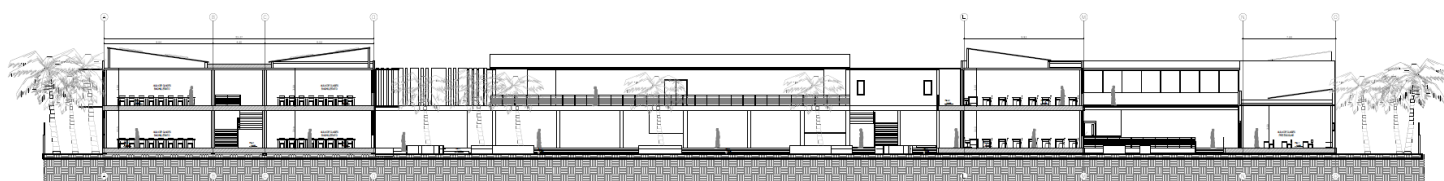


Ilustración 20.- Corte longitudinal IE El Dorado.

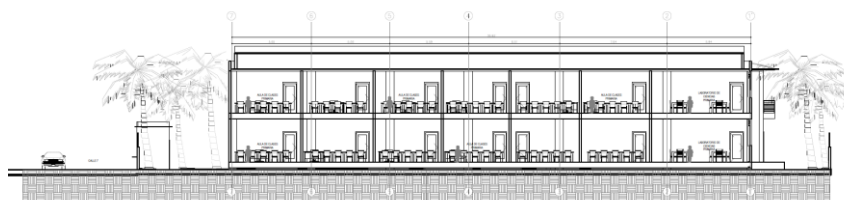


Ilustración 21.- Corte transversal IE El Dorado.

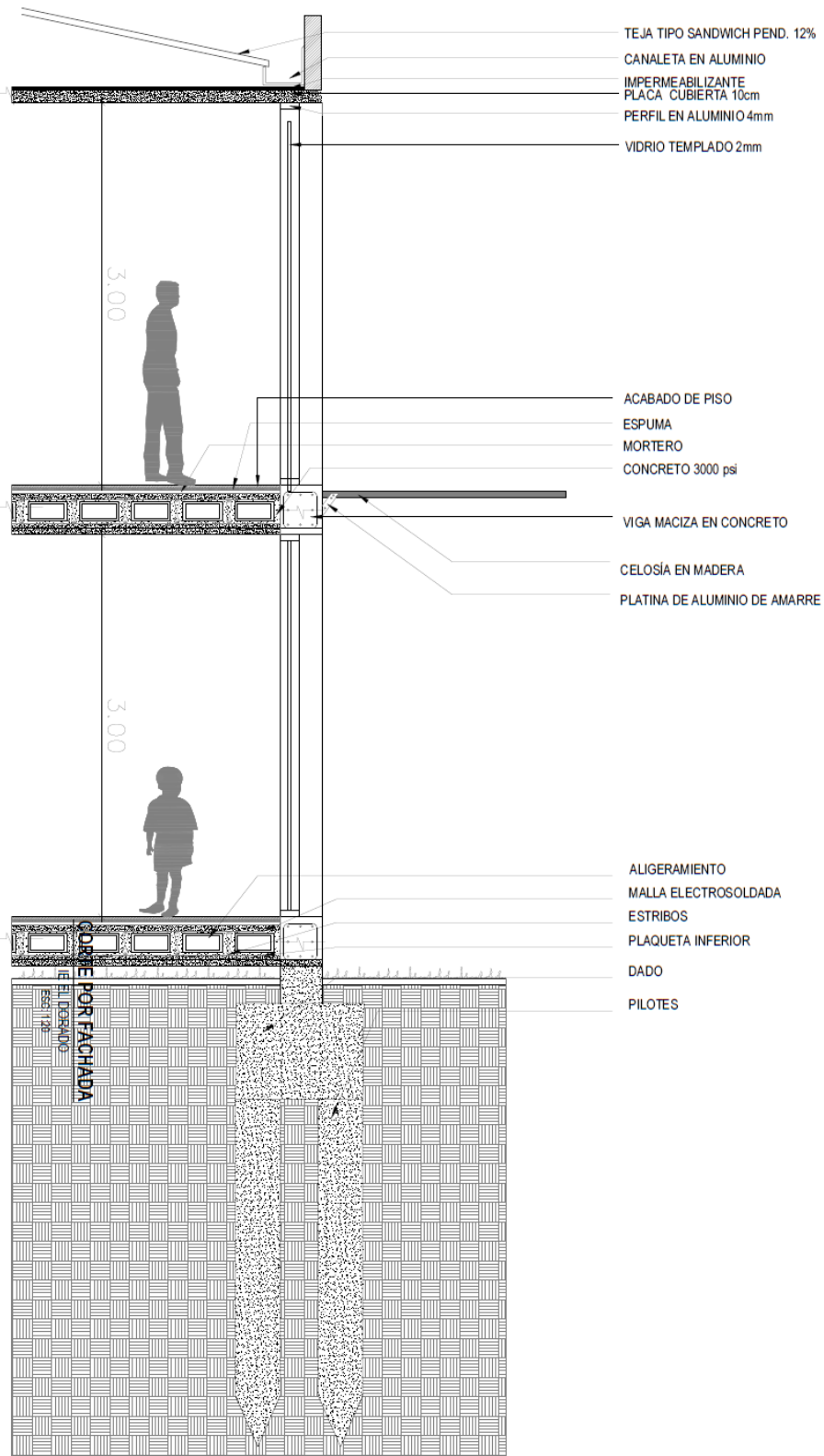


Ilustración 22.- Corte por fachada IE El Dorado.

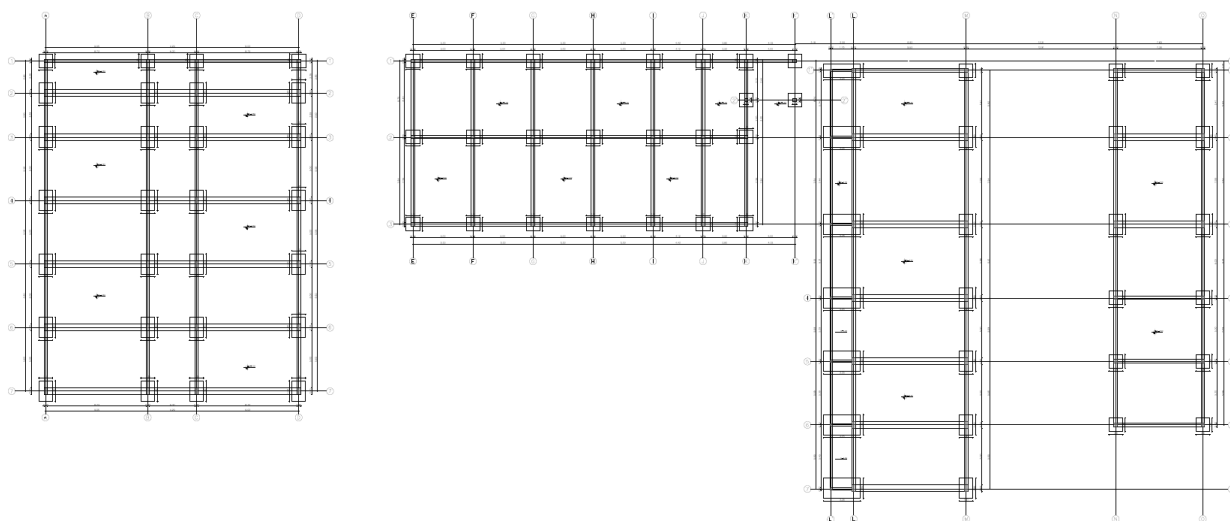


Ilustración 23.- Planta estructural de cimentación IE El Dorado.

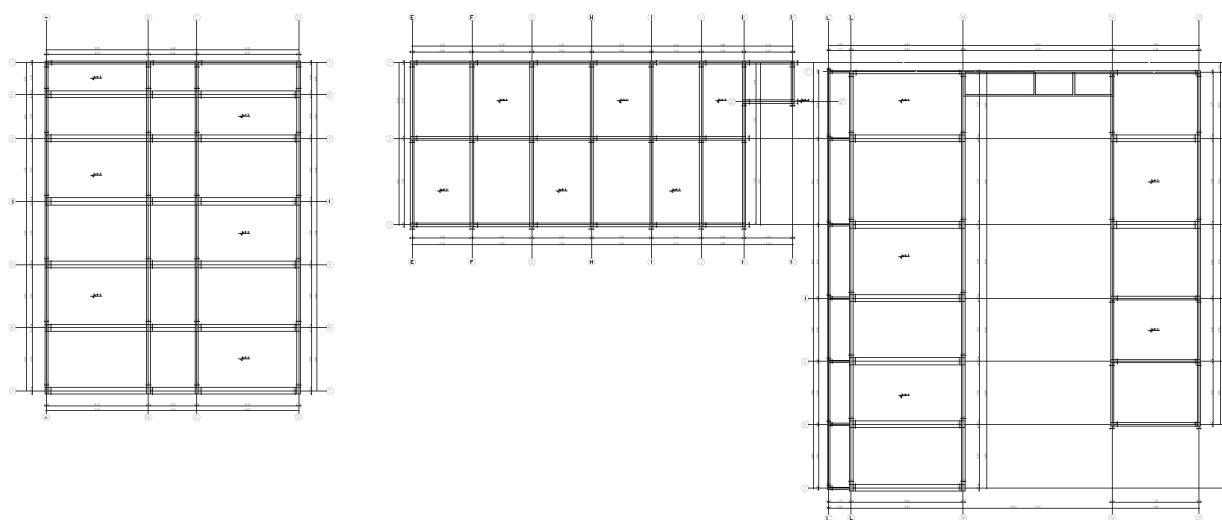


Ilustración 24.- Planta estructural primer nivel IE El Dorado.

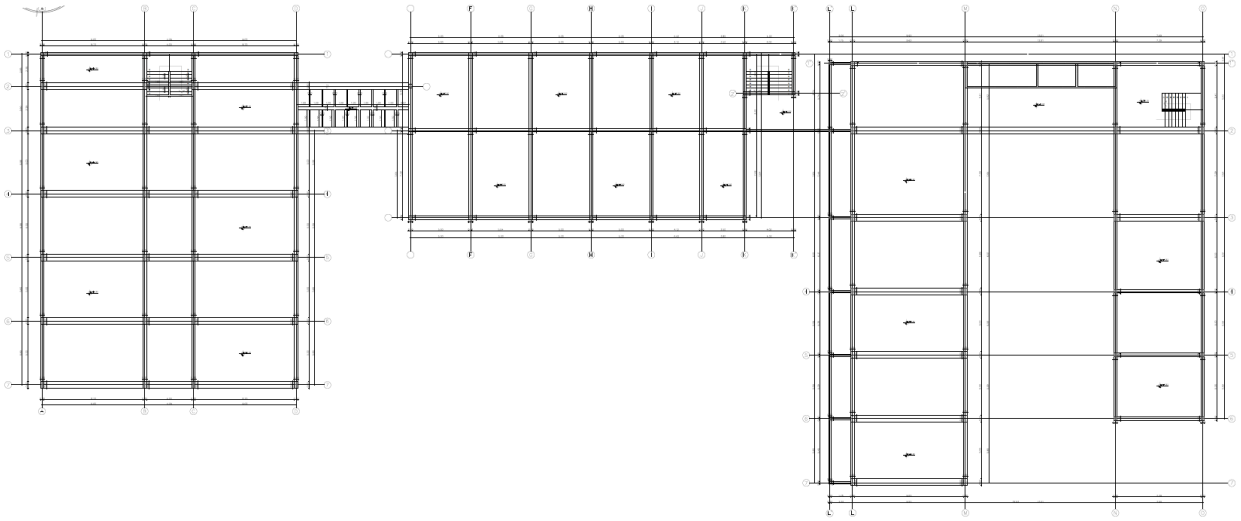


Ilustración 25.- Planta estructural segundo nivel IE El Dorado.

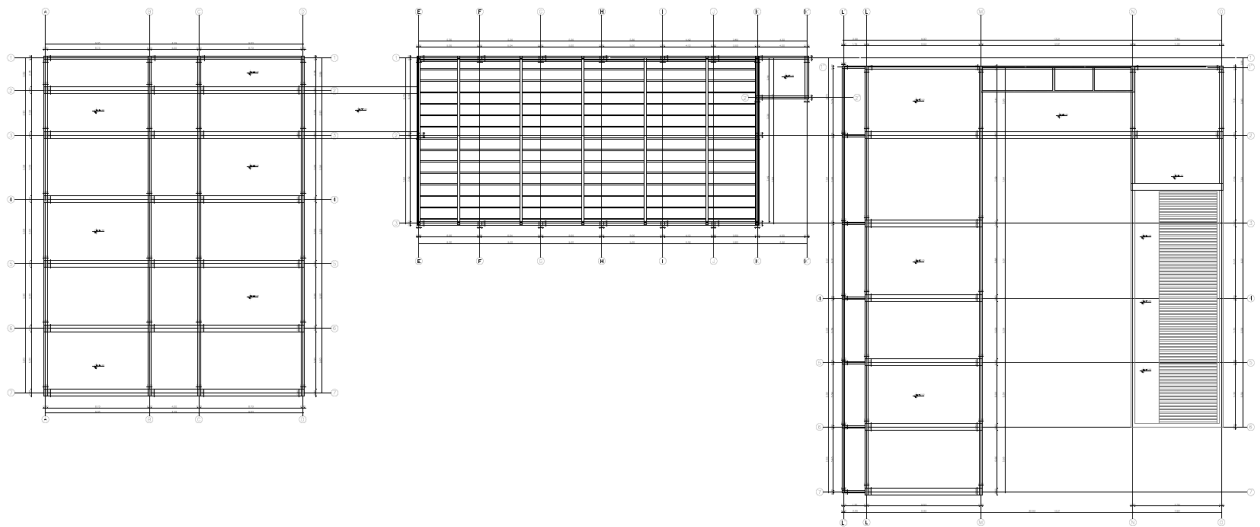


Ilustración 26.- Planta estructural de cubiertas IE El Dorado.

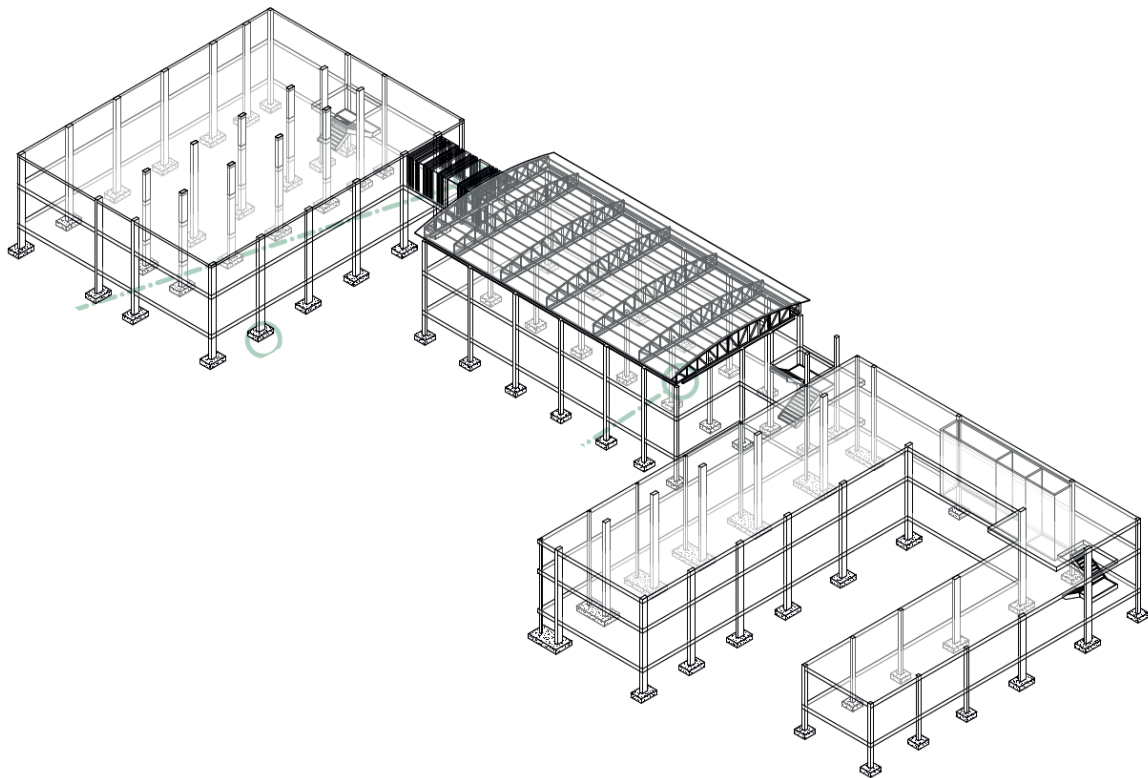


Ilustración 27.- Axonometría estructural IE El Dorado.

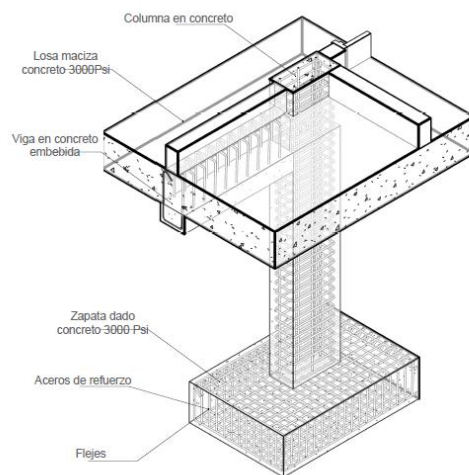


Ilustración 28.- Detalle estructural zapata.

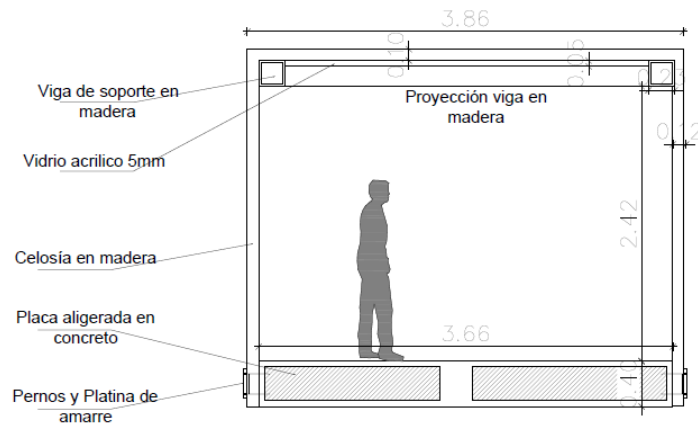


Ilustración 29.- Detalle puente de madera segundo nivel.

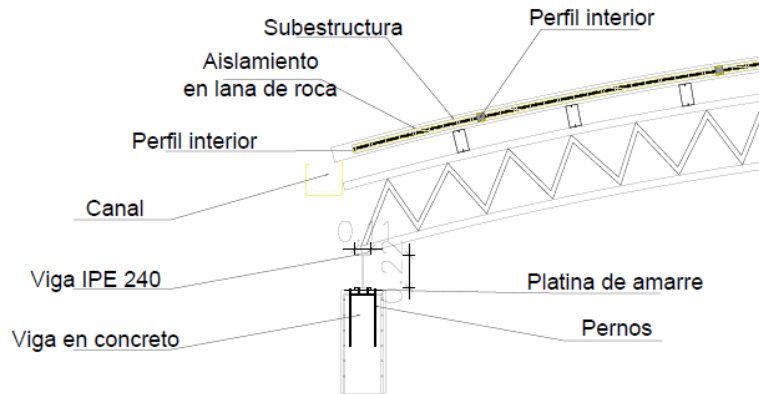


Ilustración 30.- Detalle unión columna con viga metálica en el auditorio.

8. BIBLIOGRAFÍA

- El método Montessori (SF): *Fundación Argentina Maria Montessori*. Recuperado de <https://www.fundacionmontessori.org/metodo-montessori.htm>
- (Bentley; Alcock; Murrain; McGlynn; Smith). . (1999). Entornos vitales: Hacia un diseño urbano y arquitectónico más humano, manual práctico. . Barcelona: Editorial Gustavo Gili .
- (Gobernación del Meta) . .(2009) Plan de educación rural del Meta.
- (Programa de naciones unidas para el desarrollo): (SF). Objetivos del desarrollo del milenio.
- Alcaldía de El Dorado. Plan de desarrollo municipal de El Dorado 2020-2023.
- Beltrán Lotta C, Castro Leiva L, Contreras Lopez A, Ureña Moreno A. (2017). El Dorado, Meta: la historia de una ocupación que no termina.
- Secretaria de Educación. Rendición de cuentas sector educativo 2012-2015. Directiva Ministerial 026/2011. (2015). Villavicencio.