

Pedagogía de los sentidos. Una aproximación al legado de Hugo Kükelhaus.

1.- PLANTEAMIENTOS. Semblanza de Hugo Kükelhaus

Los sentidos son los ministros del alma (Leonardo)

Por la dificultad que entraña el idioma alemán, lo que no se traduce a inglés y/o después al castellano, queda casi irremisiblemente fuera de nuestro alcance. En el caso de Hugo Kükelhaus, esto resulta un notable empobrecimiento, pues no sólo desconocemos su figura e investigaciones, sino todo el tejido cultural que lo sustentaba.

Hugo Kükelhaus fue un fenomenólogo de los sentidos. Su dilatada vida (1900-1984) le hizo asistir a las dos grandes guerras. El epicentro de la segunda fue una Alemania abiertamente nazi, donde la propaganda sacó rédito de las aspiraciones y frustraciones de todo un pueblo, incluida su persona. Del enorme poder redentor de la educación será él mismo ejemplo, pues coqueteó con el régimen nacionalsocialista en lo tocante a la defensa de los valores tradicionales del mueble (su primera formación fue de carpintero) y después pasó a la resistencia. Escribió sobre teorías de la sección áurea en la artesanía del mueble y fue diseñador y docente en la Escuela de Artes y Oficios de Münster tras la guerra.

Hugo Kükelhaus fue un personaje polifacético, con formación en diversos campos, como la arquitectura, la artesanía, la filosofía en su manifestación más genuinamente alemana, como

es la antroposofía, conectada con la naturaleza y la experimentación y que nos ayuda a comprender el fenómeno de “lo verde”, tanto en su vertiente política, como en la ecológica. Se mostraba muy crítico con una civilización deshumanizada y fue firme defensor de los principios funcionales y orgánicos del ser, por encima de una pretendida racionalidad, que mostró su rostro más sombrío en el diseño de los campos de exterminio. Escribirá así *Unmenschliche Architecture* (Arquitectura inhumana). Ganó fama en 1967 en la Exposición Universal de Montreal cuando presentó unas 30 experiencias con los sentidos, explorando como lo hará Alexander Lowen con la Bioenergética, la escucha atenta del cuerpo y aprendiendo a través de éste.

Hablar de pedagogo y teórico en Alemania equivale a compromiso político, al igual que Beuys, tal vez más activista que artista. Por tanto, no tuvo inconveniente en montar su propia *tournee*, carpa incluida, para mostrar al público sus experiencias. Fue tal el éxito, que se decidió instalarla de manera permanente en un precioso parque en Nuremberg.

Sus propuestas pedagógicas son una reacción lógica a una sociedad sumamente tecnificada y con unos intereses casi exclusivamente focalizados en el consumo irracional y el beneficio económico. Para volver a sentir propone observar el fenómeno, lo cual nos desconecta inmediatamente del pre-juicio y del automatismo. Esto se enmarca en la línea de las propuestas de vivir atendiendo el presente de Tich Nah Han, cuyo método de meditación consiste en “simples” paseos con total consciencia. No es casual que la primera de sus así llamadas *estaciones experimentales* consista precisamente en caminar descalzo y a ciegas sobre distintas superficies, que amén de activar nuestros órganos mediante un masaje, nos retrotraen a nuestra infancia. (ver imagen 1)

Sus libros, muy didácticos, han servido para aplicar su inventiva en jardines, hospitales o para activar los sentidos.

Conceptos metodológicos en Kükelhaus

Sus propuestas arrancan con la estimulación de los sentidos: tacto, movimiento, vista, escucha atenta, etc. que nos lleve a una reflexión más fresca y directa de los fenómenos. Todo conocimiento debe quedar interconectado, para potenciar la humanidad de cada ser. Para él, las personas y la tierra son un sólo organismo vivo. Si el terrorismo significa una catástrofe social, la falta de perspectiva ecológica puede llevarnos al colapso. Es aquí donde se encuentra el ser humano actualmente. Sus pasadas vivencias hacen que tenga muy en cuenta el totalitarismo, que es lo más radicalmente distinto a la propia vida: llena de matices, riqueza y pequeñas cosas que marcan una sutil diferencia entre todos. Para él, lo rápido o lo tecnificado no son valores en sí mismos. El ser humano es su propio universo y es mucho más que su cerebro pensante. A cada cual le considera como una semilla de una planta singular, que fructificará en momentos diferentes, de manera que el educador se convierte en una suerte de jardinero. Éste ha de tomar las pequeñas sutilezas como algo sustancial. Sostiene que la vida no se deja amedrentar por los fracasos, como el niño que se levanta y se cae... y lo intenta de nuevo; porque actúa según un impulso que supera su propia inseguridad y está llamado a ponerse en pie. Por esa razón fue pionero en el desarrollo de juguetes orientados al desarrollo psicológico de los niños. Kükelhaus pretendía acercar más al ser humano a la naturaleza, y por lo tanto más a sí mismo. Como él mismo afirma: *Atraviesa más a menudo, por bosques que por libros, pues los árboles y las piedras te enseñan lo que no pueden tus maestros.* (2008, 28)

Alejado de la industria del *wellness* (bienestar), se mostrará receptivo al hambre espiritual como nuestro gran déficit occidental, pues pasamos de la materia (*mater*) al pensamiento abstracto hasta perder nuestra raíz, y convertirnos según una expresión del sociólogo Peter Berger (1974), en un *homeles mind* que se aleja de sus experiencias fundamentales. Por eso, se empeña en construir un entorno vital a escala humana (arquitectura, espacios interiores...) Cree que la vida se ha segmentado en Occidente. Esta “secularización” del pensamiento, que prima lo secundario (la lógica industrial de mercado) nos convierte en extraños en el mundo y con un enorme desinterés en el plano social. De esa necesidad de apertura partiendo de nosotros mismos, donde comienza su planteamiento, con la esperanza de contrarrestar “la huida hacia la cabeza”, que ha dejado huérfano al sentido corporal.

Así, un objetivo suyo declarado consistirá en la expresión de la consciencia vital en el ser, que repercutirá en la relación con el entorno natural y social, en una suerte de ecología. Igualmente persigue re-unir mano y pensamiento (dado que él era artesano), lo que proporciona un pensamiento de acción, garantizando el contacto con el entorno y pasando de lo abstracto a lo concreto. Aspira por tanto a la vida como escuela, basando la educación en necesidades reales y no postizas: no permanecer ciego a las condiciones exteriores, no estar sordo a las condiciones interiores. Pretende estimular el conocimiento del cuerpo en la pedagogía infantil. Además, introduce el juego grupal en las organizaciones laborales, evitando el alienante sistema de hombre-máquina. Trata, finalmente, de *encontrar el sentido a través de los sentidos*, en el taller de la vida.

Habitar nuestro cuerpo

Wahr en alemán significa verdad y *wahr-nehmen* (literalmente tomar-verdad) significa percibir. Así, se emparenta lo que percibo con aquello que creo verdadero. Kükelhaus pretende pasar de la concepción “tengo un cuerpo”, a “soy un cuerpo”, o mejor, “soy mi propio movimiento”. Me hago a través del espacio, donde me des-envuelvo con intención, a lo largo del tiempo. La diferencia entre el tener y el ser movimiento resulta fundamental. Mi yo consiste sustancialmente en ese ser que se desencadena y pone de manifiesto la tremenda ilusión del aspecto del *tener* materialmente un cuerpo.

El ritmo es la gramática básica del fluir. La acción se conforma en el tiempo y su flujo se mantiene con el ritmo. Cada ser debe de encontrar su propio ritmo espacio temporal, su propia cadencia. La dirección hacia delante se ha sobredimensionado. El centro del corazón es el lugar donde parte todo movimiento. Así, nace de muy dentro (moción, locomoción, emoción) y se produce con auténtica intención. El placer es ritmo y la música puede amplificar nuestro interior. Las sensaciones placenteras levantan el ánimo y estimulan la actividad. Cualquiera puede ser vivida como fuente de placer: lavar platos o bailar, si se desarrolla con gracia, esfuerzo justo, etc. En toda actividad podemos desplegar armonía y evitar movimientos mecánicos y fríos. El cuerpo está estructurado para el placer y no para la eficacia laboral. Por eso el éxito no aporta alegría corporal, pues ignora lo orgánico.

El ser no solo se define como un conjunto de funciones, sino que se realiza a través de ellas. Por ello, la pedagogía de Kükelhaus estimula el ir y el venir, el levantarse, el gustar, el tocar y trastear, la tensión, construir con las manos, botar, moler trigo o encender fuego. Todo ello nos desprende del atolondramiento y nos susurra a nuestra verdadera naturaleza interior. El cuerpo apenas se usa hoy, si no es para la presunción estética, para cuyos fines la gimnasia,

dietas o cirugía plástica no garantizan ni que se sienta el cuerpo, ni que se nutra con corrección. Sentir y estar atentos a sus necesidades provoca una experiencia “peligrosa” por desconocida en su unidad y en sus cadencias. Todo sentimiento tiene un origen y disolución corporal y queda lejos de la pretendida racionalidad. Esta consciencia corporal se inspira en Seymour Fisher, para quien sólo apenas tenemos consciencia del cuerpo en la enfermedad, en la fuerza laboral o en el sexo.

La segregación corporal se da en el trabajo (donde la fuerza física femenina se considera inferior) tanto como en los iconos corporales (que explota a la mujer como icono). La instrumentación tecnológica obliga al cuerpo a que se acople a la máquina y cualifica a un operario cuando se empotra a ella, dejando fuera su propia esencia humana. Reflejos del malestar físico se manifiestan en los casos de infarto, estrés o úlcera que, sin ser enfermedades por sí mismas, reflejan de forma somática la rebelión del cuerpo. Nuestra concepción del trabajo causa disfunciones físicas (problemas vegetativos y de tensión corporal) y sociales (apatía y aislamiento).

Las propuestas de Kükelhaus tratan de desencadenar una pedagogía corporal de una manera científica. El embriólogo Erich Blechsschmidt muestra la historia de nuestros órganos, modelados a través de nuestros actos corporales y aunque los ignoremos, sus necesidades permanecen. Por ejemplo, los brazos y manos no sólo sirven para coger y aferrar, sino que también actúan como impulsores de ritmo y equilibrio. Igualmente, el biólogo chileno Maturana muestra que los modelos más abstractos del pensamiento lógico son reflejo y parten de nuestro sistema de organización corporal. Por ejemplo, el sí y el no, como activo/pasivo. De hecho, “an-greifen” en alemán significa agresivo y “greifen” significa asir. Otro tanto ocurre en latín, donde agredir proviene de “gradi”, con el significado de andar hacia algo, o dirigirse a.

2.- DESARROLLO. Las Estaciones Experimentales

Mit den Händen sehen, mit den Augen fühlen(ver con las manos, sentir con los ojos) (Goethe)

Uno de sus mayores legados, aparte de sus escritos y pensamiento, son sus "Campos de Experimentación de los Sentidos" sembrados a lo largo Alemania, Austria y Suiza. Hemos visitado uno de ellos en un parque de Nürenberg y otra instalación, ya con aspecto más museístico pero igualmente pedagógica en el Schloss Freudenberg, un palacete reacondicionado a las afueras de Wiesbaden. Las estaciones experimentales se ofrecen a los sentidos, que se pueden profundizar y enriquecer con más propuestas y ejercicios. Sin embargo, desde un punto de vista pedagógico mantienen una unidad de concepto global. Le sirvió como inspiración el *Exploratorium* en San Francisco (1969), ideado por el físico y hermano del proyecto Manhattan, Frank Oppenheimer y en los doce sentidos del teósofo Rudolf Steiner (1917).

Las propuestas de estaciones se agrupan en diferentes recorridos (hasta 30 trabadas entre sí). La primera impresión que puede darnos estos museos de la experiencia es que se sitúan a medio camino entre un parque de las ciencias (se exponen diferentes modelos de estructuras dinámicas de arena, agua y fluidos para observar el pulso rítmico) y un taller corporal con zonas de tacto, equilibrio, etc. trufado de chiquillos o de mayores, que se quedan embobados como aquéllos, observando un panal de abejas o recorriendo un laberinto. Pero más allá de su apariencia, contiene un profundo significado social. Kükelhaus pretende que se vivencien principios sociales de una manera lúdica y directa y no como un acto de reflexión libresca.

Si bien cada una de las experiencias se concentra en un sólo sentido, él parte del ser humano como una totalidad orgánica y social, en una suerte de lo que llama pedagogía del cuerpo (Leibpädagogik). Todos los sentidos son realmente uno. La presión nos excita el oído y la piel; la luz generan calor y brillo, etc. y ante los que tomamos (o no) la decisión de responder. Cuando trata sistemáticamente los sentidos no lo hace para diseccionarlos, sino para hacernos ver, oír, sentir y tocar la vida como una unidad. De ahí tantos ejercicios y (aparentemente) tan diversos. Algunos sentidos han “envejecido” en nuestra cultura (tacto/olfato) y otros (vista) se han vuelto más importantes.

Experiencias de equilibrio y dinamismo

Las vivencias cotidianas ahogan su misterio por el afán de rapidez. Más rápido, más ligero, más concentrado, son valores absolutos e indiscutibles en esta sociedad. Cabalgamos sobre esa montura veloz que nos empobrece. El niño “no sabe” y ahí radica su ventaja: mira y se admira. Juega repitiendo hasta cansarse. Un columpio es un juego bien sencillo y reiterativo, sin embargo la posibilidad cinética no se desgasta con el conocimiento racional; aunque sepamos que se balancea hacia delante y hacia atrás, nos montamos por puro placer, a través del impulso de nuestro cuerpo. A continuación, describiremos algunos aparatos.

Péndulo de Galileo.

Similar al que en distintas versiones y movimientos se ha usado como decoración del hogar (fig.1). Si se lanza una bola, sabemos que las demás transmiten sin moverse la fuerza hasta la última, que se desplazará; pero pocos conocen que si se lanzan dos, dos serán las que se muevan; si tres, serán el mismo número. Este principio lo ha empleado también para el diseño de sus columpios. Esta ley de causa y efecto tan sugerentemente *kármica* se ve cuando se lanzan todas las bolas contra una sola (qué ocurre se lo dejamos a los lectores como un interrogante). Este sencillo aparato actúa como una metáfora social, ejemplificando la influencia de unas personas sobre otras.



fig.1

Péndulo de los tres tiempos. Sobre un eje único se colocan 3 péndulos de diferentes largos, aunque los lastres (bolas) pesan igual (fig.2). Aparentemente se balancean de forma irregular, si no se descubre un cierto orden en el empuje. Este orden había que tenerlo en cuenta en el tañer de las campanas para coincidir sus balanceos: la frecuencia se basa en quintas, cuartas u octavas. De esta manera, música y ritmo se visualizan en este sencillo aparato.

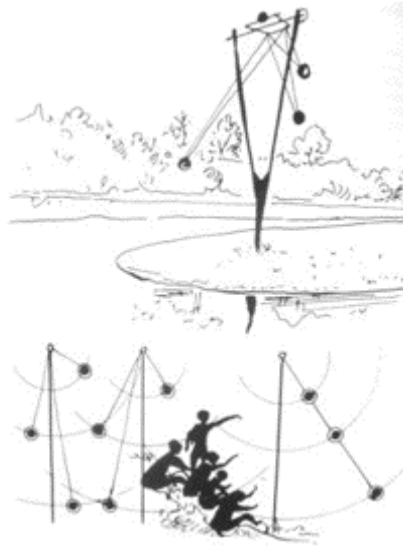


fig.2

Columpios. Son juegos de energía cinética y potencial, a través del impulso de nuestro propio cuerpo. Unas plataformas sobre ejes permiten que giremos sobre nosotros mismos, haciendo piruetas y comprobando las fuerzas centrífuga y centrípeta, cuando separamos o juntamos los brazos en el giro. Estos ejercicios eliminan el “imperio de la vista” y nos hacen sentir en el flujo del movimiento. El doble columpio (fig.3) no pasaría de ser un entretenimiento para chiquillos, si no fuera porque las conclusiones sobre interacción social son tan atractivas como los mismos juegos. La sensibilidad motora y el equilibrio se potencian con un puente colgante tendido sobre un río, que se mueve y que vibra al paso del público, como los que vemos en las películas de acción, ofreciendo una impresión muy real de aventura

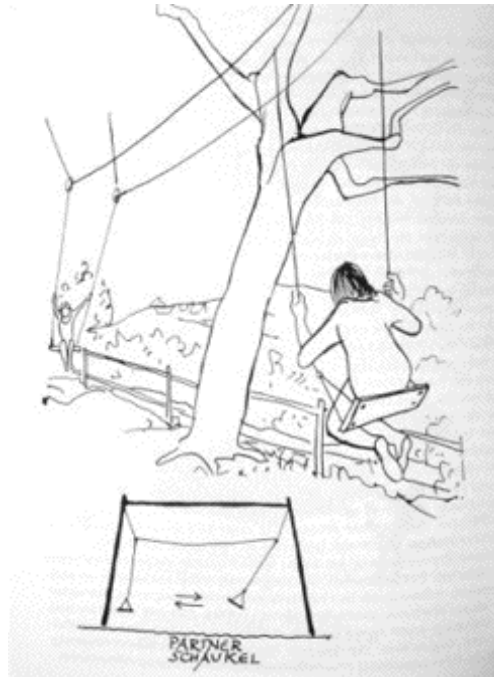


fig.3

Plataformas de equilibrio grupal e individuales. La plataforma grupal ofrece una superficie plana circular sobre un eje y raíles para que se mueva en redondo y se incline a la vez (fig.4). Permite infinidad de juegos grupales: hacer un corro hasta que la plataforma se mantenga paralela al suelo, andar en el mismo sentido e inmediatamente al contrario, lo que provoca que por inercia el suelo nos lleve hacia atrás; balancearnos por grupos en diferentes esquinas, etc. Como toda propuesta grupal, estimula la comunicación lúdica gestual entre los participantes. Tiene un correlato en las plataformas individuales para equilibrio (fig.5), construidas a partir de una media esfera como base, en la que descansa un plano circular, sobre la que la persona ha de mantenerse de pie. Una variante grupal consiste en equilibrarse distintos participantes, tomándose de las manos. Otro aparato es una manta de goma, elevada del suelo y que se desarrolla sinuosamente en un plano oblicuo. Cuando dos personas se montan y caminan, uno y otro modifican el suelo del compañero. Otro aparato consiste en un circuito de equilibrio (fig.6).

Más allá del juego sensorio motor, estas propuestas son una demostración palmaria de cómo el equilibrio propio depende del movimiento ajeno y viceversa: la influencia que yo ejerzo en el resto. Así, Kükelhaus muestra el equilibrio como un asunto comunal, por la ayuda mutua y el apoyo necesario entre los miembros.



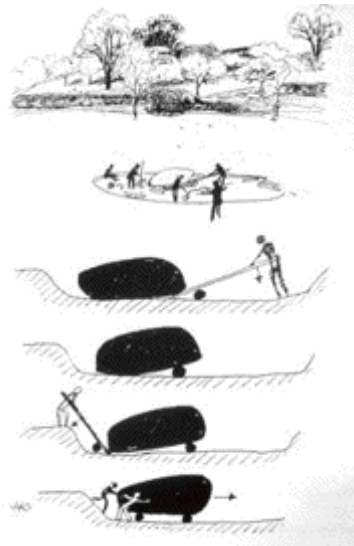
Fig.4



Figs.5 y 6

Bloque de piedra colgante. Resulta impresionante cómo una roca de grandes dimensiones pueda ser movida sin mayor dificultad

por un niño, sencillamente colgándola (fig.7). Se nos invita a que nos sentemos sobre esta masa pendular y que nos balanceemos con los ojos cerrados, al lento ritmo que impone la roca, inspirado en el pedagogo fenomenológico y físico Wagenschein (1962). En esta misma línea de “física ancestral” se proponen juegos con palancas, sobre bloques de piedra, que ruedan sobre unos rodillos en un espacio confinado (fig.8). Las imponentes masas contrastan con la facilidad con que podemos moverlas, activando el imaginario de nuestra potencia y capacidad.



figs.7 y 8

Paseo llamado “Escuela del andar”.

Andar linealmente sobre el asfalto no resulta nada divertido; sin embargo, caminar a través de un bosque, con sus luces y sombras, con el movimiento constante sobre distintas

superficies que nos fuerzan al equilibrio y con olores diversos, nos refresca. Tal vez sea menos rápido, pero resulta claramente más vivificante. Sobre esta base está diseñado el ejercicio propuesto. Los pies, normalmente aislados, han de sentir el pulso de la vida que late bajo ellos. El masaje que proporciona caminar sobre distintas superficies es muy refinado y actúa en profundidad sobre el organismo. Kükelhaus propone caminar sobre superficies de guijarros, arena, cortezas de árboles, grava, agua corriente, etc. sometiendo a los pies a contrastes de dureza y temperatura diversas (fig.9).



fig.9

Olfato.

Otra estación se dedica al sentido del olfato, tan atrofiado en nuestra época y donde el mismo acto de acercarse las cosas

a la nariz para reconocerlas se considera de mala educación. A la vez que respiramos, olemos, capturando partículas con la nariz. Hemos perdido la orientación mediante el olfato. Similar al gusto, tiene espectros con los que detectamos desde lo dulce a lo podrido, del perfume al hedor. El olfato nos traslada a un universo de recuerdos. Kükelhaus dispone aromas en pequeños departamentos, que se liberan a voluntad.

Otra idea es crear un jardín de fragancias, al estilo de un herbolario medieval. Como el olor estimula a comer, aprovecha para que el público realice una molienda de harina y alrededor del fuego hornee la masa. Así, cada estación se puede ampliar con una serie de ejercicios que por capilaridad enriquecen cada experiencia propuesta.

Orientación.

Mediante un laberinto, que en la Antigüedad y en la Edad Media tenía connotaciones de orden cósmico y místico, nos propone afilar nuestra capacidad de reconocimiento del terreno, observación y perspectiva. El laberinto se despliega en los parques y jardines como una “adivinanza” tridimensional. El curso que describe el sol por el cielo (salida, cénit, ocaso) ha trazado en nuestro imaginario líneas de fuerza y ejes con los que orientarnos. Estos puntos de referencia los hemos trasladado al calendario, relacionando espacio y tiempo cíclicos. Igualmente, se ofrecen al espectador piedras que marcan el sol estacional y diversos tipos de relojes solares.

Tacto.

En esta ocasión, Kükelhaus ofrece una “Galería del tocar” en

la estación dedicada a este sentido, tal vez muy necesario en estas latitudes tan septentrionales, donde este sentido está socialmente mal considerado. Tocar es una necesidad biológica y no sólo un placer, que comienza desde el nacimiento. Es el primer sentido en el bebé, que reconoce el mundo a través de su boca. En el neonato no hay distinción entre audición, visión y tacto. Si oye algo, tiende a cogerlo, pues la estimulación es única y total. Sus resortes de seguridad, como un chupete, un muñeco de trapo al que aferrarse, etc. debemos considerarlas seriamente.

Con-tactar equivale a entrar en órbita. El hambre de contacto es más profundo que la excitación sexual, pues es necesidad de ternura y afecto. Después de consumir el contacto íntimo, una pareja deja lamentablemente de tocarse. Davies (1993) se pregunta si no estaremos tan endurecidos que sólo alcanzar el orgasmo nos puede conmocionar. No tocar es una advertencia de privacidad burguesa y el cuerpo como objeto entra dentro de esa norma de privacidad. Somos parcos en el tocar, porque también lo somos en el mostrar nuestros afectos. A los niños les encanta tocar y se les van las manos a las cosas, que la educación puritana va frenando. Así, nuestras ansias las sublimamos tristemente con un animal doméstico.

El contacto físico alarga literalmente la vida. Estimular el tacto aumenta las conexiones neuronales. A mayor tacto, menor incidencia de muerte prematura en los niños, menores tasas de enfermedades cardiovasculares y mayor integración social. El tacto provoca alegría: las personas con los ojos brillantes tienden a mirar directamente y a conectar con su interlocutor. Esto se corresponde a la piel cálida y significa que la sangre fluye desde el centro del cuerpo hasta la superficie, al contrario que en el retraimiento. La piel actúa como una membrana selectiva, que diferencia estímulos. Deja pasarlos si son placenteros y se vuelve rígida ante el dolor. El afecto es un flujo de sangre hasta la superficie de la piel, crea calor y busca proximidad. Por eso la persona afectuosa es cálida y

toca, abraza, besa o da la mano. En los sentimientos hostiles la sangre se retrae y la persona se vuelve fría y distante. Una persona segura acepta lo extraño, es receptiva con lo desconocido y se abre a lo nuevo.

El tacto es tan profundo que se usa su reacción para definir las emociones: sentir. No tiene que ver con el futuro, sino con el presente. Tampoco podemos tocar a distancia. La mano prensil es el cerebro exterior de las personas. Kükelhaus propone un ejercicio inspirado en las escuelas de Montessori. Se disponen cajas o sacos colgados rellenos de distintos materiales, que sin verlos, se ofrecen al tacto para su reconocimiento: rugosos, lisos, con diversos pesos, temperaturas y configuraciones, desde granos de café, anís estrellado, algodón, plumas, mendrugos de pan, pesas de plomo, arena, algodón, etc. Ciegos, “leemos” el material con más intensidad y juzgamos con detenimiento sus cualidades. Una variante consiste en mezclar diferentes materiales (lana, harina, metal, virutas, etc.) para atender cómo se mueven entre los dedos. Otra muy sencilla y divertida es sentarse en el suelo y hacer bolas de papel con los pies.

Visión.

Otra propuesta se dirige a la visión y op art, a la descomposición de la luz, a la fijación retiniana, etc. El ojo no ve, el ser humano es el que ve. Es el órgano más desarrollado en nuestra cultura y con más presencia en el cerebro.

El ojo consume el 80% de nuestra atención. Si desplazamos el ojo-captor al oído receptor, pasamos del águila masculina a la escucha femenina. La visión es tacto a distancia y, aunque empobrecido, proporciona conocimientos de espesor, forma, temperatura, etc. y nos aproxima a las cosas.

Por otra parte, resulta una experiencia muy rica en matices la cancelación de la visión por un buen rato. La instalación de Schloss Freudenberg de Wiesbaden propone un ejercicio de visión, o mejor de ceguera, con un bar totalmente oscuro, donde un camarero ciego sirve la comanda, con una enorme empatía con los participantes. En estas circunstancias ponemos en práctica el tacto, la orientación con sonidos, el olor y, sobre todo, la íntima sensación de que estar ciego no nos aísla como en un principio creeríamos, sino que se descubre paradójicamente otro mundo nuevo, en otra frecuencia distinta.

Además de ello, el ser humano se provee de visión onírica, la cual se activa en la imaginación y en el sueño. Dado que tiene la capacidad de imaginar, también de crear o creer en espejismos. El engaño de la vista resulta más común de lo que podemos pensar: confundimos un montón de piedras como el perfil de una persona, porque la vista interpreta la realidad y la trata de acomodar a sus expectativas (fig.10).



fig.10

Sonido.

Si el mundo actual se concentra en lo racional, verbal y formal, con particular atención a la zona de cabeza-ojos, si promociona la voluntad y resulta unilateral y excluyente; la música es emotiva, somática, crea color, se concentra en el cuerpo-oído, proporciona equilibrio y resulta una experiencia total e integradora del grupo.

El mundo suena. El aire es presión y cuando lo captamos como vibración la llamamos *sonido*, mientras que cuando lo captamos por la piel decimos *tacto*. El universo está lleno de sonido y cada partícula de tiene su propia frecuencia. Ya en 1797 el músico y físico Chladni estudió las trazas vibratorias con la ayuda de un arco de violín. Con aparatos electroacústicos se ha logrado grabar el brote de una rosa. Así, Berendt propone imaginarnos cada planta florecer en un prado, junto a millones de flores en una inmensa polifonía. Las plantas son hipersensibles al ambiente y por tanto también a cualquier sonido. Se ha observado que con la música hindú se refuerzan y con la rock se mustian.

Es tal la importancia del sentido de la escucha, que resulta un canal permanentementeabierto, pues carece de párpados o de labios con que cerrarse. La mujer es unos decibelios más receptiva a la escucha que el varón. Casi milagrosamente percibe a distancia su criatura, incluso durmiendo o sin haberse percatado de ruidos más evidentes. A su vez el bebé siente la métrica materna, su ritmo cardíaco, cuando se abrazan.

Los animales visuales son agresivos, como el águila. *Greifen* en alemán es captar, por ejemplo, la luz de las estrellas, con el mismo sentido que *capturar* una pieza (*an-greifen*). Por el contrario, los animales auditivos son sociales y femeninos, como la ballena (*hören* es oír y *ge-hören* incluir o

pertenecer), pues su llamada envuelve y guía la manada. Sonido tiene interesantes parentelas, como en inglés *sound* (sonido) y *soul* (alma).

No existe caja de resonancia más viva que el cuerpo humano, que la *per-sona*, como el más refinado instrumento melódico. El sonido influencia cada átomo de nuestro cuerpo. Una cuerda de guitarra o un diapasón en contacto con otro, resuena. En el seno de un grupo, ya sea una familia, una clase o una pareja, un tema se manifiesta y vibra para armonizarlo. *El tono hace la música*, reza un proverbio alemán: lo importante es el tono de la palabra, no su significado, que se vuelve áspera o conmovedora según el que se emplee. Lo primero que captamos en las palabras son los sentimientos que se expresan a través de ellas y después el pensamiento, a través de su significado.

Tanto los encantadores de serpientes, como el flautista de Hamelin, los tambores o la música *rave* usan de sonidos para su trance. El equilibrio de la música es literalmente física: en el oído tenemos el órgano de la información sobre nuestra postura, aceleración, giro, etc. El equilibrio se relaciona con la armonía, que a su vez se relaciona con la integridad, que finalmente lo hace con la ética. La música se comprende con todo el cuerpo: estimula, excita, nos vuelve más intensos o más relajados, ralentiza o acelera el corazón, dilata las pupilas, produce inquietud o relajación muscular, provoca espontáneamente imágenes oníricas, etc. La música es armonía y ésta salud. Como la música puede ser disonante o armónica entendemos la clásica expresión de Novalis: *toda enfermedades un problema musical*. Si un ruido es amenazador y puede literalmente enfermar, la música sana, pues crea armonía en un mundo caótico, actúa como un bálsamo y prevalece sobre el desorden. De la palabra *tono*, *sound*, deriva *gesund*, sano en alemán. Hasta hace poco, la manera de transmitir los conocimientos consistía en *cantar* la lección, emparentando música y poesía. Melos (de la que se deriva melodía) era entendida tanto lírica como música en Grecia. Música, pintura

y poesía se traban con fuerza: Schönberg, Juan Ramón Jiménez o Kandinsky transitaban con naturalidad de un arte a otro. Música viene de Musa, inspiradora de las artes y para Schopenhaueres *la más poderosa de todas las artes y por ello alcanza por completo sus fines desde sus propios recursos.*

En la estación que se dedica al sonido, Kükelhaus diseña aparatos que juegan con la fuerza del viento, como del frotamiento de piedras, etc. Trata de poner en con-sonancia el ser humano con el orden del mundo a través de la consciencia de su propio organismo. Hubo en Alemania un gran éxito editorial con *Die Welt ist Klang*(El mundo suena), acercándonos su autor, Berendt, a músicas ancestrales, sonidos armónicos, etc. De ello se perciben rastros en los ejercicios de gongs y piedras sonoras.

Una propuesta llamada *Summloch* consiste en una roca con un agujero excavado de tamaño ligeramente mayor a una cabeza humana adulta. Si la introducimos y tarareamos, el sonido queda atrapado de una forma muy particular, como una caracola. La impresión es similar a bañarse en la propia voz (fig.11).



fig.11

Una sala de sonidos nos propone descubrir el espacio mediante la impresión auditiva, cancelando la visión. La sala hace rebotar el eco y lo que oímos realmente es aire vibrando. Los tonos de un aparato llamado monocorde se pueden tocar y están relacionados matemáticamente con la geometría (proporción). Con estos acordes muestra la armonía matemática en el orden universal. Igualmente construye gongs de metal o de láminas de piedra pulidas de diversos tamaños y se escuchan con el cuerpo tendido y relajado. Tienen diversos tonos pentatónicos, lo que permite que se toquen en grupo sin disonancia. También fabrica los así llamados “resonadores”, que son sencillos tubos de metal, cuya longitud y diámetro captan diferentes frecuencias. Como se pueden orientar por el espacio, dado que están suspendidos, parecen “catalejos” de sonido. El dendrófono es un instrumento a manera del xilófono, pero a base de piedras de distintos grosores y largura. Cada uno al golpearlo vibra en su propio tono. Otras piedras grandes y pulidas provocan sonido vibrante al frotarlas intensamente con las palmas de las manos mojadas (fig.12).



fig.12

Comprensión de otros fenómenos.

Los aparatos de Kükelhaus no se diseñan para practicar deporte o como mero entretenimiento, sino para impulsar la consciencia motora corporal y posibilitar las relaciones sociales con su disfrute compartido. Todas las estaciones experimentales se esfuerzan por hacer comprensibles los fenómenos físicos en los que se basan, para estimular a los más jóvenes a experimentar. De las muchas propuestas, entresacamos sólo algunas.

Doble espiral y cuerpos platónicos. Entendida como el secreto de la vida, cuya estructura le valió el Nobel a Watson y Crick. Se halla presente en caracolas, flores o en galaxias. Igualmente la propagación de la vida según Goethe es una espiral, desde un centro que avanza con el tiempo su fuerza hacia la periferia, como una curva en expansión (logaritmo).

Construye un aparato con una hélice de grandes dimensiones contiene a otra en su interior, dispuesta en sentido contrario. Al girarlas se tiene la impresión óptica que una sube y otra baja y es exactamente como se comporta un remolino. Emparentado a esta propuesta, también existe un cilindro transparente lleno de agua y cerrado, con un molinete en su base, que al girarlo produce un tirabuzón. La doble hélice da pie a los juegos de remolinos o los tornillos sin fin, que se muestran como ejemplo de la *coincidentia oppositorum*, pues Kükelhaus gusta de lo aparentemente contradictorio. Le fascinan las fuerzas que se polarizan y confrontan, creando tendencias, como ambos brazos. Por la proporción se nota la armonía y lo que experimentamos en la Naturaleza como bello contiene la sección áurea. Así pues, la armonía no sólo explica el ser de la música, sino el de una simple molécula o el de los planetas. El dibujo de las flores o el crecimiento de las hojas en las plantas se desarrollan en

una secuencia matemática de números de Fibonacci y la sección áurea de los griegos. El cuerpo humano se estructura en base a ella y funciona por sus principios rítmicos. Igualmente muestra la simetría a partir de un caleidoscopio.

Para saber más y profundizar en temas específicos se pone a disposición de los visitantes una biblioteca, un taller de prácticas y un espacio para montar ejercicios. En estas zonas se ofrecen monitores, maestros de taller y guías de visitas.

Se recoge también la coincidencia de culturas ancestrales con los principios físicos, a la manera del Instituto Warburg de Hamburgo. Kükelhaus aspira a pasar de “experimentos de laboratorio” a la realidad, conectando con las vivencias de la vida ordinaria. Por eso también echan mano a la sabiduría tradicional, como el aikido, taichi o más contemporáneas como los métodos corporales de Alexander o de Reich.

Discusión

Podemos percibir una aparente contradicción con la idea sensual que ofrece y la dirección de desarrollo integral y heurístico con que desarrolla su propuesta pedagógica.

Su utopía de crear ciudades de la experiencia como activadoras sociales, compiten en inferioridad aunque muy dignamente con los parques temáticos, orientados estos últimos a un espectador pasivo y consumidor, tomado como individuo aislado. Para Kükelhaus, el cuerpo vivo es el punto central de la paz consigo mismo y de la relación satisfactoria con los demás. Tal vez cae en la fantasía de la paz universal, pero su receta con grupos pequeños y a su vez unidos sí parece un objetivo

alcanzable de democracia a escala

3.- CONCLUSIONES

Es relevante que Kükelhaus nos invite a experimentar con todo nuestro cuerpo, con total intensidad. Proporciona un aprendizaje innovador para su época, integrador y holístico. Emplea la experiencia directa no libresca, que no se nutre de la información recibida por terceros, sino la asimilada en primera persona. Por ello se asume como propia con gran naturalidad. Para ello emplea recursos lúdicos, que sumergen a los participantes en un excitante estado de curiosidad infantil.

Su gran acierto pedagógico es que experimentar conlleva necesariamente tolerar el resultado, desechar hipótesis librescas y flexibilizar los juicios propios. Finalmente, este artículo supone sólo una pequeña aproximación a su obra, ya que faltan investigaciones que vuelquen el grueso de su saber.