

Orientaciones modernas de la arquitectura escolar

Victorino Alegre García, S. M. Director
adjunto del colegio de Santa María del
Pilar. Miembro del Consejo Nacional de
Educación

Paralelamente a la evolución de las costumbres humanas cambian las manifestaciones de la cultura y las formas plásticas que la encarnan. Y la vida en estos últimos años ha evolucionado a un ritmo crecientemente acelerado. Se ha transformado la configuración urbanística de nuestras ciudades, de nuestras industrias, y (aunque un poco más lentamente, quizá por su contacto más vivo con lo eterno), también el arte religioso experimenta el mismo aire de renovación que se aprecia en todas las manifestaciones de la vida y de la cultura modernas.

Las condiciones de convivencia entre los hombres han experimentado a su vez un cambio que se nos antoja sustancial. Quizá el énfasis con que apreciamos las diferencias de mentalidad y criterios vitales entre *lo que fué* y *lo que es* se deba a falta de perspectiva histórica. Pero deben ser muy profundas esas diferencias cuando pueden inducirnos a creer en la contraposición radical existente entre tal mentalidad y tales concepciones de vida.

Nota característica de esta modificación, y quizá fundamento psicológico, en parte, de la misma, puede ser precisamente la apertura dominante del espíritu a perspectivas nuevas, inéditas y—en ocasiones—in-sospechadas, en todos los ámbitos del quehacer humano: la ciencia, la técnica y el pensamiento filosófico. Pero sea o no esa apertura el fenómeno originario, el soporte profundo y primordial del aire nuevo que sopla en las generaciones nuevas, es innegable que constituye un factor de influencia decisiva en el ideario del hombre de hoy.

En lo espacial la geografía se está transformando en *metageografía*, empleando expresiones paralelas a las que utilizó Minkowski. Casi pudiéramos decir en cosmografía, si esta palabra no tuviera ya un significado definitivo, a consecuencia de su raigambre secular. Nuestro espacio habitable empieza a dejar de ser el ámbito vital de nuestros abuelos dilatando sus muros de los confines de nuestro geoide de revolución hasta las órbitas planetarias en próximas perspectivas; y más lejos, quizá, a plazo algo menos breve.

Nuestra ciencia bucea en un mar de fórmulas geniales, de virtualidades mágicas, casi milagrosas, que nos revelan parentescos estrechos entre fenómenos del mundo físico tenidos durante milenios como irreductibles. Maxwel y Heisenberg son dos nombres escogidos al azar para aclarar esta idea con ejemplos del dominio público.

Y en el campo de la técnica lo mismo: por el aire

nos llegan—jinetes en las ondas—los mensajes de convivencia humana que nos meten en la intimidad del hogar las imágenes y las noticias más destacadas del diario quehacer de nuestros semejantes. Cada día vivimos más pendientes del aire. Los temores de nuestra generación y, también sus esperanzas, nos llegan como mensajeros de lo alto, gracias al servicio de esos ángeles recientes del paraíso técnico descubiertos por Hertz. Por el aire hemos establecido nuestras rutas internacionales e intranacionales; y, formando más el giro, pero con un sentido en que la amargura no llega a contrarrestarse con la ironía, pudiéramos decir también que cada día vivimos más en el aire, por obra y gracia de ciertas pugnas ideológicas y de calculados intereses egoístas opuestos, que se transmiten como ráfagas alternativamente dominantes de un ciclón de amenazas, porque nuestra cultura está también un poco en el aire. Y esas ráfagas voltean las veletas de las opiniones individuales orientándolas alternativamente en su expresión masiva hacia cuadrantes distintos: violencia, temor, reivindicaciones, odio de clases, libre pugna de intereses...

Baste esto como consideraciones de *metafísica vital* aplicada al momento. Pero no se juzgue como mero gambeteo ideológico, ya que todo ello nos puede orientar sobre los aciertos, los riesgos y los fracasos de las corrientes modernas, que tendrá más pronto o más tarde su traducción plástica en el quehacer docente y en los instrumentos materiales del mismo: edificios, mobiliario, instalaciones, material escolar...

LA ARQUITECTURA ESCOLAR ANTE ESTE HECHO

Las corrientes de la arquitectura escolar moderna tienen relaciones innegables con el hecho constatado de las profundas transformaciones del pensamiento de nuestro siglo. Y, sin precisar el signo de influencias recíprocas, podemos asegurar que existe cierto *paralelismo*—aunque no *sincronización*—entre las corrientes dominantes en el pensamiento del hombre actual y las de las realizaciones en el ámbito de las construcciones escolares.

Ese signo lo mismo pudo ser de causa como el de consecuencia. No sabría decir si ciertas tendencias no son más que el fruto espontáneo de aspiraciones enraizadas en los últimos estratos del psiquismo; los estratos psíquicos que se formaron con la sedimentación de fenómenos tempranos en la vida como consecuencia de un marco externo luminoso, amplio y alegre. O si fué inversa la relación: es decir, si la aspiración por la amplitud y la luminosidad sea un

fruto de la mentalidad adulta que quiere proporcionar a la generación siguiente condiciones que lamentan no haber disfrutado en su infancia y juventud.

En cualquiera de los supuestos, es cierto que los países llamados adelantados (con las forzosas excepciones de cualquier ley en la que quiera encajarse el humano vivir y sus manifestaciones) son los que tienen paralelamente la arquitectura escolar más revolucionada y los criterios vitales más a tono con las condiciones de vida moderna. Ciertamente que en algunos países nuevos sucede algo semejante, pero eso no invalida la correlación insinuada en la frase anterior. Porque hay razones extrañas: compensaciones o tácticas de captación que inspiran esas realizaciones, que además son obra y pensamiento de realizadores que proceden de los países adelantados que usufructúan esos pueblos en gestación e en plena infancia balbuciente.

Sea lo que quiera de este hecho, es cierto que, incluso en los países más adelantados, la aplicación de los criterios recientes a las edificaciones escolares se ha hecho con timidez y recato poco comunes, e infinitamente más lentamente que en cualquier otra clase de actividades.

Pero no vayamos más lejos en este orden de consideraciones, ya que existe algo que nos dará la explicación formal, llana y tangible hasta para el más corto de vista, de las nuevas orientaciones; y la explicación de la lentitud con que se aplican al terreno práctico. Los avances de la psicología infantil no han sido tan espectaculares como las exigencias de la técnica fabril, o de la actividad comercial o de la aglomeración de aficionados al deporte.

Además se han interferido otros factores extraños: planes de urbanización, limitación económica, condiciones de solidez del terreno, retraso natural y lentitud explicable con que son asimiladas las concepciones que chocan con el quehacer rutinario de la mayoría; prisas, caprichos, excusas, rentabilidad inmediata de este tipo de inversiones, y así cien factores más que retrasan la adopción de soluciones próximas al ideal soñado.

Por otra parte, la complejidad del quehacer escolar, de la finalidad educativa (instrucción, educación en diferentes direcciones y contenidos) e incluso los ideales filosóficos y sociales que subyacen a las diferentes corrientes pedagógicas explican la divergencia de corrientes arquitectónicas que se aplican a la realización de los locales escolares.

FACTORES QUE DEBEN TENERSE EN CUENTA

Dijimos complejidad del quehacer escolar. Y es que, en efecto, son múltiples los factores que tienen que

barajar el arquitecto y el pedagogo ante la creación de un nuevo centro de estudios.

La psicología diferencial señala orientaciones distintas según la edad de los muchachos. La higiene se muestra proteica en sus indicaciones: Por ejemplo, se aconseja la orientación sur de las aulas en los países fríos y de escasa luminosidad natural. Orientación que conviene menos en los países cálidos y de luminosidad excesiva. Este factor climático debe tenerse en cuenta computando sólo los meses lectivos. Otro ejemplo: La cubicación desahogada es más higiénica, por ser más difícil, y menos intensa el enrarecimiento del ambiente y la impregnación de olores desagradables. Pero resulta más antihigiénica para el profesor que debe forzar mucho más la voz... "et sic de ceteris". La orientación norte de los patios es más aconsejable en los países de elevada temperatura durante la mayor parte del curso lectivo y también en los que tienen clima glacial o subglacial, porque en ellos los deportes de la mayor parte del año serán los de la nieve y el hielo, y para conservar las pistas en estado de mayor dureza, la orientación norte es ideal. En cambio se aconsejará la orientación sur de los patios a climas en los cuales el calor predomina en número minoritario de meses y el frío no llega a hacer posible la práctica del deporte blanco.

Interferencias de este tipo podrían multiplicarse indefinidamente. No es necesario hacerlo, pero nos interesaba constatar la complejidad singular de esta cuestión, para que se vea hasta qué punto es difícil dar orientaciones definitivas en este aspecto.

UN HECHO PURAMENTE ANECDÓTICO

Ciertamente que nos encontramos en un momento de plena reacción. Estamos en el clima de la protesta eficaz contra los locales sórdidos, antihigiénicos y anti-pedagógicos de antaño. Corremos por eso mismo el riesgo de inclinar la balanza excesivamente del lado opuesto. Dentro de unos años nos dirán si supimos quedar en el justo término medio. Pero, para no andar entre tanto a tientas, un momento de reflexión sobre los criterios que me parecen más dignos de tenerse en cuenta en la elaboración de los planos de centros escolares es, sin duda, oportuno.

FACTORES QUE DEBEN TENERSE EN CUENTA

Esos factores han de ser de dos tipos: FACTORES CUASIMATERIALES y FACTORES ESPIRITUALES. Tomando ambas denominaciones en sentido lato, podemos enumerar sin carácter exhaustivo los siguientes:

Factores cuasimateriales: Geografía, ubicación, materiales, amplitud, luminosidad, factor térmico, distribución y disposición de las instalaciones, higiene del mobiliario, saneamiento, asistencia médica y, en gene-

ral, todo lo que tenga relación más directa con la actividad fisiológica, como el transporte, los patios, los campos de deporte organizado, los locales auxiliares, duchas, vestuarios, piscina...

Factores espirituales, en sentido lato, serían de diferentes tipos: de orden intelectual, afectivo, volitivo, habitual... y, a su vez, pueden subclasificarse por su tendencia predominante formativa o informativa. Y, en cualquier caso, pueden actuar en terrenos diferentes:

En el orden científico, en el cultural, en el social, en el moral y en el religioso.

Aún pudiéramos referirnos a diferentes facetas de cada uno de esos quehaceres así clasificados. Por ejemplo, factores arquitectónicos, pedagógicos, que pueden influir en la memorización, en la fantasía, en la reflexión, en la apertura a una curiosidad intelectual más amplia, etc., etc.

Pero vayamos con orden.

CONDICIONES GEOGRÁFICAS

La geografía impone condiciones y quizá las más patentes, aunque por eso mismo las más superficiales a las líneas y distribución arquitectónica. Hoy todavía es prematuro instalar en ciertos países atrasados (en otros no, aunque estén más atrasados todavía) líneas arquitectónicas cosmopolitas, porque pueden parecer extranjerizantes y excitar animosidades innecesarias. Pero esto tiene escasa importancia. Aunque también puede tener influencia educativa creando en torno a los escolares de ese centro una atmósfera de aislacionismo so pretexto de cierta complicidad o colaboracionismo con elementos antipatrios. De índole totalmente diferente es el escoger entre los posibles emplazamientos para centros escolares (internados, por ejemplo) los que reúnan condiciones de geografía física y humana más aconsejables.

UBICACIÓN DE LOS CENTROS

Lugares decorosos y tranquilos, sanos y lo más espaciosos posibles, sin ruidos y sin humos, con arbolado y jardinería si es posible, con horizontes abiertos y orientación a tono con el clima, dominante durante los meses lectivos, y los gustos populares del país (deportes favoritos, juegos y espectáculos) y proximidad de los hogares, hoy difícil de lograr a consecuencia del crecimiento mastodóntico de la mayoría de los centros por efecto de la dificultad de su multiplicación, sobre todo en las grandes ciudades.

MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN

Pedagógicamente cuanto más nobles y resistentes, mejor. Socialmente, puede considerarse en ciertas épocas como preferibles materiales más modestos,

pero siempre con garantías de duración en buen estado, por lo menos para varios años, pues de lo contrario resultarían antieconómicos a la larga y antieducativos durante su fase de preparación. La piedra, el cristal y el aluminio ofrecen recursos insospechados y dan pie a la creación de colegios de verdadero ensueño. Sin embargo, en este tipo de colegios queda por resolver la conjugación de este factor con otro de índole intelectual: el uso de los medios audiovisuales: filminas y cine pedagógico en las aulas donde es difícil hacer la oscuridad requerida.

AMPLITUD DE LOS LOCALES

Es ideal que el local sea amplio. Que permita, incluso, un cambio de configuración prudente en la ordenación de las mesas de trabajo. Pero tiene un inconveniente práctico: los apremios y presiones de un exceso de demanda pueden hacer caer en la tentación de las clases excesivamente numerosas. Y si es cierto que el abuso no condena el uso, también lo es que, puesto a indicarlo todo, señalemos el posible abuso. Eso en cuanto a *superficies* destinadas a locales de clase. *En cuanto a cubicación*, los techos altos ofrecen la *ventaja* notable de su mayor higiene por ser menos rápida e intenso el enrarecimiento del aire, y menos sensible la impregnación de emanaciones desagradables a consecuencia de la permanencia de los alumnos en la clase. Y tiene el *inconveniente* del mayor esfuerzo fónico que exige al profesor, y en los centros de varias plantas la excesiva acumulación de escalones entre ellas.

LUMINOSIDAD

Sobre este particular, debe tenerse en cuenta el *tipo de actividades* que ha de desarrollarse en cada departamento. No se olvide tampoco lo que dijimos sobre la luminosidad ambiental del *punto geográfico* en que se encuentra el centro escolar. Sevilla no es Copenhague; ni Helsinki, Cádiz. Pero, además, debe tenerse en cuenta que es preferible colocar ciertas instalaciones en sitios de luminosidad reducida: laboratorios, salas de música, proyecciones, museos y depósitos de libros y materiales para evitar los efectos de la luz sobre esos materiales. Cuando no, al menos, debe hacerse de manera que habitualmente esos locales no reciban luz intensa.

La orientación Sur es, en general, aconsejable para las aulas. Evita los rayos horizontales de las mañanas y las tardes invernales, y recoge, en cambio, el calor del mediodía, con economía de gastos de calefacción. En el verano, en cambio, la verticalidad de esos mismos rayos permite defender esas aulas del excesivo recalentamiento con un sistema de aleros, voladizos, persianas, etc., a tono con las costumbres del país y las líneas arquitectónicas del edificio.

FACTOR TÉRMICO

Es decisivo en el rendimiento escolar. Hay que asegurar las condiciones que permitían una defensa natural del edificio, de manera que las soluciones artificiales (calefacción, aire acondicionado) no resulten excesivamente gravosas. Esto supondría su uso deficitario en muchos casos, su mayor desgaste, y quizá también—en la mayoría de los casos—su insuficiencia radical salvo excepciones de elevado coste. Los cambios bruscos de temperatura, sin son muy frecuentes, resultan nocivos a la salud. Por eso, en la medida de lo posible, hay que crear las condiciones que hagan más gradual el tránsito del aula al patio, o de un local a otro, sobre todo durante los días invernales, donde el invierno es largo y crudo.

En este sentido, el colegio centralizado, con edificio único, resuelve algunas papeletas, con sus pasillos interiores, su vestíbulos y sus fachadas inmensas que protegen de los vientos fríos y crean un abrigo delicioso a ciertas horas del día. Por otra parte, la escasa superficie de refrigeración de sus aulas y el acumulador de calor que son sus pasillos interiores constituyen una buena defensa térmica natural. La clase aislada tiene, a su vez, la ventaja de la refrigeración en algunos días estivales, por la corriente que permite establecer gracias a las ventanas en fachadas opuestas

DISTRIBUCIÓN E INSTALACIÓN DE DEPENDENCIAS ESCOLARES

Sobre este particular, no están de acuerdo los pedagogos. Hay quienes condenan toda aglomeración. Dicen que eso *masifica, gregariza* a los alumnos y obliga a establecer un sistema de control estrecho y vigilancia policíaca.

Y también hay quienes piensan que así es la vida corriente: cada día más multitudinaria, en el cine y en el deporte, en la empresa y en el bloque de viviendas; en la calle y en el café, en la iglesia y en el cementerio. Y dicen que la vigilancia es un factor de la vida del hombre de la calle, y que en ciertos países es soñar con algo utópico pensar en la posible eliminación de vigilancias y controles.

Quizá, en el fondo de todo, yace un malentendido por ambas partes. Cada cual se fija en *los excesos* de la postura contraria. Los unos en la muerte de la autonomía y la espontaneidad que supone el movimiento en filas silenciosas; y los otros, en la algarabía incontrolada y vandálica de la desbandada salvaje.

Y ambas teorías, a su vez, se apoyan en los valores educativos de dos posiciones ideales: una de ellas, la disciplina ordenada, querida y amada de quienes sacrifican a la belleza del conjunto armónico la natural expansión de sus instintos sociales, y buscan en

ese modo de obrar un elemento de formación de la voluntad, y de preparación para la simplificación de los movimientos que la aglomeración complica. Y la otra, el indudable valor positivo de una autonomía llana y alegre, en la que se quieren conjugar ambos factores aludidos en la frase anterior.

¡Cuántos ciudadanos no habrán añorado, en sus prisas por la Puerta del Sol, la existencia de un prefecto que organizara a los transeúntes premiosos o inhábiles, que entorpecían sus movimientos! ¡Y cuántos educadores no pensarán—en momentos similares—que quizá el hábito generalizado en las aulas de utilizar siempre las fórmulas más eficaces podrían dejar más expedito el camino a las gentes apresuradas!

De todas formas, la simplificación de movimiento y la facilidad en las vigilancias tiene su valor indiscutible. Lo primero, porque permite aprovechar en quehaceres educativos muchos más minutos al día; y, además, porque cuanto menos recovecos existían, menos asaltarán a los alumnos la tentación de la travesura clandestina, y a los profesores la de la suspicacia enojosa y provocativa de travesuras mayores, y los aires policíacos deseducativos.

También conviene evitar que las interrupciones de la actividad lúdica sean excesivamente largas, incluso en los recreos cortos, por razones de índole *intelectual y moral*.

Las primeras se centran, sobre todo, en un hecho de experiencia: El juego distiende el sistema nervioso y, en cierta proporción, tranquiliza; es un sedante excelente que permite al profesor dominar mucho mejor a los muchachos, máxime cuando la sesión de clase fué precedida por otras dos o tres.

Y las segundas, porque el chico que no juega en los recreos, a ciertas edades y en ciertas épocas, no es difícil que entable conversaciones peligrosas.

HIGIENE DEL MOBILIARIO

Hay que tenerlo en cuenta, sobre todo por lo que se refiere a las sillas y las mesas de trabajo. La columna vertebral y la vista serán quienes más agradezcan el acierto al diseñarlas. Lo mismo se diga de los bancos de la capilla. Hoy recorre la Península un verdadero escalofrío de fiebre ensayista, con logros interesantes hasta el presente:

De los demás factores de tipo *cuasimaterial* es tan evidente cuanto pueda decirse, que lo omitimos para no eternizarnos. Sin embargo, en cuestión de saneamiento de locales y patios, todo cuidado será poco para procurar las mejores condiciones. Y la asistencia médica es indispensable. Y forzoso que disponga de dependencias adecuadas.

FACTORES FORMATIVOS

La configuración y distribución del ámbito escolar es de influencia apreciable, aunque, claro, como factor educativo tiene mucha menos importancia que el quehacer docente y educativo del profesorado. Pero influye, y esto basta para que deba tenerse en cuenta. El aula independiente y aislada totalmente fomenta la espontaneidad y la alegría. Corre peligro de no garantizar la actitud de interiorización (preparación inmediata para la concentración mental), que reclama el estudio intelectual. Eso lo logra el aula en edificio más amplio, mediante el vestíbulo y los pasillos o escaleras por esquemáticos que sean.

Sin embargo, no olvidemos que si hay quienes se encierran para estudiar, otros se van al bosque para preparar un programa urgente.

En cuanto a la estructura del aula misma, puede no diferir sea cualquiera su posición con referencia a las otras aulas. Lo mismo que se distribuye una clase aislada, puede distribuirse la clase de un edificio unitario de tipo centralizado tradicional. Hoy, sin embargo, las preferencias van hacia las aulas en edificios pequeños y múltiples, para primera enseñanza sobre todo. Y esta orientación parece psicopedagógicamente más ortodoxa.

PARA LA FORMACIÓN SOCIAL

Para la formación social, el colegio moderno en pequeños pabellones tiene la ventaja de fomentar la personalidad más acusada de cada grupo funcional, clase o curso en varias secciones. Pero puede llevar a una actitud de excesiva reducción de las relaciones sociales. A la creación de actitudes inconscientes que más tarde desemboquen en el capillismo estrecho.

Por lo que se refiere a la capilla y su capacidad ideal, puede decirse lo mismo. La capilla *excesivamente amplia* favorece la ley del menor esfuerzo y obliga a una predicación menos adaptada a las diferentes edades de los escolares. *Las capillas pequeñas* estrechan los círculos de las inquietudes religiosas; no permiten darse una idea del aire y el espíritu ecuménico de fraternidad que trasciende edades, razas y pueblos, vigentes y fundamental en la doctrina de Cristo. El quehacer litúrgico es masivo, porque es quehacer del Cristo total. Y la capillita puede ser que tenga una buena parte culpa en la disgregación de la que, unida, sería la fuerza más decisiva de la tierra: La Iglesia, la asamblea de los fieles, ecuménica y católica, si no estuviera fraccionada en el corazón de los fieles. En este sentido, la forma del local sagrado tiene un valor excepcional. Todo centrado en el altar, que representa a Cristo y constituye el centro de confluencia de los corazones de la Iglesia universal.

Bibliotecas, laboratorios, auditoriums, salas de música, de concierto, talleres de artesanía no industrial, locales para la educación física, artística, radiofónica, cinematográfica, periodística, tipografía y un poco de técnica de la *escuela del trabajo* y de la *escuela nueva* (aunque se rechacen los presupuestos filosóficos socialistas, que subyacen a muchas de sus concepciones), son factores que el arquitecto debe hacer posibles en los planos que trace cuando se trata de centros de cierta envergadura.

Y para ayuda de la memoria y de la fantasía: vitrinas y encerados, pantallas de proyección y condiciones que permitan usarla: la oscuridad fácil de lograr y la sorpresa en la presentación de esquemas o dibujos posible mediante encerados articulados y móviles de arriba abajo, son otros tantos factores que permiten una eficacia *educativa e instructiva* mayor con menores esfuerzos.

Materiales limpios y sólidos, y amortiguadores de resonancias que faciliten la audición de las explicaciones, también tiene su importancia como auxiliares del profesor en su faena.

Y NO OLVIDEMOS EL FACTOR SOCIAL

Hoy, el ambiente es frívolo y ligero. Y sea cualquiera la estructura de conjunto del edificio escolar, lo funcional impera. Lo accesorio debe figurar como accesorio y lo innecesario no debe figurar en modo alguno. Lo esencial debe aparecer incluso estructuralmente como esencial, y los perifollos innecesarios (también hay una necesidad estética) no deben existir.

Un edificio alegre puede ser serio, y un edificio triste puede ser trivial. Por eso no quiero ser mal interpretado. La agilidad no mata la fortaleza, y, en cambio, la pesadez puede despertar la añoranza por la frivolidad como reacción espontánea.

Por eso el arquitecto debe tener en cuenta todo esto y el punto de vista del educador, que también piensa en las condiciones que le permitan ir a la clase en actitud psicológica más favorable para el desempeño de su misión.

Una visita al Santísimo Sacramento puede ser, para un religioso educador, un tónico ideal. El colegio religioso conviene que tenga la capilla al alcance de los religiosos docentes sobrecargados de clases y faltos de dos minutos para la visita, pero que aprovecharían uno si la capilla estuviese a mano.

Esto para decir cómo la condición de los profesores es un factor digno de tenerse en cuenta. Y como éste, otros muchos. Pero no puede decirse todo dentro de los límites de un artículo que va resultando ya demasiado largo.