



UNA E
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN

DE LO LÚDICO A LA CREATIVIDAD

UN ENFOQUE HEXADICO Y TEATRAL



SHAI
SERGIO
HERVITZ

El objeto de este libro es presentar a los educadores, estudiantes y todo aquel interesado en la transformación de la educación, un enfoque original para el desarrollo de la creatividad basado en el pensamiento lúdico. Al pensamiento lúdico lo vemos compuesto por tres elementos líquidos: el humor, el juego y la imaginación. La creatividad representa una dimensión básica de la vida humana y cada persona tiene el derecho a potencializar su talento creativo por lo cual el futuro depende de la imaginación y de la creatividad de los ciudadanos. Las relaciones entre colegio y creatividad están lejos de ser ideales y la formación del profesorado hacia una concienciación de la dimensión creativa se torna vital.

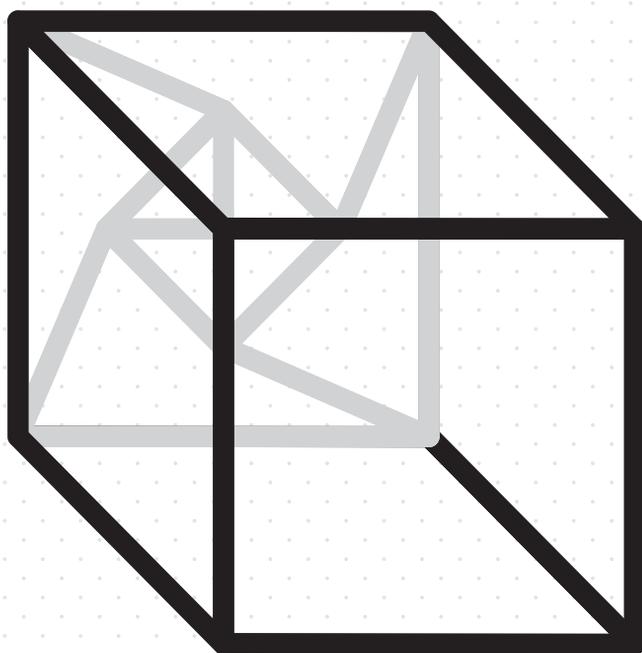
El marco teórico en el que se desarrolla este libro es el del pensamiento complejo, entendido como un pensamiento transdisciplinar, dinámico y multidimensional que permite concebir conjuntamente conceptos divergentes o aparentemente opuestos como el de "cubo líquido".

Dentro del pensamiento complejo el libro aborda los conceptos de metapauta y transdisciplinariedad. Las metapautas crean puentes entre diversos fenómenos y diversas disciplinas, por eso podemos aplicar a esta clase de pensamiento el apelativo de transfenomenal y transdisciplinar. En nuestro caso la metapauta hexádica y su relación con la creatividad y con el teatro.

La transdisciplinariedad por su parte concierne, como lo indica el prefijo "trans", a lo que simultáneamente es entre las disciplinas "a través" de las diferentes disciplinas y "más allá" de toda disciplina.

**Utilizo el término "hédada" aunque no aparezca en el diccionario de la RAE, para referirme al cubo, al número seis, al hexágono y al hexagrama.*

D E Π L O Π
L Ú D I C O Π A Π Π Π
L A Π Π Π Π
C R E A T I V I D A D :



U N Π E N F O Q U E
H E X Á D I C O Π Y Π Π
T E A T R A L .
Π Π Π Π Π Π Π Π Π Π Π

CDD: 370.118

UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN DEL ECUADOR – UNAE

Rector

PhD. Freddy Álvarez

Comisión Gestora

PhD. Adrián Bonilla

PhD. Magdalena Herdoiza Mera

Mgs. Juan Samaniego Froment

PhD. María Nelsy Rodríguez

PhD. Stefos Efstafhios

Mgs. Hortencia Lucía Bustos Lozano

Dra. Verónica Moreno García

Título: De lo lúdico a la creatividad: un enfoque hexádico y teatral.
(*Libro evaluado por pares académicos*).

Director Editorial: Mtr. Sebastián Endara

E-mail: editorial@unae.edu.ec

 **EditorialUNAE**

Diseño y diagramación: Dis. Pedro Molina R.

Ilustración: Lic. Antonio Bermeo

Corrección: Lic. Karina López

Asistente Editorial: Ing. Andrea Terreros

Impresión: UNAE EP

Tiraje: 200 ejemplares

Marzo de 2019

Azogues - Ecuador

ISBN IMPRESO: 978-9942-783-19-6

ISBN DIGITAL: 978-9942-783-20-2

Dirección Editorial UNAE

Universidad Nacional de Educación del Ecuador- UNAE

Parroquia Javier Loyola (Chuquipata)

Azogues - Ecuador

Teléfonos:(593) (7) 3701200

www.unae.edu.ec

CONTENIDOS

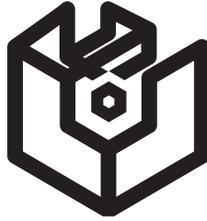
- 9 Prólogo (Javier Collado Ruano, PhD.)
- 15 Presentación
- 17 Introducción
- 21 La mirada: creativa y teatral
- 29 “Theatrum mundi”
- 39 Teatro y rol social
- 43 Teatro y “sí mismo”
- 55 Teatro y performance
- 69 El cubo en el teatro
- 79 Héxadas: seis, hexágono y hexagrama
- 111 El cubo líquido
- 175 El teatro en la educación: un fenómeno complejo

DE LO LÚDICO A LA CREATIVIDAD



Dedicado con amor, a Claire, que me da alas y apoyo.

Agradezco a Javier Collado que leyó, comentó y escribió.
A María del Pilar Rodríguez por sus valiosos comentarios.
A Sebastián Endara y al grupo Editorial de la UNAE.



PRÓLOGO

La pedagogía teatral para el desarrollo de la creatividad

Javier Collado Ruano, PhD

Cuando Shai Sergio Hervitz me invitó a escribir el prólogo de su libro: “De lo lúdico a la creatividad: un enfoque hexádico y teatral”, enfocado en los procesos creativos que se dan en las prácticas educativas y teatrales, me sentí muy honrado y emocionado. Esta oportunidad fue una serendipia, es decir, un hecho fortuito y casual que me ayudó a comprender mejor mi área de estudio.

Desde hace algunos años vengo trabajando en el campo de la biomimética, que es la ciencia que imita la creatividad de la naturaleza para

solucionar problemas. Esta ciencia compleja y trans-disciplinar combina los conocimientos científicos con los saberes ancestrales de los pueblos indígenas originarios.

Dentro de cada sociedad pasada o presente, el mundo natural ha sido siempre una fuente de inspiración para todas aquellas personas creativas que han buscado respuestas en la sabiduría intrínseca de la naturaleza. La biomimética constituye una iniciativa trans-histórica e inter-epistemológica que viene inspirando a múltiples artistas, arquitectos, músicos, escritores, ingenieros, diseñadores, urbanistas, tecnólogos, economistas, políticos, médicos, biólogos, ecólogos, educadores y científicos de todo el mundo a lo largo de nuestra historia humana.

Por esta razón, hablar sobre la naturaleza de la creatividad significa hablar sobre la capacidad que determinados seres vivos tienen para crear, adaptar y modelar nuevos ambientes. La creatividad es una capacidad intrínseca al propio fenómeno de la vida, que actúa como un *continuum* que apareció en la Tierra hace unos 3.800 millones de años atrás.

Entonces, estudiar la naturaleza de la creatividad que nos brinda esta investigación, contribuye a estudiar mejor la creatividad de la naturaleza, la creatividad de la vida y la creatividad de los fenómenos cósmicos. Pero, ¿cuál es la fuente *de toda esa creatividad*? ¿Cuál es el papel de la creatividad en nuestro desarrollo humano? ¿Cómo podemos comprender la creatividad infinita que está inscrita en el ADN de todos los seres vivos? ¿Cuál es el papel de la educación para potenciar la creatividad en la formación humana? Con estas cuestiones de fondo, el libro que tienen entre sus manos es una oportunidad innata para crecer y potenciar la formación creativa de docentes.

Con la investigación de Shai Sergio Hervitz se plasma más de treinta años de experiencia de trabajo en el campo educativo como: profesor, facilitador de talleres y director de teatro comunitario, donde el arte teatral a vertebrado sus prácticas pedagógicas y didácticas. En las múltiples conversaciones que he mantenido con él, siempre ha demostrado un interés especial por el enfoque epistémico del pensamiento complejo y trans-disciplinar, que considera las paradojas, las ambigüedades e incertidumbres del por qué, para qué y cómo utilizar el arte teatral en la educación, con el fin de desarrollar y potenciar la creatividad.

Este paradigma epistémico comprende la educación como un fenómeno holístico e inter-sistémico, donde conceptos y teorías conviven con sus opuestos y contradictorios. En el arte teatral, la realidad es concebida de manera flexible, compleja, crítica, recursiva, multidimensional y polilógica, donde diferentes modelos de representación suceden de manera simultánea.

Por este motivo, el teatro es una fuente inagotable de recursos didácticos y pedagógicos que enriquece nuestra imaginación y creatividad mediante el juego, el drama y la comedia. El teatro da lugar a un paradigma educativo emergente con profundas implicaciones pedagógicas, donde el estudiante actúa como un sujeto activo creador de su propia realidad.

El aprendizaje teatral crea espacios didácticos para practicar las teorías educativas y teorizar las prácticas, lo que implica el uso de todas las inteligencias múltiples y el desarrollo integral de: conocimientos, competencias, destrezas, capacidades, talentos y habilidades. Sin duda, el teatro profundiza en el autoconocimiento, el reconocimiento de las emociones, sentimientos y afectos, generando un aprendizaje significativo fundamental para transformar nuestra realidad.

En este contexto histórico de crisis socio-ecológica, la creatividad humana es esencial para enfrentar los desafíos del siglo XXI. En un universo en constante proceso de expansión y reconstrucción energética y material, el teatro transforma los escenarios, ambientes y contextos educativos.

Podría decirse que el teatro reinventa nuestra propia existencia humana, ya que nos permite experimentar de manera psicosomática la danza cósmica que realizan las estrellas, las galaxias y los planetas. Dicho de otra forma, los sentimientos, las emociones, la percepción y el pensamiento crítico son elementos psicosomáticos que permiten una formación de índole trans-disciplinar, donde cuerpo y mente trabajan al unísono de manera emancipadora. Por eso la relación entre la personalidad y la creatividad resulta evidente cuando se desarrollan buenas prácticas teatrales didáctico-pedagógicas.

Los recursos y técnicas teatrales enriquecen la creatividad de los estudiantes, como se demuestra a lo largo de la investigación. Sus capítulos van adentrando al lector en el universo del teatro, mediante una mirada compleja e integradora, con múltiples ejemplos y diálogos con otros saberes provenientes de: la música, la danza, la poesía, el arte visual y otras performances.

El libro está lleno de ejemplos originales, tanto del mundo occidental como oriental y permite entender que todo proceso educativo fundamentado en las prácticas teatrales supone una mirada crítica al mundo que nos rodea. Por tanto, la pedagogía teatral que se describe en este trabajo permite desarrollar múltiples posibilidades y herramientas para educar de manera compleja y trans-disciplinar.

El arte de la interpretación representa la esencia de un aprendizaje meta-cognitivo fundamentado en la dimensión experiencial, la imaginación, la expresión corporal, la percepción, la comunicación, la sensibilidad artística y la comprensión de los fenómenos sociales que nos rodean.

Mostrar nuestra realidad cotidiana resulta muy estimulante, por eso el teatro constituye una didáctica motivadora para los estudiantes. El aprendizaje se da en el marco de las relaciones interpersonales e interculturales, conformando un espacio de encuentro trans-disciplinar donde conviven conceptos: históricos, políticos, sociales y psicológicos que se dan en la vida misma.

Por eso el teatro es conocido como el arte de la representación y la vivencia creativa de los distintos roles de nuestra propia personalidad. Al trabajar en la formación de futuros docentes, la práctica pedagógica teatral es fundamental para el desarrollo de capacidades comunicativas y lingüísticas.

Pero la fuerza del teatro no está en el escenario, con los actores; tampoco está en los bastidores que hay atrás del escenario, con el productor o el dramaturgo. La fuerza del teatro reside en el público, delante del proscenio, que se interconecta con la obra para viajar a otros mundos. De ahí que la pedagogía teatral sea una praxis transformadora y emancipadora que utiliza la imaginación como vehículo sensorial.

Si bien el tema de este libro es la creatividad, Shai Sergio Hervitz, no encara la creatividad como una propiedad exclusiva de algunas personas electas, sino como el potencial propio de nuestra condición humana.

La creatividad no es tratada como un objeto aislado que simplifica nuestra realidad social, económica, política y cultural. El autor acaba transformando su obra en una denuncia extraordinariamente lúcida de toda la realidad que nos rodea, mediante una fundamentación teórica centrada en incluir las artes escénicas en la educación. Al crear el cubo líquido, con todas sus ondas

de posibilidades creativas, la pedagogía teatral se vuelve vital en los procesos de formación y concientización docente.

El complejo mundo educativo nos impide hablar de soluciones mágicas a los problemas pedagógicos, pero no me cabe duda de que los conocimientos que brinda este trabajo nos permite soñar e imaginar otros mundos, sobre todo a los docentes; encargados de formar a las nuevas generaciones de ciudadanos y ciudadanas.

De hecho, debo confesar que, tras leer este libro por primera vez, floreció en mí la espontaneidad de la creatividad en la vida misma. Pero el estímulo que me conmovió no fue el escenario imaginado por Shakespeare ni por los antiguos griegos: ese modelo lo encontré en la propia naturaleza; en el teatro de mis sueños, cada detalle cambiaba a nivel estructural con múltiples representaciones.

La pedagogía teatral me ayudó a superar las deficiencias epistémicas de la ciencia moderna que margina todos aquellos saberes que no pueden ser medibles, calculables, conmensurables, constatables ni experimentables, como son nuestras dimensiones: afectivas, emotivas, artísticas, creativas y espirituales. *¿Cómo medir el amor? ¿Cómo cuantificar la belleza del arte? ¿Qué instrumentos podemos inventar para calcular diferentes niveles de creatividad?* Resulta evidente que estas cuestiones no tienen sentido porque son dimensiones de nuestra condición humana que debemos potenciar los docentes, sin el apoyo de instrumentos científicos que puedan evaluarlas o clasificarlas.

El reconocimiento de la inconmensurabilidad del conocimiento nos obliga a aceptar que cualquier teoría científica, creencia cultural, doctrina política o dogma religioso, siempre serán aproximaciones limitadas a la compleja red de fenómenos que interactúan de manera constante en la estructura ontológica de la realidad.

Afirmar que un determinado modelo epistémico o un conocimiento dado es mejor que otro, negando y marginalizando otras dimensiones del ser humano, provoca alteraciones importantes en las relaciones que el ser humano tiene consigo mismo, con los otros y con la naturaleza.

Por eso la pedagogía teatral es concebida desde el paradigma crítico del pensamiento complejo y trans-disciplinar, puesto que está en, entre y más allá, de las disciplinas científico-académicas.

Este paradigma epistémico implica una apertura creativa a los procesos de enseñanza-aprendizaje, que se desarrollan de manera dinámica durante su propia práctica y requiere que los docentes tengan una conciencia evolutiva y sensible a la transformación constante de las estructuras sociales que nos rodean.

En este sentido, considero que el libro de Shai Sergio Hervitz, deja un legado intelectual histórico para los estudiantes de la Universidad Nacional de Educación-UNAE- del Ecuador, porque su originalidad va más allá del espacio que nos brindan las asignaturas académicas del currículo de educación superior. Las experiencias prácticas de pedagogía teatral, basadas en la educación no formal del teatro comunitario, convierte su pensamiento en un eje transversal que integra las dimensiones: cognitivas, intelectuales, perceptivas, afectivas, emocionales, espirituales, políticas, retóricas, poéticas, artísticas, epistémicas y filosóficas de la formación docente.

Nuestro paso es efímero por las instituciones, como nos muestra la lastimosa pérdida de nuestro amigo, teatrero y educador, Luciano Di Pietro, por eso es necesario valorar las contribuciones que los individuos realizamos para mejorar al conjunto de la colectividad intercultural, plurinacional y multiétnica del Ecuador. A todas las futuras generaciones de docentes, quiero invitarles a experimentar, debatir y teatralizar los procesos educativos que se plasman en la obra.

Reflexionemos sobre *¿cuál es el lugar del arte en la sociedad? ¿Cuáles son los límites y el punto de encuentro entre las artes y la pedagogía? ¿Cómo definir el arte dramático en el mundo educativo? ¿Cómo usar la pedagogía teatral para ser una herramienta educativa innovadora? ¿Cómo volver nuestras clases en un espacio genuino para fomentar un pensamiento creativo en los estudiantes?*

Educación en la pedagogía del amor es la clave para transformar sus respectivos contextos, por eso estoy seguro de que encontrarán las respuestas en sus distintos caminos como docentes.



PRESENTACIÓN

Durante mis treinta y cinco años de trabajo en el campo educativo como profesor, facilitador de talleres y director de teatro comunitario, he utilizado el arte teatral como medio pedagógico y como objeto de estudio. Desde el comienzo de mi experiencia docente tuve la sensación, misma que se transformó en certeza de tener en mis manos una herramienta vital, de gran poder transformador que influye de forma profunda en la conciencia de los alumnos/as, participantes y público; así también en las relaciones y la comunicación dentro del grupo.

Mi deseo de comprender y hacer más efectivo mi trabajo educativo me ha llevado al estudio y la práctica del desarrollo de la creatividad como el recurso más preciado del ser humano y de las sociedades interculturales.

El objeto de este libro es presentar a los educadores/as y estudiantes de las carreras de Pedagogía un enfoque hexádico*, original para el desarrollo de la creatividad. Esta propuesta se realiza en el contexto del teatro en la educación y se ubica en la encrucijada de varias disciplinas: la creatividad, el arte teatral, la educación. Como todo cruce, puede ser lugar de peligro,

choque y conflicto como nos revela el mito de Edipo o lugar de encuentro y de (re)conocimiento como nos enseñan los desenlaces de la comedia clásica.

Es mi intención que en la encrucijada, la crisis se transforme en oportunidad de crecimiento, el riesgo en conocimiento, a fin de que profesores y alumnos en la educación formal y la no-formal transformen el lugar de encuentro en espacio de: intercambio, diálogo inter-epistemológico y aprendizaje.

El presente trabajo pretende contribuir al desarrollo de la investigación sobre la creatividad desde el paradigma del pensamiento complejo, que considera las paradojas ambigüedades e incertidumbres del por qué, para qué y cómo utilizar el arte teatral en la educación con el fin de desarrollar la creatividad.

En estos meses estamos trabajando con la profesora María del Pilar Rodríguez y colaboradores en el marco de uno de los grupos de innovación de la Universidad Nacional de Educación del Ecuador-UNAE- sobre: “La creatividad, un componente clave en el desarrollo del ser humano. Propuesta pedagógico-curricular desde la perspectiva del cubo líquido en el currículo fractal”.

Pretendo contribuir al desarrollo creativo del educador, es inconcebible que un docente sin consciencia y decisión creativa pueda estimular la imaginación de sus estudiantes.

Autores en distintas áreas y disciplinas me han aportado significativamente a la construcción de éste enfoque. Por lo tanto, la bibliografía consultada es amplia y multi-disciplinar; en tres idiomas por razones de idiosincrasia biográfica.

*Utilizo el término “hédada” aunque no aparezca en el diccionario de la RAE, para referirme al cubo, al número seis, al hexágono y al hexagrama.

Shai Sergio Hervitz



INTRODUCCIÓN

La creatividad es una propiedad clave de la materia viva, en función del reconocimiento de la energía, como principio generador de procesos de transformación y de evolución que tienen lugar en el conjunto de la naturaleza. La creatividad representa una dimensión básica de la vida humana en la que cada persona tiene la necesidad y también el derecho a utilizar su potencial creativo, por lo cual, el futuro depende de la imaginación y de la creatividad de la ciudadanía.

Ella, florece donde existe el diálogo entre culturas, en un clima libre y abierto, que respeta las diferencias y donde existe igualdad entre grupos sociales distintos, entre mujeres y hombres. La creatividad se encuentra en el centro de la cultura, el diseño y la innovación. Las relaciones entre colegio y creatividad están lejos de ser ideales. Críticos de la institución educativa como: David de Prado (2001) y Keith Robinson (2006), enfatizan el efecto negativo sobre la creatividad debido, entre otras cosas, al pensamiento convergente dominante y la estrategia de “la respuesta correcta”.

Una enseñanza creativa debe estar basada en relaciones sociales flexibles entre maestros y alumnos. Los educadores deben incentivar el hacer preguntas originales, el desarrollar la iniciativa y la permisibilidad de cometer errores. El fomento de una capacitación del profesorado hacia una concientización de la dimensión creativa se torna vital.

Los dos ejes temáticos en los que se basa esta propuesta son la creatividad y el teatro. Investigo la creatividad como recurso humano que incluye las actitudes y aptitudes que se deben desarrollar mediante el trabajo educativo y como recurso social prioritario para un desarrollo íntegro de la sociedad.

El teatro es tratado como dramatización, que se centra en el proceso y como arte teatral, centrado en el evento y el producto estético. Son dos los puntos claves de contacto entre la creatividad y el teatro de los que me ocuparé: la mirada y el juego de “como sí”.

En el contexto de la creatividad, la mirada es su comienzo, la mirada creativa permite el despegue del proceso creativo; en el teatro es su conclusión, son los espectadores quienes dan significado a lo que sucede en un escenario por medio de sus miradas. Sin el espectador no existe el teatro.

Acorde al marco teórico de desarrollo, mi propuesta se basa en el pensamiento complejo, al que entiendo como un pensamiento transdisciplinar, polilógico, dinámico y multidimensional, que permite concebir conjuntamente conceptos divergentes o aparentemente opuestos. Capaz de pensar lo contradictorio, lo objetivo y lo subjetivo, de analizar y sintetizar el tiempo, de deshacer y reconstruir algo nuevo.

Este paradigma está animado por una tensión permanente entre la aspiración a un saber no dividido, no reduccionista y el reconocimiento de lo inacabado e incompleto de todo conocimiento, Morín (2001), Torre (2010).

Desde la perspectiva de la complejidad me centraré en dos conceptos: el de metapauta y el de transdisciplinariedad. La metapauta o “la pauta que conecta”, concepto propuesto por Gregory Bateson (Volk, 1995) y desarrollado por el propio Tyler Volk, en su libro: *Metapatterns*, (1995); la transdisciplinariedad por su parte concierne, como lo indica el prefijo “trans”, a lo que simultáneamente es “entre”, “a través” y “más allá” de las disciplinas.

Las metapautas crean puentes entre diversos fenómenos y diversas disciplinas, por eso podemos aplicar a esta clase de pensamiento el apelativo de trans-fenomenal y transdisciplinar; que nos permiten una tipología visual de pautas funcionales y de procesos. Las metapautas pueden ser descritas en palabras y en imágenes y están inherentemente relacionadas a narrativas que describen funciones. Algunos ejemplos de metapautas son: la esfera, el tubo, la división binaria, el plano, el centro, etc. (Volk, 1995). Desde mi perspectiva, la metapauta conectora será la figura cúbica y sus análogos, el número seis, el hexágono y el hexagrama.

El libro se estructura de la siguiente manera: en el *capítulo primero* se tratan aspectos del arte teatral desde una perspectiva sociológica que desarrolla conceptos que relacionan al teatro con la creatividad: la mirada, el rol en la sociedad, la construcción del sí mismo y la teatralidad en la sociedad, en el teatro y en el cerebro.

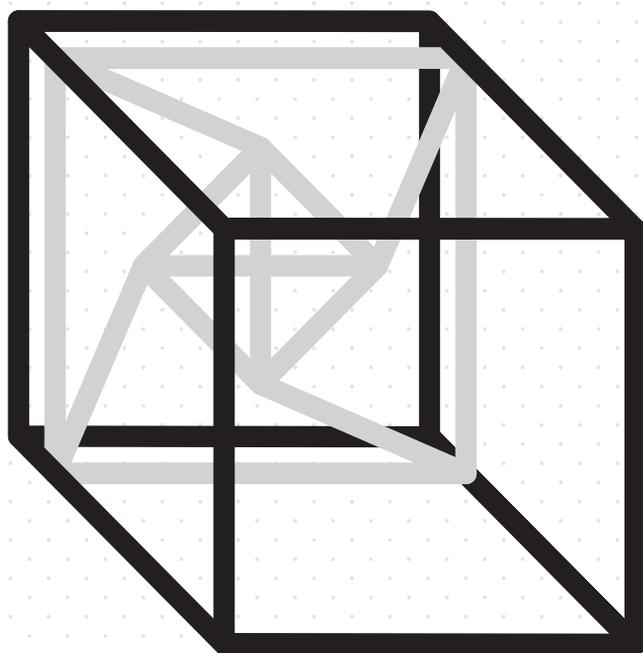
El *segundo capítulo* se presenta a la figura cúbica y sus análogos como metapautas dentro del contexto teatral.

El *capítulo tercero* aporta ejemplos de la figura cúbica en sus diversas expresiones transdisciplinares que nos llevarán a áreas tales como: los mitos, la arquitectura, el arte y la ciencia. Se tratarán también sus análogos hexádicos.

En el *capítulo cuarto* aborda la propuesta “cubo líquido”, con sus elementos líquidos básicos: el juego, la imaginación y el humor (componentes vitales, sin ellos no hay creatividad); pero no son suficientes. Por eso, en el quinto capítulo se detalla las distintas caras del cubo líquido: los personajes, los obstáculos y las características, las técnicas, los símbolos, las múltiples inteligencias y el contexto social. Cada cara representa aspectos de la creatividad y son una puerta de entrada y de salida, al universo. Tras describir cada lado, propongo preguntas de auto-reflexión.

El último capítulo concretiza el enfoque del cubo líquido en la práctica de la pedagogía teatral y donde vemos emerger la pauta hexádica.

L A M I R A D A :
C R E A T I V A Y
T E A T R A L
P P P P P P P P P P P



P P P P P
P P P P P P P P P P
P P P P P
P P P P P P P P P P

LA MIRADA: CREATIVA Y TEATRAL

Nacer significa crear espacio. La creación de espacio-tiempo está en la base de la evolución del universo y en la base de la creatividad humana. El mito, Hermes (Mercurio) se representa en la capacidad de crear los espacios y paisajes, esas escenografías por las cuales pasan las civilizaciones.

Cuando imaginamos un espacio, el cerebro acciona el área de visualidad espacial, que nos permite rehacer el recuerdo o la vivencia de ese espacio. La memoria geográfica es también una capacidad cognitiva y quizá, esa es la causa por la que se relaciona a Mercurio con el conocimiento, inventor de las artes y al mismo tiempo burlador ya que la imaginación puede caer en la trampa de la ilusión (Heath 2010).

El hecho de que la creación de espacios este en la base del desarrollo del universo y de la creatividad, también implica en el conocimiento tradicional porque en el cerebro se relaciona con Mercurio; mensajero de los dioses.

Mercurio también representa la transformación de la piedra amorfa en material útil para la vida (proceso evolutivo). Así, Mercurio dejó una profunda huella en el alma colectiva y se hizo arquetipo. Pareciera ser que Mercurio es una punta de madeja en nuestra discusión sobre la imagen del cubo que nos conduce atrás en el tiempo hacia Hermes, quien a su vez está relacionado con Thot, el dios egipcio de la sabiduría.

“El libro de Thot” es enigmático porque al parecer contenía una sabiduría secreta universal.

Thot, era responsable de la medición del tiempo, invención de la escritura y además representaba las capacidades mentales del dios Ra. En la mitología egipcia, Horus (hijo de Osiris) sufrió la mutilación de su ojo izquierdo a manos de Set (hermano de Osiris) con quien mantuvo una serie de encarnizados combates para vengar el asesinato de su padre. Gracias a la intervención de Thot, el ojo de Horus fue sustituido por el Udyat, para que el dios pudiera recuperar la vista; el ojo era especial y estaba dotado de cualidades mágicas.

El Ojo de Horus, o Udyat, se utilizó por primera vez como amuleto mágico cuando Horus lo empleó para devolver la vida a Osiris (que gozó de gran popularidad en el Antiguo Egipto). El referido ojo fue considerado un

amuleto de los más poderosos: potenciaba la vista, protegía y remediaba las enfermedades oculares, contrarrestaba los efectos del “mal de ojo” y protegía a los difuntos. El ojo de Horus - Udyat representaba a los primeros números racionales.

En este sentido, la psicóloga Beatrice Priel (2005), escribe que la hegemonía del discurso de la visión caracteriza a la cultura occidental, como una cultura centralizada en el ojo y en la mirada; es una cultura oculocéntrica. El discurso occidental está gobernado por el paradigma de la verdad y la realidad que se desprende de lo que se ve. Por ejemplo, la imagen del espíritu (*mind*) como reflejo de la realidad o la imagen del pensamiento como una forma de visión, o la imagen del conocerse a sí mismo como relacionada con la capacidad de introspección. Es un discurso que favorece lo que se ve, lo que se (de) muestra, y la ilusión de que sí se ve, se puede conocer la esencia de las cosas. Este es el claro enfoque racionalista al que le es extraña toda forma de conocimiento y de entendimiento que no esté basado en la vista.

Es un enfoque que dificulta la comprensión de situaciones borrosas, situaciones en las cuales los límites ni están claros y las identidades difusas. El discurso centrado en la vista favorece la luz del día, o sea, las diferencias claras y las divisiones dicotómicas: sí-mismo-otro, realidad-fantasia.

Este discurso nos aleja de la clase de conocimiento que emerge de la integración y no de las divisiones, las cuales son siempre aclaradoras e impiden la mezcla y la confusión de límites. Jacob Bronowski (1978), señala que cuando pensamos sobre la conciencia interna utilizamos metáforas relacionadas con los ojos: “el ojo interior”.

Como dice el científico Jorge Wagsenberg (1985), el conocimiento se nutre de los datos sensoriales que suministra la percepción. Podemos percibir el mundo porque lo vemos. Aquí este autor distingue entre:

- **Ver:** en su sentido más amplio, quiere decir captar información de lo que visita nuestra área de percepción, según sea la contingencia del lugar y momento.
- **Mirar:** significa seleccionar la información que resulta de dirigir la visión sorprendida por cierta curiosidad.
- **Observar:** consiste en acumular la información que es resultado de mantener la mirada, según sea nuestra perplejidad.

- **Experimentar:** equivale a enriquecer la información como consecuencia de provocar observaciones próximas según sea nuestro ingenio para intervenir en el resto del mundo.

Muchas son las personas que ven, menos las que miran, pocas las que observan y contadas las que experimentan. José A. Marina (2006), agrega los verbos: ‘escrutar’ y ‘escrudiñar’. El ser humano se ha rebelado contra la limitación de sus sentidos, ha inventado instrumentos para ver lo invisible, lo minúsculo y lo lejano, lo oculto y lo fugaz. El microscopio, el telescopio, los rayos X, la ecografía y la resonancia magnética nos permiten contemplar lo nunca visto. El deseo de ver ha dirigido la invención de los medios tecnológicos.

No hay percepción sin estímulo, pero el estímulo no determina por completo la percepción; hay una holgura entre ambos, que permite un juego. Justamente el juego de la facultad de ver, la mirada se hace inteligente.

Leonardo da Vinci sostenía que el *sapere vedere*, el saber ver, el saber cómo mirar, era la clave de su fuerza creativa. Este pensador biomimético observaba la creatividad de la naturaleza para experimentar en la naturaleza de la creatividad; manifestada en diseños, pinturas, esculturas, inventos y estructuras de ingeniería.

En las actividades mentales más simples está presente, en embrión, la creatividad más sorprendente. Lo que caracteriza a la mirada inteligente es que aprovecha con suprema eficacia los conocimientos que posee. Pero, sobre todo, que dirige su actividad mediante proyectos.

Cada vez que elegimos donde mirar y la información que queremos extraer, dejamos que el futuro anticipado por nuestras metas nos guíe. Esta es la estructura básica de todo comportamiento inteligente, incluido el artístico.

“El verdadero acto del descubrimiento no consiste en salir a buscar nuevas tierras, sino en aprender a ver la vieja tierra con ojos nuevos”.

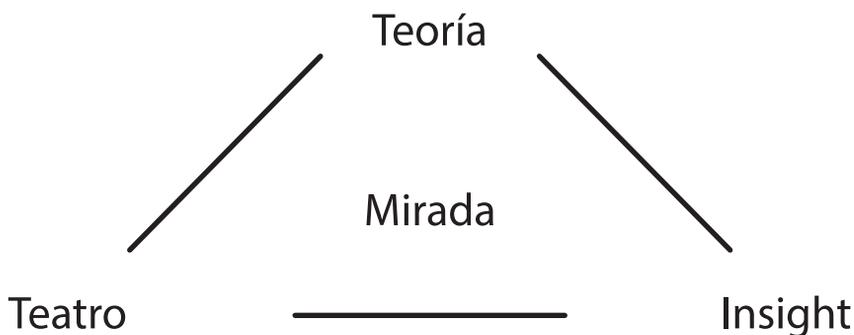
Marcel Proust.

Desarrollando etimológicamente la cuestión de la mirada, tenemos que “teoría” y “teatro” vienen del mismo origen griego: *thea* (vista, mirar) y *theoros* (espectador).

- La teoría sería un set-cerebral para ver.
- El teatro un set-espacio para ser espectador.
- Lo teatral un set convencional para la mimesis.

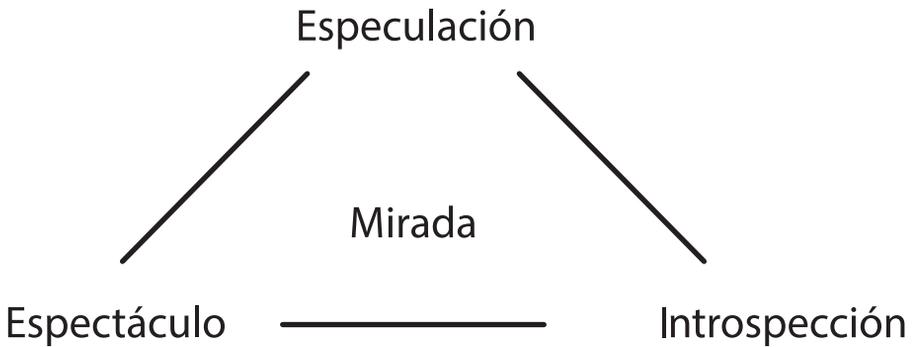
Esto sugiere, como escribe el científico David Bohm (2001), que la teoría contemplar, es básicamente, como una forma de ver el mundo a través de la mente. Un momento clave de la creatividad es el del *insight* que es el que indica de manera exacta los procesos mentales excepcionales, profundos e importantes. Derivada del holandés antiguo para el término “mirar adentro”, las ideas de *insight* son caracterizadas como aquellas que llegan al meollo de la cuestión y se comprende por medio de procesos mentales que conducen a productos creativos.

El *insight* describe el momento clave de la iluminación en el proceso creativo. Se podría decir que si la creatividad comienza mirando el espectáculo de nuestra mente, podría finalizar con el *insight* del espectáculo de la vida. Y viceversa.



Analizando el diagrama 1, tenemos que:

- Una teoría puede conducir a un *insight*.
- Un *insight* puede llevar a desarrollar una teoría.
- La teoría es ver el teatro del mundo en la mente.
- El teatro puede ser un ensayo de una teoría.
- El teatro nos puede llevar al *insight*.
- El *insight* es el momento clave del proceso creativo.



También las palabras *espectáculo*, *especulación* e *introspección* están relacionadas en su etimología por el verbo observar. Tenemos así una relación entre el teatro y el espectáculo con el pensamiento y la especulación por medio del verbo mirar.

En consecuencia, entendemos el teatro como una forma social y pública de sentir-pensar-actuar para entendernos profundamente a nosotros mismos. Presentamos una investigación transdisciplinar a fin de comprender la complejidad de la creatividad humana, manifestada en el arte teatral y otras formas.

Si bien los insights y la introspección son muy importantes en la meditación hindú y budista, la ciencia positivista viene marginando estas dimensiones humanas porque no son medibles o cuantificables.

Las ciencias de la complejidad se nutren de la mirada transdisciplinar donde no existe diferencia entre sujeto y objeto; la realidad está dentro y fuera de nosotros simultáneamente. Si estamos en lo cierto en que la creatividad comienza con la mirada, estamos entonces en un cruce fructífero de nuestra investigación. Es la creatividad de la mirada la que nos permite discurrir sobre el espectáculo, teorizar sobre la sociedad teatral y llegar a algún insight que ilumine oscuras escenas de la vida. Pero es el *drao* y el juego de roles del drama el que no nos dejará quedarnos dentro de nuestro cerebro y nos recordará la acción.

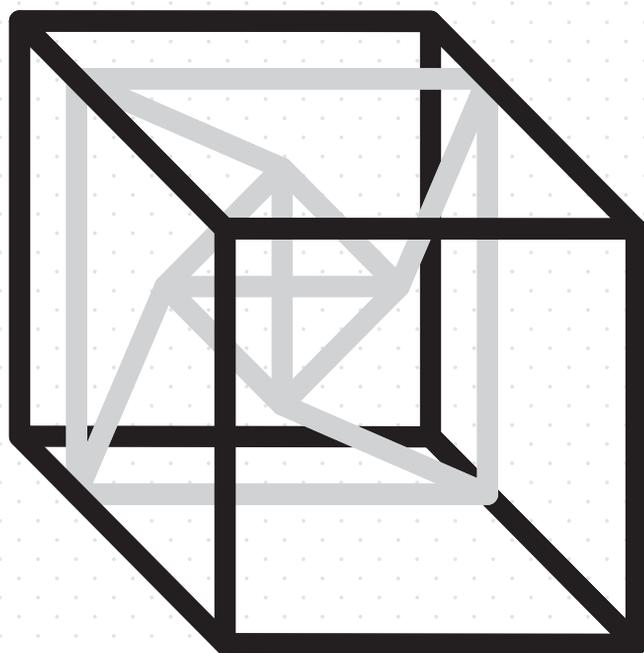
Como veremos más adelante, el juego de roles cumple una función evolutiva muy importante en el desarrollo de la creatividad.

" T H E A T R U M

M U N D I "

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □



□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □ □

□ □ □ □ □ □ □ □ □ □

□ □ □ □

“THEATRUM MUNDI”

En este capítulo me propongo examinar algunos aspectos del arte teatral relevantes para el desarrollo de mi argumentación.

En palabras de José Luis Alonso de Santos:

“El teatro es una forma de comunicación artística que se ha dado a lo largo de los tiempos hasta nuestros días, entre unos emisores (creadores del hecho escénico) y unos receptores (público) que se realiza por medio de unos códigos establecidos por la tradición del propio arte teatral, modificados en cada época por acuerdos y modas estéticas, y que consta de dos partes esenciales: expresión y significación” (2007, p.19).

El arte teatral es un fenómeno social y como tal su investigación contribuirá a comprender la relación teatro-creatividad que está en el meollo de lo que nos ocupa. La disciplina teatral deja de ser disciplina y se abre a miradas inter y transdisciplinarias. El rol de la mirada es aquí determinante.

El topos *theatrum mundi* es posible gracias a elementos similares en la sociedad y en el teatro. El fenómeno teatral es, ante todo, un fenómeno social. El fenómeno social está saturado de teatralidad.

Mientras que la sociedad está basada en relaciones sociales, el teatro hace una mimesis de estas relaciones. Toda conducta social va acompañada de un elemento instrumental y otro representacional. Toda actividad (vestirse, hablar, trabajar) está formada por un ‘qué’ y un ‘cómo’.

El arte teatral se ocupa solo del ‘cómo’, de lo representacional, de lo que se da a ver. Y por medio de la fachada, la máscara y el disfraz pretende decir algo significativo sobre la vida en sociedad sobre el ‘qué’, interior.

La metáfora del “*theatrum mundi*” generalmente es citada en la forma que le dio Shakespeare en la obra: “Como gustéis”, en el monólogo que comienza con la frase: “Todo el mundo es un escenario...”.

Este monólogo se dijo por primera vez en el escenario, según parece, en el año 1599 sobre las tablas del teatro “*Globe*”, en Londres (que en su entrada estaba escrito en latín “Todo el mundo es un juego de teatro”). Antes de

Sheakespeare ya había una tradición del uso de esta metáfora. El investigador teatral Lionel Abel (1963) dice que esto no es la culminación de la herencia del *theatrum mundi*, sino el principio de una nueva y moderna conciencia sobre la dramatizada naturaleza de identidad y sociedad.

Esta herencia aparece en los escritos del pensador medioevo, el arzobispo Johan de Sailesbury que la tomó, según parece, del escritor romano Petronio, que la recibió del orador y abogado Cicerón y éste, de Platón.

Una de las más tempranas articulaciones de la metáfora se le atribuye a Demócrito, contemporáneo de Platón: “El mundo es una *skene* (escenario), la vida es un *parodos* (canto del coro). Vienes, observas, sales.

En el Libro de las Leyes, Platón escribe: “Podemos ver todo ser viviente como marioneta de los dioses. Quizás es solo su juguete, o quizás se lo creó con algún objetivo. Esto no lo podemos saber”.

Y en otro lugar en el mismo libro dice: “el hombre fue creado para ser juguete en las manos de los dioses, o para ser su diversión. Y esto, si lo pensamos bien, es lo mejor del hombre”.

La metáfora teatral o la comparación entre la vida y el teatro es una idea que se puede interpretar en dos direcciones que son, a primera vista contradictorias, pero tienen una relación profunda. Por un lado, es una idea filosófica y religiosa. Nosotros estamos sobre el escenario e interpretamos los papeles que nos fueron otorgados, sin que lo hayamos elegido.

Pero luego de que nos fueron otorgados, depende de nosotros cómo lo interpretamos delante del espectador, que es también el director y el dramaturgo, o sea, dios. Los dioses observan desde arriba a los hombres jugando. Este es el significado religioso profundo de la imagen. Pero, por otro lado, está la idea del Eclesiastés: “todo es vano”. Actuamos en una obra que es toda engaño, llena de disfraces, todo lo que se da a ver es vano y nada es como se lo ve y como nos parece. Nuestro mundo es un mundo de fenómenos y no de esencia. Estas dos ideas están relacionadas.

También si vemos la vida humana como algo vano que interpretamos con seriedad, esta interpretación tiene un trasfondo profundo que, comparándolo con él, se puede no dar importancia a la vana vida humana (Rapp 1980).

Según el pensamiento griego, este significado es la fuerza del destino que gobierna sobre nosotros. Las diosas del destino griegas, las moiras, se ocupan de tejer y coser; son las costureras que preparan las ropas y el vestuario con el cual nosotros interpretamos y nos presentamos en el mundo.

En palabras de Morin:

Complexus significa lo que está tejido junto. En efecto, hay complejidad cuando son inseparables los distintos elementos que constituyen un todo (como el económico, el político, el sociológico, el psicológico, el afectivo o el mitológico) y existe un tejido interdependiente, interactivo e inter-retroactivo entre el objeto de conocimiento y su contexto, las partes y el todo, el todo y las partes o las partes entre sí. Por eso, la complejidad es la unión entre la unidad y la multiplicidad. El progreso característico de nuestra era planetaria nos enfrenta cada vez más a menudo, y de manera cada vez más ineluctable, a los retos de la complejidad. En consecuencia, la educación debe promover una “inteligencia general”, capaz de referirse, de manera multidimensional, a lo complejo, al contexto dentro de una concepción global (2001, p. 47).

Para Luc Benoist, (2008):

El hilo es un símbolo complejo porque se usa para tejer. En la antigüedad representaba la textura del universo. La rueca y el huso por donde se hilan los filamentos eran los signos del destino que estaban en manos de las grandes diosas, las Moiras que trabajaban cantando como las sirenas. Ellas marcaban el destino de los hombres mediante el hilo que tejían.

Cloto (hilar), la pequeña, estaba en la primera posición de los Tres Destinos, pues era ella quien hilaba las hebras de la vida con la rueca.

Láquesis (la que tira la suerte), la mediana, estaba situada en la segunda posición, puesto que era ella la que determinaba la extensión del hilo de cada una de las vidas humanas, por lo que determinaba el futuro de las personas.

Átropos (inevitable), era la mayor y la encargada de elegir el mecanismo de la muerte y marcaba el final de la vida, de cada mortal, cortando la hebra con sus tijeras.

Esta temible trinidad estaba considerada como nefasta. El hilo de urdimbre, elemento inmutable que tiene las condiciones de resistencia, elasticidad y torsión, relaciona los mundos y los estados; mientras que el hilo de trama siempre en movimiento, desarrolla el destino temporal de cada uno.

El ir y venir de la lanzadera del telar representa para los taoístas la alternancia entre la vida y la muerte, la inspiración y la espiración; que en el Rig Veda simboliza el ritmo vital. En los Upanishads, el hilo es a la vez: el *atma*, “uno mismo” y *prana*, “respiración”. Marie-Louis Von Franz (1995), señala que una de las habilidades que a veces se menciona con relación a los mitos cosmogónicos es el tejer. Dios teje todo el mundo en un telar, ejemplo de un comentario medieval de Sayana sobre el Rigveda. Generalmente la acción de tejer o hilar está relacionada con una diosa, por ejemplo: Némesis, la diosa de la ley natural, en el Timeo de Platón.

La actividad de tejer está conectada con la idea de naturaleza; la diosa de la naturaleza es el telar donde dios intercala los hilos para tejer el mundo. La misma idea aparece en el concepto indio de *Maya*; la diosa de la apariencia. A veces como ilusión, también ilusión teatral.

La diosa que danza para el dios. El dios masculino es pura luz y sabiduría y su dios *Maya* despliega el velo (los 7 velos) del mundo de la apariencia ante él. Las actividades de las Moiras, diosas del destino era también el hilar y tejer; el destino era lo que ahora llamamos rol. Las Moiras hacían las vestimentas para desempeñar el rol, también decimos la “trama” de la obra; tejer e hilar son generalmente expresiones de actividad imaginativa inconsciente. La creatividad siempre implica alguna forma de imaginación que produce una red (tela) de asociaciones. Se despliega como un laberinto, una red de pensamientos. Por eso a veces en el medio de una actividad creativa nos detenemos y no sabemos a dónde ir.

Esto muestra que la imaginación tiene sus propias leyes y que de repente produce algo completo que, mirando hacia atrás, es experimentado como una incorporación en una totalidad que aprehendemos. Pero el destino es también aquella fuerza que el hombre no puede escapar de ella y así aparece en la tragedia griega. Como en “Edipo Rey”, el destino predestinado desde el nacimiento y todo intento de escaparse de él no tendrá éxito: el hombre debe interpretar el papel que le fue dado y lo que llamamos ahora rol o parte o papel es lo que los griegos llamaron destino.

El sociólogo teatral Uri Rapp (1980), sostiene que según el enfoque de la Iglesia Católica, en la Edad Media, las personas interpretan su papel que les fue dado por Dios. Si en el teatro del Medioevo el hombre era rey o comerciante o carpintero, la elección no era suya y todo lo que podía hacer es interpretar su papel de manera adecuada. El público ignorante puede valorar

más al rey que al carpintero, pero no Dios. Cuando las almas desnudas (desvestidas) suben al cielo y aparecen ante Dios, Él no pregunta qué papel interpretaste sino cómo interpretaste el papel que te fue dado. Todos son iguales ante Él, como todos los actores son iguales fuera de su papel.

En la Edad Media aparece siempre como predestinación del papel que le toca desempeñar a la persona. El hombre sube a escena, su papel está listo y el hombre lo interpreta hasta el día de su muerte.

La metáfora teatral acompaña a la cultura occidental como así también el juego de las partes, pero en diferentes épocas la metáfora viste diferentes formas.

El abogado y escritor Cicerón usó varias veces en sus discursos la metáfora teatral. Así cuenta:

“Cuando voy al Juzgado y preparo la defensa del hombre que tengo que defender, yo debo interpretar a tres personas: a mí mismo, a mi oponente y al juez” (Rapp, 1980).

Aquí el utiliza explícitamente la metáfora teatral para definir un buen papel de abogado. Él tiene que entrar imaginariamente en el papel del abogado contrincante y pensar como su oponente lo haría para entender que argumentos aquel podría esgrimir y también pensar como el juez para entender cómo se recibirán las argumentaciones. Es como el jugador de ajedrez que tiene que pensar que hará su adversario.

Un buen orador, dice Cicerón, debe ser una persona con capacidad y con sensibilidad para interpretar el papel de otros en el mismo momento que el interpreta los suyos. Con el paso del tiempo la palabra persona pasó a tener un significado contrario al original. En el siglo IV tuvo lugar una gran discusión entre los teólogos católicos sobre la manera de articular la idea de la Santa Trinidad. Cómo puede ser que Dios es solo uno que es también tres. Tertuliano propuso la idea de las tres personas: la persona del Padre, la persona del Hijo y la persona del Espíritu Santo.

Muchos de los padres de la Iglesia se le opusieron porque no querían aceptar la idea que Dios interpreta papeles. No obstante, la propuesta fue aceptada y durante la Edad Media se utilizó el término persona para nombrar a Jesús que interpreta el papel de Dios en el escenario terrenal, quiere decir que El, es representante de Dios y a partir de esto se creó el término de

“ocupar su lugar” o representante. El nacimiento es el levantamiento del telón y la muerte su bajada. Este enfoque también tuvo su expresión en la obra de Calderón de la Barca en el siglo XVII.

En “El Gran Teatro del Mundo” aparece el Creador como productor o director de la obra representada por la humanidad, cuyo escenario es el mundo. La paradoja temática de una obra teatral que representa la vida como obra teatral es utilizada por Calderón para la construcción de un teatro-dentro-del-teatro: Dios aparece en la obra que encuadra para dar instrucciones sobre cómo poner en escena su obra en el escenario más grande del mundo.

La metáfora básica no es utilizada por el autor solo como marco de la idea y como fundamento estructural de la obra, sino que se introduce en cada pequeño detalle de la obra. Así, por ejemplo, la iluminación, que es parte de la tecnología de la obra de Calderón, es puesta a disposición del artista mayor como las luminarias del Génesis.

Calderón se sirve de la doble perspectiva, real y teatral, para reflejar la vida. Cuanto más teatral es su obra mejor refleja la vida. Contrariamente, Shakespeare no habla de un solo papel que desempeña la persona durante su vida. Toda persona interpreta diferentes papeles. En el monólogo de “Como Gustéis” él nombra papeles como: bebé, niño, joven, soldado, adulto, juez y anciano.

Siete papeles o escalones en el desarrollo de la persona, que son papeles biográficos y seguidos uno tras otro durante su vida. Antes que Shakespeare, escribió Montaigne, cuando fue alcalde de Burdeos, en un artículo que trata de nuestro tema:

“El Alcalde y Montaigne fueron siempre dos personas distintas, diferenciadas muy bien” (Rapp, 1980).

Montaigne fue uno de los primeros en dar cuenta de la existencia de una falta de identidad entre la persona y el papel que ella interpreta.

La metáfora del *theatrum mundi* articula el juicio de Dios: la muerte desenmascara a todos. La identidad en el papel es distinta de la identidad de una persona que también cumple otros papeles y los cumple todos desde un centro personal individual que no está definido anticipadamente. Ésta es la consciencia del hombre moderno que en el siglo XX se expresa en las

ciencias de la conducta y también en obras literarias y dramáticas como por ejemplo las obras de Luigi Pirandello y de Jean Genet.

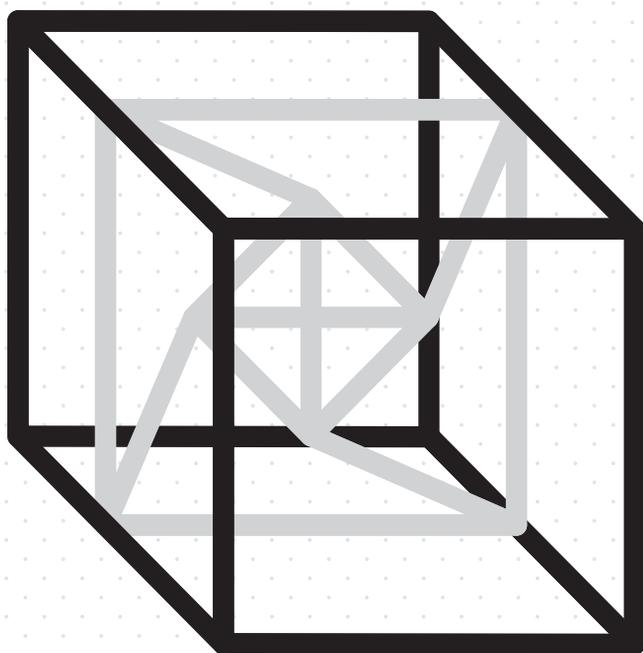
En nuestra época las personas interpretan distintos papeles uno tras otro o simultáneamente. La palabra que en las lenguas europeas pasó a definir éste fenómeno es rol. Un papel o función puede ser cumplido, “rodar” hacia distintas personas (el papel de capitán lo cumplen distintas personas a lo largo de los años) y una persona puede cumplir “rodar” distintos papeles o funciones (Juan fue primero teniente, luego capitán y luego coronel).

En la sociedad moderna cada persona pasa de papel a papel, no solo biográficos, sino en un mismo día y aún, cumple distintos papeles simultáneamente. El científico Heisenberg, parafraseando a Bohr, escribe que debemos ser conscientes del hecho de que no somos puramente observadores sino también actores en el escenario de la vida (Crohn Schmitt, 1990).

Y así también en el teatro: en los siglos pasados los actores interpretaban un solo papel profesional durante varios años como el joven amante o el viejo cascarrabias. Así se expresaba en el escenario un concepto de interpretación teatral que existía en la vida fuera del escenario.

Hoy en día la situación es distinta: cuando vemos un actor que interpreta el mismo tipo, varias veces, decimos que se interpreta a sí mismo y reclamamos el virtuosismo que existe en la vida social fuera del escenario en la cual pasamos de un papel a otro y cambiamos nuestra conducta apropiadamente.

T E A T R O Y P P P
R O L P P P P P P P
S O C I A L P P P P P
P P P P P P P P P



P P P P P
P P P P P P P P P
P P P P P
P P P P

TEATRO Y ROL SOCIAL

Sigo aquí, como en el apartado anterior, ideas desarrolladas por Uri Rapp (1980). Por medio del concepto de rol o de papel la sociología pudo relacionar el teatro y la sociedad.

La concepción del cumplimiento de un papel encuentra su expresión en la palabra “rol”. Su origen es del latín *rota* - rueda y *rotola* - pequeña rueda. El pequeño documento enrollado que recibía cada actor con su parte escrita se llamaba en el francés de la Edad Media, “rol” y solo después señaló esta palabra, el papel mismo.

La palabra “parte”, como en música “partitura” señala la parte de determinado músico en el concierto o la parte del actor en la obra y Shakespeare utiliza la palabra part en el monólogo que recordamos más arriba. Cada uno cumple su parte dentro del sistema, parte que junto a otras partes representan la situación social entera.

En nuestros días, cuando señalamos quien está interpretando una parte, utilizamos la palabra “persona” en un sentido general y sin matices particulares. Cuando tiene carácter lo llamamos “personalidad”.

El término “persona” está relacionado íntimamente con el de papel, el de parte y el de rol. Persona es quien interpreta los papeles sin ser idéntico con ellos. La palabra “persona” en latín antiguo significaba “máscara”. Persona no era el individuo sino al contrario: la máscara que el individual se pone. La palabra latina era una traducción del griego *prosopon* que significa la máscara del actor; la representación es una clase de juego de roles. El representante actúa en nombre de la persona que representa como el actor que interpreta a Otelo lo representa, actúa en su nombre, como el músico que toca a Bethoven lo representa y ocupa su lugar en la forma performativa específica.

Podemos decir que la representación es una especie de imitación que es parecida y no parecida, a la vez, al objeto imitado. Si el representante fuera exactamente idéntico con el representado no habría necesidad de que sea representado. Una persona puede cambiar a otra persona, pero tomar su lugar es algo interino y transitorio porque el representado existe, pero está ausente en la presente situación y hay que dar expresión a esa presencia. Algo de esto se refleja en la gramática.

Cuando los antiguos romanos crearon nombres para los pronombres usaron la palabra persona: primera, segunda y tercera. Persona todavía era la

máscara y no el individuo. Detrás de esto se esconde la idea de que cuando hablamos, jugamos juegos de rol o interpretamos distintos papeles. El que habla juega el papel de hablante, el que escucha juega el papel de presente y la tercera persona es la ausente. Todo diálogo es una escena teatral. Los antiguos romanos entendieron, aunque mas no sea implícitamente, que los papeles no se pegan a las personas de por vida. En cada conversación se intercambian los papeles de hablante, oyente y ausente. En la vida diaria repetidas veces las personas no quieren cumplir su papel y cortan las palabras del hablante o no tenemos paciencia para escuchar al que habla.

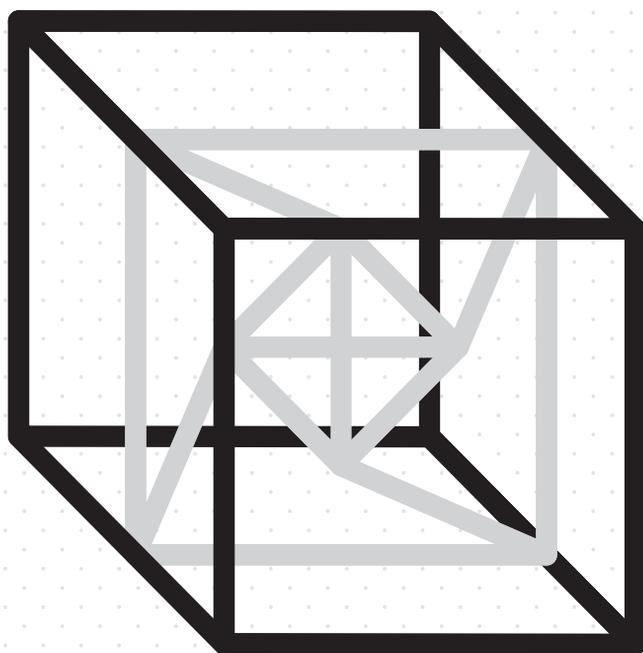
El antropólogo Manuel Delgado (1999), escribe que la vida urbana se puede comparar con un gran baile de disfraces, pero en el que ningún disfraz está completamente acabado antes de su exhibición.

Las máscaras se confeccionan por sus usuarios en función de los requerimientos de cada situación concreta. Más que representar un guión pre-escrito, lo que hacen los protagonistas de las relaciones urbanas es jugar y hacerlo de una manera no muy distinta de cómo lo haría un niño, es decir organizando situaciones impersonales basadas en la actuación exterior, regidas por reglas -es decir que la espontaneidad juega un papel mínimo-, pero en la que existe un fuerte componente de imprevisibilidad y azar. El juego es precisamente el ejemplo que el sociólogo Mead (1934), propuso para explicar la noción de otro *generalizado*, es decir esa abstracción que le permite a cada sujeto ponerse en el lugar de los demás, al mismo tiempo que se distancia, se pone a sí mismo, en la perspectiva de todos esos *demás*.

El espacio público es el ámbito por antonomasia del juego, es decir, de la alteridad generalizada. El teatro nace y se desarrolla en la ciudad. El hombre de las calles es un actor que parece conformarse con papeles mediocres, a la espera de su gran oportunidad. Su *no ser nada* le constituye en pura potencia.

Basándonos en la idea que el lenguaje humano es una escena en la cual jugamos papeles, podemos ver en el lenguaje un modelo de juego de roles que posibilita un nuevo análisis de las interrelaciones interpersonales. Estas relaciones en su mayoría no son físicas, sino que se realizan por medio de símbolos que lo más importante de ellos, son las palabras y frases del idioma. Mead desarrolló esta idea y así creó una nueva escuela en las ciencias de la conducta. Este autor mostró que el desarrollo de la persona hasta que se hace adulta pasa por fases y cada fase está acompañada de una clase especial de juegos infantiles, que son la expresión de la forma de comunicarse entre las personas que se aprenden en esta fase.

T E A T R O
Y
" S Í M B O L O "



TEATRO Y “SÍ MISMO”

En el siglo XX la metáfora teatral conquistó las ciencias de la conducta, especialmente el uso del término rol para indicar una actividad rutinaria. *Mind, Self and Society* (1934), es la base de una escuela central en la Sociología y la Psicología Social. Mead tiene una concepción del juego de papeles como base de la comunicación humana y paralelamente de los juegos de los niños como etapas en el desarrollo de su capacidad comunicativa.

La idea principal de Mead es que el “sí mismo” de una persona no es algo estático sino un proceso interminable de acciones. Éstas se realizan en forma de estímulo y reacción. Mead no aceptó la idea que era común entre sus colegas que la motivación es un factor exterior que despierta en reacción en la persona, sino pensaba que la persona elige entre las diferentes motivaciones posibles y así, diseña por sí mismo el ambiente que le transmite las motivaciones. Por supuesto, el ambiente principal que envía motivaciones a la persona es la sociedad constituida por otras personas.

El proceso de comunicación es un proceso de motivación y reacción, pero es un proceso sui generis porque está basado principalmente en la lengua, que no es el único medio de comunicación entre las personas, pero sí el más importante y el que diferencia a las personas de los animales. En el contacto con personas toda persona que no es “yo” o “mí mismo” es “otro” y para poder tener contacto comunicativo con él, la persona debe tener capacidad de ponerse en el lugar de otro y entender las palabras que se dicen como el otro, las entendería.

En resumen, en palabras de Mead, deberá tener la capacidad de “tomar el papel del otro” (Rapp, 1980). El sí mismo social es un reflejo del otro o, en otras palabras, una persona se puede comprender a sí misma cuando se pone en el lugar del otro.

Reflejo e imagen son palabras relacionadas con el sentido de la vista y seguramente fue un gran descubrimiento cuando los hombres aprendieron a verse a sí mismos como desde afuera. Pero Mead relaciona especialmente el sentido del oído y el del habla. Lo que nosotros decimos también lo escuchamos.

Las palabras y frases que decimos tienen un significado que puede entenderse y el tejido social existe si lo que transmitimos unos a otros tiene un significado común; esa es la diferencia que según Mead, hay entre el lenguaje humano y la comunicación en el reino animal. Los signos son medios de comunicación de los animales, el león que rugir asusta a los otros animales, pero no se asusta de su propio rugido. Contrariamente, lo que nosotros decimos representa un estímulo no solo para el prójimo sino también para nosotros.

Este fenómeno se expresa en la gramática en los verbos reflexivos: en la frase “yo me lavo”, soy sujeto y objeto de la acción, soy activo y pasivo. El término gramático “reflexivo” está tomado de la asociación con lo que devuelve la imagen del que se mira a sí mismo.

La hipótesis básica dice que la persona se puede mirar a sí misma como si fuera otro, por medio de ponerse en lugar del otro con relación a su “yo”. El “mí mismo” reflexivo es una mezcla de “yo” y “a mí”, de consciencia interna y conocimiento externo de “mí mismo”.

La idea básica del reflejo es que la “mismidad”, que es la coronación de la personalidad, es la internalización de los personajes sociales que nos rodean en nuestra personalidad. Esta idea se basa en la hipótesis que todos los medios de comunicación interpersonales no son solo signos que representan estímulos como en los animales, sino que son símbolos que transmiten significado. Así superó Mead el enfoque mecanicista de la psicología estadounidense que veía en toda conducta solo el proceso de estímulo y reacción y en todo aprendizaje solo imitación.

Podemos describir el proceso que ocurre dentro del cerebro de una persona como proceso de internalización de comunicación social. Por eso, el pensamiento sería una conversación de la persona consigo misma.

Cuando una persona piensa y se critica a sí mismo o a un sentimiento, está tomando el papel del otro, se coloca fuera de sí mismo, pero todo sucede dentro suyo y el otro, puede ser general o colectivo y no justamente una persona definida.

Mencken (en Rapp, 1980) decía que la conciencia es la voz interior que nos avisa que alguien puede estar observándonos. Así muestra Mencken

como la supuesta interioridad de la conciencia se corresponde en realidad con la exterioridad y con la mirada.

Mead escribió que la específica expresión social de la inteligencia depende de la habilidad individual para tomar roles de, o ponerse en lugar de otros individuos, con los que estamos implicados en situaciones sociales dadas.

Hamilton (Rapp, 1982) escribe que la *metacognición* -la habilidad para sacar conclusiones que no implican directamente al self- es facilitada por la interacción social. El inter-juego de roles sociales no es solo un juego en el que encontramos un uso para nuestra ingenuidad innata.

Es, en un real sentido, *nosotros mismos*: Debo saber cómo me ves tú a mí, para que yo pueda ser yo. Mi propia personificación depende de una interpretación, no necesariamente de ti, sino de *tus ideas y expectativas de mí*. La formulación original de Mead sobre la reflexividad de la conciencia humana implica la conciencia de un solo “yo” y una multiplicidad de “mi-s”, que corresponden a como yo mismo veo a otros viéndome a mí:

“Nosotros nos dividimos en diferentes sí-mismos con referencia a nuestros diversos conocidos. No solo con respecto a ellos, sino también a nuestros ojos, por eso los roles pueden ser intrapersonales” (Mead, 1934).

El filósofo y científico cognitivo, Peter Carruthers (2002) defiende la tesis, importante para nuestra propuesta, de que, en adición a la remarcable capacidad de aprendizaje, habilidad lingüística y creatividad, la especie humana se caracteriza por el hecho de que los infantes se implican extensivamente en el juego de roles. Para este autor, **la capacidad de creatividad adulta y la capacidad de jugar roles en la niñez comparten la misma base cognitiva, ya que las dos implican ejercitación de la imaginación.**

Probablemente, dice el autor, la creatividad adulta es el objetivo del juego de roles. La conexión entre las dos formas de conducta es la capacidad para imaginar escenarios que implican la *suposición*. Carruthers ve en el juego de rol una práctica del pensamiento creativo adulto como una función evolutiva. Además, esta disposición a implicarse en el juego de rol en la niñez es vista como clave de la ‘explosión creativa’ de la humanidad entre 100.000 y 40.000 años a.C.

Estos tres argumentos conjuntos constituyen una hipótesis que debe ser todavía investigada interdisciplinariamente. De todas maneras, las primeras publicaciones que introdujeron el concepto de ‘instinto dramático’ fueron hechas por el psicólogo francés Bernard Perez (1836-1903) en 1886 (Bolton, 2007, p. 58) con respecto a los niños y el director ruso Nikolai Evreinov (1879-1953) en 1922 (Feral, 2006), con respecto a las personas en general. Duggan y Grainger (1997) tratan el tema de la interpretación dramática: “como si” significa algo más que “pretender ser otro”.

De hecho, esto denota un principio básico de la misma humanidad, o sea de *libertad o flexibilidad de pensamiento y en consecuencia de experiencia*. Personificación e interpretación van juntas en la experiencia social humana. Desde muy temprano en nuestra consciencia de los otros, tomamos consciencia de la consciencia que tienen los otros de nosotros.

El entendimiento humano es siempre una consciencia reflejada. El investigador de la educación Khen Lampert (2008), escribe que el “ponerse en el lugar del prójimo” contribuye a la formación del sentimiento de individualidad.

La explicación la podemos encontrar en los dos fenómenos que caracterizan el proceso empático:

1. La salida “afuera de nuestro cuerpo” y la entrada a la consciencia de otra persona. Esta acción mental nos permita observarnos “desde afuera”, a través de los ojos del prójimo que con su vivencia nos identificamos. Este fenómeno es clave para la cristalización de un “yo” real y separado.
2. El segundo fenómeno es el conocimiento del “yo” de otra persona, cuando entramos en su consciencia. Este encuentro, con su manera de mirar la realidad tan distinta y aún, tan parecida, representa la base empírica-vivencial para la generación de un “yo” separado. Pero, ¿quién es el otro? Cuando un niño comienza a hablar, se habla primero a sí mismo con palabras y expresiones que usan su madre, padre, hermano y demás personas que lo rodean. Éstos son otros significantes que en contacto con ellos aprende el niño a identificarse en la identificación con ellos.

En sus primeros pasos, a los niños les es dificultoso aprender la palabra “yo”. Ellos se hablan a ellos mismos y de ellos, utilizando la segunda y la tercera persona, como otros les hablan a ellos o de ellos.

Concluimos que aprender a hablar significa aprender a tomar el papel del otro significante; esto comienza con el primer lloriqueo del bebé. Al principio el bebé llora de forma espontánea por sentir alguna molestia o disconformidad, progresivamente aprende que el llorar trae a la madre y por eso su lloriqueo tiene por objetivo traer a la madre.

En una fase posterior el llorar y otros gestos están destinados a crear estímulos en el prójimo. En la fase en que el niño se comienza a integrar a la sociedad más amplia, él se identifica no solamente con otros significantes sino con otros de manera general, los que Mead llamó "*The Generalized Other*", o el prójimo.

"El Otro Generalizado" es toda la sociedad significativa o sea personas que hablan la misma lengua y actúan bajo las mismas reglas. Si tomar el papel del otro ayudó a construir la identidad, tomar el papel del prójimo ayuda a construir la pertenencia. La estructura de la personalidad se construye por medio del yo espontáneo.

Es imposible observar el "yo" o investigarlo científicamente: quién dice "yo" ya habla de sí mismo como de un objeto o de "a mí" y estos cambios crean un círculo que desde su centro se dispara la espontaneidad y ella puede dar a origen acciones, pero estas acciones se entrelazan con la conciencia que es el sistema de la mismidad, quiero decir, sistema reflexivo del "yo" y "a mí".

El "a mí" es el prójimo dentro del "mí mismo" y es cercano a lo que llamamos en lenguaje coloquial conciencia o lo que Freud llamó "superyó". De ésta concepción de Mead se desarrolló el pensamiento sociológico de la teoría de los roles, según ella la persona se construye dentro de su propia personalidad la capacidad de tomar roles e interpretarlos para ser un ser social.

Por medio de la imaginación puede la persona imaginarse a sí mismo como alguien distinto de sí mismo y esto le posibilita ponerse en contacto con otros de manera tal que lo entiendan. Para eso se necesita la capacidad de imaginar.

Aquí introduce Mead (1934), la idea del desarrollo de los juegos infantiles: las palabras *play* (juego sin reglas) y *game* (juego con reglas), indican, según este autor, etapas en el desarrollo del niño.

La primera etapa es la de pre-juego y en ella, los niños hacen movimientos espontáneos y emiten voces sin diferenciación; estas actividades no son todavía sociales.

En la segunda etapa el niño aprende a hablar y a identificarse con otras personas. Los juegos característicos son los juegos de “como si”: digamos que soy mamá, digamos que soy policía, digamos que soy bombero. En estos juegos los otros significantes pasan a ser personajes que el niño los interpreta. El niño pretende aquí ser otro. Él da libre expresión a su deseo de ser mayor, pero el también desea tener una identidad y su identidad se construye por medio de otros.

En esta etapa el niño se crea un repertorio de papeles. Él aprende a ser cliente tomando el papel de vendedor y a ser paciente tomando el papel del doctor. Así crea una comunicación con personas no solamente por medio del lenguaje, sino también creando situaciones en las que es cooperador de papel con otras personas. El niño puede jugar estos juegos con otros niños, pero mientras este solo y decida cuál es su situación y cuál es su papel, no será un juego social.

La siguiente fase es la de los juegos organizados. En los juegos de fútbol o de baloncesto, por ejemplo, el niño se identifica con su equipo. Para jugar ésta clase de juegos el niño debe jugar (interpretar) su papel y a la vez, tomar el papel de los otros en relación a él. Tomar los papeles del prójimo e identificarse con los significados colectivos del grupo es aceptar las reglas o sea que significa la identificación con la sociedad que las impone.

Tomar el papel del prójimo es un proceso de identificación con un equipo que fija las reglas de acuerdo a las cuales se debe jugar. Mead da ejemplos de instituciones de la sociedad y muestra como las relaciones de intercambio comercial y económico están construidas sobre la capacidad de tomar el papel del otro. La persona que dice “esto es mío” se pone en el lugar de otras personas que no pueden sacarle lo suyo y comprende a los otros, como parte de su personalidad intrínseca.

Mead no consideró el fenómeno de papeles o funciones que sean específicas como padre-hijo, comprador-vendedor, médico-enfermo; estos papeles no se pierden después de la segunda etapa de los juegos “como si”. Nosotros continuamos jugando papeles específicos también como adultos.

El “otro” o el prójimo no son “todos los otros” sino muchos individuos en diversos papeles que “yo” me relaciono con ellos, en un juego de papeles específicos. La simulación lúdica posee al menos tres funciones: permite aprender un comportamiento sin quedar sometido a la sanción inmediata de la realidad; nos enseña a modelizar situaciones que se podrían presentar en el futuro y nos permite acostumbrarnos a situaciones difíciles que tenemos que afrontar en la vida real (Lotman en Schaeffer, 2002).

El sociólogo norteamericano Gregory Stone (Rapp, 1983), discípulo de Mead, desarrolló la teoría y le agregó el elemento de la vestimenta que es un elemento clave del lenguaje teatral: Mead había caracterizado la primera fase del desarrollo del niño como de pre-juego y espontáneo. La sociedad no le permite al niño esa espontaneidad desde el punto de vista de su vestimenta, sino que lo viste coercitivamente según su parecer. Generalmente, la ropa marca el sexo del niño/a, la identificación social y quizás, la pertenencia étnica de la familia.

En la segunda etapa, la de los juegos de “como si”, los niños utilizan accesorios de ropa de otras personas y se imaginan ser otros. La ropa señala el comienzo de la liberación del niño de la identidad coercida. Este proceso es llamado por Stone “*dressing out*” (“vestirse hacia afuera”), cuando el niño/a dice “digamos que soy mamá” está tratando de construirse una identidad por medio de un accesorio de ropa de la madre. Con este disfraz el niño/a se presenta en público ante otros, como quisiera que los otros lo vean. Esta es la función básica de la vestimenta también con respecto a los adultos: presentarse a sí mismo; la ropa es una clase de disfraz.

En la tercera etapa, la de las reglas y equipo, el niño no solamente se identifica con otros significativos sino con sus prójimos. La ropa adquiere forma de uniforme. Cuando el niño/a pertenece a un equipo la ropa ya no expresa identificación con alguien en especial sino con el grupo y con ser parte de él. Stone llamó a este proceso “*dressing in*” (“vestirse hacia dentro”). También aquí hay un elemento que continúa en la vida adulta: la ropa es una clase de vestimenta o uniforme.

En el proceso de desarrollo del niño se construye la personalidad del adulto. La presentación exterior del adulto es la manera en que él se (re) presenta ante los otros. En la ropa haya tres elementos:

1. El vestuario está impuesto por la costumbre social. Distinta ropa acorde con distinta situación y no, en toda situación, es posible vestirse de igual forma.
2. Usamos ropa para (re)presentarnos ante otras personas, como quisiéramos que otros nos vean y también para componer nuestra presentación.
3. Nos vestimos para acentuar nuestra pertenencia a un grupo o nuestra identificación con un determinado grupo.

La identidad de un individuo se construye no solo por lo que él sabe de sí mismo, sino también por lo que él sabe, o cree que otros, piensan de él. Es un juego complejo que debemos jugar toda la vida. Los juegos de los niños son solamente una preparación o formación para el juego adulto. Como práctica artística, el teatro tiene ventajas considerables sobre la música o las artes visuales, en lo que respecta a la accesibilidad, ya que es más inmediata.

Se puede comenzar rápidamente ya que no hay escalas musicales que aprender y practicar y no hay materiales que preparar. El lenguaje del teatro es el lenguaje de la experiencia social que se toma prestado para otros fines; así se torna accesible a quien no tiene entrenamiento profesional. Se puede decir que toda persona tiene competencia en su gramática.

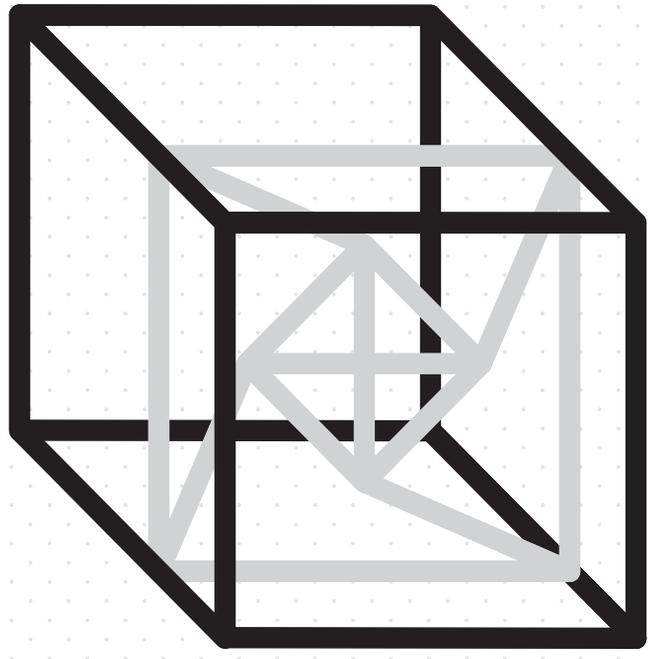
Todos ‘improvisamos’ desde el momento en que nos despertamos, todos sentimos dolor, experimentamos alegría y aprendemos a ‘hacer nuestro papel’. El medio teatral no es discriminatorio; casi no hay condiciones físicas o mentales que impidan la participación (personas en sillas de ruedas, enfermos mentales, los muy jóvenes, los ancianos, ninguno es excluido).

El medio teatral es suficientemente maleable para adaptarse a diferentes circunstancias y es suficientemente multifacético así que puede contener estrategias apropiadas para impulsar las diversas capacidades de los distintos integrantes. Y todo esto puede hacer el teatro sin apartarse de su idea central: la interpretación de la experiencia mediante una actividad lúdica de actuación. Citando a Augusto Boal, diremos: “todos debemos hacer teatro para averiguar quiénes somos y descubrir quiénes podemos llegar a ser” (2006).

Otro nivel de complejidad se aprecia en la relación entre vida y teatro. La investigadora del teatro en la educación Shifra Schonmann (1999), en su artículo, propone cinco principios que articulan la relación especial entre la vida y el teatro:

1. Descifrar el sistema de signos: el arte teatral se dirige al público por medio de un lenguaje de signos. Es un lenguaje de cualidades artísticas, estéticas, comunicativas, personales y sociales que deben ser descifradas.
2. La creación de “verdad” sobre el escenario: la verdad escénica no es de tipo psicológico sino estético y artístico. La actividad dramática se relaciona con la capacidad humana para crear sustitutos, como: “meterse en los zapatos de otro”. El acuerdo previo del principio de “como si”, es la precondition vital para la actividad artística.
3. Diseño de la experiencia dramática: las crisis y los momentos claves tienen un gran interés en el drama.
4. El uso de convenciones: acuerdos tácitos entre el escenario y el público.
5. Poner fronteras entre el “yo” y el “personaje”: debe estar claro para los actores y para el público donde termina el personaje y comienza la persona.

T E A T T R A L I D A D
Y
P E R F O M A N C E
Π Π Π Π Π Π Π Π Π Π



Π Π Π Π Π
Π Π Π Π
Π Π Π Π Π Π Π Π Π Π
Π Π Π Π Π Π Π

TEATRALIDAD Y PERFORMANCE

El término *teatralidad* aparece por primera vez en los escritos del director ruso Evreinov, en 1922. Allí él habla de ‘*Teatralnost*’ insistiendo en la importancia del ‘*nost*’ al que ve como su principal descubrimiento.

Según la investigadora y teórica teatral Josette Feral (2006), Evreinov ve la teatralidad como el instinto de “cambiar la apariencia de la naturaleza”. Este instinto, al cual Evreinov, llama también “el deseo de teatralidad”, es un impulso que no se puede retener y que existe en todas las personas, así como el instinto de juego se encuentra en los animales.

La teatralidad es la tendencia conectada con el cuerpo del actor y se encuentra también fuera del escenario. Feral (2006), sostiene que la teatralidad más que una característica analizable parece ser un proceso que depende en primer lugar de la mirada.

La mirada supone y crea un espacio separado virtual perteneciente a otro y le da lugar a la alteridad de los sujetos y a la aparición de la ficción. Este espacio es el resultado de un acto consciente, que su origen podría estar en el propio *performer* (actor, director, escenógrafo, iluminador, o también arquitecto); o en el observador que su mirada crea un espacio divergente en el que podría aparecer la ilusión. Esta mirada puede hacerse efectiva indiscriminadamente en: sucesos, conductas, cuerpos, objetos, espacios, perteneciendo éstos a la vida diaria o a la ficción.

La existencia de la teatralidad depende de dos condiciones: primero, el *performer* reorganiza el espacio diario que él habita. Segundo, la mirada del espectador encuadra un espacio diario que él no es parte del mismo. Estas acciones dividen el espacio en ‘exterior’ e ‘interior’ en relación a la teatralidad. Es el espacio del ‘otro’ e instituye la alteridad y el teatro.

Lo que hace la teatralidad es producir eventos performativos para el espectador. La teatralidad construye una relación distinta de la diaria en un acto de representación y ficción. La teatralidad es una combinación de ficción y representación dentro de un espacio de alteridad, que pone al observador y al observado, frente a frente.

Entre todas las artes, el teatro es el lugar más adecuado para hacer este experimento. Como consecuencia de todo lo anterior Feral propone definir la teatralidad solo como proceso. Solo así se la percibe. A pesar de ello tiene varios rasgos como el espacio potencial, la ostensión y el marco.

En términos filosóficos, la oposición entre lo natural (real) y lo teatral (artificial) ilustra la oposición dicotómica entre apariencia y realidad. Así, varias antinomias relacionadas operan aquí: real versus falso, genuino versus imitativo, intrínseco versus extrínseco, original versus imitación, verdad versus mentira, honesto versus deshonesto, sincero versus hipócrita, adecuado versus distorsionado, revelado versus disfrazado, rostro versus máscara, serio versus lúdico y esencial versus artificial.

Todos los que tienen que ver con el teatro están en el polo negativo; esta oposición también fue usada para distinguir formas de conducta masculinas y femeninas. Desde una perspectiva patriarcal o machista las mujeres son descritas como engañadoras, amantes del vestuario y de la apariencia, o sea, un género inherentemente teatral.

La teatralidad no es específicamente teatral sino una característica de la vida. En situaciones de violencia o de comida o de sexo aparece la teatralidad.

En el siglo XIX, especialmente en la sociedad burguesa, había una fuerte desaprobación y censura social al mundo teatral. Este prejuicio anti-teatral tenía bases religiosas, pero estas bases fueron menores que la moralidad social, los prejuicios de clases y el paternalismo burgués.

En resumen, la teatralidad era un efecto producido por la maestría en una habilidad entrenada. El motivo básico del vestuario no es la defensa ante las inclemencias de la naturaleza, fuera de las zonas muy frías, pero allí no se desarrolló la especie humana.

El vestuario puede dar una defensa solo desde una perspectiva religiosa o mágica, como defensa ante malos espíritus. En toda tribu, existe alguna clase de vestuario, como pulsera, colores sobre el cuerpo o tatuaje y estos no son medios para defenderse del clima. Ellos expresan el deseo de la persona de presentarse como dueño de una identidad propia: paradójicamente el hombre se presenta a sí mismo por medios que lo cambian a él mismo. El hombre no tolera el estar desnudo, en sentido de ser un organismo como tal. Él se diseña un personaje.

El poeta y filósofo Friedrich Schiller (1759-1805), que identificó el arte con el juego, argumentó que el instinto de adornar el cuerpo fue uno de los primarios instintos lúdicos en el que el hombre trató de dar forma estética a su vida.

Delgado (1999), sostiene que de la vivencia de lo público se derivan sociedades instantáneas, que se producen entre desconocidos en relaciones transitorias y que se construyen a partir de pautas dramáticas o comediógráficas -es decir basadas en cierta teatralidad-, que resultan al mismo tiempo ritualizadas e impredecibles, protocolarias y espontáneas. “Son acontecimientos, situaciones, ocasiones...que emergen en los cruces de camino...”.

La imagen del cruce de caminos nos remite a la clásica situación trágica de “Edipo Rey” quien se cruza con su padre Laios y le da muerte, sin que ninguno de los dos sepa y la que recordamos al principio de este libro. Los protagonistas de esa sociedad dispersa y múltiple, que se va haciendo y deshaciendo a cada momento, son personajes sin nombre, seres desconocidos o apenas desconocidos, que protegen su intimidad de un mundo que pueden percibir como potencialmente hostil, fuente de peligros posibles para la integridad personal.

El sentimiento de vulnerabilidad es, precisamente, lo que hace que los protagonistas de la vida pública pasen gran parte de su tiempo ofreciendo señales parciales o falsas acerca de su identidad, manteniendo las distancias, poniendo a salvo su sentimiento y lo que toman por su verdad.

Feral (2006), localiza el performance como uno de los componentes básicos de la teatralidad y así anula la oposición entre estos dos términos - no solo en la teoría sino también en la práctica. Ella piensa que la oposición es solamente retórica y distingue entre tres significados del término:

1. Ser (being), es decir, realizar un comportamiento (to behave).
2. Hacer (do), es la actividad de aquello que existe, desde los cuarks hasta los seres humanos.
3. Mostrar lo que se hace, aquel “showing doing” vinculado a la naturaleza de la conducta humana y que consiste en volverse espectáculo, en exhibir (o exhibirse).

Estos verbos, que representan acciones y que todo artista reconoce en su proceso creativo, están presentes en todo performance. A veces separados y otros combinados, nunca se excluyen unos a otros; por el contrario, a menudo interactúan en el proceso escénico (Feral 2016-2017).

Lynn Fels (2004, p. 79) citando al *The Barnart dictionary of etymology* (1988), señala que la palabra *performance* nos ofrece una curiosa ambivalencia de juego complejo.

Per/form/ance: las palabras *form* (estructura) y *ance* (acción, como en *dance*) están unidas con el prefijo *per*.

Per, nos da una pista sobre el significado de la palabra adyacente, en este caso, es *form*.

El prefijo *per* significa *por medio de* así que *performance* puede ser leída como *por medio de la forma o estructura llegamos a la acción*.

Pero *per* también significa *por medio de la destrucción de*. O sea que podemos leer *performance* como por medio de la destrucción de la forma llegamos a la acción.

Si *performance* es entendida simultáneamente como *por medio de la forma y por medio de la destrucción de la forma llegamos a la acción*.

Si *performance* es entendida simultáneamente como *por medio de la forma y por medio de la destrucción de la forma llegamos a la acción* y si entendemos acción como “conocer, ser, hacer, crear”, entonces *performance* puede ser entendida como una manera de conocimiento *simultáneo* por medio de la estructura y por medio de la destrucción de la estructura.

Si imaginamos al *performance* como una acción generativa acción-interacción -un nacimiento y renacimiento- de llegar a conocer *simultáneamente dentro de la estructura y por medio de la destrucción de la estructura*, nos encontramos dentro del espacio generativo localizado entre la estructura y el caos. Este es el espacio que los teóricos de la complejidad llaman “el umbral del caos” donde, como Waldrop (1992) explica, pautas de interrelaciones son continuamente creadas y recreadas por medio de una “interminable danza de co-emergencia”.

Así localizamos la conexión entre el performance, la creatividad, y la complejidad. Augusto Boal epitomiza esta conexión al utilizar el teatro forum para ayudar a individuos y comunidades a reconocer nuevas acciones posibles. Él, ha llamado a los miembros de su audiencia, “spect-actors” reconociendo su participación.

Para Boal, “teatro es cambio y no una simple presentación de lo que existe: es devenir y no ser” (1995, p.28).

Otra dimensión de la metáfora teatral trataremos en el siguiente apartado: la dimensión cognitiva.

La nueva metáfora teatral: el teatro en el cerebro

En los últimos años también para pensar lo que ocurre dentro del cerebro, los investigadores recurren a metáforas relacionadas con la visión y a la metáfora teatral.

Comenzaré con referencias introductorias para luego describir con detenimiento al modelo de Baars, (1997). La metáfora teatral es aprovechada por Marina (1995), para hablar de la inteligencia, a la que ve como: “autora, actriz, directora y, además, constructora del escenario y del teatro entero”.

El neurocientista V.S. Ramachandran (2007), se pregunta también *¿qué es el sí mismo?, ¿cómo la actividad de las neuronas genera el sentido de ser un ser humano consciente?*

Es su recursividad, su volverse sobre sí mismo lo que le da su peculiar cualidad paradójica. Existen varios aspectos del “sí mismo”. Tiene un sentido de unidad, de continuidad en el tiempo, de libre voluntad, de estar en el cuerpo, un sentido de valor, dignidad y moralidad (o inmoralidad).

Cada uno de estos aspectos parece ser mediatizado por medio de diferentes centros, en diferentes partes del cerebro y es solo por conveniencia que enramamos a todos juntos, en una sola palabra.

Las “neuronas espejo” nos permiten, al parecer, la apatía, el aprendizaje por imitación y la rápida transmisión de lo que llamamos cultura. Ramachandran

propone que la consciencia de uno mismo es el uso de neuronas espejo para “observarme a mí mismo como si fuera otro el que me observa”.

Desde el arte teatral escribe Boal, (1995): “El teatro no tiene nada que ver con edificios u otras construcciones”. Para este director, el teatro o la teatralidad, es la capacidad propiamente humana que le permite observarse a sí mismo en acción, en actividad.

El investigador de la consciencia Bernard Baars (1997), propone que quizás la característica más importante de la imagen teatral sea la combinación de un *input* convergente con un *output* divergente.

En el escenario convergen los distintos actores y sus discursos, los maquilladores y escenógrafos, los autores y directores. Se da aquí competencia y cooperación. Cada momento dramático, cada sílaba emitida en el escenario refleja esta convergencia del input.

Así como la sílaba es pronunciada, ella vuela hacia la audiencia con efectos desconocidos que dependen del receptor. La metáfora teatral describe como los procesos conscientes e inconscientes pueden servir un set de funciones especiales. Es solamente una manera de describir el flujo de información en el cerebro.

Baars ve la consciencia como un portón al cerebro inconsciente de capacidad limitada y vasto acceso. El contenido consciente está limitado a una candileja de atención sobre el escenario, mientras el resto del escenario corresponde a la memoria de trabajo inmediata. Detrás de la escena está el proceso ejecutivo, que incluye al director, a una gran variedad de operadores contextuales que dan forma a la experiencia consciente, sin ser ellos mismos conscientes.

En la audiencia hay un vasto número de mecanismos inteligentes inconscientes. Algunos miembros de la audiencia son rutinas automáticas, como los mecanismos cerebrales que rigen los movimientos oculares, del habla o los movimientos de manos y dedos.

Otros incluyen memoria autobiográfica, redes semánticas que representan nuestro conocimiento del mundo, memoria declarativa de creencias y hechos y las memorias implícitas que mantienen actitudes, habilidades e interacción social. Los elementos de la memoria de trabajo –en el escenario pero no bajo la luz de la consciencia –son también inconscientes.

Los diferentes *inputs* al escenario pueden trabajar conjuntamente para colocar un actor bajo la candileja brillante de la consciencia, un proceso de *convergencia*; pero una vez en el escenario, la información consciente *diverge*, como si fuera a diseminarse ampliamente a los miembros de la audiencia.

Las funciones más detalladas son llevadas a cabo fuera de la consciencia (Baars, 1997). Un gran cuerpo de evidencia puede ser entendido en términos de éstas seis ideas básicas: el escenario, la brillante luz de la atención, actores y lo que dicen, la audiencia, contextos y director.

Un ejemplo del uso de la performance desde un enfoque complejo, encontramos en la siguiente articulación del director y teórico teatral Richard Schechner (1990), que propone siete “magnitudes performativas”, o niveles cuya interrelación debe todavía ser explorada:

Evento cerebral: el proceso neurológico que conecta acciones corticales con subcorticales, ANS (Sistema Nervioso Autónomo) y el sistema ergotrópico-trofotrópico. Las últimas investigaciones de Turner (1986), se ocupan de estos procesos. “Actuación profunda” trabaja en este nivel como así también en los niveles 2 y 3.

Microbit: se lo ve solamente con ayuda de cámara lenta o cámara parar-acción.

Bit: la unidad más pequeña de conducta repetible. Ekman compone las caras de sus investigados bit-a-bit para examinar si su ANS es afectado. Directores teatrales y coreógrafos trabajan muchas veces bit-a-bit, especialmente si quieren componer imágenes sin interferencia de la intención consciente del *performer*.

Signo: está compuesto por uno o más bits y se puede leer, es una pieza de pequeña información. Ciertas muestras faciales son signos universales. Ordinariamente el teatro y la danza tratan con eventos en el nivel de signo, escena o drama. Es en estos niveles en los que los espectadores reciben conscientemente los *performances*.

Escena: una secuencia de uno o más signos que forman una unidad completa de interacción. Ese es el objeto de estudio del sociólogo Ervin Goffman. Estructuras narrativas son visibles a este nivel.

Drama: un complejo y múltiple sistema de escenas que van desde dramas estéticos a riña de gallos balineses, a ritos de iniciación, a obras cíclicas largas (passion play) como el Yaqui Easter. Geertz y Turner han analizado fenómenos de este nivel desde una perspectiva narrativa.

Macro-drama: acciones sociales a larga escala vistas performativamente, lo que Turner llama “drama social” donde toda la comunidad actúa su crisis colectiva.

Vemos aquí como el concepto de performance es aplicado en siete niveles de la vida, desde el cerebral al social, creando una cadena compleja e interrelacionada.

La performatividad está presente en todos los niveles, pero en forma decisiva en los niveles 1, 2 y 3. La teatralidad comienza en el nivel 3 y es dominante en los niveles 4 y 5 (signo y escena). La teatralidad es absorbida *como escena* en los niveles 6 y 7 (dramas y macro-dramas). La narratividad comienza en el nivel 5, la escena y es dominante en los niveles 6 y 7.

Según Geake (2008, p. 125) la característica central de la función del cerebro que genera su complejidad es su interconectividad neural funcional. Hay funciones cerebrales comunes a todos los actos de inteligencia, especialmente aquellos implicados en el aprendizaje escolar. Estas funciones cerebrales interconectadas (zonas cerebrales implicadas) incluyen:

- Memoria de trabajo (córtex frontal lateral).
- Memoria a largo plazo (hipocampo y otras áreas corticales). Toma de decisiones (córtex orbitofrontal).
- Mediación emocional (sub-córtex límbico y áreas frontales asociadas).
- Secuencias de representación simbólica (fusiforma gyrus y lóbulos temporales).
- Inter-relacionalidad conceptual (lóbulos parietales).
- Ensayos conceptuales y motóricos (cerebelo).

Estas funciones paralelas interconectadas ocurren todo el tiempo que el cerebro está vivo. Estas contribuciones neurales a la inteligencia son necesarias para todas las disciplinas escolares y demás aspectos de la cognición. El pensamiento creativo no sería posible sin esta extensiva interconectividad neural. La interconectividad cerebral es necesaria para el

aprendizaje en cada dominio específico, desde Música a Matemáticas, desde Historia a Francés como segundo idioma.

Según Herrán Gascón (2000), existen rutas neurológicas cuyo cultivo reiterado hace que cambie la conciencia, cambie de intensidad, emocionalidad y capacidad de conocimiento, favoreciendo en la persona una percepción de la realidad distinta, más o menos plena. Para este autor, la capacidad de síntesis creadora que integra lo disperso y lo contrario, podría ser uno de los más claros eslabones perdidos entre conocimiento y conciencia.

Einstein (en West, 1997) decía que su laboratorio estaba completamente dentro de su cerebro. Mora (2001, p. 54) cita a Edelman, quien escribió:

“toda persona es única, singular e irrepetible. No hay nadie ni como usted ni como yo en el mundo. Y eso se debe a las interconexiones que se producen en cada cerebro.”

Para Csiszszentimihaly (2008), la complejidad de la conciencia no es una función únicamente de la inteligencia o el conocimiento, o únicamente un rasgo cognitivo. También incluye las emociones y acciones de una persona. Implica ser consciente y tener el control de los potenciales particulares de uno mismo y ser capaz de crear armonía entre objetivos y deseos, sensaciones y experiencias, tanto para uno mismo como para los demás.

Desde otra perspectiva, el historiador Dening (1996), escribe que cualquier performance, en la vida o en el teatro, produce conciencia performativa. La noción de mirar en un espacio definido por la convención hace entrar a espectadores y actores en una conspiración de sus propias ilusiones. Paradójicamente, esta autoconciencia no influye en el realismo de su comprensión.

Conclusión

Finalizaré esta argumentación tejiendo las relaciones entre los conceptos centrales que he desarrollado hasta aquí. El teatro es una forma social y pública de pensar para entendernos profundamente a nosotros mismos (*thetaron-theoria-insight*), (*espectáculo-especulación-introspección*). El teatro es un lugar al que va el espectador para mirar dentro de sí mismo o como apunta Augusto Boal, el teatro es un lugar al que va la comunidad para mirarse dentro de sí misma.

En el mismo sentido, Campos Roselló (2006), escribe que es precisamente mediante la experiencia estética cuando el ser humano puede liberarse del sí mismo construido externamente y reencontrarse mediante una (re) construcción de sí mismo.

La mirada del espectador teatral es una mirada emergente, de un nivel superior a las perspectivas parciales de los personajes. Así también la mirada transdisciplinar contiene “múltiples miradas” que son reflejo de las múltiples dimensiones de la realidad educativa, social y cultural. La mirada transdisciplinar incluye el espacio interior de cada persona, el espacio de otro ser humano y el de la naturaleza (Torres y Moraes, 2010, p.61).

Luego del recorrido histórico del uso de la metáfora teatral, realicé una re-examinación de esta metáfora en su relación con la sociedad, el sí mismo y la cognición. Vimos como los conceptos de rol, de “sí mismo”, de teatralidad, de performance y la función de la mirada se interrelacionan y se entretrejen de manera compleja.

La persona forma su subjetividad creativamente por medio del juego de roles. Este proceso no se termina en la niñez sino que sigue durante toda la vida, lo que nos permite hablar de una re-creación de por vida de nosotros mismos. Una persona, en el mismo momento en que se presenta, no puede no representarse. Y de ésta característica hizo un arte. Pienso que estos conceptos están enraizados no solo culturalmente sino quizás biológicamente en el ser humano.

A la metáfora clásica del *theatrum mundi* y la teoría del rol se agrega la metáfora teatral de la neurociencia y el cerebro como arquitectura teatral. Que el teatro refleja la complejidad de la vida social es un lugar común de la crítica, pero quizá refleje también la complejidad del cerebro. Refleja (re) creando, en las dos acepciones del término. Hemos visto que “el significado del teatro yace en el pensamiento personal que la obra provoca -el momento de reconocimiento” (Rose citado en Booth, 2003, p. 22).

Vemos que este momento es también destacado por Torre en el contexto educativo: “educar para el futuro es educar desde la vida” cuyo lema será “conocimiento con reconocimiento” (Torre, 2010, p. 51).

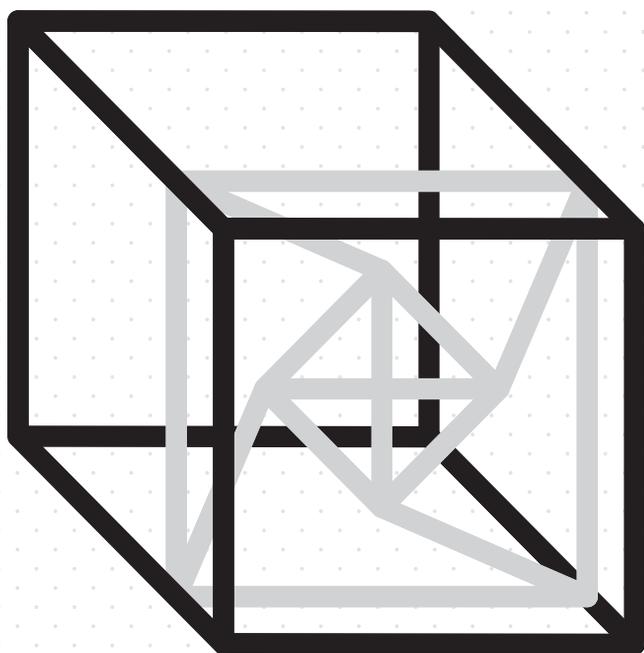
El reconocimiento es la fase del drama que Aristóteles llamó *anagnórisis*. Si estamos en lo cierto en que la creatividad comienza con la mirada estamos entonces en un cruce fructífero de nuestra investigación.

Es la creatividad de la mirada la que nos permite especular sobre el espectáculo, teorizar sobre la sociedad teatral y llegar a algún *insight* que ilumine oscuras escenas de la vida. Pero es el *drao* y el juego de roles del drama que no nos permitirá quedarnos dentro de nuestro cerebro y nos recordará la acción. Como vimos también, el juego de roles cumple una función evolutiva clave en el desarrollo de la creatividad.

Así como la teatralidad es más amplia que el teatro, la creatividad es más amplia que aquella que se manifiesta en las artes, la ciencia y la tecnología. Teatralidad y creatividad son conceptos de la vida misma que nacen de la paradoja y ambigüedad del juego; los dos emparentados con el misterio del enigma y con el disparate razonable.

En este capítulo se justificó la importancia del arte teatral y de la teatralidad de la sociedad para el desarrollo de la creatividad.

E L C U B O . . .
E N E L . . .
T E A T R O . . .
.



.
.
.
.

EL CUBO EN EL TEATRO

El filósofo Etienne Souriau (1892-1979) consideró que existen dos concepciones básicas y contrastadas de cómo hablar sobre el arte teatral. Estas dos concepciones son el cubo y la esfera y ellas representan la manera en que se da a conocer el “mundo” de la obra. El cubo escénico es la caja abierta hacia el público que deja ver y oír lo que sucede, mientras todo un mundo queda en lo potencial y no representado. Este proceso de cubo impone una existencia concreta de una pequeña parte “cortada” del universo de la obra que tiene tres características:

- *Realismo*: todo dentro de los límites del cubo debe ser representado concretamente. Puede ser estilizado pero debe ser aparente a los sentidos.
- *Orientación*: el cubo está abierto en el lado del público ejerciendo una fuerza dinámica horizontal hacia la sala.
- *Arquitectura*: esta porción de universo está organizada internamente y el aspecto físico de esta organización es impuesto sobre todo lo que sucede dentro del cubo. La acción, la mis-en-scena, las entradas y salidas están condicionadas por esta organización.

El principio del cubo tiene una tendencia hacia la organización del escenario dentro del marco de la escena a la italiana. Por supuesto, los dos principios del cubo y de la esfera son concepciones igualmente válidas. La historia del teatro ha oscilado entre estas dos tendencias (Souriau, 1952). Este doble principio o discrepancia básica es la esencia misma del teatro.

Davis Wiles (2003), en su estudio sobre el espacio performativo considera que es parte de la condición humana debatirse entre ambas formas. La tensión entre esfera y cubo es una manera simplificada de entender la tensión entre la *scaena* y la *orchestra* en el teatro clásico o entre el escenario y el auditorio circular en el teatro isabelino.

El teatro a la italiana, que se impuso en Europa desde el siglo XVII al XIX, mantiene el principio del cubo desde la perspectiva que se obtiene detrás del proscenio, pero guarda el principio de la esfera para el auditorio.

El investigador teatral Benjamin Bennett (1990), usa el término “cubismo” en un sentido relativamente estrecho, para referirse a la técnica artística por

la cual diferentes aspectos del objeto o la escena son combinados en una sola composición cohesiva.

Cuando observamos una obra cubista, nos encontramos ocupando, al mismo tiempo varios *diferentes* puntos de vista con respecto al mismo objeto. Nuestra conciencia del espacio, para el cubista, es simplemente, nuestro *conocimiento* de que existen diferentes puntos de vista con respecto al objeto que estamos observando, un conocimiento completamente integrado con nuestra experiencia sensorial, no meramente abstracta. “Ver” un objeto ya *significa* visionar, o efectivamente “mirar”, los otros aspectos posibles.

En las primeras décadas del siglo XX los cubistas abandonaron la perspectiva prefiriendo la intersección de planos sobre la superficie. El cubo aparece a diversos niveles del evento performativo: el espacio teatral, la obra dramática, los accesorios, la escenografía, el movimiento del actor y el concepto de realización teatral. Comenzando por el cubo como espacio escénico-dramático: a principios del siglo XX, la mayor parte del drama occidental ocurre en habitaciones.

Los públicos están sentados en salas amplias y oscurecidas y observan por el agujero de la cuarta pared lo que pasa en la otra habitación. Lo que le sucede a esta habitación escenificada durante el siglo XX ha sido utilizado para trazar los cambios más amplios de la sociedad. En la obra de Sam Shepard *Fourteen Hundred Thousand*, los personajes desmantelan las paredes de la habitación dejando ver al público las desnudas paredes del teatro. Las obras *Casa de muñecas* de H. Ibsen, *A puertas cerradas* de J.P. Sartre, *Fin de partida* de S. Beckett, *Amédée* de E. Ionesco, *La habitación* de H. Pinter, son algunos ejemplos de obras que su acción se desarrolla dentro de habitaciones (cubos), (Kershaw, 2001).

Desde el punto de vista del espacio físico el llamado teatro de caja negra es un teatro muy simple, sin adornos que se presta a una gran flexibilidad espacial. Estos teatros comenzaron a proliferar en los años 60 del siglo pasado quizá, por influencia de los teatros universitarios.

Pasando al drama escrito, Luigi Pirandello escribió “*Seis personajes en busca de autor*”, en 1921 y la llamó “una comedia en proceso”. Como el cubista desarma el objeto en sus distintos planos, o como el fotomontaje nos da su propia visión polifónica por medio de su combinación de las partes, así Pirandello ofrece una imagen compuesta en drama.

Pirandello trata el teatro como un plano donde se intersectan el arte y la vida. Él, se preocupa por el enfrentamiento entre arte y actualidad, la crisis teatral donde la imitación de la vida y la vida misma aparecen entre eventos en el escenario y eventos en nuestra existencia (Sypher, 1960).

Courtney (1990), analiza esta obra como una investigación en los diversos aspectos de la identidad y concluye que existen tantos niveles de realidad como tantas cosas que puedan pasar.

Pirandello, penetra el argumento por medio del pensamiento, como el cubista penetra los objetos y habiendo concebido su problema como un encuentro de arte y vida, él a descubierto una manera de resolverlo por medio de una nueva perspectiva - una perspectiva como la ilusión cubista de la imagen plana.

Pirandello, nos invita a examinar la textura de su drama exactamente como el cubista nos incita a ver las texturas contrastantes en sus pinturas. En el universo de esta obra, la personalidad de un personaje es conocida de diferente manera por los otros personajes; conscientemente la pregunta central de cada personaje pasa a ser: *¿Quién soy yo? y ¿Quién soy yo, para los demás?* A primera vista, parece un mundo caótico, pero su lógica es relativista: la cognición es una cuestión de perspectiva.

Dentro del mundo dramático hay varios submundos que se acoplan como un juego de cajas chinas. En “Seis personajes en busca de autor” varios puntos de vista alternativos del Ser, parecen ser la realidad del drama:

- El (actor real que interpreta a) personaje ficticio de utilería que prepara el escenario para el ensayo.
- Los (actores reales que interpretan a) actores ficticios siendo ellos mismos.
- Los (actores reales que interpretan a) personajes ficticios en una obra que están ensayando (otra obra de Pirandello).
- Los (otros actores reales que interpretan a los) seis personajes ficticios (en un nivel diferente de ficcionalidad que los personajes anteriores).
- Los (actores reales originales, como los de 1, 2, 3 anteriores, que interpretan actores ficticios re-interpretando (ensayando) como los personajes ficticios (como en 4 y anteriores).
- Los espectadores (reales).

Tenemos entonces una obra cubista con seis personajes en el título de la obra y con un análisis, en seis niveles.

“*Los cuatro cubos*”, es una pieza teatral escrita con el formato de un guion de acciones por Fernando Arrabal, en 1960 y que fue estrenada mundialmente en Buenos Aires, por la Compañía Buster Keaton en 2005; cuarenta y cinco años después de haber sido creada por su autor.

Dos personajes con movimientos de una precisión “casi mecánica” accionan con cubos de 1 metro por 1 metro en un espacio vacío. Los personajes saltan, tropiezan, se incorporan, se esconden, se buscan, suben, caen, toman impulso, se esfuerzan, miran, examinan y se cuelan en los cubos. Todo en una partitura extremadamente precisa en la que cada acción de un personaje produce la reacción del otro, generándose entre ambos un universo propio, un mundo cúbico, mínimo y acotado, hecho de líneas que imponen límites y que, a su vez, son la única manera de entender el mundo.

La concepción plástica, basada en la estética de Piet Mondrian, completa el discurso de la puesta en escena en una composición de formas, ritmos y colores que, en su aparente desorden, esconden una distribución matemática.

“Seis grados de distancia” es un concepto relacionado con la teoría de redes y fue introducido en 1967, por Stanley Milgram; su objetivo fue encontrar la “distancia” entre dos personas en los Estados Unidos.

La pregunta que condujo al experimento fue “¿cuántos conocidos son necesarios para encontrar la conexión entre dos personas que fueron elegidas de manera casual?”. Milgram nunca utilizó el concepto de “seis grados de distancia”, sino que éste fue tomado de la obra teatral que escribió John Guare, en 1991 y que lleva este nombre; después de una exitosa temporada en Broadway, se realizó también la película.

Debemos decir que la teoría de los seis grados ha quedado ya obsoleta, pero de alguna manera esta idea ha quedado en el pensamiento popular. Como una puerta que se abre a otros mundos, así veo cada cara del cubo como una puerta hacia el interior y hacia el exterior simultáneamente.

Oskar Schlemmer (1888-1943), figura central del movimiento *Bauhaus*, señala que las leyes del espacio cúbico son las invisibles líneas que forman la red de relaciones planimétricas y estereométricas.

El diagrama de Schlemmer es el símbolo y motivación para la exploración de las posibilidades del cuerpo humano como un instrumento expresivo. Esta matemática corresponde a la matemática inherente al cuerpo humano y crea su equilibrio por medio de movimientos, que por su misma naturaleza, son determinados mecánica y racionalmente.

Es la geometría de los ejercicios calisténicos, eurítmica y gimnástica. Esto incluye a los atributos físico-corporales que son expresados en la precisión acrobática y en la calisténica multitudinaria de un estadio, a pesar de no existir una consciencia de las relaciones espaciales.

Las leyes de los espacios cúbicos adyacentes son también transferidas a la forma humana: cabeza, torso, brazos y piernas que son transformados en construcciones espaciales cúbicas que dan como resultado lo que Schlemmer, denomina una “arquitectura ambulante” (Schlemmer en Gropius 1960).

Una de las presentaciones performativas dirigidas por Oskar Schlemmer fue *Game with Building Blocks*, sobre el escenario hay una pared construida con cubos. La pared se desmantela paso a paso, sacando de a uno, cada cubo y llevado a otra zona del escenario. Tirando cada cubo hacia otra persona rítmica y encadenadamente, se termina construyendo una torre en el centro y alrededor de ella, tiene lugar la danza (Goldberg, 1988).

También desde el interés en el movimiento expresivo, “el cubo de Laban”, fue desarrollado con el propósito de notación del movimiento; es un concepto complejo que se puede explicar como si el cuerpo humano estuviera encerrado en un espacio tridimensional (3D), que consiste esencialmente en tres niveles (alto, medio, bajo) y cuatro direcciones (frente, atrás, derecha, izquierda).

Cada movimiento, cada incursión en el vacío, es acompañado de una recuperación o un retorno hacia un equilibrio interno y quietud, que es una preparación para la próxima exploración u ofrecimiento. Este trabajo, derivado de Laban, es compatible con las enseñanzas de Lecoq, quien también centra el cuerpo del actor en el espacio (Frost y Yarrow, 1989).

Kubik es un espectáculo teatral realizado por Teatro Paraíso y Teatro de la Guimbarde (Bélgica). El espectáculo se desarrolla en unas condiciones muy especiales de proximidad e intimidad. Espectadores, en grupos reducidos, se colocan sobre el escenario en una pequeña grada; es como colarse en un espacio de juego lleno de arquitecturas e imágenes que invitan a jugar.

Los recursos utilizados en esta obra son las figuras geométricas grandes, los cubos que dan nombre a la obra teatral, hechos de cartón y pintados de blanco, con los que además de jugar y crear situaciones diferentes construyen escenografías y diversos ambientes. Más tarde aparecen unas imágenes proyectadas tanto en las figuras geométricas, como en las paredes, en el techo, en el suelo o en los cuerpos vestidos de negro de los actores.

En *Kubik*, según los objetivos de sus creadores, los cubos y las imágenes invitan a jugar, a interactuar con ellas, es una forma de 'provocar' al público infantil. Es por esto que se puede afirmar que la propuesta artística-pedagógica se basa en la (inter)acción, es decir, en el motor del juego (y el teatro) que son la base de la comunicación.

En la obra *Kubik*, se quiere pasar de la imagen plana a las tres dimensiones, por ello, se llevará un cubo blanco (como los de la obra), que se abre y salen imágenes; mismas que no son solo para verlas, sino para tocarlas y jugar con ellas.

Considero que el desarrollo del arte teatral está condicionado por una complejidad espacial binaria básica: el círculo y el cubo. En este libro solo me ocupo de la forma cúbica.

Conclusión

En lo que respecta al arte teatral hemos visto al patrón cúbico - hexádico emerger en distintos niveles de significado, como:

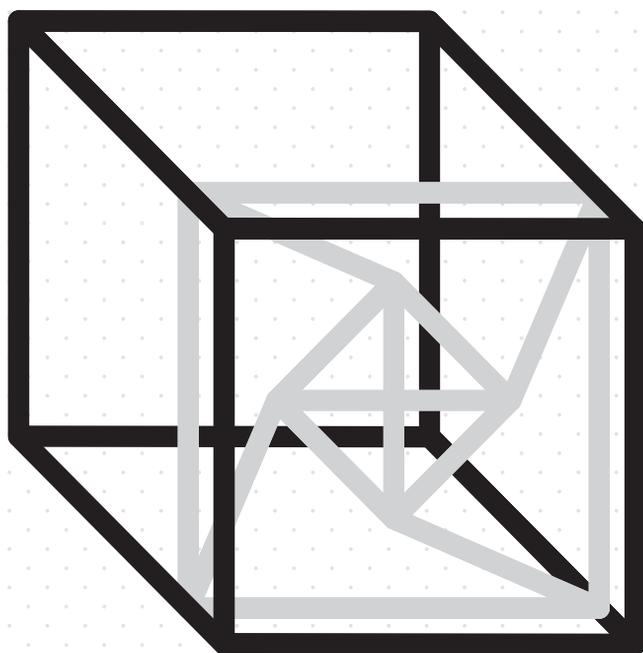
- Nombre de teatro
- Nombre de compañía
- Espacio arquitectónico
- Lugar escénico
- Nombre de la obra
- Estructura de la obra
- Concepto de la puesta en escena
- Accesorio escenográfico
- Parte del trabajo de movimiento del actor
- Instrumento de investigación del fenómeno teatral
- Concepto pedagógico-teatral

Cuando vamos a un teatro convencional de proscenio, con la escena llamada “a la italiana”, vemos lo que transcurre en un gran cubo que se ha sacado uno de sus lados (la famosa convención de la cuarta pared). Lo que ocurre allí, tiene apoyo en la parte exterior del cubo que no vemos (detrás de las bambalinas).

Cuando el telón se levanta nos da un golpe de sorpresa y da a ver la acción y una sucesión de situaciones que se deducen unas de otras. Existe una tensión entre lo oculto, lo no-visible y lo dado a ver, lo performativo. Pienso que esta relación, en sus distintos grados, campos y disciplinas, es de importancia con respecto a una pedagogía de la creatividad.

En la obra teatral, lo oculto y el secreto tienen una función dramática que se revela durante el desarrollo de la obra, sale a luz por medio del teatro que hace visible lo invisible. La máscara es el símbolo performativo de lo oculto.

H É X A D A S : π π π π
S E I S , π π π π π π
H E X Á G O N O π π π
Y π H E X A G R A M A π



Y π E L π π π π π π
H E X Á G O N O
C O M O π π π π π π
M E T A P I A U T A S

HÉXADAS: EL CUBO, EL SEIS, EL HEXAGRAMA Y EL HEXÁGONO COMO METAPAUTAS

El filósofo Gastón Bachelard (1975), escribió que nuestra alma es una morada y recordando nuestras casas y habitaciones aprendemos a vivir dentro nuestro. La imagen de la casa es ambivalente: estamos en ella, como ella está en nosotros.

Casi en todas las culturas las casas son de estructura cúbica. Una gran parte de nuestra vida ocurre en lugares cerrados como habitaciones, aulas, salas. Manipular un cubo con la mano es sostener espacio.

El planeta Mercurio tiene tres conjunciones inferiores y tres superiores que forman una hécada en el zodiaco. Esta hécada quizá, le era conocida a Moisés como símbolo iconográfico de Thot, el Mercurio egipcio, medidor y mago.

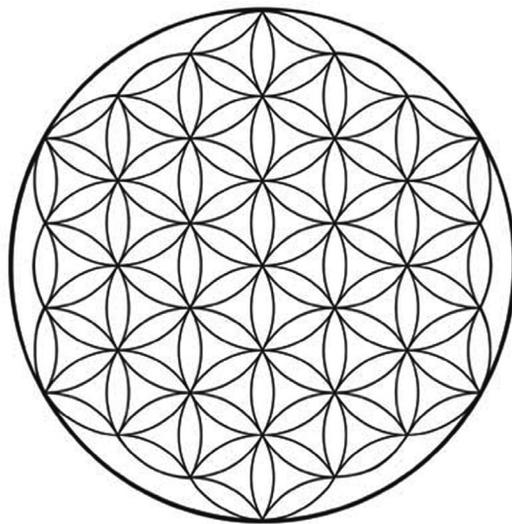
La leyenda de la creación del Génesis que es paradigmática en el tema de la creatividad, nos cuenta sobre los seis días de la creación y al parecer, sería un resabio de una sabiduría más antigua. En el Anuma Elish, el mito babilónico de la creación, el universo se divide en seis áreas, o sea que el seis espacial babilónico se transformó en el seis temporal del Génesis.

También, en la ciencia el número seis es clave, un átomo de carbono tiene 6 protones, 6 neutrones y 6 electrones; que es su estructura atómica. Como toda vida orgánica está basada en el carbono, los elementos más comunes en las moléculas biológicas son combinaciones de seis elementos comúnmente designados con el acrónimo en inglés CHNOPS (carbono, hidrógeno, nitrógeno, oxígeno, fósforo y azufre).

Podemos ver en el número 666 el código de la realidad física, en la antigua Grecia se consideraba al número 6 como símbolo de la naturaleza física, generador del cosmos, o sea función creativa.

Para Pitágoras el número 216 (6X6X6) era perfecto ya que contenía todo el conocimiento, sus teorías se escribían en volúmenes de estructura cúbica y su número de líneas era de 216.

En el símbolo ancestral de “La Flor de la Vida” vemos el hexágono, el cubo y seis pétalos.



El arquitecto romano Vitruvio subraya la importancia de la “lógica cúbica” o “principio cúbico” o “estructura cúbica” (Cybicus Rationibus).

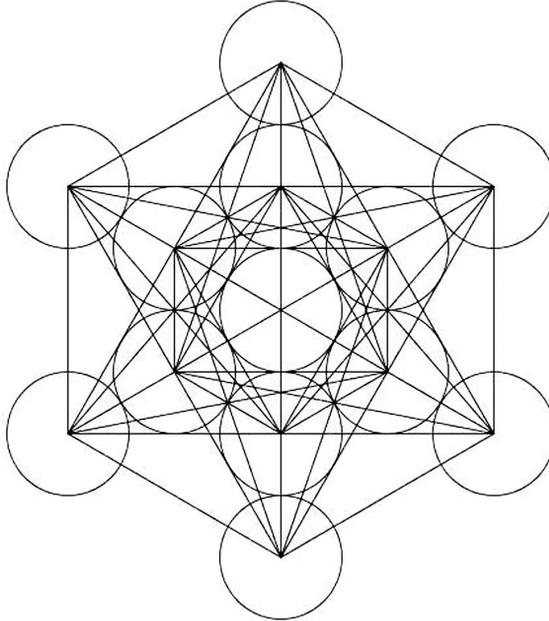
Más adelante en su libro *De Architectura*, se trata precisamente de la arquitectura teatral. En el tercer milenio a. de C., ya en la cultura sumeria, inventaban un sistema numeral hexagesimal que nos ha heredado la medida del tiempo basada en 60 y la medición de los ángulos en esta escala.

El número 6 representó la creación y lo consideraban número perfecto. Sus dioses y sabios fueron representados por el número 6.

La leyenda cuenta que Abraham destruyó el panteón de su padre antes de salir de Ur-Kasdim (Caldea). El panteón completo era representado por el 666. En el Nuevo Testamento este número será el número de la Bestia, el diablo. Según Vitruvio, esta es la arquitectura del conocimiento perfecto.

El ángel Metatrón (etimológicamente relacionado con “medir”, verbo a la vez relacionado con Mercurio), aparece en libros: judíos, cristianos y

musulmanes como: “el escriba de Dios”, lo que lo relaciona con Toth y con Hermes.



Pero el “cubo de Metatrón” es descubierto matemáticamente recién en la Edad Media, por el italiano Leonardo Pissano (c. 1175-c. 1250), más conocido como Fibonacci. Seguramente este matemático conocía leyendas relacionadas con Metatrón y la matemática relacionada con ellas.

El hexágono es una forma de tesela que puede cubrir de forma perfecta una superficie sin solaparse o dejar áreas vacías. Robert Temple (en Heath, 2010) encontró estructuras hexagonales en la mayoría de superficies pero en especial en las que ocurren transformaciones energéticas como solidificación o congelamiento.

Nuestra piel es una conglomeración de hexágonos aplanados y estas células tienen generalmente seis tubos que conectan intercelularmente. El renombrado científico y premio Nobel, Ilya Prigogine (1917-2003), investigó la creación de células hexagonales, conocidas como células de Bernard, las cuales son un ejemplo excelente de auto-organización espontánea.

Prigogine demostró que cuanto un sistema más se aleja del equilibrio (o sea, de una temperatura única del líquido) éste llega a un punto crítico de desequilibrio en el cual aparece una pauta ordenada de forma hexagonal. También en la atmósfera se crean hexágonos que recuerdan a los que se forman sobre la superficie solar. Así, la teselación hexagonal se encuentra a nivel del átomo, celular, en las estructuras vivas (panal de abejas y en los ojos de algunos insectos) y en las artificiales (en el diseño y colocación de baldosas). Este fenómeno conocido como empaquetamiento compacto es el más efectivo a la hora de empacar un número grande de objetos, en un mínimo de espacio.

Esta exposición del senario se explica por el papel mediador del número seis en la creación desde una perspectiva mitológica y científica. Así, el seis aparece en la codificación del arte hindú, según Yashodara en: las seis reglas de la pintura china; en los seis elementos de la tragedia griega (según Aristóteles) y en las seis reglas presentadas por el ya nombrado Vitruvio, como el canon de la arquitectura antigua.

Son seis las direcciones del espacio (las cuatro horizontales, el cénit y el nadir) y seis los colores (tres primarios y tres secundarios). Estos conocimientos nos permiten avanzar la hipótesis de que el número seis es significativo en lo que respecta al espacio tridimensional, su concepción y su relación con la creatividad compleja.

A continuación presentaré “cubos famosos” de diversas áreas con el objetivo de fundamentar al cubo y sus análogos como una metapauta transdisciplinar que nos ayudará a iluminar distintos aspectos de la creatividad como un fenómeno complejo.

El cubo y la simbología religiosa

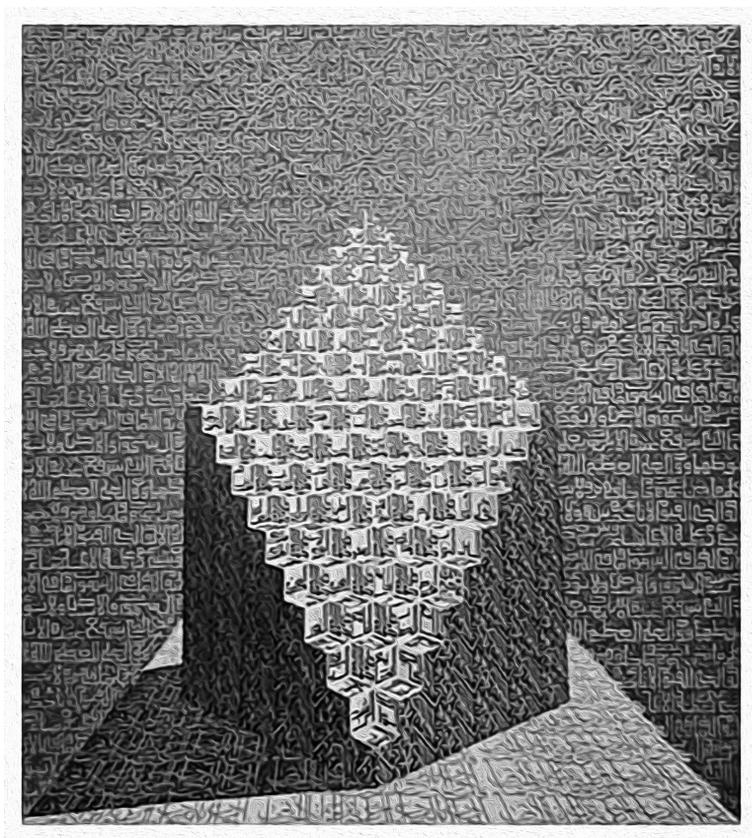
- La prescripción religiosa de emplear estancias y altares cúbicos procede como mínimo de las tradiciones griega y judía:
- El Sanctasanctorum del templo de Salomón es definido como cúbico en el Antiguo Testamento.
- El altar de Apolo en su isla natal, Delos, era un cubo.
- Nueva Jerusalén es descrita como cúbica en el Apocalipsis.
- La piedra sagrada de Kaaba, en Meca, es un cubo, y por eso la llaman ka'bah, que significa “cubo”. Al musulmán lo invade una tremenda

- energía cuando va a la Kaaba. Cuando el creyente besa la piedra, se siente transportado a otro mundo. Cuando camina alrededor de la piedra, camina alrededor de Dios.
- Los musulmanes en todo el mundo rezan, estén donde estén, dirigiendo la mirada hacia el Kaaba, que se convierte en el centro del mundo.
 - Las *filacterias* que los judíos se atan todas las mañanas sobre el brazo y sobre la frente cuando rezan son cubos forrados de cuero. El símbolo judío de la estrella de David se forma con dos triángulos entrelazados, que da como resultado una estrella de seis puntas. La cruz cristiana es un cubo desplegado.
 - En la masonería, el símbolo de la piedra cúbica significa: culminación; es el último eslabón de aprendizaje, donde se ha llegado a la sabiduría, trabajando la piedra bruta primera.

Un interesante ejemplo es “La dimensión oculta del Cubo”, este es un objeto de arte islámico sagrado, comprende un libro titulado: “Los atributos de la Divina perfección” y una descripción tridimensional representada por “El Cubo” mismo.

El Dr. Ahmed Moustafa, nacido en Alejandría - Egipto, en 1943, es un artista y académico de reputación internacional y una autoridad en arte árabe y diseño; vive y trabaja en Londres, desde 1974. Como vemos en la imagen, cuando el Cubo se abre, aparecen 99 unidades cúbicas, cada una correspondiente a un “atributo divino” escrito en él.

Moustafa elaboró el trabajo artístico que acompaña al texto del libro, escrito por Abu Hamid al-Ghazzali (1058-1111), y que se refiere a las 99 unidades cúbicas contenidas en el Cubo y que representan los atributos de Alá y que el artista representó visualmente (Moustafa, sin fecha).



En cuanto al hexagrama o estrella de seis puntas la mayoría de las fuentes están de acuerdo en que fue Yehuda Hanassi, en el siglo XII, el primero que la llamó “estrella de David”. Pero el eminente investigador Gershom Shalom (1897-1982) piensa que el término se originó en un texto de la época de los Gaonim (s. VII-XI) que es comentario de un libro mágico llamado: “El abecedario del ángel Metatrón”. En el siglo XIV, en el “Libro del límite” aparece el hexagrama dos veces llamado: “Magen David” (Costa, 1990).

Pero el hexagrama como símbolo cultural ya aparece en la literatura Veda, llamado allí Sat-Kona y surge en el Vishnu-Intra como símbolo de la unión entre lo femenino y lo masculino. Entre los alquímicos el hexagrama simbolizaba la piedra de la sabiduría uniendo los elementos opuestos de fuego y agua.

El cubo como simple juego de construcción y destrucción: ambigüedad de la creatividad

Los niños construyen con dedicación una torre de cubos y la destruyen con alegría, luego construyen con cuidado una muralla y se divierten desarmándola. El primer punto, es que el cubo es un objeto de juego que su simple formación en pila o en fila, dan placer al niño. Vemos también que no es menor su placer al derribar la torre de cubos. Aquí se expresa la naturaleza ambigua de la creatividad como construcción y destrucción que se refleja en distintos campos y disciplinas:

- En la mitología hindú está representado por el dios Shiva.
- En el pensamiento económico por Ernst Schumacher (1911-1977).
- En el arte por el movimiento Dada.
- En política por el anarquismo.

Estos ejemplos no conciben la creación sin su contraparte: la destrucción. El investigador de la creatividad Frank Barron, quien comenzó sus investigaciones dos años antes que Guilford y en una línea psicoterapéutica, señala que: “la creación va de la mano de la destrucción” (en Mitchell, 1992, p.56).

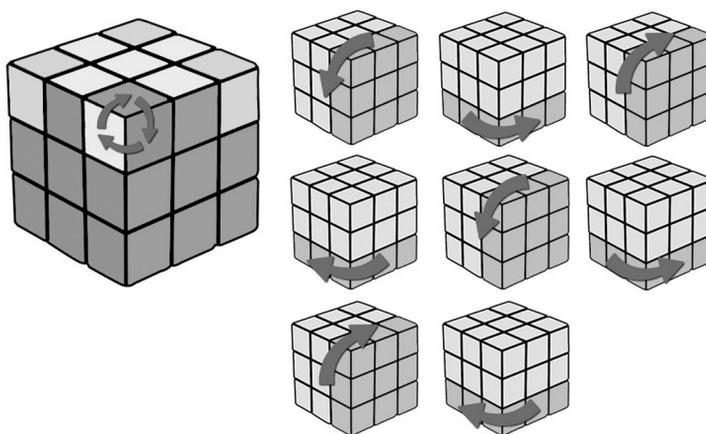
Cubos rompecabezas: la creatividad como enigma e incertidumbre

En este tipo de cubo se expresa el aspecto de la creatividad como solución de problemas que hay que resolver por medio de la experimentación y el juego libre con los elementos del problema. Los puzzles son generalmente enigmas visuales en los que experimentamos incertidumbre, también pueden ser presentados verbalmente y se relacionan a lo que conocemos como adivinanza: un juego-enigma verbal que hay que resolver.

En el cubo-rompecabezas también se manifiesta la complejidad de no poder ver todos los lados a la vez, podemos ver algunos y adivinar los demás. En la creatividad pocas veces tenemos todo el objeto a la vista, sino que lo intuimos, lo adivinamos en algunos casos y en otros, ni siquiera eso.

El cubo "Rubick": el cubo como desafío intelectual

El cubo de "Rubick" también conocido como "cubo húngaro" o "cubo mágico" resalta el aspecto de ser un gran desafío enigmático y de gran dificultad cognitiva para el experto. También vemos en este ejemplo el uso del cubo como medio didáctico que fue el objetivo original de su creación. Implica un desafío intelectual difícil que contradice a primera vista al juego libre y espontáneo con cubos, pero en realidad alumbró el fenómeno complejo de la creatividad.



Erno Rubick, profesor de Arquitectura y Diseño de la Universidad de Budapest, buscó un medio de desarrollar la inteligencia visual de sus alumnos con objetos tridimensionales e inventó el cubo que lleva su nombre; desde el año 1974.

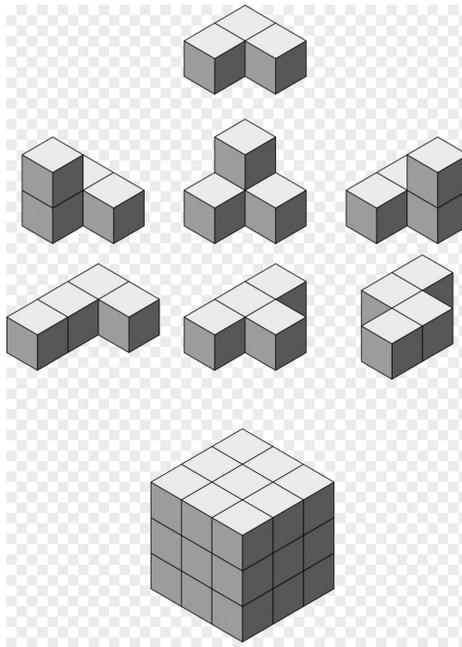
No se puede progresar en este juego sin destrucción temporal de lo conseguido; el propósito de Rubick fue explicar a sus alumnos algunos conceptos relacionados con el volumen y el espacio, pero luego de algún tiempo el juego se hizo tan famoso que fue lanzado al mercado internacional.

El cubo de Rubick es un bloque cúbico con su superficie subdividida de modo que cada cara consiste en nueve cuadrados; cada cara se puede rotar, dando el aspecto de una rebanada entera del bloque que rota sobre sí mismo. Esto da la impresión de que el cubo está compuesto de 27 cubos más pequeños ($3 \times 3 \times 3$).

En su estado original cada cara del cubo es de un color, pero la rotación de cada una de estas permite que los cubos más pequeños sean combinados de muchas maneras; tal es así que el cubo puede tener más de 43 trillones de diversas posiciones.

El cubo Soma y la teoría de policubos: la creatividad como diseño de nuevas pautas.

El *cubo Soma* es un rompecabezas geométrico formado con cubos que hay que unir en un cubo mayor, fue creado en 1936, por Piet Hein, escritor y científico danés. El cubo Soma es un juego basado en un antiguo juego chino llamado *Tangram*, pero que busca la posibilidad del juego análogo en tres dimensiones.



Hein, inspirado por Heisenberg (quien hablaba acerca de un espacio dividido en cubos) derivó la formulación del siguiente teorema: todas las formas irregulares formadas por no más de cuatro cubos iguales, unidos por sus caras, forman un cubo más grande.

El cubo Soma es el antecedente más temprano de la teoría de policubos que es una rama de las Matemáticas que se ocupa de estudiar el comportamiento de unidades modulares cúbicas que unidas por sus caras configuran formas en el espacio tridimensional. Esta teoría seguida de las formas modulares compuestas por cuadrados y cubos que se denominan respectivamente poliominos, fue concebida por Salomón Golomb (1932-2016).

Si bien el módulo básico es un cubo, la combinación de varios cubos, permite obtener una gran variedad de módulos (que conservan ortogonalidad entre sus caras y dentro de la sencillez de sus formas, aportan riqueza volumétrica y modularidad); estableciendo correspondencias con formas de uso arquitectónico (Serrentino y Molina, 2002).

El cubo como ilusión óptica: la mirada creativa

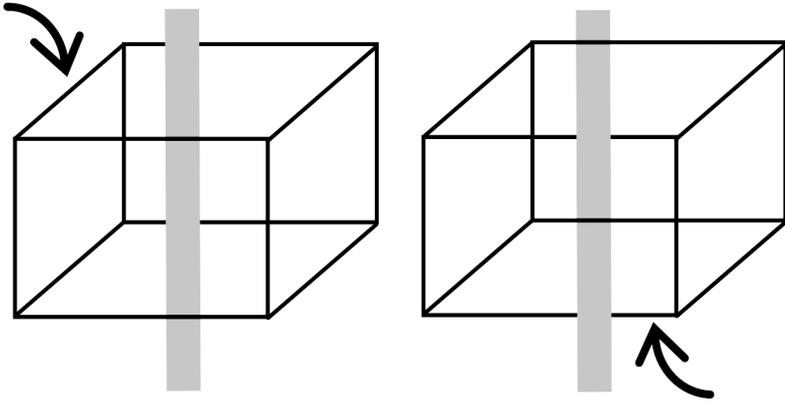
Toda experiencia se vive como válida en el momento en que se vive, usualmente seguimos desde allí, nuestro quehacer sin más preocupación; solo cuando tenemos una segunda experiencia que contradice a la primera, nos preguntamos por su validez. Cuando se acepta la validez de la segunda experiencia se califica a la primera como una ilusión o un error.

Si la segunda experiencia no contradice a la primera, sino que, al contrario, nos parece que la confirma, la primera experiencia la tratamos como una percepción o como una verdad. *¿Por qué se ve un cubo una imagen formada por círculos separados entre sí?* Quizás, por la *ley de la buena continuidad*, descrita por la escuela psicológica de la Gestalt (palabra alemana que significa “configuración” o “totalidad organizada”), ésta sostiene que las totalidades son previas, tanto en percepción como en conducta, a las partes que la componen.

La *ley de la buena continuidad* nos dice que aquellos elementos que sigan una línea recta o curva suave, los identificamos como integrantes de una misma forma, aunque permanezcan separados entre sí. Este cubo permite señalar el componente creativo de la mirada; al ver el cubo que no existe, nos estamos ejercitando en la mirada creativa. ¡Pero el cubo sí existe! Eso es justamente la mirada creativa.

El cubo de Necker: la ambigüedad de la percepción

Louis Necker (1786-1861), cristalógrafo suizo, en el año de 1832 publicó imágenes de un inusual cubo que parece asumir diferentes orientaciones, mientras uno lo está mirando.



El efecto da resultado porque el dibujo del cubo elimina cuidadosamente toda pista de profundidad. En su intento de adecuarse al modelo esperado del cubo, con respecto a la imagen, nuestro cerebro debe resolver la ambigüedad a qué esquina está más cercano el cubo.

Diferentes personas resuelven esta ambigüedad de diferentes maneras y las mismas personas, lo resuelven de manera diferente, y en diferentes oportunidades. Existen dos diferentes posibilidades de mirar el dibujo de este cubo, luego de haber encontrado las dos, cambia entre ellas rápidamente y trata de quedarte en un solo punto de vista; no lo lograrás porque el cubo se vuelve espontáneamente hacia el otro punto.

Es un fenómeno excepcional, saltos del foco de conciencia, todo contenido de la conciencia tiene una vida de tres segundos; y solo un contenido. *¿Estos rápidos saltos de la conciencia que muestra el cubo de Necker tienen relación con los métodos del Zen, que tratan de llevar a la persona a la vivencia del entendimiento?* pregunta Tylor Volk (1995).

Aquí se ilumina un aspecto fundamental de la creatividad. El cambio del punto de vista mientras el objeto es el mismo. Una cualidad importante de este ejercicio es que una vez que vimos los dos aspectos del cubo *no podemos dejar de verlo*. Con este cubo entra en juego, abiertamente, el componente de la conciencia humana. Es una ilusión óptica relacionada con la conciencia. El cubo se invierte espontáneamente en la orientación profunda. Las inversiones de relieve se deben al hecho que el cerebro, en la ausencia de perspectiva, puede interpretar la profundidad del cubo en dos caminos igualmente apropiados. Primero se ve uno y luego el otro.

1. No es posible detener la inversión que tiene lugar.
2. La parte trasera del cubo siempre parece más grande que la del frente.

Esta aparente deformación es causada por el mecanismo de “constancia de medida” el cual calcula la medida objetiva de los objetos combinando la medida de su imagen en la retina, con información que tiene que ver con la distancia. El cubo continúa invirtiéndose hacia adelante y hacia atrás. Puede ser que la creatividad cambia constantemente nuestra forma de ver o hacer, en nuevas maneras de ver o hacer.

Según Weisberg (1986), para explicar el origen de las soluciones creativas, como las observadas por los psicólogos de la Gestalt, comienzan con la idea de que la creatividad en la solución de problemas, es similar a la percepción de varias maneras importantes.

Cuando se mira el cubo de Necker, uno ve usualmente un cubo con una orientación específica. Si uno continúa mirando, el cubo repentinamente se invertirá a sí mismo en profundidad y saltará de adentro hacia afuera. Esta inversión es llamada *reestructuración espontánea* por dos razones:

La inversión del cubo indica que la percepción de uno ha sido reestructurada en el sentido de que las partes del cubo cambiaron su relación entre sí.

Esta inversión y su reestructuración ocurren independientemente de las experiencias de uno y así, son espontáneas desde el punto de vista del psicólogo.

Para explicar la reestructuración espontánea en situaciones de percepción como en el cubo reversible, los psicólogos de la Gestalt suponen que es el

resultado de la manera de cómo funciona el cerebro. La persona que ve un objeto, fija una cierta pauta de estímulo en el área visual del cerebro. En algunos casos, esta pauta de estímulo es tal que espontáneamente cambia en otra pauta. Cuando sucede esto, la percepción que uno tiene del mundo es espontáneamente reestructurada, como cuando el cubo se ve como invirtiéndose.

Los psicólogos de la Gestalt piensan que una reestructuración espontánea ocurre en forma similar en la solución de problemas. Quien resuelve, repentinamente ve la situación del problema de una nueva manera y esta nueva percepción puede ser acompañada por una nueva forma de solucionarlo y el sentimiento de “aha”.

Además, cuando el cubo de Necker se invierte, lo hace completamente, no en partes. Lo mismo ocurre cuando un problema es reestructurado espontáneamente: todas las partes y sus inter-relaciones cambian. Quien soluciona el problema consigue repentinamente una nueva comprensión de las partes del mismo y las relaciones entre sí. Es por eso que la solución es producida de manera suave y fluida, y no a saltos.

El dado

En los juegos de azar, el dado decide quién gana y quién pierde; todos somos iguales frente a la fortuna. Los juegos de suerte son los únicos en los que existe una igualdad absoluta entre los participantes. El dado - cúbico, heredado por los romanos de los etruscos, refleja el proceso serendípico y el papel de la casualidad en la creatividad.

Con respecto al azar en la física moderna, se cita asiduamente la frase de Albert Einstein: “Dios no juega a los dados”, dando a entender así, que no acepta el principio de incertidumbre y los demás argumentos sobre la centralidad de la casualidad en los fenómenos físicos (Macrone, Michael, 1994).

Un ejemplo del uso de dados lo veremos en Mozart. A sus veintiún años, en 1777, describió un juego de dados que consistía en la composición de una pequeña obra musical; el vals de 16 compases: *Juego de dados musical para escribir vales con la ayuda de dos dados sin ser músico ni saber nada de composición* (K 294).

Cada uno de los compases se escoge lanzando dos dados y anotando la suma del resultado, tenemos 11 resultados posibles, del 2 al 12. Mozart diseñó dos tablas, una para la primera parte del vals y otra, para la segunda; cada parte consta de ocho compases. Los números romanos sobre las columnas corresponden a los ocho compases de cada parte del vals, los números del 2 al 12 en las hileras corresponden a la suma de los resultados, los números en la matriz corresponden a cada uno, de los 176 compases, que Mozart compuso. Las combinaciones que se pueden obtener son las siguientes:

- Minuetos: 1116 (casi 46 mil billones).
- Tríos: 616 (casi 3 billones).
- Obra conjunta (minueto + trío): 6616.

Se deduce, que tan solo con 16 compases musicales en unidades separadas, podemos crear 66, elevado a 16 “canciones” diferentes; de aquí la famosa frase de Mozart: “Todo está compuesto, pero no escrito todavía”.

Mozart poseía la capacidad de pensar en la Música como algo divino ya escrito (dado por la Matemática actualmente), pero que en su tiempo solo él percibía, y solo él sabía que componer, tan solo era “pura combinatoria”.

Otro ejemplo lo vemos en la novela: “*El hombre de los dados*” (1971), que escribió Luke Rhinehart (1932-), pseudónimo de George Cockcroft, en la cual el protagonista, un psiquiatra que lleva el nombre del autor, comenzó a experimentar la toma de decisiones basadas en la cualidad aleatoria del dado. La novela se convirtió en una obra de culto en los años setenta.

En el epos hindú *Mahabharata*, que fue escenificado por el renombrado director teatral Peter Brook, se cuenta la historia del rey Nala (hombre perfecto y virtuoso que gustaba del juego de dados), como su nombre lo indica, era amado por los dados (Akeshparya).

David Shulman (1998) analiza la historia en la que encuentra los siguientes elementos relacionados con nuestro tema: la historia misma es fractal ya que cada episodio reproduce la historia entera. Kali sale del cuerpo de Nala luego de haber conseguido el conocimiento secreto llamado Aksha-aridi (corazón de los cubos). Pero, *¿Cuál es ese conocimiento y cómo él cambia el transcurso y el resultado del segundo juego? ¿Cuál es la relación entre tirar los dados y la posesión de un espíritu extraño sobre la persona? ¿Cuál es la relación entre el juego de dados (divna) y el destino (daiva)?*

Los dos términos aparecen repetidamente uno al lado del otro, en esta historia y en toda la epopeya. Pareciera ser que el juego de los dados de Nala (a diferencia de versiones anteriores que aparecen en los escritos Vedas), es cercano al juego Chaufer (y su origen es como el juego Pachizi o Parchizi), del norte de India.

El tablero está constituido por dos ejes entrecruzados, divididos en cuadros; a cada jugador le corresponden varias piezas, que debe hacer pasar - de acuerdo con el resultado de los dados y al de sus razones tácticas - al espacio vacío que está al lado del punto de cruce de los ejes.

El jugador que primero consigue traspasar todas sus piezas al espacio vacío es el ganador de la partida. Es un error pensar que es un típico juego de suerte o, al contrario, pensar que es un juego que depende solamente de la habilidad del participante. El juego combina conocimientos de una clase muy específica con una potente exteriorización de fuerzas internas del jugador que influyen en sus jugadas. Desde este punto de vista existe relación entre el juego de dados y adivinanza del futuro.

El lugar de la casualidad, en su significado moderno, no está en el mundo de esta epopeya de la que el juego forma parte. Pero así también, el destino del juego no está predestinado, sino que, al contrario, mucha incertidumbre acompaña a las expresiones exteriores de las situaciones interiores del jugador; especialmente las situaciones que se caracterizan por impulsos que provocan: confusión, división, enajenamiento, y sobre todo - locura.

Los dados posibilitan la actividad de estas fuerzas dentro de un cosmos estructurado y modular, basado en el marco del juego y de sus reglas. Como en un sacrificio, el juego de dados, desmiembra el universo antes de permitir su reinstauración.

Solo que los dados y sus “ojos” numerados, son ellos mismos atajos hacia las conexiones: el conocimiento de las combinaciones, las casualidades y las resonancias, entre cada “tirada” y las bases del cosmos numeradas y escalonadas, son un camino hacia la reconstrucción de un universo desmembrado. Y así, se consigue un aparente control de procesos de dispersión y confusión entre categorías interiores y exteriores.

En este sistema, las palabras “no yo” es la expresión de lo más positivo posible. En términos teatrales, escribe Schechner (1993), *maya-lyla* es la presencia del *performer* interpretando el “no” de su papel: la Ofelia que no

está allí, que nunca estuvo allí. La historia de Nala relaciona vestimenta, disfraz, adivinanza y cubo. Todos estos son elementos centrales de nuestra propuesta.

El cubo como lugar de sorpresa

La conocida caja de sorpresas con la imagen del muñeco que salta de adentro de la caja al abrirla conocida como: “*Jack in the box*,” ilustra el factor sorpresa de la creatividad. Sorprender, sorprendernos y esperar la sorpresa.



Marina (2006, p. 143) analiza la sorpresa como “el sentimiento producido por una novedad” y señala que este sentimiento es producido por la inadecuación de lo percibido con lo esperado. Cita a Brunner que escribe: “El criterio que escogería para definir un acto creativo sería éste: un acto que produce *una sorpresa eficiente*” (2006, p. 143).

Arthur Koestler (1905-1983) en “*The Act of Creation*” (1975), diferencia los tres tipos de reacciones ante un hecho creativo:

- a. Reacción ahá! Comprensión.
- b. Reacción hahaha! Risa.
- c. Reacción aah! Fascinación.

Estas tres reacciones de sorpresa ante lo inesperado corresponden a tres áreas de la creatividad: ciencia, humor y estética. Lo esperado por las personas puede ser de dos clases: esperar lo que puede suceder y esperar lo inesperado.

Lo primero es algo común, a la luz de la experiencia, se espera que determinados fenómenos ocurridos vuelvan a suceder y si no, nos sorprenderá. *La sorpresa significa la aparición de lo inesperado.*

En última instancia el desarrollo de la creatividad es sorprendernos a nosotros mismos y aprender a esperar lo inesperado. Heráclito escribía: “si no esperamos lo inesperado no lo reconoceremos cuando llegue.” *¿Cómo se espera lo inesperado?*

En el juego hay una combinación de ambos: dentro de las reglas se busca las posibilidades inesperadas. Pero sorprendernos de lo inesperado de nosotros mismos y reaccionar con asombro, risa o fascinación del entorno y de nosotros mismos, es un razonable objetivo pedagógico.

El cubo como caja de regalo

Desde una perspectiva lógica el cubo líquido es un cubo imposible. Pero justamente el pensamiento sobre esa imposibilidad extiende los límites de lo posible. La caja envuelta con una cinta que expresa agradecimiento, valoración, amistad o amor y que crea expectativas *¿qué hay dentro?*

Mientras la caja está cerrada es un secreto y un misterio. La creatividad es la revelación de un secreto oculto en primer lugar a nosotros mismos y ese secreto pasa a ser nuestro regalo a la sociedad, a los que nos rodean y a nosotros mismos. La relación pedagógica implica también el revelar secretos y misterios culturales que al ser descubiertos pasan a ser parte del conocimiento del alumnado.

El investigador teatral Bernard Beckerman (1921-1985), (1990) escribe que el término “presentación” está basado en la idea del ofrecimiento de un regalo, particularmente, haciéndolo presente, en este momento. La “presentación” incluye no solamente el acto de dar, sino también al acto de estar: el dador que está en contacto con quien recibe el presente. La presentación es el presente, o sea, la dinámica interna del evento teatral.

Cubos imposibles: creatividad como pensamiento sobre lo imposible

Desde una perspectiva lógica el cubo líquido es un cubo imposible. Pero justamente el pensamiento sobre esa imposibilidad extiende los límites de lo posible.

El artista holandés Maurits Cornelis Escher (1898-1972), que hizo del dibujo ambiguo y paradójico un arte, dibujó también *cubos imposibles*, cubos que no podrían existir en la realidad. En su obra “Belvedere” vemos a un costado, a un personaje fabricando un cubo imposible.



En *Alicia en el país de las Maravillas* de Lewis Carroll, podemos leer el siguiente diálogo:

“-Nadie puede crear cosas que son imposibles - dijo Alicia.
- Creo que te falta práctica - dijo la Reina.
- Cuando yo tenía tu edad...llegué a crear **seis cosas imposibles** antes del desayuno” (Las negritas son mías. S.S.H.). Carroll escribe significativamente para nosotros “seis cosas imposibles”.

El cubo fractal. Creatividad fractal desde el pensamiento complejo

Los fractales son una característica de la naturaleza que es central en el pensamiento complejo. Daré algunos ejemplos del enfoque cúbico en relación a la creatividad fractal.

Un ejemplo de cuerpo con forma fractal que está basada en la idea del matemático polaco, Waclaw Sierpinsky (1882-1969), pero en tres dimensiones. Se la conoce como la esponja de Menger (1902-1985); es una forma cúbica que dividida en 27 cubos pequeños y sacados los 7 medios, luego se dividen los cubos que quedan en 27 cubos y así sucesivamente. Finalmente, el cuerpo que tendremos estará lleno de agujeros en todos los tamaños y escalas y cada parte se ve como una versión achicada de la forma completa.

Otro ejemplo según los artistas Salat y Labbé (1994), el cubo es el arquetipo de la representación espacial, tal como fue elaborado en Occidente, desde el Renacimiento. Durante el siglo XX, en la Ciencia, en el Arte, en la Filosofía y Literatura, esta separación ha sido remplazada por la emergencia de un nuevo paradigma. En este nuevo paradigma, el sujeto no puede ser separado del mundo; el cubo fractal es un intento de construir el espacio del nuevo paradigma.

El cubo fractal desarrollado por Salat y Labbé es una instalación de varios cubos fractales que proyectan el plano de la perspectiva renacentista a un espacio de más dimensiones y complejidad generado por las matemáticas contemporáneas.

El cubo fractal más elaborado fue exhibido en el Centro Pompidou de París, en 1992; es el resultado de un complejo trabajo arquitectónico y

escultural basado en: identidad, diferencia, orientación, simetría, bordes, lo finito y lo infinito, forma y ausencia de forma, la posición del ojo y la conciencia del cuerpo y del espacio.

La artista Bathsheba Grossman (1966) relaciona en sus obras arte y ciencia. Los dos cubos fractales, si se unen, forman un cubo completo.

El último ejemplo de este apartado es el cubo de Hilbert, que es una curva capaz de llenar el espacio tridimensional de un cubo. Es un espacio topológico fractal que sirve como ejemplo de algunas ideas de topología y que a su vez, contiene sub-espacios del cubo de Hilbert o sea, fractales. El cubo fractal relaciona Ciencia y Arte ejemplificando así un enfoque interdisciplinar que señala otro aspecto de la complejidad creativa. A continuación, daré tres ejemplos de cubos relacionados con la cultura tecnológica-digital.

Cubos digitales: cubos como nueva tecnología

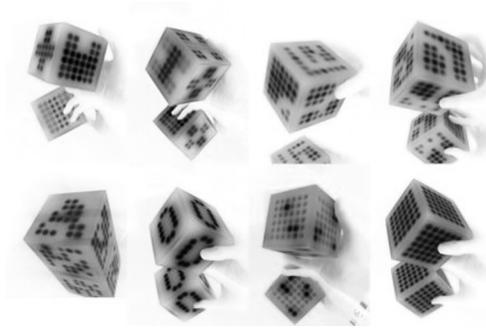
En este apartado veremos tres usos del cubo en relación con la tecnología digital e informática.

El cubo OLAP

OLAP significa procesamiento analítico en línea (*On-Line Analytical Processing*) que es una manera de organizar los datos contenidos en una base de datos para que se ajusten al modo que tienen los usuarios de analizarlos: en categorías jerárquicas y en valores de resumen previamente calculados.

El cubo Féntix

Creado por el británico Andrew Fentem, ingeniero en computación. El cubo Féntix fue creado como una “consola” tridimensional con la que se puede interactuar de varias maneras. Es sensible a múltiples tactos y al movimiento y en base a esto, puede emular un cubo Rubick, de manera digital, hasta proponer otros juegos o acertijos, más complejos. Además, puede mostrar imágenes o símbolos y puede reproducir sonidos.



El cubo levelHead

Julian Oliver, artista especializado en arte digital y creador del “cubo mágico”, mismo que se ha convertido en uno de los juegos de memoria espacial, más atípicos. Básicamente consiste en un cubo de tamaño pequeño (no más 6 o 7 centímetros de lado), que incorpora una serie de cámaras digitales simples y un software especializado en reconocer los movimientos que el usuario le provoca al cubo. Cuando esto ocurre, o cuando la acción del juego lo requiere, el cubo exhibe imágenes en sus caras. El usuario ve sobre los lados del cubo un verdadero mundo 3D, que hasta cambia su perspectiva según se incline o gire el pequeño artefacto.

El jugador va cambiando de entornos en el universo 3D simplemente manipulando el cubo y de esa manera el personaje del juego se desplaza a través de distintos ambientes. El objetivo es controlar el avatar del juego para que recorra habitaciones, estancias y pasillos (incluidos callejones sin salida, donde se tendrá que empezar de nuevo).

Cubos en las artes plásticas

En el siguiente apartado ejemplificaré el lugar del cubo en el arte, bien como elemento, bien como concepto para crear una escuela (el cubismo), bien como espacio artístico.

Victor Vasarely (1906-1997), fue un artista *sui generis* en la historia del arte del siglo XX; nació en Pecs, Hungría; sus estudios de Medicina los abandonó en 1927. En la Muhely Academy, en 1929, inició sus estudios, demostrando interés por las investigaciones sobre color y óptica de Malevich

y Kandinsky, entre otros (los cuales tuvieron una gran influencia en su posterior desarrollo).

Los dibujos de Vasarely se basan en una estratagema que juega con la percepción visual, una imagen sobre un plano recto puede representar solamente un mundo de dos dimensiones. El uso de las leyes de perspectiva o de colores que dan la impresión de luz y sombra, dan la ilusión de un espacio tridimensional. En el arte óptico, las imágenes ilusionistas son el “tema” de la obra de arte. El efecto de las ilusiones ópticas continúa engañándonos, a pesar que intelectualmente, entendemos que nos están engañando; esto demuestra que existe una división entre nuestra percepción y nuestra lógica.

En las imágenes de Vasarely ocurre una especie de cambio mágico y escurridizo. A pesar que la forma “verdadera” bidimensional sobre el papel no da lugar a dudas de que el dibujo es una ilusión óptica, nosotros vemos cuerpos (tridimensionales) que sobresalen o que están incrustados en el papel plano. Como si esto no fuera suficiente, a los cuerpos se los puede interpretar de dos maneras distintas: cuando observamos bien el dibujo vemos que los “cuerpos” cambian de posición, cuando un “cuerpo” se hunde se transforma en “cuerpo” sobresaliente y viceversa. Vemos las distintas posiciones después que aprendimos a pasar de una lectura a la otra y después que nos dimos cuenta que las dos interpretaciones corresponden a la imagen en la misma medida.

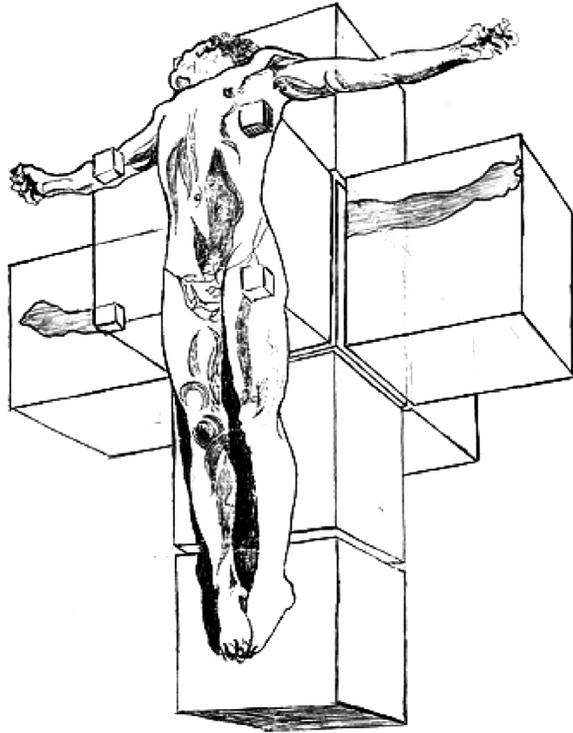
Sol Lewitt en los años sesenta introdujo la expresión: “arte conceptual”, él es uno de los otros artistas que le prestaron atención al cubo y lo utilizaron en sus obras.

Tanto Vasarely como Sol Lewitt utilizan “el cubo de Koffka” como base de la ilusión óptica. Este cubo, llamado así en homenaje al psicólogo Kurt Koffka (1886-1941), puede interpretarse de tres formas:

- a) como tres rombos congruentes con un vértice común.
- b) como un triedro cóncavo o convexo.
- c) como un cubo.

La obra de Salvador Dalí titulada: “Corpus Hypercubicus”. Es un ejemplo visible del desarrollo tridimensional de un hipercubo de cuatro dimensiones, también llamado tesseracto. Dalí se basó también en el tratado del arquitecto

español Juan de Herrera (1530-1597), quien fue autor del *Discurso sobre la figura cúbica*.



Cubismo y multiperspectividad

Este importante movimiento artístico de principios de siglo revolucionó la forma de hacer y de ver el arte, principalmente por medio de Picasso y Braque. El crítico de arte, Louis Vauxcelles (1870-1943), tras escuchar a Matisse (que describía a los cuadros de Braque como unos dibujos de

cubos), los utilizó en su reseña escrita. La palabra tuvo éxito y el movimiento recibió su nombre en septiembre de 1908.

Junto a la idea de “perspectiva” desarrollada en el Renacimiento son, según Boden, los dos movimientos verdaderamente creativos en el desarrollo de la pintura occidental (Boden, 1992).

El tema del dibujo es desarmado, analizado y reconstruido de forma abstracta. Estos tres pasos son también claves e ilustran el pensamiento creativo en general. Nuestra conciencia del espacio, para el cubista, es simplemente, nuestro *conocimiento* de que existen diferentes puntos de vista con respecto al objeto que estamos observando, un conocimiento completamente integrado con nuestra experiencia sensorial, no meramente abstracta.

“Ver” un objeto ya significa pre-ver, o efectivamente “mirando”, los otros aspectos posibles. Los cubistas deseaban fijar en la tela, por medio de una intuición inicial, todas las facetas, todos los momentos del objeto, su variedad ininterrumpida de apariencias y de signo (De Micheli, 1985).

El cubo blanco

Otra manifestación del cubo en el arte es la denominación “cubo blanco”, espacio de exposición característico del arte moderno. Éste representa la culminación de todo un proceso que inició con la exposición del arte en palacios e iglesias, continuó con los museos estilo templos y llegó, a su cúspide con las arquitecturas de los museos en el siglo XX.

En el año 1976, Brian O’Doherty publica en la revista de arte *Artforum*, una serie de tres artículos que tituló: *Dentro del cubo blanco*. Estos artículos tenían como tema el espacio de exposición de galerías y museos a mitad del siglo XX, sus blancas e inexpressivas paredes como plataforma ideal para el arte moderno (Direktor, 2005).

Cubo y Arquitectura

Además de Vitruvio y su libro *De Architectura*, otro ejemplo relevante, es del arquitecto español Juan de Herrera (1530-1597), quien fue autor del tratado: *Discurso sobre la figura cúbica*; fue arquitecto real y también, inventor de máquinas de levantar piedras y de instrumentos de medición náutica.

La arquitectura herreriana se caracteriza por su rigor geométrico, la relación matemática entre los distintos elementos arquitectónicos, los volúmenes limpios, el predominio del muro sobre el vano y por la ausencia casi total de decoración. Los edificios herrerianos destacan por su severa horizontalidad, lograda gracias al equilibrio de las formas, preferentemente cúbicas, que se disponen simétricamente en la estructura.

El siguiente ejemplo acentúa la conciencia ecológica y social en el estudio de Arquitectura *Geotectura*, fundado por el arquitecto, Dr. Joseph (Yossi) Cory. Él, utiliza técnicas de diseño ecológico combinado con conciencia social y creatividad, su trabajo fue publicado y exhibido en todo el mundo; en dos ejemplos se explica el uso del diseño cúbico como base:

1 · CT-Cubes: es una ciudad utópica que deja mucho lugar a la interpretación personal. El tema más importante es sustanciabilidad ecológica, como se ve, cada cubo es independiente porque construye comunidades pequeñas y ciudades a gran escala.

2 · PV4All es un paradigma de planificación que explora el uso original de tecnologías fotovoltaicas (PV) cada vez más necesarias para el ámbito sustentable. Como se ve en la figura 18, cada cubo es una estructura bioclimática que da flexibilidad, vista panorámica y fluencia óptima de aire. Este diseño ganó el premio: “*Honorable Mention in the International Lisbon Ideas Challenge Competition, 2006.*”

El siguiente ejemplo del cubo en la arquitectura es el de las *Kubuswoningen*, o *casas cubo*, que se ven en la imagen 32. Son un complejo de casas construido en Rotterdam y en Helmond, Holanda, por el arquitecto Piet Blom, en 1984.

Un destacado arquitecto y teórico es Peter Eisenman, quien trabaja con la estructura del cubo como parte integral de su concepción; la forma debe liberarse de todo tipo de significado. El bioarquitecto, Michel Rice (2011), diseña casas hexagonales por sus ventajas geométricas, su armonía y sensación de bienestar que causa.

El cubo en el cine, en la televisión y en la literatura

A continuación abordaré sobre ejemplos de la utilización creativa de la pauta del cubo, en el ámbito cinematográfico y televisivo.

En primer lugar se destaca la película *Cube* (1997), del director Vincenzo Natali, en la que seis personas extrañas entre sí, se encuentran en un laberíntico cubo. Una vez que se encuentran, trabajan juntos uniendo sus habilidades y talentos para sobrevivir las diversas trampas mortales que presentan los distintos compartimentos cúbicos en su camino. Esta película dio dos secuelas dirigidas por distintos directores: Andrzej Sekula que dirigió *Cube 2: Hypercube* (2002) y Ernie Barbarash que dirigió *Cube Zero* (2004).

La obra para la televisión: *The Cube* (1969), fue producida y dirigida por el célebre marionetista, Jim Henson, (*Barrio Sésamo*). En la obra, el personaje llamado “un hombre”, estaba atrapado en un cuarto cúbico blanco donde otras personas podían entrar, pero él aparentemente no podía salir, ya que cada uno debía salir por su propia puerta. Este argumento es muy similar al cuento corto de Thomas M. Disch *The Squirrel Cage* (1967), en el que el personaje está atrapado en un cubo blanco y nunca sale de él.

En el 2007, el grupo alemán de teatro fringe *glassbooth*, presentó una adaptación teatral de *The Cube* titulada: *KUBUS*.

La cabina (1972), es un medimetraje español, dirigido por Antonio Mercero (1936-2018) y protagonizada por José Luis López Vázquez (1922-2009), en la cual un ciudadano común y corriente queda atrapado en una cabina telefónica. Pese a los intentos de ayuda de los vecinos, no puede ser liberado. Las cosas pasan a otro nivel cuando los operarios que instalaron la cabina se lo llevan con cabina y todo, a un destino desconocido. En el trayecto, el prisionero va dándose cuenta de que está indefenso y llegando a su fin.

La película es una metáfora de los bloqueos psicológicos de una persona concretizados en el cubo de la cabina telefónica y que no le permiten comunicarse con sus semejantes; esta película ganó un premio Emmy, en 1973.

En la Literatura, entre otros, tenemos:

- “Hombre de los dados” de Luke Rhinehart.
- El cuento para niños “La torre de cubos” de la escritora Laura Devetach (1936).
- El cuento de ciencia ficción “El cubo” de Ernesto Parrilla (2010).
- En la cultura popular encontramos el cubo Borg de la serie y largometraje *Viaje a las estrellas* (1966).

También en la película *Transformadores* (2007), dirigida por Michael Bay, vemos al cubo como objeto principal deseado por los protagonistas y que es llamado “*Energon cube*” o “*Allspark cube*”.

Conclusión

De todos estos ejemplos de cubos podemos desprender que cada cubo ilumina y representa uno o varios aspectos del fenómeno creativo: lo lúdico, lo ambivalente, la solución de problemas, lo enigmático, lo cognitivo, la conciencia, lo aleatorio, la sorpresa, lo inesperado, lo secreto, lo imposible, la ilusión óptica, el desmontar y la reconstrucción, lo fractal, las posibilidades tecnológicas, lo modular, lo laberíntico, lo interno y externo, lo material y lo espiritual.

La imagen del cubo epitomiza la complejidad del fenómeno creativo. No es una receta con componentes estables y fases ordenadas que hay que seguirlas, sino una propuesta lúdica con los componentes del cubo en niveles y dimensiones diferentes.

Como hemos visto, la imagen del cubo, el hexagrama, el hexágono, el número seis, son un patrón o puente trans-disciplinar que nos permiten una mirada compleja y multi-dimensional del fenómeno de la creatividad. Cada cubo o sus análogos iluminan diferentes aspectos de la creatividad y nos posibilitan desarrollar un tramo del camino hacia la unificación del conocimiento; objetivo del paradigma de la complejidad.

Este enfoque va más allá de los procesos cognitivos ya que busca la interacción entre entorno cultural, individuo y sociedad, trascendiendo así, al individuo como referente único de la creatividad para compartirla con el grupo, la organización y la comunidad.

También he presentado las difusiones simbólicas y taxonómicas del número seis, del hexagrama y del hexágono, análogas del cubo. Es una frase hecha la de “pensar fuera de la caja (cubo)” para describir el pensamiento creativo. Pienso que esta frase inhibe y bloquea al participante porque no le dice *qué* hacer, ni de que caja se trata.

Significativa y ambiguamente, la palabra ‘block’ en inglés, quiere decir también cubo y también bloqueo apuntando a otra importante ambigüedad que se da en la creatividad (que es el trabajo pedagógico de “desbloqueoamiento”, que hay que realizar para “liberar” la creatividad).

Esta situación de bloqueo es la que se muestra metafóricamente en la película “*La cabina*” que recordé más arriba. Todo cubo implica una dimensión oculta: lo que hay dentro del cubo. Dentro y fuera, constituyen una dialéctica que se termina cuando el espacio cerrado se abre. El cubo como “objeto que se abre” se transforma en herramienta de descubrimiento y cuando se cierra vuelve a la comunidad de los objetos; ocupa su lugar en el espacio exterior. Como “objeto que se cierra” lo de afuera queda borrado de una vez y todo es novedad, sorpresa, desconocido. Lo de afuera no significa nada e incluso las dimensiones del volumen ya no tienen sentido porque acaba de abrirse otra dimensión: la dimensión de intimidad.

Para alguien que se sitúa en la perspectiva de los valores de la intimidad, esta dimensión puede ser infinita. Si el cubo se mantiene cerrado lo que el observador ve es una parte exterior de él. Si el cubo rota puede ir viendo distintas partes, pero nunca todas a la vez. Solamente si se coloca un espejo el campo de observación se agranda.

Una última observación: el cubo vacío puede aparecer como útero, en el que precisamente su vacuidad es la que le permite crear. Si estuviera lleno no podría engendrar. Podemos imaginar diferentes medios de conocer lo que hay dentro de un cubo:

- 1 · Sacar uno de sus lados.
- 2 · Usar material transparente para su construcción.
- 3 · Ayudarnos con rayos X, CT, fMRI u otra tecnología que

permita ver que hay adentro.

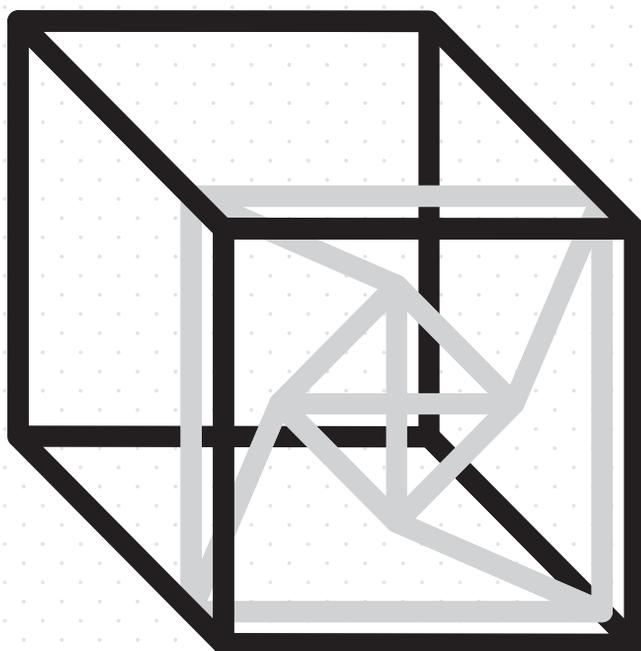
4 · Abrir el cubo. Desmontarlo o desplegarlo.

El cubo cerrado y abierto es también una analogía de la transdisciplinariedad. No se puede romper lo que ha sido creado por las disciplinas, escribe Morin (2003), es preciso que una disciplina sea a la vez abierta y cerrada. A la variedad de cubos podemos denominar “multicubo”.

Si la creatividad se ocupa de descubrimientos, invenciones y creaciones, entonces ella, se ocupa de ideas u objetos que eran no-visibles y que por medio del acto creativo se transforman en visibles. Si en la ciencia, los descubrimientos científicos develan secretos de la naturaleza, en los descubrimientos geográficos, el continente ya estaba ahí.

En el arte, una obra que no existía - existe.

E L Π Π Π Π Π Π Π Π Π Π
C U B O Π Π Π Π Π Π Π
L Í Q U I D O Π Π Π Π
Π Π Π Π Π Π Π Π Π Π



Π Π Π Π Π Π Π Π Π Π
Π Π Π Π Π Π
Π Π Π Π Π Π Π Π Π Π
Π Π Π Π

EL CUBO LÍQUIDO

Desarrollaré a continuación mi propuesta educativa de un cubo cuyos componentes líquidos son el juego, el humor y la imaginación; llamados componentes “líquidos” porque señalan su perpetuo cambio, transformación y movimiento. Lo líquido y lo fluido posibilita la mirada ya que en la retina tenemos el *aqueous humor flow*.

Lo líquido se relaciona con la creatividad desde Heráclito, el filósofo del cambio, pasando por la teoría de los humores, hasta el “fluir” de Csikszentmihalyi (1997) y el pensamiento líquido de De Bono (1994).

El crítico teatral Eric Bentley (1964), compara la experiencia viva de una obra de teatro con un río de sentimientos que fluye dentro de nosotros y el sociólogo Bauman, habla de una modernidad líquida. Los sólidos, a diferencia de los líquidos, conservan su forma y persisten en el tiempo: duran.

En cambio, los líquidos son informes y se transforman constantemente: fluyen.

Jay Kappraff (2002) señala tres características del agua:

1. Su actividad en todos los procesos metabólicos.
2. Su cercana conexión con todos los procesos rítmicos.
3. Su sensibilidad en las superficies limítrofes que ha llevado a Schwenk a ver esto como una indicación a que el agua es un órgano de sentido del planeta.

Pienso que la metáfora de la liquidez es la adecuada para aprehender la naturaleza de la fase actual de la modernidad. La disolución de los sólidos es el rasgo permanente de esta fase. Pienso que solo un oxímoron tal como: “el cubo líquido”, puede acercarse a la esencia de la creatividad, cuya naturaleza es paradójica y ambigua.

La metáfora líquida utilizada por la Biología y por la Física Cuántica señala que el estado del flujo caracteriza el estado de la vida y que en la base de los procesos de cambio y de transformación presentes en la naturaleza, existe un flujo energético donde “la energía es el principio del cambio, es

el principio causante de cualquier proceso de transformación” (Sheldrake, 1990 en Moraes y Torre, 2002).

Originalmente, las Musas eran asociadas con fuentes de agua en el monte Helicón. El agua que corre inspira mientras que el agua estable refleja.

En el daoísmo, el dao es el camino, la corriente, o el proceso natural. Allan Watts (1975, 2010) lo denomina: “el camino del río”, porque Lao-Dzé y Zuang-Dzé, utilizan la corriente de agua como metáfora fundamental. El dao no puede ser definido con palabras y no es una idea o un término; como el agua no se le puede “enderezar” y como agua, esencia de la vida.

Según Watts y otros investigadores demostraron que patrones de las corrientes de agua se graban en los músculos, huesos, y piedras. El agua encontró su camino hacia el arte desde tiempos antiguos. Si la miramos, no podremos ver en ella error estético, está llena de gracia de forma diversa, en las olas, en las gotas, en el salpicón al aire.

El agua conforma todo el paisaje del planeta: aparente en ríos, lagos, mares, nubes y hielos; sutil en la humedad superficial y oculta dentro de la corteza terrestre misma en donde hay una gran cantidad y es vital para la existencia de vida. Nuestro cuerpo contiene por lo menos un ochenta por ciento de agua y por lo tanto, dicen los daoístas, el agua debe ser nuestro ejemplo.

En Inglaterra, el apodo de “*water-poet*”, le fue dado a uno de los más tempranos ejemplos de la poesía del *non-sense*, al poeta John Taylor (1580-1654). El *non-sense*, el disparate, es una fuente inagotable de creatividad en todas las culturas que aparece. La antigua teoría hipocrática de los humores del cuerpo, que fue seguida hasta el siglo XVII, según la cual los humores, que son líquidos, conforman el temperamento de la persona y se relaciona también con el concepto moderno de humor.

Csiszentimyhaly (1997) describe la experiencia de flujo como algo que tiende a ocurrir cuando las habilidades de una persona están completamente implicadas en traspasar un difícil desafío. La calidad de experiencia fluida (*flow*) ocurre cuando las habilidades y los desafíos están equilibrados. Cuando los objetivos están claros, la retroacción relevante y los desafíos y habilidades equilibrados, la atención se hace ordenada y completamente bien invertida.

Por la total demanda de energía psíquica, una persona en situación de flujo está completamente focalizada. No hay espacio en la consciencia para pensamientos distractivos o sentimientos irrelevantes. La auto-conciencia desaparece, la persona se siente más fuerte que usualmente. La sensación de tiempo se distorsiona y las horas parecen pasar en minutos. Cuando el ser entero de la persona se estira en su máxima funcionalización de cuerpo y alma, todo lo que ella hace pasa a hacer como fin en sí mismo, de manera autotélica; vivir pasa a ser su única justificación. En la armoniosa focalización de lo físico y la energía psíquica, la vida vuelve a sí misma.

La idea de fluidez de Bauman, es que nada acaba solidificándose: sostiene que conceptos como pauta, estructura o red, familia, clase, vecindario, comunidad, son ahora conceptos-zombi: ni están vivos ni están muertos. Bauman (2007) habla más de fluidez que de liquidez: tanto los gases como los líquidos son fluidos. Los fluidos se desplazan con facilidad: fluyen, se derraman, se desbordan, salpican, se vierten, se filtran, gotean, inundan, rocían, chorrean, manan, exudan, no es posible detenerlos fácilmente, se disuelven en otros, empapan o se filtran por los sólidos (Bauman, 2003).

El movimiento de vanguardia neo-dadaísta *Fluxus*, cuyo nombre señala la conexión con nuestro tema, extendió la creatividad y el conocimiento. Según su modo de ver, el buen arte es en sí un acto político ya que realiza el potencial humano. Toda novedad, todas las nuevas preguntas y nuevas perspectivas en relación a problemas conocidos, representan una rebeldía ante el conservadurismo de la sociedad, que siempre preferirá lo viejo y lo conocido y así abstenerse de cambio.

La contribución artística de *Fluxus* se puede ver como un compromiso social hacia lo nuevo y el cambio y no necesariamente como expresión política explícita. Edward de Bono (1994) dedicó uno de sus libros a la “lógica fluida” y todo su concepto de pensamiento lateral está basado en esta lógica que enfatiza el contexto y el movimiento “hacia”. Este tipo de pensamiento forma y re-forma los patrones del pensamiento como el agua corre por los surcos que va formando en la tierra. Y como líquido, el cubo es un proceso transformativo y no un objeto.

De Bono llama “lógica de agua” a la lógica del pensamiento creativo o lateral, opuesta y complementaria de la “lógica rocosa” del pensamiento

vertical o tradicional. Señalaré también que el agua que corre inspira mientras que el agua estable refleja.

Desde el arte teatral, lo líquido se expresa en los siguientes ejemplos: el crítico teatral Eric Bentley comienza su libro: *La vida del drama* con el siguiente párrafo:

“La experiencia viva de una obra de teatro, como la de una novela o una composición musical, es un río de sentimientos que fluye dentro de nosotros, a ratos caudaloso y en otros momentos lento, deslizándose ya plácidamente entre amplias orillas, ya torrentosamente entre márgenes estrechas, ora descendiendo en declive, ora precipitándose en rápidos, a veces cayendo en una cascada y otras deteniéndose en una represa, a veces desembocando en un océano. Extrañamente, poco tiene que ver con esto -con la experiencia inmediata- la erudición profesoral, la crítica y la pedagogía” (1964, p. 15)

Los espacios teatrales son caracterizados por Stanley Longman (1987) en fijos, fluidos y flotantes. El espacio fluido es un área general de actuación en la que el público colabora con su imaginación para concretizar este espacio. Se dio asiduamente en el teatro medieval y en el isabelino, pero también en *El círculo de tiza caucásico* de B. Brecht y en algunas obras de Darío Fo; aunque cada ejemplo es individual, se caracteriza por un flujo de acción que atraviesa tiempo y espacio.

Otro ejemplo teatral, pero esta vez desde la India, es el siguiente:

“La danza-drama Kathakali es como un vasto y profundo océano. Algunos vendrán a ver la *performance* con sus manos en forma de taza y solo podrán llevar lo que no se escurra entre sus dedos. Otros podrán venir con una pequeña vasija que les permitirá beber. Y otros vendrán con una gran olla de cocina y podrán llevarse mucho más” (Nayar citado en Zarrilli, 2000, p. 1).

El cubo líquido se hace eco de Dionisio, el dios cambiante y líquido del teatro, que siempre se transforma. El cubo líquido de la creatividad también implica movimiento, cambio y transformación.

El investigador de inteligencia artificial y de creatividad, Douglas Hofstadter (1995), señala que el término “fluido” nos da una clara imagen de flexibilidad, mutabilidad, adaptabilidad, sutileza, continuidad, algo que no es rígido sino evasivo y escurridizo. Estas propiedades llegan del invisible substrato molecular a nuestro cubo.

Juego, imaginación y humor: el pensamiento lúdico

El filósofo y científico francés Henri Atlan (1994) considera que la mejor forma de conocer el mundo en toda su complejidad es por medio del juego.

El neurocientífico V.S. Ramachandran (1998), escribe que la mejor estrategia de investigación es el juego con las ideas sin una teoría directiva.

El biólogo y científico Francis Jacob (1920-2013), (1982) piensa que la evolución actúa como un juego de mecano, reubicando piezas, cada vez de forma distinta.

Para Bohm (1917-1992), (1997) los nuevos pensamientos surgen como un juego de la mente y no darse cuenta de ello, es uno de los mayores obstáculos para la creatividad. Este autor sugiere que el juego creativo es un elemento fundamental en la formación de hipótesis e ideas nuevas. Es más, un pensamiento que no quiere jugar, está de hecho engañándose a sí mismo.

Según estos autores parecería ser que el juego forma parte de la esencia misma del pensamiento y de la evolución. Para el historiador holandés Johan Huizinga (1872-1945) en el juego está el origen de la cultura, del derecho, de la poesía y de la ciencia.

En el idioma sánscrito *lyla* es la palabra que significa juego; acompañada de una ambigüedad. *Lyla* puede ser lo más simple, algo espontáneo, liberador, conectado con la niñez, pero mientras crecemos y experimentamos la complejidad de la vida, *lyla* puede pasar a ser lo más difícil de conseguir y su realización es como volver al hogar.

Maya en la antigua mitología hindú significa la “fuerza mágica creativa”, que por su medio fue creado el mundo en el juego divino de Brahman. *Maya*, en el transcurso de los siglos, pasó a significar el estado psicológico de las personas ante el hechizo del juego mágico (Capra, 1997, p. 291).

Desde la perspectiva de *lyla-maya*, escribe Schechner (1993), jugar es en lo que consiste el universo.

El sociólogo Uri Rapp (1982) explica el vínculo entre imaginación y juego de la siguiente manera:

La imaginación tiene una estrecha relación con el juego por medio de la paradoja de la simulación.

La imaginación es parecida al juego por su propia estructura interna.

La imaginación y el juego tienen el mismo origen común.

La imaginación misma se origina en el juego y se aparece por medio de formas lúdicas.

La principal característica de la imaginación es el juego de roles. La conciencia que simula es una forma de pretender o de hacer “como si”.

La habilidad humana de simulación es fundamental para la cultura humana, especialmente para la construcción de una experiencia por medio de la observación.

La imaginación es la simulación de la percepción y es la base de la cultura y la experiencia humana.

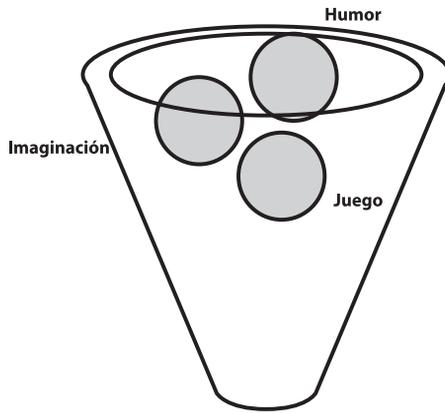
Para la psicóloga y educadora, Erika Landau (1990), el humor es el ver algo desde un ángulo distinto descubriendo así nuevos contextos que crean la sorpresa humorística, la que es posible gracias a la flexibilidad del alma y del espíritu. Ésta es también, según Landau, la definición de la creatividad.

Para esta autora, la verdadera creatividad existencial es encontrar un nuevo aspecto sin romper el marco. Esta clase de humor acompaña la historia desde tiempos antiguos y le ayuda al hombre a sobrellevar un destino muchas veces cruel y adverso.

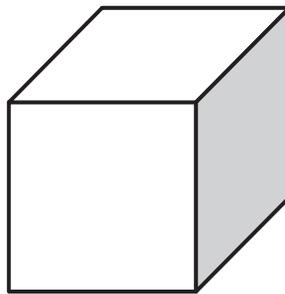
El humor permite transformar las causas del miedo en humanas. El humor manifiesta la capacidad del hombre de reírse de sí mismo y verse de una manera distinta, en este punto se encuentra el efecto terapéutico del humor. Aceptarnos con nuestras debilidades e imperfecciones, tener valor para hacer a pesar del miedo al fracaso. Cuando una persona no puede reírse de sí misma es una alerta sobre su flexibilidad. En este caso se hace necesario dar un paso atrás, como hace el pintor para tomar distancia y ver lo que sucede en la proporción adecuada.

Según Landau (1990), los tres criterios del humor son los mismos que los del producto creativo: la novedad (sorpresa), pertinencia y ampliación del área del problema. La creatividad está íntimamente relacionada con el humor y la imaginación. Sobre la relación entre creatividad y humor ya puntualizó el filósofo francés Penjon, hace más de cien años. Según él, en el humor, como en la creatividad, nosotros utilizamos un tipo diferente del pensamiento basado en la lógica aristotélica y así escribió:

“La risa es una expresión de libertad, libertad de las cadenas del pensamiento racional, libertad de jugar con nuevas ideas” (Penjon, 1891, en Ziv, 1998).



Elementos líquidos - lúdicos



Es interesante observar que cada uno de los tres fenómenos analizados en este capítulo tienen una pareja que los acompaña:

- La **imaginación** va acompañada ineludiblemente de una simulación de “como sí” de la **percepción**.
- El **juego** se desarrolla en la **espontaneidad**.
- La **risa** emerge del **humor**.

El “modo lúdico” de utilizar el cerebro es el modo líquido cuyo modo gramatical preferido es el subjuntivo ya que expresa posibilidad, deseo y necesidad. El modo subjuntivo expresa lo que puede o podría ser, presenta hipótesis, suposiciones y conjeturas por lo tanto está en el terreno del “como sí”.

El antropólogo, Víctor Turner (1988), considera al modo lúdico un joker neuro-antropológico. Los beneficios del modo lúdico los podemos resumir en cuatro categorías:

- **Personales:** emocionales, refuerzan la vitalidad y la salud mental.
- **Sociales:** fortalecimiento de las relaciones interpersonales y reducimiento de la alienación.
- **Educacionales:** desarrollo de la capacidad de aprendizaje.
- **Culturales:** estimulación de la clase de creatividad necesaria para medirse con los retos de un mundo que cambia constantemente.

Siguiendo a Blatner y Blatner (1997) vemos que estas cuatro dimensiones de la vida son beneficiadas cuando mejoramos las siguientes conductas: flexibilidad de pensamiento, iniciativa e improvisación, humildad, comunicación efectiva, inclusividad, capacidad de hacer preguntas y capacidad de solucionar problemas

Todas estas aptitudes son ejercitadas en la utilización del “modo lúdico-líquido”. Jugar a ser creativos permite una distanciaci3n entre nuestro yo y la creatividad y de manera paradójica amplía nuestro ser.

“La creatividad es la inteligencia divirtiéndose”
Einstein.

Para finalizar, diremos que seis rasgos principales pasan “genéticamente” del juego, la imaginaci3n y el humor a la creatividad:

1. **Interrupción de la realidad:** la lógica del mundo físico se interrumpe por un tiempo determinado y se construye un mundo con lógica propia. El juicio crítico se pospone y no existe censura o autocensura.
2. **Gratuidad:** estos tres componentes tienen una reputación de improductividad, de inutilidad y de marginalidad que al negar una utilidad inmediata a la acción, nos remite a la idea del universo como obra de arte, cuyo sentido último consiste en que no lo tiene, o por lo menos, no tiene solo uno.
3. **Posibilidad:** paradójicamente, con respecto a su aparente gratuidad, el juego, la imaginación y el humor se revelan como claves vitales para el desarrollo sano de la persona y de la sociedad porque representan posibilidad. La posibilidad se manifiesta mediante la figura del *jocker* en un mazo de naipes.
4. **Escape:** El escape de las rutinas del pensamiento es vital para encontrar alternativas y nuevos caminos. Es el primer paso a dar para iniciar conscientemente un proceso creativo.
5. **Placer autotélico:** el juego, la imaginación y el humor son actividades en las que nos implicamos por su propio goce y sin finalidad más que el propio disfrute. El desarrollo de la creatividad en la educación debe estar conectado con esta fuente lúdica. No me desentiendo que la creación tenga lados oscuros y de sufrimiento que pueden dar lugar, a su vez, a desarrollar el rasgo de resiliencia.
6. **La sorpresa:** es el sexto rasgo común ya que no podemos prever cuál será el corolario de un juego, del humor o de la imaginación. Los tres componentes hacen uso de lo inesperado como parte de su efecto. La creatividad se transforma generalmente en la novedad de la idea nueva.

Podemos comparar la relación entre el pensamiento lúdico (humor, juego e imaginación) y la creatividad a la relación entre unas brasas y una fogata. Las brasas son indispensables para que se origine una fogata, pero no son suficientes. La fogata no puede suceder sin la participación de las brasas, a las que incluye.

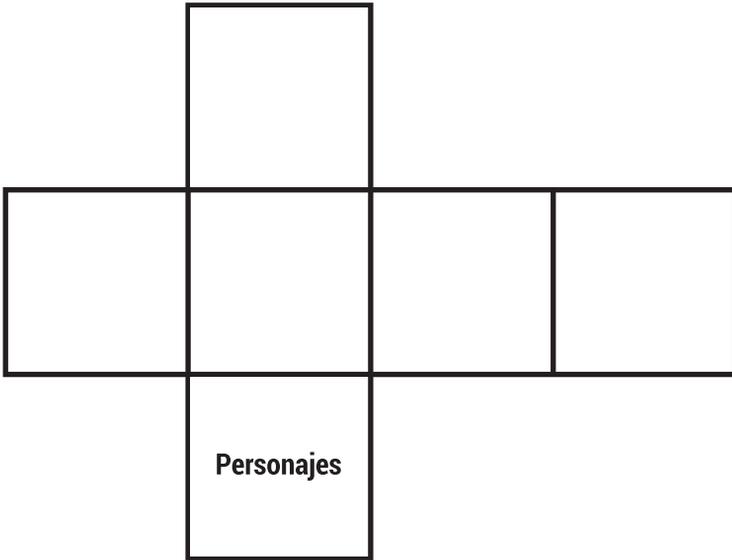
Los seis rasgos descritos pasan de las brasas a las llamas de fuego de la creatividad.

El cubo líquido: sus caras

La descripción de las diversas caras del “cubo líquido de la creatividad”:



Cara 1 · Personajes



En el campo del mito y de los símbolos, el espíritu lúdico está representado por varios arquetipos: el bufón, el payaso, el loco, el niño, el diablo. Están en continua transformación, son personajes líquidos que no tienen una identidad fija, que tienen en común la característica subversiva frente a una contraparte establecida (el rey, el adulto, el cuerdo, el payaso blanco, el establishment). Ellos cuestionan las bases sobre las cuales se establece determinada sociedad u organización.

Otros personajes son prototípicos, que su manera de pensar y de actuar son ejemplos de una perspectiva original y como los arquetípicos, muchas veces subversiva de la realidad. Entre ellos, el doctor-payaso Patch Adams, que reivindicó el humor como parte de la Medicina y se enfrentó al establishment médico. También lo son Diógenes, Leonardo da Vinci, Einstein, el músico John Cage y el actor italiano Leo Bassi.

Muchas veces se crea en la sociedad una relación ambivalente de amor-odio hacia ellos. Esta ambivalencia la interpreta Marina (2006) de la siguiente manera:

“La *lucidez* es un don y es un castigo. Está todo en una palabra: *lúcido* viene de Lucifer, el Arcángel rebelde, el Demonio... Pero también se llama Lucifer el Lucero del Alba, la primera estrella, la más brillante, la última en apagarse... *Lúcido* viene de Lucifer y Lucifer viene de Lux y de Feros, que quiere decir ‘el que tiene luz, el que genera luz que permite la visión interior’... El bien y el mal, todo junto. La *lucidez* es dolor, y el único placer que uno puede conocer, lo único que se parecerá remotamente a la alegría, será el placer de ser consciente de la propia *lucidez*...”

Debemos diferenciar entre “el personaje en la sociedad” y “el personaje en la persona”. Los primeros están en continua transformación, son personajes líquidos que no tienen una identidad fija y cuestionan las bases sobre las cuales se establece determinada sociedad u organización.

“El personaje en la persona” refleja aspectos oprimidos de la personalidad de cada uno. Todos llevamos algo de ellos y su liberación contribuye al desarrollo creativo de la persona. En alguna etapa del proceso educativo, la voz interna del discente se va apagando y da lugar, a la voz de la conformidad social. Este fenómeno me ha llevado repensar el trabajo docente desde una perspectiva de *personaje*. A continuación, presentaré, a modo de ejemplos, los arquetipos del niño y del clown.

El niño:

La creatividad, ya sea la extraordinaria o la de todos los días, no es autoexpresión; es el propio yo que deja paso al Yo para que podamos ver con un poco más de claridad cómo son las cosas en realidad, sin que estén ensombrecidas por algún prejuicio.

Los niños generalmente nos muestran atisbos inesperados de la verdad y la belleza, no a través de alguna inteligencia o talento especial, si bien pueden tenerlo, sino simplemente por tener la ventaja de haber acumulado menos ideas comunes. El peso del hábito propio no es tan abrumador en ellos.

Históricamente, los grandes ejemplos de genialidad comparten con frecuencia el hecho de descubrir algo que permanecía escondido delante de nuestras propias narices, algo verdaderamente obvio cuando nos lo señalan. ¿Por qué no *vimos eso antes*? Ya sea cotidiano o milagroso, la creatividad no solo se presenta en forma ordinaria o extraordinaria, sino que de alguna manera trata sobre cómo lo ordinario y extraordinario se intercambian.

Un ejemplo de la relación de opresión adulto-niño nos lo da el biógrafo del escritor y dramaturgo argentino, Roberto Arlt, quien escribe:

“Roberto solo quería ser un pirata, un inventor, un bandolero, se aburría y lo echaban en todas partes. ‘No, no he sido un burro, simplemente estaba enamorado de una chica del barrio, a quien deseaba raptar y llevarla a bordo de un barco pirata...” (Borré, 1999, p. 17-18).

El maestro de primer grado sostenía que Arlt era un burro, un salvaje y un insolente. El maestro de segundo reiteró la inutilidad de hacer estudiar a este chico sin posibilidades, porque tenía una pésima caligrafía, una horrorosa ortografía y era muy desprolijo.

El filósofo Ben-Ami Schrafstein (1989), escribe que el niño hace de una forma primitiva y sin conciencia de sí mismo, todo lo que hacen los artistas: canta, baila, dibuja, crea formas en el material, construye estructuras, juega y actúa. El niño es el gran descubridor en el arte, son sensibles y de gran recepción. El descubre o inventa aún la capacidad de expresión que hay en la repetición. Él es espontáneo, hace lo que le da placer y llega a imitar e innovar simultáneamente.

El actor, director y profesor Noam Meiri (en Perroni 2002, pp. 291-295), resaltando la tradición de Jacques Lecoq y que el mismo, recibiera de Philip Gaulier (alumno de Lecoq), nos da cuenta del curso básico “*Le Jeu*”; cuyo objetivo es reencontrar a los alumnos de interpretación con los juegos de su niñez, recordarles su situación como niños y resaltar la estrecha relación entre la cualidad de los juegos infantiles, la situación infantil y la cualidad del juego en el teatro.

Meiri explica que las cualidades que se encuentran en los juegos de los niños y que el actor las trae al juego escénico, permiten mejorarse, profesionalizarse y realizar su potencial a través de: la vivencia de lo imprevisto; la incredulidad; la investigación y la conexión, sin intermediario entre sensación y su expresión. Se trata de unidades de tiempo en la que estamos atentos y nos escuchamos a nosotros mismos, a nuestro compañero de trabajo, al lugar, al espacio que nos rodea y al público. Es un momento único que enciende nuestra imaginación y la del público, un momento de expectativa a lo que vendrá por parte del público y por parte del actor, un momento en el que experimentamos la ignorancia de lo que nos espera en el próximo momento.

El pedagogo, Moshe Caspi, ve en el niño el paradigma de la creatividad a la que el adulto debe aspirar para pensar sobre los diferentes mundos de lo posible.

El clown:

El segundo de los arquetipos del que me ocuparé es el del bufón o clown, que aunque hay diferencias entre ellos, hay suficientes características en común para ser tratados conjuntamente.

El *bufón* es un personaje antiguo en las barajas del Tarot, que no tiene número, representa pura potencialidad, luego pasó a ser el *jocker* en los otros tipos de naipes.

Payasos santos y bufones aparecen en distintas mitologías como en el personaje del dios amerindio Coyote, el dios griego Pan, el diablo en la edad media, los bufones en el renacimiento italiano, inglés y francés. La sabiduría del bufón es un tema en varias obras de Shakespeare.

Todos estos personajes arquetípicos, a los que se les suma también el Shaman, cumplen la función de inspiradores, de musas, que canalizan el decir directo del inconsciente, sin miedo y sin vergüenza que bloquea al adulto normalmente socializado (Nachmanovitch, 1990).

Nisker (1998), señala además al clown, al *jester*, al *fool* y al *trickster*. Netzer (2005), desde una perspectiva similar, escribe que detrás del clown está el *trickster*, quien tira de sus hilos. El *trickster* es un personaje mitológico que representa a un importante arquetipo, al que la cultura trata de encontrarle un lugar. Este es un personaje atípico de burlador y bromista amoral que desafía al orden social o cósmico y al mismo tiempo actúa en favor de la sociedad, con un comportamiento guaso y sin tapujos, exagerando rasgos del inconsciente que la sociedad generalmente prohíbe como: sexualidad, agresividad, insultos.

Es el arquetipo de la inversión: invierte las reglas sociales, se burla de lo consagrado y autoritario, celebra los deseos prohibidos y el placer del instinto – todo esto con el consentimiento de la sociedad.

El *trickster* es un personaje multifacético, que interpreta en los mitos a veces a un dios creador, a veces a un animal bromista y a veces a un payaso, bufón o cómico; su personaje responde a la necesidad de la sociedad de sacar a luz su sombra.

Para Jung, la sombra representa las características inferiores o infra-desarrolladas que la persona tiende a reprimir. Sin la sombra, la persona no está viva completamente. Es el legítimo canal de liberación de los instintos generalmente prohibidos. El *trickster* representa una fase pre-moral o trans-moral, traspasa los límites de la ley y su presencia está en todas partes. No tiene deberes con la moral, solo sobrevivir y desafiar, o alegrarse de su creación.

Shrafshtein (2006), ve en el clown el paralelo humano del *trickster* mítico. El verdadero origen del clown está en el instinto del juego mismo y el placer que da es demasiado valioso para que se lo relegue solo a días festivos. Su habilidad para improvisar lo hace ingobernable por la censura y así, posee una fuerza satírica y política.

La investigadora teatral, Ahuva Belkin (2005), escribe que el payaso, en todas sus variaciones, apareció en los principios de la historia en los eventos primitivos y de allí, su personaje pasó al Arte y la Literatura (que se inspiraron en su característica anárquica, grotesca y desafiante).

En la fiesta popular, en el carnaval, en las representaciones teatrales, en el cine y en las artes plásticas su esencia es siempre la misma: él es el 'otro', el que traspasa las reglas sociales, representa un mundo anárquico y anti-conventional, pero da lugar a las dificultades del individuo y critica las normas sociales.

El clown aparece como quien se hace pasar por tonto o que imita su propia idiotéz y así, se convierte en crítico permitido. Es ambivalente, no tiene valor social, pero es sagrado para los dioses, es víctima y amuleto, despierta miedo y risa. Tiene inventiva e imaginación, es caótico, se burla del orden y transgrede las normas.

La sociedad y el individuo necesitan al *trickster-clown-bufón* como personaje transgresor e intermediario entre la sombra y el id (el personal y el arquetípico) según la terminología jungiana: como personaje que no está alejado de la conciencia, que no es demasiado demoníaca, amenazante o ridícula.

En la vida, a diferencia del mito, aquel que se ríe de nosotros y de él mismo es el payaso-bufón. El payaso que nosotros conocemos del circo es la personificación del arquetipo mitológico y es importante en su función social.

El filósofo polaco, Leshek Kolakowsky (1964), y el autor estadounidense (1998), ven en el transcurso de la historia una oposición entre una filosofía de los sacerdotes y una filosofía de los payasos. El sacerdote es el guardián absoluto, adora el ritual, las convenciones y la tradición. El payaso es el escéptico que pone en duda todo lo que se tiene como consagrado; tiene entrada y salida en la sociedad establecida, pero no pertenece a ella y le habla con desfachatez.

El payaso debe encontrarse fuera de la sociedad establecida, observarla para descubrir lo que no es sobreentendido en lo sobreentendido de ella. La filosofía del payaso revela en cada época la duda, justamente en lo que se tiene como más estable.

En cada persona se encuentran estos personajes que el proceso educativo reprimió; es el trabajo de la pedagogía creativa volver a encontrarlas. La individualidad de la persona se revela en los aspectos subversivos, anti, de la personalidad.

El clown y pedagogo, Jesús Jara (2000), afirma que el encuentro con nuestro auténtico clown se convertirá en una especie de sano viaje a lo más auténtico de cada uno. El clown tiene “permiso social” para expresarse, vestirse y comportarse fuera del consenso y las formalidades; sus cualidades son: la curiosidad, espontaneidad, sensibilidad, capacidad de improvisación, sentido del humor, imaginación, capacidad de maravillarse, capacidad lúdica, flexibilidad, capacidad de responder a situaciones ambiguas y coraje.

En el nivel de la sociedad, el doctor-clown Patch Adams, reivindicó el humor y el afecto como parte de la Medicina, a la cual veía como un medio para el cambio social. Tras estar al borde de ser expulsado de los estudios, se enfrentó con coraje al establishment médico y creó en 1970, el Hospital Gesundheit (Salud). Sus métodos son ahora reconocidos y utilizados también en otros hospitales; su historia dio origen a la película (1998), que lleva su nombre.

El payaso iconoclasta, Leo Bassi, escribe en la introducción a su obra: *La Revelación* (2007), que el gran problema que afecta a los payasos y bufones tiene que ver con la delicada alquimia psicológica que se produce en la mente de quien está a punto de reír. Para que exista la transformación de la sonrisa en carcajada se necesita una chispa, algo que catalice la reacción. Este es un momento muy complejo, donde lo que empieza siendo divertido para la razón, termina contagiando a todo el cuerpo, haciendo que el cerebro pierda el control de sus emociones.

Para Bassi, la profunda trascendencia de la comicidad de los payasos es la de permitir al público relajarse y entregarse abiertamente a la risa porque siente que el payaso es del todo inofensivo.

Los payasos del grupo francés *La Bataclown "Les Clownanalystes"*, intervienen en congresos, coloquios, reuniones profesionales y seminarios aportando originales puntos de vista. La ONG Payasos sin Fronteras actúa en zonas de conflicto llevando el humor a lugares necesitados.

El filósofo Diógenes puede también aportar aquí, su forma de ver la vida, mezcla de filósofo y clown, es una constante resistencia al orden establecido por medio del absurdo. La realidad es solo un estímulo para jugar en serio, satirizando y parodiando pensamientos y comportamientos. Se relaciona con los maestros Zen, con el humor sabio y el disparate.

Diógenes enseña sin enseñar, enseña con el ejemplo la enseñanza paradójica. Diógenes: él dio genes que quedaron en los suburbios del conocimiento hegemónico y como muchas cosas que quedan en las márgenes, pueden ser más osadas, aventurarse, experimentar. Diógenes es subversivo porque no acata la autoridad educativa; se rebela provocando y revela rebelándose.

El filósofo, Michel Onfray (2002), escribe que Diógenes utiliza una metodología que privilegia el gesto, el acto o el signo sobre la palabra o el discurso y que termina por autorizar los juegos de palabras, el humorismo, la ironía y la provocación, pero siempre atendiendo a la idea de iniciar al otro, en una sabiduría superior. Diógenes es vital, para la evolución de la sociedad. Como el bufón, el niño, el loco, la sociedad se relaciona de una manera ambivalente con ellos.

El antropólogo Manuel Delgado escribe unas consideraciones que las encuentro muy adecuadas y que se refieren directamente al tema:

“La condición ambigua de quienes se hallan en una situación liminal, las dificultades o la imposibilidad de clasificarlos con claridad -puesto que *no son nada*, pura posibilidad, seres a medio camino entre lugares sociales-, es lo que hace que se les perciba con mucha frecuencia como fuentes de inquietud y de peligro... Su valor como entidad cognitiva -“buena para pensar”, como hubiera dicho Lévy-Strauss- viene dada precisamente porque está al mismo tiempo *dentro y fuera* del sistema social. No es que *esté en la frontera*, puesto que es él mismo quien define precisamente esa frontera, quien la encarna: *él es la frontera*... Los monstruos del umbral son útiles para catalizar, bajo el aspecto de su extrañamiento, y la mismidad del sistema que los rechaza, y que los rechaza no porque sean intrusos en su seno, sino precisamente porque representan una... exageración o una miniatura, una caricatura inquietante en cualquier caso, de un estado de cosas social. Estos personajes representan una ambigüedad estructural que transmite al fenómeno de la creatividad mismo” (1999, p. 110).

Estos personajes son “buenos para pensar” y su “ambigüedad estructural” son conceptos importantes para fundamentar mi argumento pedagógico. “Están en el umbral” ser “liminales”, es para mí estar en las caras del cubo. La paradoja que emerge aquí es que las personas, las organizaciones y las sociedades que los ven como “fuente de inquietud y peligro”, necesitan de estos personajes para crecer y progresar creativamente.

En este apartado me centré en el papel pedagógico que podrían llegar a tener los personajes identificados como “otros” y que viven en la periferia de la sociedad. Dentro de estos personajes me ocupé en especial del niño y del clown que como hemos visto, este último ya se lo ha empezado a utilizar en prácticas de educación social y no-formal, en prácticas de terapia y en otros contextos sociales. El concepto de desaprender, utilizado en el pensamiento complejo, no es más que dejarnos permear por lo imprevisto, por lo incierto; no perder nunca la capacidad de asombro; como el niño o el clown.

Es significativo que una de las más conocidas fotos de Albert Einstein, sea aquella en la que se lo ve haciendo una morisqueta como un niño, y sacando la lengua a la cámara, haciendo así, un comentario gestual sobre Einstein mismo. Este “sacar la lengua” lo relaciona con Diógenes y su secta del perro (los cínicos), cuyo gesto característico es precisamente, “llevar la lengua afuera”.

Preguntas para la auto-reflexión:

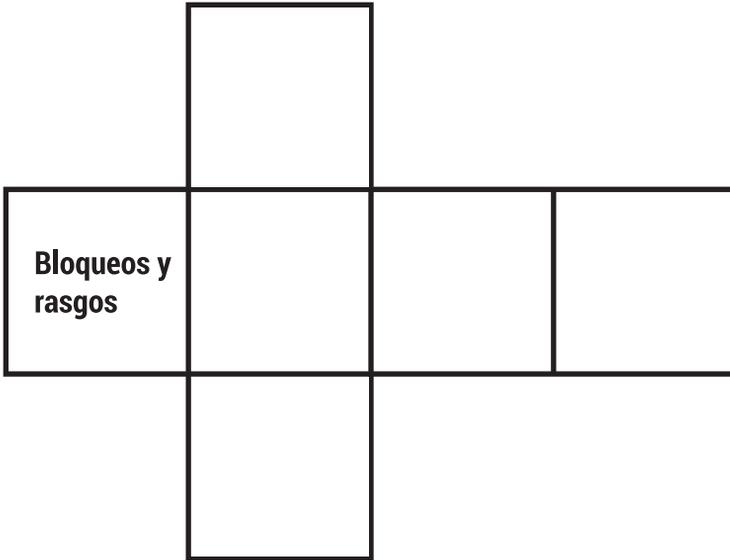
¿Qué personajes creativos ficticios o históricos te inspiran?

¿Qué te inspira de la forma de pensar o actuar de ese personaje?

¿Qué personajes tienes dentro de ti que expandirían tu forma de pensar y actuar de forma creativa?

¿Cómo relacionarías esta cara del cubo con tu asignatura o tema de interés?

Cara 2 - Bloqueos y rasgos de la personalidad creadora



Esta cara del cubo líquido representa las cualidades humanas que hay que cultivar y desarrollar para que la persona realice su potencial creativo. Pero para que los rasgos creativos puedan expresarse debemos tratar las barreras, bloqueos y obstáculos. Continuamente se deberá trabajar sobre los bloqueos.

Bloqueos

Trataré en primer lugar los bloqueos personales que inhiben la expresión creativa. Diversos investigadores elaboraron numerosas listas de barreras que obstruyen la creatividad; cada uno desde su perspectiva particular. Los comúnmente descritos son los bloqueos cognitivos, emocionales y sociales-culturales.

El trabajo educativo de desbloqueo es como sacar un estorbo para que la planta pueda crecer, es como sacar un obstáculo del camino para alguien que no ve.

Nachmanovitch (1990), escribe que la tarea del educador es quitar los obstáculos para que nuestra creatividad pueda brillar y manifestarse en el

mundo. En gran medida, debemos pensar la pedagogía de la creatividad con el espíritu de las palabras del célebre Miguel Ángel: “*cómo puedo hacer una escultura?* Simplemente retirando del bloque de mármol todo lo que no es necesario”.

Por eso la creatividad a veces parece mágica, como el mago que logra escaparse de dentro del cubo. La creatividad es escapar de las rutinas mentales. Podríamos también llamar a este tipo de enseñanza “pedagogía negativa”.

Csiszentimyhaly (1996) señala cuatro tipos principales de obstáculos que impiden a muchas personas realizar su potencial creativo:

1. Agotamiento por exigencias excesivas.
2. Fácil distracción.
3. Pereza o falta de disciplina.
4. No saber qué hacer con la energía que uno tiene.

Para liberar la energía creativa Csiszentimyhaly (1996) propone:

1. Cultivar la curiosidad y el interés.
2. Cultivar el fluir en la vida cotidiana.
3. Hábitos de firmeza.

Este autor se centra en lo que llamó rasgos de complejidad, o sea la capacidad de tener el mismo tiempo, cualidades que parecerían contrarias unas a otras, y elaboró una lista de diez dimensiones de complejidad (diez parejas de rasgos contrarios a primera vista) que se encuentran generalmente en el espíritu creativo. Esta es su lista:

1. Una época de impulsividad entre épocas de tranquilidad y reposo.
2. Viveza junto a inocencia extrema.
3. Grandes fluctuaciones entre responsabilidad extrema e irresponsabilidad.
4. Sentimiento de realidad junto a una gran fantasía e imaginación.
5. Introversión y extroversión intercaladamente.
6. Pudor mezclado con orgullo.
7. Andrógino psicológico – ninguna identificación clara con funciones estereotipadas de género.

8. Rebeldía y herejía junto a respeto a su área de trabajo y su historia.
9. Mucha impulsividad, por un lado, y objetivación con respecto a su trabajo, por otro.
10. Experimentación de sufrimiento y dolores mezclados con éxtasis y placer.

Otra contribución importante de Csikszentmihaly (1997), es la conceptualización del estado de flujo (*flow*) como un intensificado estado de concentración, o un alto nivel de atención focalizado, que tiene las siguientes características:

1. Claros objetivos durante todo el camino.
2. Retroacción instantánea.
3. Balance entre los desafíos y las habilidades.
4. Acción y conciencia se unen.
5. No entran distracciones en la consciencia.
6. No hay preocupación por el fracaso.
7. La conciencia de sí mismo desaparece.
8. Cambia el sentido del tiempo.
9. La actividad se transforma en autotélica.

En un trabajo posterior (Csikszentmihaly, 2008), el rasgo que condensa las cualidades deseadas es el de “trascendedor” o “persona T”, que se refiere a alguien cuya energía psíquica esta gozosamente invertida en objetivos complejos. Según este autor, la complejidad de la consciencia no es una función únicamente de la inteligencia o el conocimiento, ni es únicamente un rasgo cognitivo; incluye también las emociones y acciones de una persona.

Así también, ser consciente para tener el control de los potenciales particulares de uno mismo, con capacidad de crear armonía entre objetivos y deseos, sensaciones y experiencias, para uno mismo como para los demás.

Desde un enfoque distinto, el *kōan*, que utilizan los maestros zen como medio pedagógico, es una barrera, un obstáculo, una trampa; no existe “la respuesta correcta” y para superarla es necesario un salto mental. Todo lo que propone es su misma explosión.

Quizá este salto mental sea similar al “salto cuántico” del que habla Torre (2008).

Intuición, espontaneidad, disponibilidad e improvisación

La intuición es un término de difícil acercamiento académico. Marina (2006) habla del desarrollo de la intuición. La invención de posibilidades es una de las funciones de la inteligencia, pero *¿cómo podemos percibir algo que no existe todavía?*

Los creadores científicos y artísticos tienen un talento especial para captar esas oportunidades. El poseedor del sexto sentido sabe reconocer las posibilidades antes de explicarlas, predice las consecuencias sin precisarlas, percibe el árbol en la semilla; es un descifrador de mensajes todavía no emitidos. *¿Cómo poder explicar tan extraña habilidad?*

Considerando que la improvisación es intuición en acción, pienso que la pedagogía teatral puede aportar una posible respuesta a la pregunta formulada por Marina. Presentaré una categorización de Viola Spolin, directora y educadora teatral, y luego ampliaré esa perspectiva. Considero la espontaneidad como el rasgo que conecta intuición e improvisación.

Viola Spolin (1983) describe siete aspectos de la espontaneidad:

1. Juegos
2. Aprobación/desaprobación: buscamos un contacto directo con el entorno. No hay una manera absolutamente buena o mala de solucionar un problema.
3. Expresión grupal.
4. Audiencia: ella hace la representación significativa. La audiencia en las clases es un grupo con el cual se comparte una experiencia.
5. Técnicas teatrales: son las técnicas de la comunicación.
6. Llevar el proceso de aprendizaje a la vida diaria.
7. Corporalización: la primera preocupación debe ser fomentar la expresión física, porque la relación entre lo físico y lo sensorial con la forma artística abre las puertas del insight. La corporalización desarrolla una persona (*self*) abierta con el mundo que lo rodea.

Relacionado con la espontaneidad tenemos el término *disponibilité* de Lecoq (Frost y Yarrow, 1989) que resume en una palabra, la condición a la que aspiran los improvisadores. Este término ofrece una manera de describir un estado intangible y casi indefinible. Es un estado de conciencia total,

el sentirse ser parte del contexto: el guion (si lo hay) actores, audiencia, el espacio teatral, uno mismo y su propio cuerpo.

Disponibilité propone no solo una teoría sino una condición de la experiencia, una manera de ser y estar, que puede ser buscada y encontrada. Es la condición de estar centrado en uno mismo y preparado para ir en la dirección apropiada; muy cercano al concepto ya visto de *flow*.

Jacob Moreno (1978), fundador del psicodrama, estudió el acto creador del cual refiere las siguientes propiedades:

- La espontaneidad: es una entidad psicológica independiente la cual no está conservada, ni registrada. El artista improvisador debe animarse, debe subir la pendiente. Una vez que recorre el camino ascendente hasta el “estado”, este se desarrolla con todo su poder. Sensación de sorpresa, de lo inesperado.
- Irrealidad dirigida a la alteración de la realidad.
- Durante el proceso de vivir, se actúa mucho más sobre nosotros de lo que nosotros actuamos.
- Conduce a su encarnación mimética. Transforma el mundo creativamente.

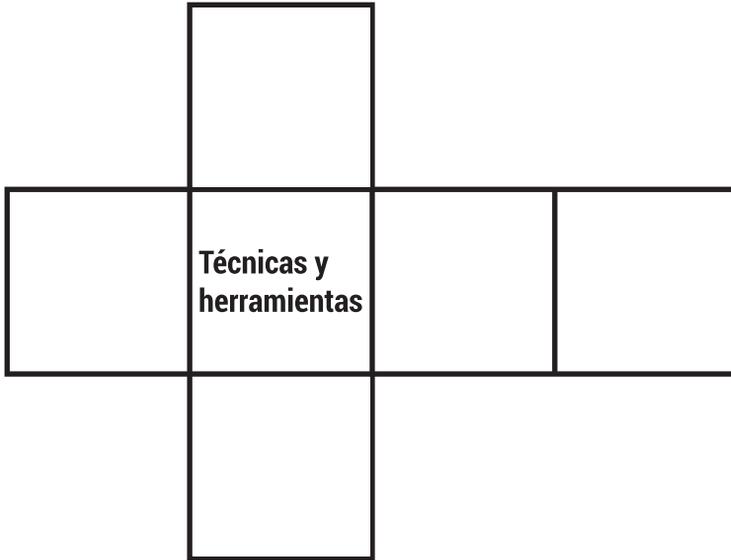
Keith Johnstone, director y pedagogo teatral, insiste en las técnicas paradójicas para desarrollar la espontaneidad. Si aprendemos a bloquear una improvisación podemos comprender nuestras prácticas de defensa. Entre otras, señala el ser negativo, el tratar de ser original, la exageración cómica, las actividades acordadas de antemano, etc. (Johnstone, 1999).

En este apartado identifiqué la interrelación entre las barreras y bloqueos que obstaculizan el desarrollo y las situaciones en las que los rasgos creativos puedan florecer; el teatro nos ofrece un buen bagaje de medios prácticos para hacer este camino.

Preguntas para la auto-reflexión

- ¿Qué barreras, obstáculos o bloqueos impiden que desarrolles y apliques tu creatividad?
- ¿Qué bloqueos has superado para expresar tu creatividad? ¿Cómo los has superado?
- ¿Qué características de persona creativa tienes? ¿Cuál te gustaría desarrollar?
- ¿Cómo relacionarías esta cara del cubo con tu asignatura o tema de interés?

Cara 3 · Herramientas y técnicas del pensamiento creativo



Esta cara del cubo representa la caja de herramientas cognitivas que una persona puede ir adquiriendo por medio de su ejercitación y aplicación de forma deliberada para ampliar su bagaje creativo; a través de herramientas como: la metáfora, la analogía, la inversión, la aleatoria, la mezcla, la relación forzada, etc.

Esta cara del cubo representa la caja de herramientas cognitivas que la persona puede ir adquiriendo para ampliar su bagaje creativo.

Jorge Wagensberg señala:

“No existe un método para cazar ideas. O, lo que es lo mismo, todo vale con las ideas: la analogía, el plagio, la inspiración, el secuestro, el contraste, la contradicción, la especulación, el sueño, el absurdo...Un plan de adquisición de ideas solo es bueno si nos tienta continuamente a abandonarlo, si nos invita a desviarnos de él. Aferrarse con rigor a un plan de búsqueda de ideas es una anestesia para la intuición” (Morin et.al., 2002, p.14).

Tras esta pertinente advertencia y sabiendo que la ambigüedad es un rasgo congénito de la creatividad, presentaremos aquí, el conjunto de

herramientas y técnicas que una persona puede aprender, ejercitar y utilizar para desarrollar sus posibilidades creativas. Este aspecto fue el difundido entre otros, por Osborn con el “torbellino de ideas”, o por Edward de Bono, por medio de su método de desarrollo del “pensamiento lateral”.

Varias técnicas que nos pueden llevar a concebir nuevas ideas están en la siguiente lista y también se agrega otras de diversas fuentes: sacar, cambiar, identificarse, combinar, animar, mezclar, combinar, cambiar la escala, desmontar, camuflar, conectar, invertir, borrar, hacer analogías, hacer metáforas, parodiar, aleatoria, improvisar, bricolaje, transformar. Esta lista no es completa, porque tal lista, no pienso que existe, como tampoco un mínimo de herramientas; yo veo este tema como una especie de juego de mecano donde tomamos e inventamos herramientas.

La inversión, la combinación, la aleatoria, la *serendipity*, el bricolaje, la metáfora, la analogía y la improvisación, son algunas de las herramientas que pueden contribuir al desarrollo de la creatividad.

La **inversión**, es una de las técnicas que propone de Bono (1992), es el dar vuelta algo en su contrario: la simple inversión de un objeto o de una situación, cambia automáticamente el punto de vista y así, logramos poner en movimiento el proceso creativo. Si tomamos por ejemplo una nevera, la podemos invertir de tres maneras: con las patas para arriba, con el frente hacia atrás, de adentro hacia fuera.

Esta última manera nos hace pensar en un motor interior y los productos en todo su alrededor, esto podría conducirnos a una nevera redonda, por ejemplo.

Raramente la sola inversión nos conducirá a la nueva idea, pero no es imposible.

Lo contrario de ir a comer a un restaurante es que “el restaurante venga a casa” y este principio está detrás del ya difundido “envíos de comida a domicilio”.

Otra forma de usar la inversión es utilizando su contrario (el martillo tiene incluido el sacador de clavos, un lápiz tiene una goma de borrar, el ordenador un antivirus, etc). Así quizá, podríamos inventar una nevera que tenga también horno.

Podemos utilizar la partícula “anti” y preguntar *¿que sería una anti-botella, un anti-colegio, un anti-congreso, etc.?*

La inversión es un principio socio-cultural que lo podemos observar en fenómenos como el carnaval, una revolución, el drag o transformismo, escritura espejo, flashback, etc.

Satz (2001), escribe que desde la antigüedad, la característica básica del humor consiste en ver las cosas del revés.

En la tríada, *permitir, invertir, subvertir*, vemos esbozada la táctica del humor en su triangulación más elemental. Un humorista debe, ante todo, permitirse transgredir, al menos de palabra, en un *como sí* analógico, desde el cual se observa el lado oculto de la trama y la zona velada de la vida social.

Es conocida la anécdota en la que el escritor ruso, Maxim Gorky, va a visitar un Gulag; los prisioneros sostenían los periódicos *invertidos* señalándole así, a Gorky, la mentira de lo que estaba viendo.

Otro ejemplo es la maqueta invertida que preparó Gaudí para la construcción de *La Sagrada Familia*.

La siguiente herramienta es la **combinación** a la que definimos como: “la conexión entre dos cosas existentes donde antes no había relación entre ellas”; ésta técnica puede tomar diversas formas como la yuxtaposición, amalgama, mezcla, unión, fusión, etc.

A continuación algunos ejemplos:

- El premio Nobel, Linus Pauling (1901-1994), a los cinco años de edad ayudó a mezclar medicamentos a su padre en la farmacia; así desarrolló la ambición de comprender por qué las propiedades de la materia cambian cuando se combinan distintas sustancias.
- El medio televisivo es un híbrido basado el cine y la radio.
- Las técnicas de pedagogía teatral, son producto de la mezcla y el mestizaje, desarrolladas por Laferrière, (1997).
- En la novela gráfica *Maus* (1986), el artista neoyorquino Art Spiegelman, conecta dos campos que nadie había pensado antes: el holocausto y el médium del cómic. Esta original conexión abrió el

camino al nuevo género de la novela gráfica que aborda temas serios, por medio de un médium, que anteriormente se lo relacionaba con lo frívolo e infantil.

- La implicación creativa de la combinación también es expresada por Spiegelman, quien prefiere denominar el medio del cómic, co-mix, un medio que mezcla palabras e imágenes y lo aparta de la asociación con lo cómico.
- Sánchez Montaña (2006), explica que el *vitrum* es un sólido obtenido por la fusión de varios materiales. Para los antiguos, este trabajo era posible gracias a un conocimiento que estaba al alcance de unos pocos. Según este autor, debemos entender el vitrum como el resultado de una combinación exacta y por ello, es que los romanos le aplicaron un nombre totalmente nuevo. Su significado inicial, el que realmente es utilizado en el siglo I a.C., es similar al término griego *khumeia*, que significa “echar juntos”, “verter juntos”, “soldar”, “mezcla de líquidos”.
- Alquimia, término de origen árabe, alude al conjunto de experiencias relativas a las transmutaciones de la materia, que a su vez, es el origen de la química (como ciencia que estudia la estructura, las propiedades y las transformaciones de la materia a partir de su composición).
- El *vitrum* es una fórmula matemática, o como Pitágoras propuso y luego Vitruvio escribió: una aplicación de la llamada “Razón Cúbica”. Así vemos como el concepto del *vitrum* como “mezcla de líquidos” y como “Razón Cúbica” encaja y aporta a nuestro enfoque del Cubo Líquido, enfatizando el aspecto combinatorio, vital para la creatividad.

La siguiente herramienta que describiré es la del uso de la **casualidad**, la **aleatoria** y la **serendipia**; estos conceptos están relacionados entre sí. El concepto de la **casualidad** fue un tema central en el movimiento Dada, en el Surrealismo y en el movimiento *Fluxus*.

- El artista Jean Arp (1886-1992), cuenta que rompió un trabajo suyo en pedazos ya que no estaba satisfecho con el resultado. Los pedazos los desparramó por el piso y cuando los observó se dio cuenta que era la obra que buscaba, así la casualidad creó el dibujo; muchos artistas intentaron seguir este camino.
- El músico John Cage (1912-1992) desarrolló la *Music of chance* que se fundamentó en el I-Ching (Libro de las transmutaciones) para fijar los tonos y las duraciones. El I-Ching era usado para adivinar el futuro y comprender 64 descripciones gráficas de hexogramas, patrones de seis líneas enteras o cortadas en la mitad.

- Cage fue también el creador del primer *happening* en el año 1952; este tipo de evento utilizaba lo casual, que ocurría, como parte del evento (Reuveni, 2008).

La **serendipia** está íntimamente relacionada con lo aleatorio, término acuñado por Horace Walpole, quien el 28 de enero de 1754, escribió una carta a su amigo. En esa carta, inventó el referido término, tras haber leído una ‘sosa leyenda’ llamada: *Los tres príncipes de Serendip* (Serendip era el antiguo nombre de Ceilán, después Sri Lanka). Estos tres personajes acostumbraban encontrar cosas que no buscaban y que aparecían en su camino. El *Diccionario Oxford* define el término así: ‘el talento de hacer descubrimientos acertados inesperadamente y por casualidad’. La serendipia permite al conocimiento humano desviarse de un marco básico conocido.

Los eventos serendípidos se pueden dividir en dos grupos principales: Deseamos solucionar/explicar A, y solucionamos/explicamos B, en su lugar.

Deseamos solucionar/explicar A, y solucionamos/explicamos también B. No existe un sistema de descubrimiento serendípido, porque un descubrimiento dirigido por un sistema es dirigido y por lo tanto no es serendípido. Pero es posible aumentar las posibilidades de descubrimientos no programados preparando condiciones adecuadas.

El conocimiento del principio serendípido crea el ‘cerebro preparado’, o como dice la conocida frase de Luis Pasteur: “La casualidad favorece las mentes preparadas”, frase emitida por el químico Pasteur, en una conferencia en la Universidad de Lille, en 1854. El tomar consciencia del elemento serendípido o casual y darle lugar, es un aspecto importante, para el desarrollo de la creatividad y la comprensión de su complejidad.

Según Aarón Kantorovitz (1993), estos serían sus lineamientos:

1. Se recomienda ubicar al objetivo dibujando un círculo alrededor del punto donde marcó la flecha. En 1928, Alexander Fleming, descubrió la penicilina cuando un poco de moho entró por la ventana y se instaló en un plato de petri, arruinando su colonia de bacterias. Algún otro científico, pudo haber calificado a ese moho, como algo contaminante o un conjunto de datos incorrectos, pero Fleming observó con curiosidad los círculos de bacterias muertas alrededor

del moho y su curiosidad dio origen a los antibióticos modernos. Fleming transformó lo ocurrido en un importante descubrimiento.

2. Es preferible ocuparse de más de un problema a la vez, que no estén relacionados entre ellos y estar atento a tantos problemas como sea posible. No hay que limitar el campo de interés a una área pequeña de investigación.
3. Hay que fomentar la libertad de investigación y no dirigir la investigación de forma inflexible hacia objetivos prefijados de antemano. La conclusión es paradójica: para que la sociedad saque provecho de la ciencia, no la debe obligar a solucionar los problemas de la sociedad.

El uso de la serendipia no está circunscrito a la ciencia solamente, Umberto Eco (1998), dedicó un libro a las influencias reales de invenciones ficticias. Muchas ideas que hoy consideramos falsas en realidad han cambiado el mundo, algunas veces para bien, a veces para mal.

El descubrimiento de América es un clásico ejemplo, Colón creía que llegaría a las Indias navegando hacia el Oeste y “descubrió”, un nuevo continente sin proponérselo.

El **bricolaje** significa hacer algo con lo que tenemos en nuestra cercanía, hay en esta actividad improvisación y oportunismo. Levy Strauss (1908-2009) señala que en su origen francés el verbo *bricoleur* era utilizado en el contexto de juegos de balón y el juego de billar, la caza y la equitación, para señalar un movimiento que no fue programado de antemano: el salto de una pelota, el correr de un perro que olfatea, el desvío de un caballo ante un obstáculo.

En la actualidad *bricoleur* se refiere a una persona que hace trabajos manuales de forma amateur para las cuales utiliza herramientas que no fueron diseñadas para ese uso, pero las tiene cerca. Nachmanovitch (1990) señala que vemos el bricolaje en los niños pequeños, quienes incorporan todo a sus juegos, desde objetos a nuevas palabras o información que han escuchado. Así también funcionan los sueños y los mitos, que transforman lo que pasa en la vigilia en simbología personal.

El científico Francis Jacob (1982) utilizó el mismo término para describir formas de pensamiento y manera de actuar de la evolución respectivamente.

Kantorovitz (1993) ve en el bricolaje también, la forma de progresar de las teorías científicas y piensa que hay que educar hacia esta forma de actuar que es la opuesta a la programación y está relacionada con el aprovechamiento de la serendipia. Las características de esta persona serían (aquí vemos como este párrafo fluye hacia el apartado de rasgos):

1. Ser “corto de vista”, porque utiliza lo que tiene a su alrededor.
2. Holgazán, porque no programa.
3. Confundido y despistado, porque salta de un tema a otro.
4. Oportunista e improvisador, porque aprovecha cosas existentes y “roba” ideas.

Weinstein y Weinstein (1991, p.161 en Yardley, 2008) describe a los resultados del método del *bricoleur*, como una “construcción emergente” que se reconfigura así misma, añadiendo nuevas herramientas metodológicas, nuevas formas de representación e interpretación, en reacción a las impredecibles y las imprevistas necesidades en un cambiante ambiente investigativo.

Metáfora y analogía: estas son de las herramientas más potentes del arsenal creativo. Para Knyazeva y Kurdymov (Morin, 2003):

“la metáfora es un indicador de la no linealidad local en el texto o el pensamiento, es un indicador de apertura del texto o del pensamiento para diversas interpretaciones y reinterpretaciones, para resonar con las ideas personales de un lector o interlocutor.”

Para Morin, una metáfora despierta la visión o la percepción que se había hecho clichés. Al suscitar ondas analógicas, supera la discontinuidad y el aislamiento de las cosas.

Para Lakoff y Johnson (1980, 2007) la metáfora no es solo una cuestión del lenguaje, de palabras; los procesos del pensamiento humano son en gran medida metafóricos.

En la obra ya citada *Maus*, Art Spiegelman, utiliza una sorprendente metáfora que paradójicamente logra un gran efecto emocional e intelectual sobre el lector. La obra es una biografía/autobiografía sobre la vida de su padre antes y durante el holocausto nazi y la relación entre padre e hijo, en el presente. La metáfora gráfica central es la de dibujar a los judíos como ratones

y a los alemanes como gatos. En realidad, los dibujos son una combinación de persona y animal. El anti-realismo de la metáfora se revela como el más apropiado para transmitir una época de deshumanización máxima.

Para el lingüista Deutscher (2005), la metáfora es la principal pieza de funcionamiento por medio de la cual podemos describir, y aún, comprender términos abstractos. Las metáforas fluyen de lo concreto a lo abstracto porque las necesitamos en las zonas abstractas: nuestra única opción de ampliar nuestra gama expresiva para incluir términos abstractos es apoyarnos en términos concretos. Según este autor la analogía es el principal componente inventivo en el desarrollo del lenguaje; este componente inventivo nace de miles de experimentos espontáneos de generación tras generación, de cerebros sedientos de orden, que trataban de encontrar regularidad en el mundo caótico que los rodeaba.

Deseando hablar metafóricamente de la creatividad podemos presentar un primer ejemplo. Ocurre muchas veces que una persona que se muda a una nueva casa lo primero que hace es poner una maceta con una planta en alguna esquina de la casa vacía. Esta planta no es útil como una cama o una mesa o una silla; su función es ornamental y de dar la sensación que la casa ya no está vacía.

Ahora multipliquemos esta planta que pasa a convertirse en un parque o una plaza en la ciudad y su función es dar un lugar de esparcimiento a los niños, jóvenes, padres con sus bebés y ancianos. Esta plaza o parque tiene también una función estética y una función ecológica como “pulmón verde” de la ciudad. Si la volvemos a multiplicar y la plaza pasa a ser un bosque o una selva ese espacio verde ya es una parte vital del sistema ecológico planetario cuya destrucción compromete el futuro de la humanidad. Esta metáfora ecológica es análoga al fenómeno creativo que aparece en la niñez como un rasgo agradable y gratuito, sin utilidad aparente desde el punto de vista del adulto, pero que abarca toda la personalidad.

En el proceso de crecimiento su bloqueo o destrucción amenaza el desarrollo personal y en conjunto, el de la humanidad. La urgencia de la creatividad se hace más evidente cuanto más crecemos como personas y como habitantes del planeta.

Otro aspecto distinto de la creatividad se manifiesta por medio de una segunda metáfora, que propone el mencionado Deutscher:

“imaginemos dos edificios de oficinas, los cuales están separados por un campo de hierba descuidada. El único camino que los une es un sendero largo y serpenteante alrededor del campo, razón por la cual las personas que desean pasar de un edificio al otro, hacen un atajo a través del campo. El primero que lo cruza trata de abrirse camino entre las altas hierbas. Los que vienen tras él, encontrarán el camino más fácil ya que parte de la hierba ya fue aplastada, hasta que al final se ha creado un sendero abierto y fácil. El punto a destacar es que nadie trató de crear el sendero por sí mismo. El sendero no vino al mundo como parte de un plan preconcebido de jardinería organizado por el ayuntamiento, sino por la influencia acumulativa de los caminantes que deseaban acortar el camino, que actuaron todos por interés personal y de manera espontánea eligieron el camino más fácil y rápido que tenían a mano” (2005, p.68).

La creatividad que se manifiesta en este ejemplo no es una creatividad personal sino una creatividad cooperante no programada y acumulativa.

La **improvisación** es conocida en música (*jamming* en el jazz), en la danza y es una técnica central de la dramatización y de algunos tipos de teatro, que ha tenido mucho auge en el ámbito del teatro en la educación y el teatro social. Presentaré algunas posturas de investigadores sobre este tema para mejor ver su relevancia para el desarrollo de la creatividad.

Froust y Yarow (1989, p. 156), definen la improvisación como la habilidad del uso del cuerpo, del espacio, de todos los recursos humanos, para crear una expresión física coherente a una idea, a una situación, al personaje, al texto. Este hacer es espontáneo, como respuesta a estímulos cercanos del entorno del análogo al participante. Estos autores consideran la improvisación como “*lateral being*” (ser/estar lateral) o “*lateral thinking*” (pensamiento lateral) que permite romper barreras cognitivas.

Para Motos y Laferrère (2003), los mecanismos que hacen de una improvisación, una producción creativa, se concretan en:

1. **La escucha:** entender a los personajes y la situación dará sentido a la representación improvisada. La escucha viene condicionada por la capacidad de concentración y la observación de los participantes.
2. **La aceptación:** siempre hay que decir ‘sí’ para hacer que la situación improvisada avance, lo que implica una actitud abierta y participativa.
3. **La ayuda:** ‘ayúdame a ayudarte’ sería la máxima que encierra la idea de este mecanismo. Solamente de la colaboración y la ayuda entre los

que participan en un acto de improvisación teatral puede nacer una auténtica creación.

4. **La información:** una improvisación necesita de un espacio, un tiempo, unos personajes, un conflicto, unas emociones. Estas son informaciones que el espectador a de recibir y que la persona que improvisa a de proporcionar.
5. **El motor:** en una acción teatral improvisada es necesario tomar iniciativas, que son las que hacen avanzar la acción dramática.

Pero es necesario que los participantes sepan compartirlas, aceptarlas y, en muchas ocasiones, dejar a un lado las propias. Para Antonio Cantos Ceballos (2004), la técnica de la improvisación desde una óptica del estudio de la creatividad, nos lleva a extraer una serie de elementos totalmente atribuibles a la expresión creadora, a saber:

- Es el resultado de una inspiración espontánea (que no emana de un orden).
- Esta inspiración está cargada de un potencial afectivo.
- Esta inspiración persigue un fin (imagen a realizar, idea, nueva ordenación de elementos antiguos, adquiridos o imitados). Éste es el elemento intelectual de la creación.
- Se expresa por una actividad del espíritu y del cuerpo.
- Finalmente, esta expresión es relativamente nueva, lo que la distingue de una imitación pura y simple.

La práctica de la improvisación favorece en el actor, el desarrollo del pensamiento divergente, porque lo ayuda a superar el estado del mero ser vacilante para convertirse en un individuo creador, es decir, en un hombre que ha sabido ordenar todo un conjunto de acciones, cuyo resultado: su obra de arte, es construir un personaje verosímil.

Este autor define el nacimiento del personaje como el signo de que el actor-improvisador ha interiorizado sus percepciones, después de conocerlas sensitiva e intelectualmente, y unidas a su afectividad y sentimientos, las ha hecho suyas, se ha hecho sensible a ellas, las ha amado y por tanto es capaz de transmitir las en forma de encarnación física creativa.

El músico e investigador del proceso creativo Stephan Nachmanovich (1990), desarrolló la idea de que la improvisación es intuición en acción, una manera de descubrir la musa y aprender a responder a su llamado. Si

trabajamos de manera clara, nosotros comenzamos el proceso sorpresivo de invención libre, en el que no tenemos nada que ganar y nada, que perder. El flujo de la intuición es ininterrumpido y rápido de elección, elección, elección. Cuando improvisamos con todo el corazón montados las elecciones y las imágenes se abren, de unas a otras, tan rápido que no hay tiempo de tener miedo y arrepentirse de lo que nos dice la intuición.

Según este autor la esencia del acercar el arte a la vida es el aprender a escuchar a esa voz guiadora. *¿Cómo se puede aprender a improvisar? La única respuesta es hacer otra pregunta. ¿Qué nos bloquea?*

La creación espontánea, lo que queremos expresar ya se encuentra en nuestro interior, es nosotros. Por lo tanto, la creatividad no es asunto de traer materiales sino de desbloquear la corriente natural. No es posible hablar de proceso creativo sin recordar su contrario: el sentirse atascado.

Para Nachmanovich (2007), la improvisación trata sobre las relaciones humanas. Trata de la escucha, la reacción, la relación y de la generosidad. Cuando un grupo de improvisadores libres se reúnen a tocar una coherente e interesante pieza de música sin un plan premeditado, es como estar viendo seres separados que se transforman y se integran en un solo sistema nervioso y pasa a ser, por un tiempo, un todo.

Es una asociación con cada uno y con la audiencia, en el más profundo sentido de la palabra. La poetización corporal se apoya en las capacidades afectivas, físicas, y vocales del *performer*.

Es un proceso de compromiso estético localizado en la presencia corporal. Para el *performer*, es un acto somático, de pensar, intuir y sentir con el cuerpo.

El siguiente párrafo conectará el tema con el motivo del cubo, que es central en nuestro trabajo. Imaginemos un cubo grande e invisible, centrado en el cuerpo del actor y moviéndose con él. El movimiento puede verse como en crecimiento desde el centro del actor que fluye hacia afuera, hacia un punto dado (por ejemplo, esquina arriba mano derecha del cubo).

La idea del cubo aumenta la precisión espacial y la completa expresión gestual posible. El movimiento fluye del centro del actor a la periferia, un impulso físico y emocional comienza en el centro sensorial del cuerpo, el abdomen y se extiende hacia afuera, hacia el mundo, alrededor del actor

por medio de los miembros expresivos - y el mundo también fluye de vuelta hacia dentro del actor (Frost & Yarrow, 1989).

Desde el punto de vista del paradigma de la complejidad Alfonso Montuori (sin fecha), señala que el concepto de improvisación es crucial en su comprensión. Para este autor, hay una constante interacción y entramado en el tejido de la complejidad, continuamente confrontado con lo imprevisto, con lo inesperado y continuamente improvisa nuevas soluciones y genera nuevas ideas, nuevas imágenes, nuevas metáforas y nuevas narrativas que nos permitan comprendernos a nosotros mismos y al mundo en el que vivimos.

Los improvisadores cuentan una historia - ellos *son* la historia. Ellos son participantes en el mundo, más que simples observadores, y crean una narrativa que, entretejidas con otras narrativas, desarrollan un tapiz de historias o una rapsodia de vidas. El proceso de improvisación es el de hacer el camino mientras se camina. Pero este proceso no es casual, ocurre en un contexto, y es performatizado por alguien (con una historia), con un contexto cultural (económico, político, y filosófico), con una perspectiva (hábitos y excentricidades, con la habilidad de realizar *elecciones*). Esto es, en última instancia, auto-creación.

En la interacción de orden y desorden está la creatividad, una creatividad que se expresa a sí misma de manera improvisada, no solo en el desarrollo de nuevos objetos, sino también en la organización de ideas, relaciones e interacciones. Esto es creatividad no solo a nivel individual, sino a nivel generativo, contextual: en otras palabras, no solo el producto creativo brillante.

El contexto generativo fomenta la creatividad en interacciones y en nuevos productos. La creatividad emerge en el presente, por medio del diálogo entre el pasado y el futuro.

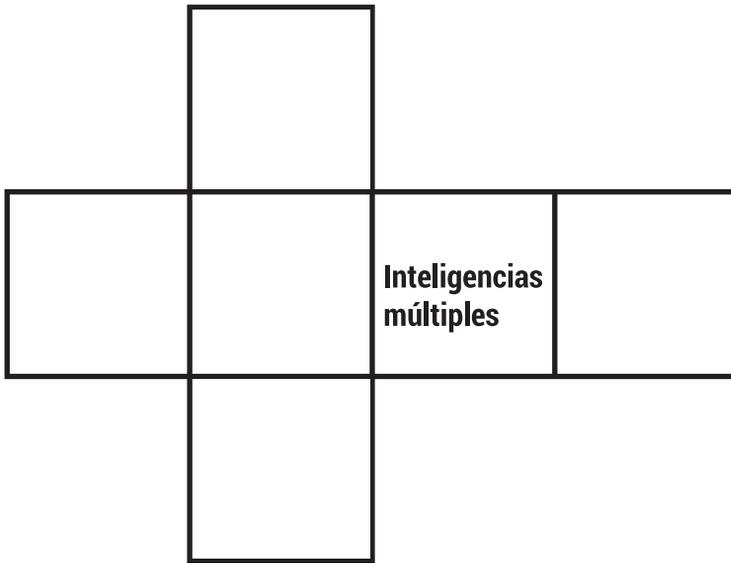
Preguntas para la auto-reflexión

¿Qué técnica de pensamiento creativo utilizas más?

¿Cuál quisieras practicar?

¿Cómo relacionarías esta cara del cubo con tu asignatura o tu tema de interés?

Cara 4 · Las inteligencias múltiples



Teoría desarrollada por el psiconeurólogo, Howard Gardner (1995), esta teoría es un referente en los marcos educativos; algunos colegios así se han fundado. Las diversas inteligencias incluyen la lingüística, la científica, la corporal, la musical, la espacial, la interpersonal, la intrapersonal, la naturalista y la existencial; canales por los que se expresa la creatividad.

Edgar Morin (2001), escribe que el ser humano es singular y múltiple a la vez, lleva en sí, sus multiplicidades internas y sus personalidades virtuales.

Por medio de esta cara del cubo describiré la teoría de las inteligencias múltiples que desarrolló Howard Gardner (1995), señalaré su relación con el teatro y propondré la aplicación del teatro y la dramatización como estrategia de desarrollo de las inteligencias múltiples.

La teoría de las inteligencias múltiples

La base científica de la teoría de las inteligencias múltiples se encuentra en los "exámenes", éstas deben evaluarse para ser consideradas como tales:

1. Posibilidades de aislar la inteligencia tras daño cerebral.

2. La existencia de retrasados inteligentes, genios y otros seres extraordinarios en determinada inteligencia.
3. Historia especializada del desarrollo de la inteligencia.
4. Historia evolucionista y posibilidad evolucionista.
5. Apoyo en datos psicométricos.
6. Apoyo en tareas que se utilizan en psicología experimental.
7. Operaciones básicas o conjunto de operaciones básicas, que son identificables.
8. Posibilidad de codificación en un sistema de símbolos.
9. Pasaré a describir cada una de las distintas inteligencias:

Inteligencia lingüística: consiste en la capacidad de pensar en palabras, de comunicarse a través del lenguaje para expresar y apreciar significados complejos. Es desarrollada en su forma más completa por los escritores, los poetas, los oradores, los periodistas.

Subtipos: aprendizaje de idiomas, habilidades de escritura.

Inteligencia lógica-matemática: la capacidad de sentirse cómodo en el mundo de los números. Permite calcular, medir, utilizar y apreciar relaciones abstractas, operaciones matemáticas complejas. Los matemáticos, los científicos, los ingenieros, los contadores, los analistas de sistemas, poseen un desarrollo profundo de esta inteligencia.

Inteligencia musical: en varios aspectos es análoga a la inteligencia lingüística. Resulta evidente en personas sensibles a la melodía, ritmo, tono, armonía; capacidad para aprender la estructura de una obra musical. Entre ellos se incluyen: los músicos, los compositores, los directores de orquesta, los críticos musicales, los fabricantes de instrumentos.

Inteligencia espacial: la capacidad de pensar en tres dimensiones, de formar representaciones espaciales mentales, de percibir imágenes internas y externas.

Subtipos: espacios amplios (piloto, navegante, etc.), espacios circunscritos (ajedrecista, pintor, escultor, etc.).

Inteligencia corporal - kinestésica: la capacidad de resolver problemas o de crear productos usando todo el cuerpo o parte de él. En la prehistoria tuvo una importancia crítica que le permitió al género humano sobrevivir

como género y de manera individual (caza, pesca, preparar la indumentaria, defensa).

Subtipos:

- a) Artesanos, artistas, atletas, bailarines, cirujanos.
- b) Quienes usan imágenes del cuerpo en la conceptualización de temas.

Inteligencia naturalista: consiste en reconocer, apreciar y comprender los sistemas naturales y aquellos creados por el hombre. Incluye capacidad de selección y categorización del mundo natural entre una y otra planta, entre un animal y otro, entre variedades de nubes, conformaciones de rocas, etc. Como la cinestésica, fue vitalmente importante en la época prehistórica. Los ecologistas, botánicos, cazadores y clasificadores se encuentran entre los naturalistas.

Inteligencia interpersonal: la capacidad de tratar con otras personas, de comprender a los demás e interactuar con ellos en forma cooperativa. Resulta evidente en los políticos, los docentes exitosos, los trabajadores sociales.

Inteligencia intrapersonal: la capacidad de distinguir entre nuestros propios sentimientos, necesidades, ansiedades, etc. Es la capacidad que permite comprenderse, trabajar con uno mismo y ser capaz de usar este modelo para desenvolverse eficazmente en la vida. Los filósofos, psicólogos y teólogos tienen esta capacidad.

Inteligencia existencial: la capacidad de preguntarse las grandes preguntas sobre la existencia humana, sobre la vida, muerte, origen del hombre, etc.

Es importante resaltar algunos puntos centrales de la teoría de las Inteligencias Múltiples, IM, más allá, de la descripción de las distintas inteligencias:

1. Cada persona tiene todas las inteligencias que trabajan de forma única en cada ser. Pocas personas tienen un nivel muy alto en todas las inteligencias como por ejemplo: Goethe, político-científico-filósofo. Las personas hospitalizadas en instituciones de retraso mental parecieran ser, que solo tienen algunos aspectos básicos de cada inteligencia. La mayoría de las personas se encuentran entre los dos extremos: desarrollados en algunas y menos, en otras, y casi no desarrollados en relación con otras personas.

2. La mayoría de las personas puede desarrollar cada inteligencia a un nivel suficiente de capacidad con ayuda, aliento y guía pertinente.
3. Las inteligencias generalmente funcionan juntas de maneras complejas. La descripción de cada inteligencia por separado es una “ficción” ya que ninguna inteligencia existe separadamente (quizá solo en algunos casos excepcionales, por ejemplo las personas con daño cerebral). Todas las inteligencias interactúan.
4. Existen diversos caminos de ser inteligente en cada una de las categorías. No existe una lista de rasgos que permita identificar a una persona inteligente en determinado campo. Una persona puede ser analfabeta y ser un gran contador de cuentos, lo que lo identificaría con la inteligencia lingüística.

El desarrollo de una inteligencia depende de tres factores:

1. El factor biológico, que incluye factores hereditarios o genéticos y daños que fueron causados antes, durante o después del nacimiento.
2. La historia de vida personal, que incluye vivencias relacionadas con los padres, maestros, amigos y demás, que ayudaron a estimular inteligencias o que impidieron su desarrollo.
3. Trasfondo cultural e histórico, que incluye la época y el lugar en el que se nace y se crece y la clase y el nivel de desarrollos culturales o históricos, en diversos campos.

A continuación, se explica sobre estimulantes e inhibidores de las inteligencias:

- Las vivencias cristalizadoras son cruces de caminos claves en el desarrollo de las capacidades personales, generalmente ocurren en la temprana niñez, aunque pueden ocurrir durante toda la vida. Albert Einstein, relata que cuando tenía cuatro años de edad, su padre le mostró una brújula magnética que le despertó una inmensa curiosidad por develar los misterios del universo.
- Las vivencias paralizadoras son aquellas que no permiten el desarrollo de una capacidad personal. Un maestro o un padre pueden descalificar un trabajo del niño criticándolo exageradamente o avergonzándolo. Generalmente estas vivencias se caracterizan por los sentimientos de vergüenza, culpa, enojo y demás sentimientos negativos, que impiden el florecimiento de las diversas inteligencias.

Además, hay otras influencias ambientales que pueden incentivar, retrasar o impedir el desarrollo de las inteligencias; éstas incluyen:

- El acceso a recursos por situación económica o a personas que puedan aconsejar.
- Factores históricos-culturales: si has demostrado inclinación por las Matemáticas en una época en la que ella, y las ciencias recibían apoyo y presupuesto, existen buenas posibilidades para el desarrollo de esta inteligencia.
- Factores geográficos: un niño que crece en el campo tiene más posibilidades de desarrollar la inteligencia corporal que un niño que crece en un departamento del centro de la ciudad.
- Factores familiares: el apoyo o las dificultades dentro del marco familiar tienen peso e influencia en el ritmo de desarrollo de determinada inteligencia.
- Factores circunstanciales: si has crecido en una familia numerosa en la que te encargabas del cuidado de otras personas, existen buenas posibilidades que hayas desarrollado la inteligencia interpersonal y renunciando a otras inteligencias personales.

La teoría de las múltiples inteligencias propone un modelo de desarrollo personal que puede ayudar a los educadores a entender que los estilos de aprendizaje o perfiles de inteligencia influyen sobre el estilo de enseñanza propio en la clase. Además, el modelo abre la puerta a una amplia gama de actividades, que pueden contribuir al desarrollo de inteligencias dejadas de lado, al estímulo de inteligencias no desarrolladas y al progreso a un nivel más alto de inteligencias desarrolladas.

Identificación de inteligencias en los alumnos

INTELIGENCIA	EL ALUMNO DESTACA EN	LE GUSTA	APRENDE MEJOR
INTELIGENCIA LÓGICO - MATEMÁTICA	Matemáticas, razonamiento, lógica, resolución de problemas, pautas.	Resolver problemas, cuestionar, trabajar con números, experimentar.	Usando pautas y relaciones, clasificando, trabajando con lo abstracto.
INTELIGENCIA LINGÜÍSTICO -VERBAL	Lectura, escritura, narración de historias, memorización de fechas, piensa en palabras.	Leer, escribir, contar cuentos, hablar, memorizar, hacer puzzles.	Leyendo, escuchando y viendo palabras, hablando, escribiendo, discutiendo y debatiendo.
INTELIGENCIA CORPORAL - KINESTÉSICA	Atletismo, danza, arte dramático, trabajos manuales, utilización de herramientas.	Moverse, tocar y hablar, lenguaje corporal.	Tocando, moviéndose, procesando información a través de sensaciones corporales.
INTELIGENCIA ESPACIAL	Lectura de mapas, gráficos, dibujando, laberintos, puzzles, imaginando cosas, visualizando.	Diseñar, dibujar, construir, crear, soñar despierto, mirar dibujos.	Trabajando con dibujos y colores, visualizando, usando su ojo mental, dibujando.
INTELIGENCIA MUSICAL	Cantar, reconocer sonidos, recordar melodías, ritmos.	Cantar, tararear, tocar un instrumento, escuchar música.	Ritmo, melodía, cantar, escuchando música y melodías.
INTELIGENCIA INTERPERSONAL	Entendiendo a la gente, liderando, organizando, comunicando, resolviendo conflictos, vendiendo.	Tener amigos, hablar con la gente, juntarse con gente.	Compartiendo, comparando, relacionando, entrevistando, cooperando.
INTELIGENCIA INTRAPERSONAL	Entendiéndose a sí mismo, reconociendo sus puntos fuertes y sus debilidades, estableciendo objetivos.	Trabajar solo, reflexionar, seguir sus intereses.	Trabajando solo, haciendo proyectos a su propio ritmo, teniendo espacio, reflexionando.
INTELIGENCIA NATURALISTA	Entendiendo la naturaleza, haciendo distinciones, identificando la flora y la fauna.	Participar en la naturaleza, hacer distinciones.	Trabajar en el medio natural, explorar los seres vivos, aprender acerca de plantas y temas relacionados con la naturaleza.

En el *ESQUEMA* se sintetiza las distintas inteligencias en su relación con el alumno y su manera de aprender. (Traducido por Nuria de Salvador de *Developing Students' Multiple Intelligences*. Nicholson-Nelson, K. -New York: Scholastic Professional Books 1998).

Todos los conceptos de la columna APRENDE MEJOR pueden ser incorporados al proceso de creatividad teatral. El teatro puede revelarse como

una herramienta educacional de primera importancia para la formación y el desarrollo personal y social de la persona, sin importar su edad o procedencia (Laferrière y Motos, 2003). Esto es posible porque el teatro es un “lenguaje total” (Motos, 2001).

La expresión dramática (que integra la lingüística, la corporal, la plástica y la rítmico-musical), se representa como una disciplina de encrucijada, una especie de síntesis de materias o de posibilidades de ejercer la polivalencia, (en la que no se produce por sucesión, pasando de una disciplina a otra, sino que por el contrario, hay la posibilidad de dar a la expresión, el soporte que convenga según el fin elegido, por lo que se presenta como máximo exponente de la expresión total).

La tecno- instrumental (máquinas, artefactos). Y por último el hipertexto, texto hiperactivo integrado por el texto propiamente dicho, sonido, imágenes estáticas e imágenes en movimiento (Motos, 2001).

Mi planteamiento es que el arte teatral como estrategia y como tema es uno de los recursos pedagógicos y didácticos más adecuados para impulsar el desarrollo de las múltiples inteligencias y el aprendizaje significativo. El potencial educativo que tiene el medio teatral se percibe como un encuentro de inteligencias en tres niveles:

1. Características propias del *médium* teatral (espacio-tiempo).
2. Los distintos creadores, expresan inteligencias diferentes (escenógrafos, actores, músicos, dramaturgo, etc.).
3. Desarrollo de las inteligencias en los alumnos.

En palabras de Gardner:

“Recursos invertidos en la educación formal pueden ser justificados, si los estudiantes muestran un avance en la comprensión de las importantes preguntas y temas de su tiempo” (1999).

Gardner también señala que una verdadera comprensión implica la capacidad de *demostrar, exhibir, actuar o explicar* en una variedad de formas. Los maestros deben hacer esto posible proponiendo objetivos de comprensión explícitos, estipulando las distintas formas de comprensión y compartiendo sus perspectivas con los alumnos. *Demostrar, exhibir, actuar o explicar* son

verbos relacionados de forma orgánica con el teatro y la dramatización, lo que ratifica la hipótesis de este trabajo.

Con relación a la creatividad artística y resumiendo su postura y la de varios investigadores, Gardner (1993), plantea que podría ser que el desarrollo de la creatividad artística sigue las líneas de una curva en U. La primera parte de la U, se refiere al nivel aparentemente elevado de creatividad que se encuentra entre los preescolares. El arco de la U, representa el período de la literalidad, cuando las creaciones artísticas del niño son menos llamativas a ojos de muchos observadores. El resurgimiento triunfal de la última parte de la U, marca el logro (por lo menos de algunos adolescentes) de un nivel de realización artística nuevo y más elevado.

Lo que más se ha discutido es si cada extremo de la U, designa la misma clase de competencia o bien si, el tipo de creatividad manifestado por la mayoría de los preescolares, es de un orden esencialmente distinto del de la minoría de adolescentes artísticamente competentes. Es de destacar que Gardner se ocupó de las artes pero casi nunca del teatro o la dramatización.

Preguntas para la auto-reflexión

¿Qué tipos de inteligencias dominantes tienes?

¿Por medio de qué inteligencias te expresas mejor creativamente?

¿Cuáles quieres desarrollar?

¿Cómo relacionarías esta cara del cubo con tu asignatura o con tu tema de interés?

Cara 5 · Imágenes y símbolos



Esta cara representa las imágenes y símbolos fundamentales de la humanidad que por medio de ellas, se puede llegar a una desinhibición del proceso creativo; el laberinto, el espejo, la máscara, el calidoscopio, el mándala y el árbol, son algunas de estas imágenes. Por medio de los símbolos podemos entrar a nuestro mundo interior de creatividad, son el idioma en el que se expresan vivencias internas, sentimientos y pensamientos como si fueran experiencias sensoriales, sucesos en otro espacio. Es un lenguaje con lógica distinta a la lógica de vigilia; no es la que dominan los términos de espacio y tiempo, sino la de la energía, la de la intensividad y la de las asociaciones. Es el único lenguaje universal que desarrolló la especie humana, común a todas las culturas y a través de toda la historia.

Es un lenguaje con gramática propia que hay que entender para comprender el significado de los mitos, las leyendas y los sueños. Etimológicamente, la palabra "símbolo" proviene del griego *sumballein*, que significa unir. Un *symbolon* era, originariamente, un signo de reconocimiento, un objeto cortado en dos mitades cuyo acercamiento permitía a los portadores de cada parte reconocerse como hermanos y acogerse como tal, sin haberse visto nunca antes.

En el ámbito de las ideas, un símbolo es también un buen elemento de unión en mediación y analogía, que une las contradicciones y reduce las discrepancias. No podemos entender ni comunicar nada sin símbolos.

El significado de “unión” es importante como uno de los principios de creatividad de los que hablamos anteriormente en este capítulo. La paradoja fundamental fue descubierta por Carl Jung (1875-1961) (1981), al desarrollar su psicología de la profundidad. Según este autor, los símbolos son intentos naturales para reconciliar y unir los opuestos dentro de la psique. Cuando exploramos en lo profundo de nuestros aspectos personales, íntimos y, finalmente inconscientes de nuestra naturaleza humana y ahondamos aún más, llega un punto donde pasamos al inconsciente colectivo.

Cuanto más personal y particular es nuestra autoexploración, más cerca estamos de un depósito de imágenes y patrones de sentimientos compartidos por todos.

La psicóloga Shulamit Kreidler (1986), señala que el símbolo es especial porque:

Hay en él, una convergencia de los más altos niveles cognitivos y las capas más profundas de la personalidad. Es una expresión que (como la máscara teatral) revela mientras cubre y cubre mientras revela. Hay en él, una combinación de problema y solución a distintos niveles.

En él, hacen eco mundos antiguos - en el lugar, en el tiempo y en la esencia - que resuenan de forma tal que es generalmente agradable estéticamente. Silvano Arieti (1976), psicoanalista e investigador de la creatividad, define el símbolo como transformación de la vivencia. Su tesis precisa que los símbolos aparecen en la escala filogenética tan temprano como los reflejos condicionados y ve en ellos, un desarrollo seguido, en el que las etapas tempranas no desaparecen en el desarrollo hacia las etapas más adelantadas.

En el mundo animal ya existen señales e imágenes, pero los paleo-símbolos son característicos de la especie humana primitiva. Los símbolos sociales cumplen un papel decisivo en los niveles de actividad madura y creativa. El psicoanalista y filósofo, Erich Fromm (1900-1980) (2012), decía que el lenguaje de los símbolos es un lenguaje por derecho propio; los sueños y los mitos están escritos en este lenguaje.

Para Joseph Campbell (1904-1987) (1958), investigador de mitos, el mito es la entrada secreta por la cual las inagotables energías del cosmos se vierten en las manifestaciones culturales humanas. Según Campbell, los actos verdaderamente creadores están representados como aquellos que derivan de una especie de muerte, con respecto al mundo y lo que sucede en el intervalo de la inexistencia del héroe, hasta que regresa como quien vuelve a nacer, engrandecido y lleno de fuerza creadora; hasta que es aceptado unánimemente por la especie humana.

Ernst Cassirer (1874-1945) (1945), considera que el mundo mítico se halla como en un estado más fluido y fluctuante que nuestro mundo de cosas y propiedades, de sustancias y accidentes. Los símbolos, según Meltzner (2006), funcionan en la psique como enlaces entre estados y niveles de conciencia, llenando el vacío entre los dominios de la realidad. Muchos de los más profundos y poderosos símbolos de arquetipos no son necesariamente articulados verbalmente.

Algunas imágenes, entre tantas, que epitomizan ideas ligadas a la creatividad son: el laberinto, el espejo, la máscara, el calidoscopio, el mándala, el cuerpo humano y el árbol. Yo trataré dos ejemplos: la máscara y el laberinto. Por medio de ellos también podemos entrar a nuestro mundo interior de creatividad o salir a relacionarnos con la creatividad de otras personas o culturas.

La **máscara** es un símbolo y un medio muy antiguo utilizado en ocasiones ceremoniales para unir visualmente a los individuos con las fuerzas sobrenaturales, y que suelen representar a dioses, héroes o espíritus ancestrales importantes para la identidad del grupo.

Para los hopis, así como para los grupos tribales de Nueva Guinea, llevar una máscara es uno de los medios más extendidos de transformarse uno mismo, pasando de ser un mortal insignificante a representar la imagen de una entidad poderosa y significativa (Cziszsentimyhaly, 2008, p.322).

La palabra griega *prosopon*, como la latina *persona*, era usada para designar a una máscara. *Prosopon* deriva del griego *pros*, que significa “hacia” y *opa* “la cara”, “el ojo”. Me interesa resaltar el “hacia” que es una característica del pensamiento lateral o creativo. Un pensamiento que está en constante movimiento.

Las máscaras están relacionadas casi invariablemente con la transgresión de fronteras y con la transformación. Por ser la máscara la forma más directa y más difundida de disfraz, la función de la ilusión en el cambio debe ser explorada por el análisis de máscaras y sus convenciones. La máscara ejemplifica la paradoja perceptual, atestigua la conciencia de las ambigüedades de la apariencia y de paradojas características de los estados de transición.

El reconocimiento de la ilusión es el prerrequisito para comprender algo que parece auto-contradictorio, y el reconocimiento del cambio es posible solo con la comprensión de que algo puede aparentar ser algo diferente de lo que es (Napier, 1986).

La máscara es el accesorio utilizado para causar el efecto de transformación que es el primer requerimiento de toda práctica dramática genuina” (Lesky, 1966, p. 223 en Napier, 1986, p.32).

La máscara, como el teatro, no tiene parte interna; paradójicamente esta exterioridad es el camino para llegar a lo auténtico. La persona tras la máscara “deja de existir”. Máscara y creatividad están ligadas por medio de varios conceptos claves como transformación, transgresión, cambio, hacia, desaparición, muerte y renacimiento.

El estar cubierto por una máscara, libera a la persona del miedo a perder lo que más teme perder: su identidad. Como es lo primero que pierde ya no tiene que perder y se puede permitir revelarse sin descubrirse. Las máscaras de la tragedia y la comedia son también el símbolo doble que representa al arte teatral.

Froust y Yarow (1989, pp.116-118) sintetizan los tipos de máscaras utilizadas pedagógicamente en el arte teatral, basándose en el trabajo de Jaques Lecoq (1921-1991): máscara neutral, máscara expresiva, máscara larval, Commedia de l’arte y clown (nariz roja). Cada máscara es utilizada con objetivos pedagógicos distintos y en distintas fases del desarrollo actoral.

Por todo lo expuesto en este apartado, veo a la máscara como símbolo que por su medio entra en contacto con las energías creativas transformativas, tanto personales como culturales.

A continuación, trataré el símbolo del **laberinto** del cual escribe la investigadora literaria Yael Renan (1992-1993), que en las culturas antiguas de Babel y Creta, al parecer, concibieron un paralelo entre los senderos del laberinto y sus espacios interiores con los órganos internos del estómago de la mujer y relacionaron así, el laberinto con la idea del nacimiento.

El laberinto subterráneo que se descubrió en Egipto sirvió como lugar de entierro, del cual salían las almas de los muertos a sus caminos inferiores que conducían a la renovación de la vida. El laberinto describe un mundo en el que el camino más corto, entre dos puntos, siempre se obstaculiza – por medio de: muros de miedo, desvíos a caminos sin salida, errores y dudas que acompañan cada cruce que implica una nueva decisión.

A primera vista, no tiene lugar en el mundo judeo-cristiano, donde gobierna un dios que tiene exigencias claras; todo lo que hay que hacer es obedecer e ir “por el recto camino”. Al contrario, quien va por el laberinto, desconoce si avanza o retrocede. Los caminos se bifurcan en distintas direcciones y no hay ninguna posibilidad de prever a dónde conducirán y qué te podrá asaltar tras la esquina. Pero la imagen mítica del laberinto es ambigua, dentro de la enredada confusión se esconde un orden encubierto. Quien sigue el orden llegará al centro, mientras que los obstáculos le serán defensores de los peligros que le acechan y allí, se descubren fuentes de energía y renovación.

El mito griego puso al Minotauro en su centro - metamorfosis del toro-fertilidad, pareja de la diosa gobernante en la religión minoica antigua.

Los griegos consideraban a Dédalo, el constructor del laberinto de Creta. Dédalo, por orden del rey cretense, diseñó el laberinto como una jaula abierta para el Minotauro que se alimentaba de víctimas humanas, como otras antiguas deidades de la fertilidad. El héroe que mató al Minotauro, Teseo, también era ateniense, pero sin la ayuda de la “bárbara” Ariadna, media hermana del Minotauro, no hubiera podido salir sano y salvo del laberinto. Ariadna le dio un extremo de una madeja de hilo, tras atar el cabo a la entrada del laberinto, Teseo hizo rodar la madeja y así, se señaló a sí mismo el camino a recorrer hacia adentro y hacia afuera. Ariadna le salvó la vida al héroe de una manera muy simple y muy humilde.

Durante siglos Dédalo ha representado el prototipo del artista científico, según Campbell (1959, p. 30), él, es el héroe de los caminos del pensamiento, de corazón entero, valeroso, lleno de fe en que la verdad, cuando él, la encuentre, dará libertad. El juego del laberinto recapitula una experiencia humana conocida por todos y que la podemos llamar: “cómo no perdernos en los laberintos de la vida”.

Lo fundamental en la experiencia lúdica del laberinto es el “paso”; ese paso del miedo a equivocarnos al sentimiento de seguridad, en el encuentro de la solución. El paso de la impresión visual del caos, al descubrimiento del orden.

Se pueden ver estos aspectos concentrados en la escultura “Laberinto” (1974), del artista norteamericano Robert Morris y en las esculturas laberínticas más tempranas de los artistas Robert Smitson y Alice Ekok. Los mismos aspectos se reflejan en las ruinas de la una edificación de laberinto en Finlandia, de la época de bronce. El laberinto aparece como modelo o metáfora en diferentes campos de la vida y de la cultura.

- Es un laberinto lo que se ve en las tarjetas que se colocan dentro de los ordenadores.
- Tiendas como Ikea se diseñan como un laberinto para el visitante, el mismo cerebro presenta un laberinto de neuronas y de surcos cerebrales. Los laberintos están habitados por ratones de laboratorio y por personas que se perdieron en los pasillos de edificios de oficinas.
- Diseños del pasado laberinto mágico aparecen junto a los juegos de crucigramas y en los juegos de ordenadores.
- Escritores como Borges y Kafka ven en el destino humano, un laberinto fatal tejido alrededor de la víctima ciega.
- En “*El nombre de la rosa*” de Umberto Eco, el laberinto es un componente del argumento y un modelo filosófico.
- En Bach aparece el laberinto como tema musical en la obra, con ese nombre.
- En el cuento “*Reseña de la obra de Herbert Quinn*”, Borges diseñó un esquema lúdico de cuento-laberinto, en cada fase del cuento, el lector es libre de elegir uno de los senderos propuestos en el argumento.
- Para el pensamiento científico, la naturaleza es como un laberinto en el que los científicos son los héroes capaces de encontrar su camino en terreno desconocido.

- Según la escuela del psicólogo Jung, el laberinto es una imagen arquetípica que representa el inconsciente.
- Otros psicólogos utilizan el laberinto como modelo experimental para estudiar procesos de aprendizaje.
- El laberinto es un fenómeno lúdico y violento, es una creación de un artista e inventor, de alguien que sabe, de un hombre apolíneo pero que sirve a Dionisio el animal-dios.

Hemos visto en esta cara del cubo, como los símbolos de la máscara y el laberinto representan aspectos vitales de la creatividad y funcionan como enlaces entre estados y niveles de consciencia relacionados con la transformación.

El ser humano es un proyecto en desarrollo constante, en constante cambio, en donde el antes nutre al después y el yo de antes, se transforma en el yo, de después. De hecho, el ser humano es un espejismo creado por su propio cerebro (Mora, 2001).

La cara 5, al igual que las demás, es infinita en los símbolos e imágenes que puede sugerir.

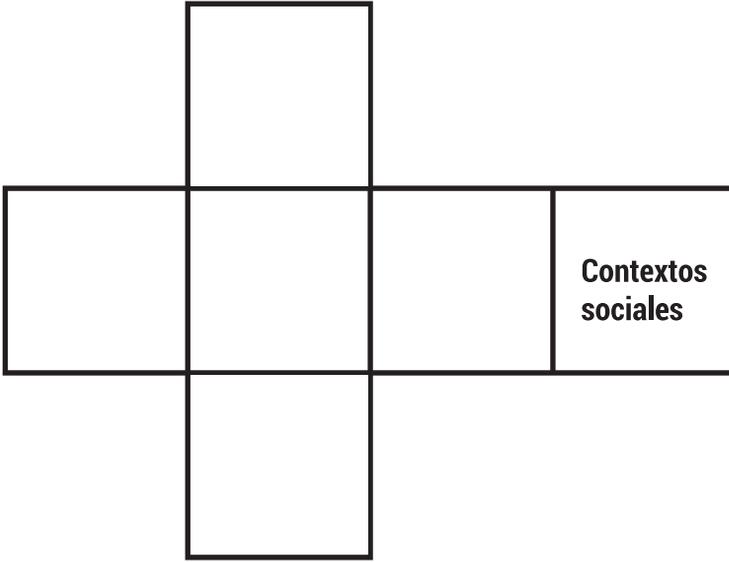
Preguntas para la auto-reflexión

¿Qué símbolos o imágenes te abren las puertas de la imaginación o te impulsan a la curiosidad?

¿Hay símbolos o imágenes que bloquean tu creatividad?

¿Cómo relacionarías esta cara del cubo con tu asignatura o tema de interés?

Cara 6 - Contextos sociales



Esta cara del cubo representa los universos sociales en los que la creatividad crece (o no) y a los que vuelve con su energía transformadora. No hay creatividad sin un contexto social. Los marcos sociales como: familia, escuela, universidad, lugar de trabajo, club social, entre otros, crean el clima y las circunstancias que fomentan u oprimen las energías creativas de sus miembros. Aquí se señala el fenómeno de la creatividad como socialmente condicionado y como socialmente valorado.

Csikszentmihaly y (Sternberg, 1999) acentúa este aspecto de la creatividad definiéndola de la siguiente manera:

“Lo que llamamos creatividad es un fenómeno construido mediante una relación entre productores y público. La creatividad no es el producto de individuos sino de sistemas sociales que juzgan productos individuales” (Sternberg, 1999).

Csikszentmihaly distingue dos áreas del sistema social en el que la persona creativa o el producto es realizado y reconocido:

1. El dominio cultural: la disciplina específica en la cual la actividad tiene lugar.

2. El campo social: compuesto por jueces competentes en su área.

Csikszentmihalyi insiste en que la creatividad es un proceso que puede ser observado solamente en la intersección donde interactúan individuos, dominios y campos.

Este lado del cubo representa a la persona en la sociedad y a la sociedad, en la persona. Aquí resaltamos el fenómeno de la creatividad como socialmente condicionado.

Problemas y desafíos de la humanidad tales como los ecológicos y ambientales, pobreza, violencia, tensión étnica, violencia, drogas y crimen, etc. se presentan como una promesa de plaga para las futuras generaciones. Los estudiantes deben tener experiencias, conocimientos y competencias que los ayuden a tener nuevas ideas y proponer nuevas soluciones a estos problemas.

La comprensión de como fomentar la creatividad es vital para el desarrollo del potencial individual, a fin de contribuir de manera creativa en la sociedad. La educación es clave para la transformación y mejora de los recursos humanos.

Silvano Arieti (1976), llega a dos conclusiones importantes:

- La primera es que algunas sociedades ayudan a desarrollar la creatividad mientras otras inhiben este desarrollo, lo que él llama “la sociedad creativo-genética”.
- La segunda, es que a pesar de que el proceso creativo es un fenómeno intra- psíquico, es parte de un sistema abierto. La “síntesis mágica”, como denominó Arieti a la creatividad, no ocurre sin un input desde el mundo exterior, que es facilitado por un clima o entorno propicio.

Arieti encuentra nueve factores sociales positivos que *pueden posibilitar* el desarrollo de la creatividad y que caracterizan una cultura creativo-genética:

1. Existencia de medios culturales (y algunos físicos).
2. Apertura al estímulo cultural.
3. Acento en el hacerse y no solo en el ser.
4. Acceso libre a los medios culturales para todos los ciudadanos, sin discriminación.

5. Libertad luego de un período de severa opresión o absoluta exclusión, es un incentivo para la creatividad.
6. Exponerse a estímulos culturales diferentes y aún contradictorios.
7. Tolerancia e interés hacia puntos de vista divergentes.
8. Interacción con personas significantes.
9. La promoción de incentivos y premios.

Saturnino de la Torre (2006), concibe la creatividad como el potencial humano para transformarse y transformar el entorno. El foco de atención no es el sujeto individual sino, el colectivo humano y por tanto, la persona como miembro de ese colectivo. Somos lo que somos, en tanto somos desde y con los otros, escribe Torre. Él, define la creatividad comunitaria como el potencial y proceso generador de propuestas innovadoras que transforman y dejan huella social, como consecuencia de la implicación de colectividades o agrupaciones humanas. Estas son sus características:

1. Conciencia de misión social.
2. Grupo humano heterogéneo.
3. Metas compartidas.
4. Participación y compromiso comunitario.
5. Liderazgo creativo.
6. Proyectos innovadores.
7. Clima satisfactorio.
8. Transformación en el tiempo.
9. Sinergia.
10. Altruismo creativo.

Como primer ejemplo de esta cara del cubo presento la creatividad ejercida por personas y grupos que reivindican un espacio público libre de publicidad. El término *culture jamming* (interferencia cultural, contra-publicidad) fue inventado en 1984, por la banda de *collages* musicales Negativland, para señalar la protesta contra el consumismo y la publicidad, utilizando a la vez y de manera paradójica, el medio de la publicidad.

Klein (2007, p. 398) refiere el ejemplo de Rodríguez de Gerada, cuya profesión es precisamente publicitario y uno de los creativos fundadores de la contra-publicidad.

Los casos más sofisticados de contra-publicidad son más que parodias del producto, que los interceptan. Son contra-mensajes que se apoderan de

los medios de comunicación de las propias empresas y emiten un mensaje totalmente contradictorio con el que se deseaba transmitir.

Entre los activistas hay quienes insisten en que ellos, no invierten los mensajes, sino que los mejoran, los editan, los magnifican o los desenmascaran. Muestran la verdad última de la publicidad como si fuera una visión de rayos X del subconsciente de la campaña publicitaria, revelando así, su verdad profunda.

Los fines críticos contra-publicitarios tienen que ver con cualquier estado consecuente de esta cultura paternalista que fomenta la publicidad, como herramienta de persuasión. El acto de alterar logotipos empresariales para cambiarles el significado, no es más, que un juego con las mismas reglas. La alteración de marcas tiene como consecuencia la aparición de una nueva contra-marca que supone la asociación de unos significados distintos a un mismo significante, es decir, jugar a cambiar símbolos de poder, por símbolos de subversión.

Cabe entender entonces, que tanto una como la otra, utilizan los símbolos para condensar los significados y lograr entablar una comunicación más directa con el público (Rico, 2005).

El segundo ejemplo es el de la idea de los “microcréditos” del economista Mohammad Yunus, quien recibió en el año 2006, el premio Nobel de la Paz. El microcrédito y la fundación del Banco Grameen, fomentan la concesión de préstamos pequeños a gente pobre como un derecho humano; lo que demuestra una gran idea creativa socio-económica en los lugares aplicados. Aquí se conecta la cara social del cubo con la técnica de “disminuir” o “achicar” que es aplicada también por la nanotecnología.

Otro ejemplo de creatividad es el movimiento “lento”, que comienza en 1986 y luego fue promovido por el autor Carl Honoré, en su *Elogio de la lentitud* (2004). Reivindicando un mayor equilibrio en la vida, podemos ver sus manifestaciones en el comer lento, tener sexo lento, educación lenta, trabajo lento, ocio lento, relaciones lentas, etcétera. El autor no hace un culto de la lentitud sino, que propone dedicar a lo que hacemos, el tiempo que se merece, o sea, ralentizar.

Un ejemplo distinto es el de David Edwards (2008) quien presenta una novedosa forma de trabajo: un espacio que el autor denomina el “laboratorio de creatividad”, el cual tiene cuatro esquinas:

1. Cultura.
2. Investigación y Educación.
3. Sociedad.
4. Industria.

Estas son las cuatro esquinas del espacio de ideas-impacto. El “laboratorio arte-ciencia” puede ser galería-teatro, centro de innovación, estímulo para la investigación y la educación vivencial, catalizador para el compromiso social y el cambio.

No hay ninguna barrera dentro de este espacio: una idea puede comenzar como forma artística y terminar como nueva tecnología, o puede comenzar como nueva tecnología y terminar como intervención social. Este flujo de ideas es una de las características resaltantes del laboratorio.

La colaboración arte-ciencia dentro del laboratorio sigue tres principios:

1. Los procesos importan más que los resultados
2. Los experimentos nunca se repiten
3. Los resultados nunca son malos.

Hay cuatro clases de asociados que corresponden a cada uno de los cuatro vértices:

1. Asociados sociales (fundaciones, gobierno).
2. Asociados de investigación y educación (universidades).
3. Asociados industriales (empresas).
4. Asociados culturales (museos, teatros, ministerios culturales).

Ellos apoyan los experimentos del laboratorio en la financiación y de otras formas.

El 5º Congreso de Creatividad e Innovación de 2009, con motivo del Año Europeo de la Innovación y la Creatividad, tomó como tema: “Ciudades Creativas en la Sociedad de la Imaginación”. Las ciudades representan un escenario inmejorable para experimentar nuevos modelos de innovación

social y económica, convirtiéndolas en laboratorios urbanos (lugares para experimentar desde la creatividad de su ciudadanía); socializando la innovación y la creación de escenarios más sostenibles.

Para enfatizar este aspecto de la creatividad yo propongo un nuevo concepto: “Cubolución”; término para describir un contexto social (colegio, organización, empresa, etc.) que decide dar a la creatividad una prioridad en su escala de valores y fomentar una cultura de creatividad.

La cubolución sería la acción de construir creativamente una sociedad mejor, donde los elementos líquidos (imaginación, juego y humor) tengan un mayor peso.

Concluiré este apartado con una importante contribución de Torre:

“La creatividad es un bien social, una decisión y un reto de futuro. Aquellas sociedades y organizaciones que descuiden el estudio y desarrollo de la creatividad, se verán sometidas a países de mayor potencial creador” (2006, p.137).

Preguntas para la auto-reflexión

- ¿Cómo influyeron los contextos sociales en el desarrollo o en la inhibición de tu creatividad?
- ¿Cómo influyen los contextos sociales actuales en la expresión de tu creatividad?
- ¿Cómo puedes incidir creativamente en tus contextos sociales?
- ¿Cómo relacionarías esta cara del cubo con tu asignatura o con tu tema de interés?

Conclusión

Las distintas caras del cubo las podemos ver de diversas maneras:

1. Como seis escenarios donde actuamos la creatividad.
2. Como bordes y márgenes lejos del centro, donde se realizan experimentos. Lugares limítrofes menos controlados como los márgenes de libros donde se dibuja grotescas.
3. Cada cara del cubo es una puerta de entrada al mundo interior de la creatividad y a la vez, una salida al mundo exterior al que se mira con

nuevos ojos. Como cada individuo es diferente, las puertas de entrada y salida serán acordes con cada personalidad.

4. Holográficamente, cada cara contiene “toda” la creatividad, como cada computador personal contiene “toda la red de internet”.
5. Las distintas caras se conectan como las neuronas en el cerebro formando redes de comunicación. Como los personajes que se relacionan sobre un escenario. El centro del cubo es el lugar del secreto, del misterio y de la sorpresa. No sabemos lo que encontraremos ahí, por eso debemos esperar lo inesperado. El centro del cubo también puede ser un lugar de vacío, quietud y meditación.

Es importante insistir que existe el flujo y las conexiones entre las distintas caras del cubo: el ejemplo de Patch Adams, que vimos en el apartado de *personajes*, se relaciona con el apartado de contextos sociales ya que impulsó una nueva idea en los marcos terapéuticos (entorno social), pero también se relaciona con el sentido del humor como: rasgo y *herramienta*.

La contribución de esta idea también se conecta con la *inteligencia interpersonal* y así, vemos cómo se van conformando redes dentro del cubo. El pensamiento sobre *redes* también es característico del pensamiento complejo (redes neurológicas, sociales, ecológicas, etc.) y tiene su expresión en el interior del cubo.

La red (network) es una pauta común a todo lo que tiene vida, señala Capra (2002).

Los matemáticos húngaros Erdős y Rényi, pioneros en la investigación de redes, estudiaron la conexión casual de cruces; decidieron que la manera más simple de crear una red es *tirando un dado*: se eligen dos cruces y se tira el dado (solo si sale seis se crea entre ellos, una conexión).

La función de cada componente en esta red es transformar o reemplazar otros componentes, así, la red entera se regenera continuamente. Ésta es la llave para la definición sistemática de la vida: redes vivientes crecen continuamente, o se recrean, por transformación o recreación de sus componentes. De esta manera se realizan cambios estructurales continuos preservando la forma organizativa como de red.

El cubo puede representar el útero materno donde se concibe a la futura persona; o el centro del cubo como cruce de infinitos cables imaginarios que de alguna manera misteriosa llevan a un *insight*:

- esa bisociación de Koestler.
- ese pensamiento lateral de Bono.
- esa solución de segundo orden de Watzlawick.
- ese proceso terciario “mágico” de Arieti.
- esa amalgama de elementos mentales de Pinsk.
- esa intuición de Platón.
- esa improvisación en la que el creador desaparece, Nachmanovitch.
- ese salto cuántico de Torre.

Todos estos conceptos tratan de desenmascarar el misterio del *insight* creativo.

De Wetering en *El espejo vacío* (1975), escribe sobre su experiencia en un monasterio Zen: “El estudio del kōan lleva a una comprensión de que todas las cosas están relacionadas. Todos los seres están vinculados por fuertes hilos invisibles. Cualquiera que se ha dado cuenta de esta verdad, tiene cuidado, trata de estar alerta a lo que está haciendo”. Esta idea es también central en el paradigma de la complejidad, dentro del cual estamos trabajando.

Pero podemos también pensar el centro del cubo como representación del entendimiento, el vacío, el silencio, el blanco, la quietud, lo invisible, el cero que es también el infinito. *¿Cuál es el mecanismo?* Solo podemos hablar de los lados del cubo y no, de lo que hay adentro.

Algunos conceptos como el de “vacío” y “vacuidad” (sunija, sunijata), asimetría, indeterminación, velocidad de expresión y disponibilidad se encuentran en doctrinas del lejano oriente, especialmente en el Zen.

El sentido de “vacuidad” se encuentra en el centro de las estancias para el té y de mucha arquitectura japonesa, se encuentra en el “vacío” del papel blanco de muchas pinturas y de muchos dibujos, y se halla en contraste con el “lleno” de todo, o casi todo, el arte de Occidente (Dorfles, 1965).

El centro del cubo también puede representar el espacio físico que todos necesitamos para “incubar la creatividad”:

You must have a room, or a certain hour or so a day, where you don't know what was in the newspapers that morning, you don't know who your friends are, you don't know what you owe anybody, you don't know what anybody owes to you. This is a place where you can simply experience and bring forth what you are and what you might be. This is the place of creative incubation. At first you may find that nothing happens there. But if you have a sacred place and use it, something eventually will happen.

Joseph Campbell (The Power of Myth)

En un tono más místico podemos citar al sabio Zen Mumon:

“El gran sendero no tiene puertas, miles de caminos llevan a él.
Cuando uno atraviesa este umbral sin puerta,
camina libremente, entre el cielo y la tierra”

(Morin, et.al., 2002)

El arte teatral es la revelación pública de un secreto por medio de la máscara y el disfraz y por medio de su descubrimiento en la trama. *¿Qué clase de secreto? ¿Puede el cubo cumplir la función teatral? ¿Qué hay dentro del cubo?*

El secreto, el misterio y la sorpresa. La naturaleza tiene secretos. Estos secretos implican una dimensión profunda y misteriosa tras las apariencias, sugiere alguna razón para el secreto y la posibilidad de descubrir las escondidas leyes de la naturaleza. Pero, *¿qué las hace secretas?* La naturaleza vista como un laberinto requiere personas creativas capaces de encontrar su camino a través de los pasajes intrincados y desconocidos.

Boden (1992, p.1) señala que, si un puzle es una pregunta no respondida, un misterio es una pregunta que puede ser articulada con dificultad y nunca respondida satisfactoriamente. Para esta autora, los misterios están más allá de la ciencia.

Para Boden, la creatividad parece un misterio, ya que hay algo paradójico en ella, algo que hace difícil entender *¿Cómo ocurre la creatividad?* es un puzle, pero que ella, ocurra es un profundo misterio. También la enseñanza es una tarea de revelación de secretos culturales en los que se da testimonio del conocimiento de la humanidad.

El cubo líquido de la creatividad es una herramienta pedagógica que se va creando y en su creación se revela la creatividad. De manera hologramática cada cara lleva en sí “toda” la creatividad, que por supuesto, es infinita. El cubo es una herramienta no lineal, tiene posibilidad aleatoria en la cual la incertidumbre es parte del proceso.

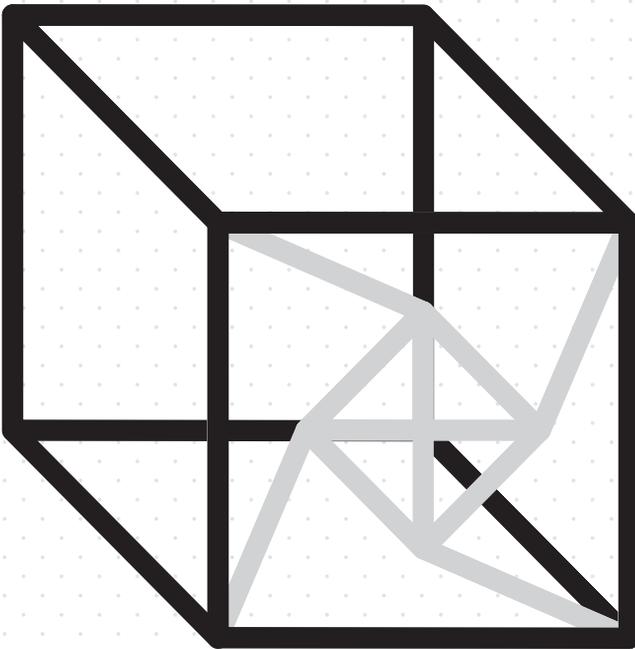
El cubo como artefacto modular puede entrar en relación con otros cubos. Lo paradójico del cubo es que mientras desarrollamos la creatividad, menos lo necesitamos. Mientras la persona desarrolla más su creatividad, el cubo, diríamos, se derrite.

El juego con el modelo cúbico “calienta” los diferentes lados del cubo y también a sí mismo y a su mundo. El cubo de hielo se derrite y la creatividad fluye. O de manera distinta: las conexiones neuronales se acrecientan.

La función y conducta del cerebro humano parece ser mejor explicada sobre la base de conectividad funcional entre las estructuras cerebrales, que sobre la base de localización de una función dada a una estructura cerebral específica (Walsh y Pascual-Leone, 2003; en Geake, 2008).

O también, llegamos al centro del cubo que puede llegar a ser un lugar de vacío, silencio, blanco, quietud y descanso. Ya no hay necesidad del cubo. Pero toda la alegría está en crear.

E L P P P P P P P P P P
T E A T R O P P P P P P
E N L A P P P P P P P P
E D U C A C I Ó N : P P



U N P P P
F E N Ó M E N O P P P
C O M P L E J O P P
P P P P P

EL TEATRO EN LA EDUCACIÓN: UN FENÓMENO COMPLEJO

Las artes deben ser entendidas como distintas maneras de conocimiento. Cada arte tiene una diferente manera de aprendizaje que se caracteriza por herramientas específicas, prácticas y modos de pensar sobre lo que hace a un objeto o a una presentación estéticamente emocionante y que vale la pena volver a ella. El conocimiento artístico es diferente de otras clases de conocimiento de maneras fundamentales: intención, modos de producir significados, métodos y concepciones de la verdad y la excelencia.

Las artes no solo deben ser integradas con otros temas escolares sino ser la fibra y el aliento de toda educación escolar y su entorno (Sahasrabudhe, 2006).

Antes de traducir lo expuesto a una acción educativa flexible, humanista y dialógica, que es resultado de las diferentes caras del cubo líquido, y de sus interconexiones, deseo citar el siguiente pasaje del pedagogo teatral Tomás Motos; quien relaciona complejidad, educación, creatividad y teatro:

“Entre las bases para construir este nuevo modelo educativo se concretan: complejidad, educador educando, didáctica centrada en el aprendizaje, inteligencias múltiples, sujeto colectivo, educación como diálogo abierto, ciudadanía, creatividad, cambio de percepciones, y valores, sostenibilidad, interdependencia y conectividad, interdisciplinariedad y transversalidad, multiculturalidad, nuevas tecnologías y calidad con equidad. Consideramos que el Teatro, bajo las diferentes denominaciones recibidas en el terreno de la educación (Arte Dramático, Dramatización, Expresión Dramática, Drama) tiene la virtualidad de generar nuevos ambientes de aprendizaje. La tesis que defendemos es que en la práctica didáctica los principios del nuevo paradigma educativo emergente se han de traducir en la integración del currículum, a través de procedimientos que impliquen inter, transdisciplinariedad y transversalidad” (2001, p.1)

Este pasaje es fundamental en la concepción de la práctica pedagógica compleja que propongo más adelante. Sostengo que el arte teatral y su aplicación educativa pueden contribuir de forma clave en el desarrollo de una mirada transdisciplinar.

Considerando al arte una forma de conocimiento, el teatro es doblemente apto para su función educativa ya que sus materiales son los de la vida misma. La experiencia humana es afectiva e intersubjetiva y por lo tanto, para la organización del orden cognitivo humano resultarán esenciales las tonalidades emotivas que disparan los procesos que vinculan la experiencia, las relaciones interpersonales, el conocimiento, la realidad y el observador.

La perspectiva post-racionalista señala que el conocimiento no solo es cognitivo sino también perceptual, motor, emocional, intuitivo, procesual, sistémico, complejo, co-evolutivo, significado, significante e identitario. Desde este enfoque, la manera cómo el individuo ordena y configura su realidad, la forma como se ve a sí mismo en el transcurso de su relacionarse con los otros, va a influenciar su camino hacia el conocimiento.

Estas características del conocimiento resaltan en el medio teatral.

Así también Wagensberg (1985) considera al arte como una forma de conocimiento basado en el principio de comunicabilidad de complejidades no necesariamente inteligibles. Temas, lenguajes y técnicas son el *cómo* del arte, la complejidad es el *qué*.

Desde una perspectiva de la educación por medio de las artes, Bamford (2006), señala que las artes son una parte intrínseca de la manera en la que la humanidad se desenvuelve en el mundo; se evidencia la existencia de las artes mucho antes de que exista la escritura.

En la prehistoria están anotados ejemplos de arte, como en el caso del arte australiano aborigen. Las artes fueron desde siempre una parte vital de las ocupaciones de la humanidad, la gente participa en las artes a lo ancho y lo largo del mundo; todas las culturas cantan, danzan, recitan, escuchan cuentos y se representan.. Todas las sociedades del mundo se comprometen activamente en las artes, las cuales están floreciendo en la sociedad moderna de forma más intensa; basándose en sus fuerzas, para comunicar mensajes.

Las artes realmente *comprometen*, ellas promueven un sentido de comunidad por medio de un espíritu compartido que profundiza la motivación del estudiante. Mediante el establecimiento de conexiones con los estudiantes, las artes ofrecen algo único e intrínseco a la educación de calidad.

Las artes contribuyen a una positiva autopercepción e identidad, vital para logros educativos efectivos de una vida de aprendizaje. Las artes pueden ayudar a desarrollar una conciencia cultural y la aceptación del sí mismo y de otros. Esta dimensión de la complejidad está explícita en el trabajo del educador Prabha Sahasrabudhe (2006). Él, señala tres concepciones de la educación artística, tres maneras de pensar el arte en el contexto escolar y válido para el marco dramático-teatral:

1. **El arte como expresión personal:** utiliza estrategias donde el alumno está en el centro y le permite la exploración artística, en nuestro caso dramática, de la “experiencia vivida”. En esta pedagogía el niño es tratado como un artista cuyo trabajo tiene un valor inherente. El espacio de trabajo es el lugar donde los niños juegan, descubren e inventan. La función de los maestros es proponer materiales y preguntas de carácter creativo-expresivo que motiven a los alumnos.
2. **El arte como vía de conocimiento:** el hacer teatro permite a los alumnos implicarse en un proceso de investigación de sus realidades sociales y conectarlas con la cultura local, documentar experiencias, eventos e historia y “volar hacia el futuro”. Así también, reproducen ambientes físicos y humanos, interpretan los fenómenos, los presentan y proyectan posibilidades en lo que podría ser. Este proceso contribuye a descubrirse y a conectarse en forma dialógica con el “otro”. El cerebro no es un almacén de memoria o enciclopedia, es un agente activo en la construcción del conocimiento. Los materiales, el medio teatral, las herramientas y las técnicas, las capacidades y posibilidades que ofrece el hacer teatro, aportan a programar, reflejar, pensar y establecer su lugar en el mundo. El teatro como vía de conocimiento desarrolla habilidades meta-cognitivas.
3. **El arte como disciplina:** adecuada para la etapa de colegio secundario. Debemos preguntarnos *¿Qué es una disciplina artística?, ¿Cómo pensamos sobre el arte, como disciplina?*

Un currículo de arte en el colegio secundario, basado en las dos etapas anteriores, debe ayudar a los estudiantes a adquirir experiencia en desarrollar y crear metáforas y representaciones narrativas de los mundos culturales reales e imaginados que podrían conectarse alegóricamente con sus ‘experiencias vividas’.

Las artes son importantes por ser sistemas simbólicos y lenguaje del pensamiento. Las palabras que usamos para darle significado a nuestra experiencia diaria, las imágenes que producimos como arte, los sonidos musicales que creamos, los movimientos de la danza y los ritmos de la poesía sirven al mismo propósito. La capacidad de usar las artes para darle sentido al mundo está dentro del potencial de niños y jóvenes.

La primera función de la educación en las artes es permitir que las herramientas de fortalecimiento sean accesibles a todos los niños, para que puedan llegar al mundo exterior. Las artes deben ser entendidas como distintas maneras de conocimiento.

Cada arte tiene una diferente manera de aprendizaje que se caracteriza por específicas herramientas, prácticas y modos de pensar sobre lo que hace a un objeto o a una presentación estéticamente emocionante y que vale la pena volver a ella. El conocimiento artístico es diferente de otras clases de conocimiento de maneras fundamentales: intención, modos de producir significados, métodos y concepciones de la verdad y la excelencia. Las artes no solo deben ser integradas con otros temas escolares sino ser la fibra y el aliento de toda educación escolar y su entorno (Sahasrabudhe, 2006).

Para Maslow (1982), la educación a través del arte puede ser especialmente importante, no tanto para producir artistas, sino más bien, para obtener mejores personas. Para este autor, la educación a través del arte debería convertirse en el paradigma de otra educación.

Tras haber introducido el tema por medio de las artes en general, volveré a centrarme en el teatro.

A continuación, desarrollaré diferentes aspectos del teatro en la educación, que demuestran su complejidad a diversos niveles. La creatividad es multidimensional y compleja y sus manifestaciones dependen del campo concreto al que se aplica, escriben Motos y Picó (2006). Para estos autores, cuando se trata de la creatividad en arte dramático, la multidimensionalidad y la complejidad se acrecientan ya que este ámbito, por su naturaleza, es un espacio de integración y encuentro de lenguajes, de modos de expresión, de formas, de papeles desempeñados y de finalidades diversas.

Esta complejidad aparece primeramente en lo que respecta a sus dimensiones, contenidos y fines.

1 · Dimensiones:

- a· El teatro se puede leer o ver.
- b· Hacer o expresarse por medio del teatro.
- c· Reflexionar o hablar sobre el teatro.

2 · Contenidos:

- a· Literatura dramática e historia del espectáculo.
- b· Lenguaje teatral y profesiones teatrales.
- c· Creación, comunicación grupal y desarrollo personal.

3 · Fines:

- a· Hacer un espectador activo y reflexivo.
- b· Desarrollar una persona creativa, expresiva y comunicativa.
- c· Desarrollar una persona capaz de disfrutar del arte.

Otra dimensión del fenómeno complejo describen Howard-Jones (et al., 2008), quienes investigaron sobre la creatividad en el campo del drama, en la educación, basada en presupuestos neuropsicológicos.

El ciclo amplio de la actividad investigadora tiene por objetivo incentivar la comprensión de la creatividad realizando trabajos experimentales y aplicando enfoques interpretativos; un ciclo que comienza con consultas a maestros y con maestros, de maestros. En este proyecto se investigó cómo la creatividad implica un modo generativo de pensamiento, que es esencialmente, diferente al modo analítico y predominante en la educación escolar.

Por otro lado, es claro que la creatividad individual será siempre un viaje cuyo destino es desconocido. Cada viaje creativo es una experiencia única, justamente como cada cerebro es único en términos de estructura y funcionamiento. Solamente por estas razones, la neurociencia no puede explicar o desmitificar la cognición y las experiencias creativas. Utilizando el proceso de co-construcción que presta atención a las perspectivas educativas y científicas se podrían producir nuevas maneras de pensar y de hablar, sobre la creatividad y así, ayudarnos a reflexionar sobre nuestras decisiones diarias como educadores cuando fomentamos la creatividad en los estudiantes.

En otro artículo, Howard-Jones (2008), concluye que no existe “estrategia creativa” o “entorno creativo” que los maestros generalmente usan, porque lo que funciona depende del tipo de pensamiento que el maestro estimula en un momento particular del proceso creativo, y ese progreso, depende del alumno y del contexto.

Cuando el profesor considera que un individuo o grupo de individuos, pueden beneficiarse de un cambio en su modo de pensar, hay maneras para ayudarlos. De todas maneras, no podemos hacer afirmaciones como: ‘planear es/no es creativo’ o ‘un entorno completamente relajado es bueno para la creatividad’ porque el uso de una estrategia o ambiente dependerá de muchos factores y el entorno mismo.

En este proyecto fueron identificados los siguientes principios relevantes al campo de la educación:

1. A pesar de que cada acto creativo contiene elementos de espontaneidad, los profesores pueden jugar un papel crítico en el fomento del pensamiento creativo por medio del uso del entorno y de la estrategia.
2. Ninguna parte diferenciada del cerebro es responsable de la creatividad. Algunas regiones que se conectan para producir asociaciones divergentes, del tipo que se necesita para la creatividad, son localizadas usualmente en el hemisferio derecho. Las teorías de aprendizaje basadas en la división hemisférica del cerebro no están soportadas científicamente y no ayudan a comprender la creatividad, especialmente cuando son utilizadas para categorizar personas individualmente. La creatividad requiere movimiento entre dos tipos de pensamiento distinto: generativo y analítico.
3. Una fijación cognitiva ocurre cuando no podemos ir más allá de una idea o de un grupo de ideas; esto nos hace pensar en un estancamiento en el modo analítico. En circunstancias normales, se puede reflejar o hasta cierto término, regular de qué modo lo estamos utilizando; en este sentido, el pensamiento creativo parece adaptarse a la metacognición.
4. Un determinado grado de limitación es requerido. No tanto que la creatividad no pueda florecer, pero lo suficiente para que pueda proveer determinado nivel de seguridad.

5. Cuando visualizamos nuestra actividad cerebral se parece a la asociada con la experiencia real. Esto sugiere que la visualización es una potente herramienta educativa. Por ejemplo, la mejora del pensamiento generativo puede ser conseguida por medio de visualizaciones de cambios en el contexto.
6. El pensamiento generativo puede ser apoyado por estrategias que requieran la conexión inusual como incorporar estímulos no relacionados al resultado.
7. Aunque las neuronas espejo son todavía temas de debate y discusión, ayudan a proveer un potencial mecanismo por medio del cual el pensamiento creativo puede ser aprendido vicariamente; esto es cuando los alumnos ven a sus profesores ser creativos.
8. Un desvío de preguntas que busquen soluciones cerradas, es otra manera, de apoyar a los estudiantes en el desarrollo de su propio pensamiento generativo. Los maestros pueden ayudar a sus estudiantes en el proceso creativo al identificar los momentos, en que su pensamiento, necesita ser más generativo o analítico y así, posibilitar esta transición (gracias a la influencia en el entorno de trabajo o por medio, de la aplicación de estrategias particulares).

La importancia de estas conclusiones neurocognitivas para este trabajo es que, por un lado, son conseguidas por medio de una experiencia dramática, y por otro, se comienza a tener una base científica más sólida en la investigación de la creatividad.

Desde otra perspectiva, para Torre:

“la escenificación es una estrategia didáctica de enseñanza y evaluación, pero también de investigación. El aula es un escenario por excelencia donde cada persona tiene uno o más roles relacionados entre sí”.

El propio concepto de rol o papel es relacional, pues carece de sentido hablar de rol si no es con relación a los otros. Después de estar un tiempo como grupo aula o clase, el sujeto desarrolla un rol coherente a lo que el mismo imagina que los demás esperan de su papel como docente, discente, director, compañero, asesor o especialista...Los propios estudiantes desarrollan roles distintos cuando trabajan en equipo. Incluso los tiempos, los recursos utilizados, la decoración del aula, la forma y distribución del mobiliario tienen su propio significado” (Torre y González, 2006, p.170, en

Torre, 2010, pp.126-127). Es por tanto una estrategia didáctica inter y trans-disciplinar.

Por otra parte, la escenificación o representación teatral puede ser utilizada como estrategia de investigación trans-disciplinar debido a su dinamismo, riqueza simbólica, transposición de significados y símbolos de una situación a otra, aspectos relacionales, presencia y simultaneidad de elementos complejos. En un escenario hay conocimiento, arte, espontaneidad, creatividad, y ante todo, comunicación (Torre, 2010, p.127).

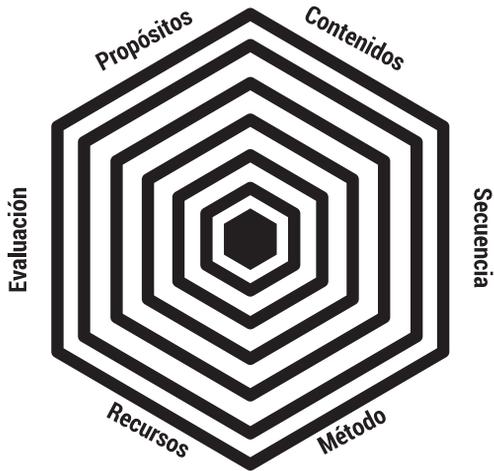
Desarrollando el aspecto pedagógico teatral, Laferrière y Motos (2003), señalan que el teatro puede revelarse como una herramienta educacional de primera importancia para la formación y el desarrollo personal y social de la persona sin importar su edad o procedencia. Es un lenguaje total que requiere de todos los recursos de la persona, ya sean físicos, intelectuales o afectivos, ya que el sujeto compromete en el su cuerpo y su voz, al jugar (con el espacio, los objetos y los soportes musicales o visuales).

La expresión dramática, que integra las inteligencias lingüística, corporal, plástica y rítmico- musical se representa como una disciplina de encrucijada, una especie de síntesis de materias o de posibilidades de ejercer la polivalencia, en la que no se produce por sucesión, pasando de una disciplina a otra, sino que por el contrario, hay la posibilidad de dar a la expresión el soporte que convenga según el fin elegido, por lo que se presenta como máximo exponente de la expresión total.

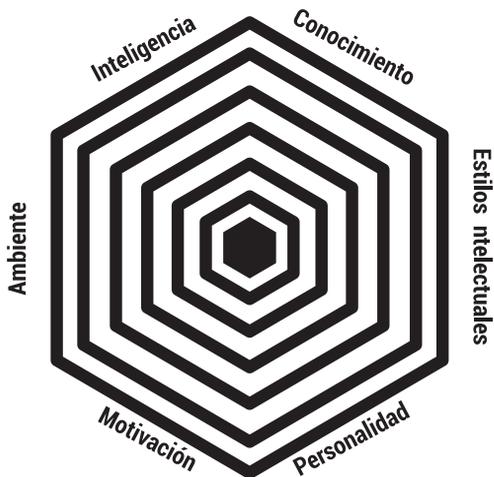
Retomando la metapauta cúbica-hexagonal-hexádica, veremos que ella, está presente en la intervención pedagógica creativa por medio de la dramatización.

El psicólogo Miguel De Zubiría Samper, desarrolló el modelo del hexágono dentro de la Psicología Conceptual, en el que propone ver todo acto educativo como constituido por seis componentes:

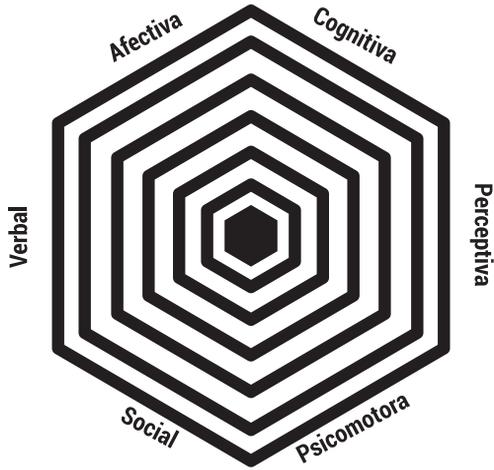
- Propósitos (*¿Para qué enseñar?*),
- Contenidos (*¿Qué enseñar?*),
- Secuencia (*¿Cuándo enseñarlo?*),
- Método (*¿Cómo enseñarlo?*),
- Recursos (*¿Con qué enseñarlo?*),
- Evaluación (*¿Se cumplió?*).



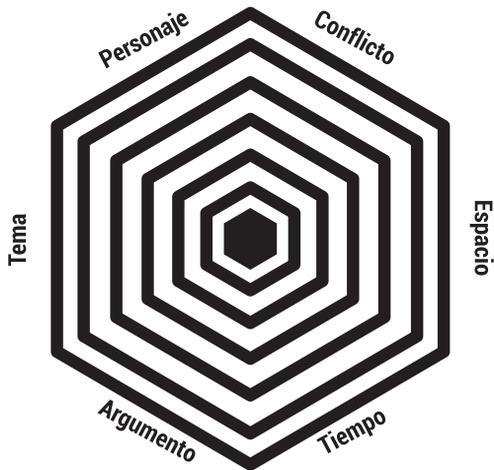
Robert Sternberg propuso seis recursos de la creatividad:



La pedagogía teatral desarrolla, por medio del taller, las seis dimensiones de la persona, tal como lo precisan Motos y Laferrière (2003):



También los elementos del esquema dramático con los que trabajamos son seis (Motos y Laferrière (2003):



La técnica de pedagogía teatral del mestizaje propuesta por Laferrière (1997), tiene seis elementos básicos:

1. **El espacio:** el espacio escénico y la clase. Es necesario situar bien el lugar de trabajo; saber organizar el aspecto físico de la clase o de la escena.
2. **El tiempo:** se refiere tanto al de la escena teatral, con una duración determinada y una frecuencia que marca el ritmo o la repetición, como al del horario escolar que determina la duración y la frecuencia de las clases.
3. **La energía:** la poca, mediana o mucha energía desplegada durante el tiempo asignado tendrá su influencia sobre el rendimiento. La combinación de estos tres elementos (energía, tiempo y espacio) servirán para transformar el trabajo del grupo, puesto que se produce un impacto seguro sobre la presentación de una escena teatral.
4. **Los personajes:** los actores, los alumnos y el profesor. Si se parte del principio de igualdad entre estas personas, en lo que concierne al potencial creador humano, y de que cada uno tiene un rol diferente que ejecutar, llegaremos ocupar el máximo de personas con el máximo de posibilidades y de capacidades para llegar a producir un trabajo creativo.
5. **El motivo, tema y asunto:** Si partimos de que el texto puede convertirse en pretexto para la creación de otro texto, podemos abordar los temas o el material escolar, con nuestro grupo, de una manera más original. La situación de producción llegará a ser más animada y servirá de pretexto a la creación personal o colectiva: esta será la situación de improvisación pedagógica típica.
6. **Los accesorios:** decorado, vestuario, maquillaje, objetos, sonido, iluminación...todo el material que se pueda encontrar en la clase pueden estimular la creación. Es necesario saber utilizar todo objeto, pedagógico o dramático.

Chris Jhonstone (1998) propone seis polaridades como características del taller de teatro:

- Lo fijo – lo libre
- Simple – complejo
- Centro - periferia
- Performador - público

- Individual – colectivo
- Lo superficial - Lo profundo

Los seis principios pedagógicos

Propongo entonces seis principios pedagógicos creativos y teatrales:

1. **Subversión:** implica cambiar los puntos de vista, romper esquemas, dudar, airear ideas, desaprender, provocar:
Tomar conciencia de que somos movimiento, devenir, permanente descubrimiento y metamorfosis; un continuum hacerse, deshacerse y rehacerse, abiertos a la interrogación. Desaprender es dejarnos permear por lo imprevisto, por lo incierto; no es perder nunca la capacidad de asombro.
El teatro lleva una carga subversiva muy grande, como apunta Chris Johnston (1998), entre otros.
2. **Integrar lo imprevisto en el que hacer educativo:** el evento pedagógico, como el teatral, es irreplicable, incierto y fugaz. Pretendemos trabajar con la situación y con el aquí y ahora. Si la subversión implica un *no* a la tradición, a la rutina, a lo establecido, el trabajo con el imprevisto implica un *sí*, que es el principio más importante de la improvisación.
3. **La dramatización y el teatro:** se adecúan como ningún otro como camino para el desarrollo de las inteligencias múltiples. Además, es un médium que, a diferencia de otras artes, no necesita de aprendizaje para practicarlo. Todos tenemos el instinto teatral incluido por el solo hecho de ser seres humanos.
4. **El desarrollo del pensamiento complejo:** es uno de los retos más importantes de la pedagogía frente al cambiante e imprevisible siglo XXI. El pensamiento complejo se crea y recrea en el mismo caminar y ofrece una comprensión más holística, global y sistémica, que enfatiza el todo en vez de las partes. Reconoce la interconexión, la interdependencia y la interconectividad de todos los fenómenos de la naturaleza. Principio que nos lleva a comprender que el individuo aprende no solo usando la razón, sino también la intuición, las sensaciones, las emociones, los

sentimientos; mismos que se funden en la acción (Motos, 2001).

5. **Inter y transdisciplinariedad:** para lograr una superación del paradigma mecanicista que divide el conocimiento en disciplinas. El arte teatral, como cruce interdisciplinario en espacio y tiempo concreto puede servir como laboratorio, lugar de ensayo y de reflejo, para una educación con una nueva conciencia.
6. **El conocimiento teatral:** complementa otras posibilidades de conocimiento, pero no las sustituye. Propone el camino experimental por medio del teatro como posibilidad de conocimiento que no es una representación del mundo real, sino una llave que abre ante nosotros posibilidades de nuevas comprensiones del mundo en que vivimos (Schonmann, 2001).

El arte teatral es un fenómeno social. Al involucrar a una gran parte de la comunidad, el teatro puede ser portavoz de grupos sociales cuya voz generalmente no se escucha y así llega a ser un medio de intervención social efectivo y creativo.

El taller de teatro es un espacio de aprendizaje vivencial, donde los participantes aprenden mejor por medio de la práctica que recibiendo información pasivamente. El taller ofrece una ocasión concentrada que condensa grandes temas en un evento de participación. Todo buen taller, señalan Hahlo y Reynolds (2000) deberá estimular a los participantes a liberar energía, a expresarse por medio de la voz y el cuerpo, a escuchar, a pensar, a ser creativo, a involucrarse en intercambios de comunicación con otras personas, a tomar riesgos y a observar.

En el primer párrafo de este libro señalo que durante mis años de trabajo, en el campo educativo, he utilizado el arte teatral como medio pedagógico de gran poder transformador que influye de forma profunda en la consciencia de los participantes y público; así también en las relaciones y la comunicación dentro del grupo.

En este capítulo final, mi intención es comprender y hacer más efectivo mi trabajo educativo, mismo que me ha llevado al estudio y la práctica del desarrollo de la creatividad como derecho y necesidad del hombre y de la sociedad. El libro transcurre entre dos miradas: la creativa, la que se asombra,

la que ve de otra manera y la teatral, la mirada que le da sentido a la acción representada.

Conclusión

Tras haber expuesto la fundamentación teórica en el marco del paradigma de la complejidad y desarrollado el enfoque del cubo líquido, para el desarrollo de la creatividad por medio del arte teatral y la dramatización; la puesta en práctica del enfoque de intervención que propongo puede contribuir a incrementar los factores actitudinales y aptitudinales de los educadores.

Así también, a desarrollar la toma de conciencia de la propia creatividad, a mejorar la calidad de la acción educativa y aportar por un enfoque original y complejo a la investigación científica de la creatividad. Es una invitación a los educadores a sumergirse dentro del cubo líquido.

En nuestra zambullida dentro del mundo de la creatividad también salpicaremos a nuestro entorno, con la finalidad de que colegas y alumnos se mojen con este líquido del que tanto depende el futuro de la humanidad.

La creatividad es la concretización existencial de la libertad

Estas investigaciones en el ámbito de la “cubología” me han conducido a un nuevo terreno: el de la geometría. En ella se relaciona el cubo con otras figuras geométricas como la conocida “la flor de la vida”, que se encuentra en diversos centros de civilizaciones antiguas alrededor del mundo. Desde Egipto hasta China o Israel y ha sido incluso estudiada a profundidad por Leonardo da Vinci.

Este símbolo es estudiado también por el físico Nassim Harmein (Brown y Harmein, 2014), como una de las codificaciones de la relación espacio-tiempo, que sale a la luz cuando miramos atentamente a la naturaleza y a las antiguas tradiciones del saber que aparece muchas veces en construcciones megalíticas.

Todo ese campo acentúa la relación intrínseca con la creatividad, pero eso será tema de futuras investigaciones.

Bibliografía consultada

- Aldana, G.** (1996). *La travesía creativa*. Bogotá: Editorial Creatividad e Innovación.
- Alonso de Santos, J.** (2007). *Manual de teoría y práctica teatral*. Madrid: Editorial Castalia.
- Amishai-Meizlish, Z.** (1981). “Cubismo: un nuevo lenguaje en el arte”. *El arte en la era tecnológica*. Unidad 2. Tel Aviv: Open University. (En hebreo)
- Arieti, S.** (1993). *Creatividad: la síntesis mágica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Armstrong, G.** (1997). “Theatre as a complex adaptive system” en NTQ V. (XIII, No.51, Agosto).
- Baars, B.** (1997). *In the theater of consciousness: the workspace of the mind*. New York: Oxford University Press.
- Bachelard, G.** (1975). *La poética del espacio*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bamford, A.** (2006). *The wow factor. Global research compendium on the impact of the arts in education*. New York: Waxmann
- Barabási, A.** (2002). *Linked: thze new science of networks*. Philadelphia: Perseus.
- Baraúna, T; Motos, T.** (2009). *De Freire a Boal: pedagogía del oprimido, teatro del oprimido*. Ciudad Real: Ñaque Editora.
- Barker, C.** (1977). *Theatre games*. London: Methuen.
- Barret, G.** (1995). *La pedagogía de la situación en expresión dramática y en educación*. Quebec: Recherche en Expression.
- Barrow, J.** (1999). *Impossibility*. London: Vintage.
- Bassi, L.** (2007). *La Revelación*. Barcelona: Ediciones Barataria.
- Bateson, G.** (1955). “A theory of play and fantasy” en Bruner, Jerome; Jolly, Alison; Sylva, Kathy (ed.) (1976) *Play: its role in development and evolution*. New York: Basic Books.
- Bauman, Z.** (2003). *Modernidad líquida*. México: Fondo de Cultura Económica.

- Bauman, Z. et al.** (2007). *Arte, ¿líquido?* Madrid: Sequitur.
- Beckerman, B.** (1990) *Theatrical presentation: performer, audience and act.* New York and London: Routledge.
- Bennett, B.** (1990). *Theater as problem.* Ithaca and London: Cornell University Press.
- Benoist, L.** (2008). *Signos, símbolos y mitos.* Barcelona: Davinci Continental.
- Bentley, E.** (1964). *La vida del drama.* México: Paidós.
- Bercebal, F.** (1998). *Un taller de drama.* Ciudad Real: Ñaque Editora.
- Bercebal, F; De Prado, D; Laferrrière, G; Motos, T.** (2000) *Sesiones de trabajo con los pedagogos de hoy.* Ciudad Real: Ñaque Editora.
- Berger, P.** (1963). *Invitation to sociology.* New York: Doubleday.
- Bet Ariela Cultural Center** (2005). *Clowns, fools & jesters.* Catálogo de la exhibición (Hebreo).
- Biderman, S. y Lazar, R. (ed.)** (2005) *The blind spot.* Tel Aviv: Hakibbutz Hameuchad. (Hebreo).
- Blair, R.** (2009). "Cognitive neuroscience and acting" *TDR*. 53:4 (T204), Winter.
- Blatner, Adam and Blatner, Allee** (1997). *The art of play: helping adults reclaim imagination and spontaneity.* New York: Brunner/Mazel.
- Boal, A.** (1995). *The rainbow of desire.* London & New York: Routledge.
- Boal, A.** (2009). *El teatro del oprimido.* Barcelona: Alba.
- Boden, M.** (1992). *The creative mind.* London: Cardinal.
- Boden, M.** (1996). *Dimensions of creativity.* (ed.) Massachusetts: MIT Press.
- Bohm, D; Peat, D.** (1997). *Ciencia, orden y creatividad.* Barcelona: Kairós.
- Bohm, D.** (2001). *Sobre la creatividad.* Barcelona: Kairós.
- Bolton, G.** (1984). *Drama as education, Burnt Mill, Harlow, Essex: Longman.*

Booth, D. (2003). "Toward an understanding of theatre for education" en *How theatre educates*. Kathleen Gallagher and David Booth (ed.). Toronto: University of Toronto Press.

Bresler, L. (2007). *International handbook of research in arts education*. Two volumes. Springer International Handbook of Research in Arts Education. (ed.), (Vol. 16), Dordrecht/The Netherlands: Springer.

Briggs, J; y Peat, D. (1989). *Espejo y reflejo: del caos al orden*. Guía ilustrada de la teoría del caos y la ciencia de la totalidad. Barcelona: Gedisa, 1990.

Bronowsky, J. (1981). *Los orígenes del conocimiento y la imaginación*. Barcelona: Gedisa.

Burns, E. (1992). *Theatricality*. New York:Harper & Row.

Cabrera J. (2018). "Epistemología de la creatividad desde un enfoque de complejidad." *Educación y Humanismo*. (Vol. 20, No. 35, pp.113-126).

Campos F. (2006). *Creatividad y método rizomático*. Valencia: Instituto Alfons El Magnánim, Colección Fundamentos.

Cantos A. (2009). "Escuchar y sentir en el escenario: la pedagogía creativa puesta en escena". *Creatividad y Sociedad*. Recuperado de http://www.creatividadysociedad.com/articulos/14/8-escuchar_y_sentir_en_el_escenario_Ceballos.doc.pdf

Capacchione, L. (1997). *The child within*. Kiryat Bialik, Aj. (Hebreo).

Capra, F. (1998). *La trama de la vida*. Barcelona: Anagrama.

Capra, F. (2003). *Las conexiones ocultas*. Barcelona: Anagrama.

Carlson, M. (1994). *Theories of the theatre*. Ithaca and London: Cornell University.

Carruthers, P. (2002). "Human creativity: its cognitive basis, its evolution, and its connections with childhood pretence." *British Society for the Philosophy of Science*. (Vol. 53, pp. 225-249).

Carse, J. (1987). *Finite and infinite games*. New York.

Cilliers, P. (1998). *Complexity and postmodernism. Understanding complex system*. London: Routledge.

- Colli, G.** (1983). *El nacimiento de la filosofía*. Barcelona: Tusquets.
- Courtney, R.** (1982). *Re-play: studies of human drama in education*. Ontario: The Ontario Institute for Studies in Education.
- Courtney, R.** (1990). *Drama and intelligence: a cognitive theory*. Montreal & Kingston: McGill-Queen's University Press.
- Csikszentmihalyi, M.** (1998). *Creatividad: el fluir y la psicología del descubrimiento y la invención*. Barcelona, Paidós.
- Csikszentmihalyi, M.** (1997). *Finding flow: the psychology of engagement with everyday life*. New York: Harper.
- Csikszentmihalyi, M.** (2008). *El Yo evolutivo*. Barcelona: Kairós.
- Tracy, D; y Thomas, P. (Ed.)** (2003). *Theatricality*. Cambridge. University Press.
- De Bono, E.** (1994, 2013). *Lógica fluida*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- De Prado, D.** (2001). *Enseña-aprende a ser creativo. La creatividad, motor esencial de la renovación de la educación*. Educrea(te): Santiago de Compostela. Recuperado de http://educreate.iacat.com/Biblioteca_prado/3.Dpd.Educreate.pdf (Consultado el 23-02-19)
- De Micheli, M.** (1985). *Las vanguardias artísticas del siglo XX*. Madrid. Alianza.
- De Wetering, J.** (1975). *El espejo vacío*. Barcelona: Kairós.
- Delgado, M.** (1999). *El animal público: hacia una antropología de los espacios urbanos*. Barcelona: Anagrama.
- Dening, G.** (1996). *Performances*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Detienne, M; y Vernant, J.** (1988). *Las artimañas de la inteligencia: la metis de los griegos*. Taurus: Madrid.
- Deutscher, G.** (2005). *The unfolding of language*. New York: Holt Paperback. (Hebreo).
- Duggan, M; y Grainger, R.** (1997). *Imagination, identification and catharsis in theatre and therapy*. London: Jessica Kingsley Publishers.
- Eco, U.** (1998). *Serendipities: language and lunacy*. London: Phoenix.

- Edwards, D.** (2008). *Artscience: creativity in the post-Google generation*. London: Cambridge University Press.
- Eisner, E.** (ed.) (1985). "Aesthetic modes of knowing" en *Learning and teaching the ways of knowing*. Eighty-fourth Yearbook of the National Society for the Study of Education. Part II. NSSE. Chicago.
- Eisner, E.** (2002). *The arts and the creation of mind*. New Haven and London: Yale University Press.
- Eliade, M.** (1974). *Imágenes y símbolos*. Madrid: Taurus Ediciones.
- Feral, J.** (1988). 'La theatralité: le spécifité du langage théâtral' *Poétique*. September, (pp. 347-361).
- Feral, J.** (2002). 'Theatricality: the specificity of theatrical language' *SubStance*. (Vol. 31, No.2&3. pp. 94-108).
- Feral, J.** (2016-2017). "Por una poética de la performatividad: el teatro performativo". *Investigación Teatral*. (Vols. 6-7, No. 10-11). (Trad. Luis Esparza).
- Fernández, H.** (2007). "Globalización. El cubo Rubik". Recuperado de: <http://xuliofh.webs.uvigo.es/Conferencias/PresentGlobalizyCuboRubik.pdf> (Consultado el 23-02-19)
- Frost, A; y Yarrow, R.** (1989). *Improvisation in drama*. New York: St. Martin's Press.
- Fromm, E.** (2012). *El lenguaje olvidado*. Barcelona. Paidós.
- García, C.** (2007). *La secta del perro*. Madrid: Alianza Editorial.
- Gardner, H.** (1993). *Arte, mente y cerebro: Una aproximación cognitiva a la creatividad*. Barcelona: Paidós.
- Gardner, H.** (1995). *Inteligencias Múltiples. La teoría en la práctica*. Barcelona: Paidós.
- Geake, J.** (2002). *A Neuropsychological Model of Creative Intelligence*. 7th Biennial Conference of the Australasian Association for the Education of the Gifted and Talented 2002.

Geake, J. (2008). "Education and neuroscience" *Educational Research*. (Vol.50, No. 2, pp. 119-122).

Geake, J. (2008). "Neuromythologies in education" *Educational Research*. (Vol. 50, No. 2, June, pp. 123-133)

Gibbs, R. (1994). *The poetics of mind*. Cambridge: Cambridge University Press.

Gidley, J. (2018). "Wise education for complex futures". *Runae*. (Vol. 2, No.3, pp.37-62).

Goffman, I. (2001). *La presentación de la persona en la vida cotidiana*. Buenos Aires: Editorial Amorrortu.

Greene, M. (2005). *Liberar la imaginación. Ensayos sobre educación, arte y cambio social*. Barcelona: Editorial GRAÓ.

Gropius, W. (ed.) (1960). *The theater of the Bauhaus*. Connecticut: Wesleyan University Press.

Grossman, B. (sin fecha) <http://www.bathsheba.com/gallery/bronze/unitcube/> (Consultado el 3-11-18).

Hahlo, R; and Reynolds, P. (2000). *Dramatic events*. New York: St. Martin's Griffin.

Hargreaves, A. (2003). *Enseñar en la sociedad del conocimiento*. Octaedro, Barcelona.

Heath, R. (2010). *Números sagrados y el origen de la civilización*. Barcelona: Obelisco.

Henson, J. (1969). *The Cube*. NBC Experiment in Television. <https://archive.org/details/TheCube-JimHenson-1969> (Consultado el 3-11-18).

Herrán, A. (2000). "Fundamentos de racionalidad compleja: aplicación al ámbito científico." *Encuentros Multidisciplinares*. (Vol. 6, No. 2, pp. 60-72).

Herrán Gascón, A. (2000). "Hacia una creatividad total". *Arte, Individuo y Sociedad*. (No. 12, pp. 71-89). <http://revistas.ucm.es/bba/11315598/articulos/ARI-S0000110071A.PDF> (Consultado el 3-11-18)

Hofstadter, D. (1985). "Variations of a theme as the crux of creativity", in D. Hofstadter (ed), *Metamagical Themas: Questing for the essence of mind and*

pattern. New York: Bantam. (pp. 329-363). (original en Scientific American, October, 1982).

Hofstadter, D. (1985). "Magic cubology"; in D. R. Hofstadter (ed), *Metamagical Themas: Questing for the essence of mind and pattern*. New York: Bantam. (pp. 329-363). (original en Scientific American, March, 1981).

Honoré, C. (2004). *Elogio de la lentitud*. Un movimiento mundial desafía el culto a la velocidad. Madrid: RBA.

Hornbrook, D. (1993). *Education in drama*, London: Falmer.

Howard-Jones, P. (2008) "Fostering creative thinking"
<http://escalate.ac.uk/downloads/4389.pdf>
(Consultado el 23-02-19).

Howard-Jones, P; Winfield M; Crimmins, G. (2008). "Co-constructing an understanding of creativity in drama education that draws on neuropsychological concepts". *Educational Research*. (Vol. 50, Issue 2. June 2008 , pp. 187-201).

Ilani, B. y Hoffman, N. (2001). "El desarrollo de la visión espacial por medio de ilusiones ópticas en obras de arte de Vasarely" en *Mispar Hazak* 2000. (No.1, Enero). (Hebreo).

Jackson, T. (Ed.) (1993). *Learning through theatre: new perspectives on theatre in education*. London and New York: Routledge.

Jacob, F. (1982) *El juego de lo posible*. Barcelona: Grijalbo.

Jara, J. (2000) *El Clown, un navegante de las emociones*. Sevilla: Proexdra.

Johansson, B., et al (2010). "Dynamical stability of body center cubic iron at the Earth's core conditions". *Proceedings of the National Academy of Sciences* 107(22):9962-4
https://www.researchgate.net/publication/44608279_Dynamical_stability_of_body_center_cubic_iron_at_the_Earth's_core_conditions (Consultado el 3-11-18).

Johnston, C. (1998). *House of games: making theatre from everyday life*. New York: Routledge.

Johnstone, K. (1979) *Impro: improvisation and the theatre*. New York: Theatre Arts Books.

- Johnstone, K.** (1999). *Improvisation for storytellers*. New York: Routledge/Theatre Arts Books.
- Jorg, T; et al.** (2007). "Towards a new, complexity science of learning and education". *Educational Research Review*.
- Jung, C.** (1981). *El hombre y sus símbolos*. Barcelona: Caralt.
- Kantorovitz, A.** (1993). *Scientific discovery. Logic and tinkering*. New York: SUNY.
- Kaufman, J. y Sternberg, R. (ed.)** (2006). *The international handbook of creativity*. New York: Cambridge University Press.
- Klein, N.** (2007) *No Logo*. Barcelona. Paidós.
- Koestler, A.** (1975). *The act of creation*. London: Picador.
- Kolakowsky, L.** (1964). "El sacerdote y el bufón" en *Ensayos seleccionados*. Tel Aviv: Sifriat Hapoalim. (Hebreo).
- Kreitler, S.** (1986) *Symbols: perception and generation*. Tel Aviv: Papyrus, Tel Aviv University. (Hebreo).
- Lafferrière, G.** (2001). *Prácticas creativas para una enseñanza dinámica: la dramatización como herramienta didáctica y pedagógica*. Ciudad Real: Ñaque Editora
- Laferrière, G.** (1997). *La pedagogía puesta en escena: el artista pedagogo y el modelo de formación basado en la mezcla y el mestizaje*. Ciudad Real: Ñaque Editora.
- Laferrière, G.** (1997). *Prácticas creativas y enseñanza dinámica. La dramatización como herramienta didáctica y pedagógica*. Ciudad Real: Ñaque Editora.
- Laferrière, G. y Motos, T.** (2003) *Palabras para la acción: términos de teatro en la educación y en la intervención sociocultural*. Ciudad Real: Ñaque Editora.
- Lakoff, G. y Johnson, M.** (1980) (2007). *Metáforas de la vida cotidiana*. Madrid: Catédra.
- Lampert, K.** (2008) *Empathic education. A critique of neocapitalism*. Tel Aviv: Resling Publishing. (Hebreo).
- Landau, E.** (1990). *The courage to be gifted*. Tel Aviv: Dvir Publishing House. (Hebreo).

- Lieberman, J.** (1977). *Playfulness: its relationship to imagination and creativity*. New York: Academic Press.
- Lévi-Strauss, C.** (2002). *El Pensamiento Salvaje*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Malkin, J.** (2006). "Theatricality and the canonization of performance: a foreward to Josette Feral's article" en Zehava Caspi (ed.) *Mi-kan: Research in Israeli Theatre*. Heksherim Center for Jewish and Israeli Literature and Culture, Ben Gurion University, Beer Sheva, and Keter Books : Jerusalem. (Hebreo).
- Malcolm, N.** (1997). *The origin of english nonsense*. London: HarperCollins Publishers.
- Marina, J.** (1993) (2006). *Teoría de la inteligencia creadora*. Barcelona: Anagrama.
- Maslow, A.** (1982) *La personalidad creadora*. Barcelona: Kairós.
- McCammom, L. A.** (2007). "Research on drama and theater for social change." en Bresler, Liora (Ed.) (2007) *International Handbook of Research in Arts Education*. Two volumes. Springer International Handbook of Research in Arts Education. (Vol. 16. Dordrecht/The Netherlands: Springer. pp. 945-964).
- McKenzie, J.** (2001). *Perform or else*. London and New York: Routledge.
- Mead, G.** (1934). *Mind, self, and society*. (Ed. By Charles W. Morris). University of Chicago Press.
- Meavilla S.** (2006). "Cubos para ilusionar". *Sigma* (No. 9. Nov).
- Mercero, A.** (1972). *La cabina*. Televisión Española.
<https://www.youtube.com/watch?v=tdq4LjaFyFk> (Consultado el 3-11-18).
- Metzner, R.** (1987). *Las grandes metáforas de la tradición sagrada*. Barcelona: Kairós.
- Moraes, M. y Torre, S.** (2002). "Sentipensar bajo la mirada autopoética o cómo reencantar creativamente la educación." *Creatividad y Sociedad*. (No.2, pp. 41-56).
- Moreno, J.** (1978) *Psicodrama*. Buenos Aires: Hormé.
- Morin, E.** (2001): *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Barcelona: Paidós.

Morin, E; Ciurana, E. y Motta, R. (2002). *Educación en la era planetaria*. Salamanca: Universidad de Valladolid. <http://programa4x4-cchsur.com/wp-content/uploads/2016/11/64291196.Morin-Ciurana-Educacion-en-La-Era-Planetaria-1.pdf> (Consultado el 3-11-18).

Motos T. (2001). “*El teatro en la Educación Secundaria: fundamentos y retos*”.

Motos, T. (2005). “Desarrollo de la expresión para ser y hacer creativos” en Gervilla Castillo, Ángeles y Bernál Vázquez, Julia (Dirección) *Creatividad: aspectos psicológicos, educativos y sociales*. (p.p. 421-433). Málaga: Editorial Dykinson.

Motos, T. (2009). “*Escenarios para el currículum y la innovación en el siglo XXI*”. IACAT. <http://www.iacat.com/1-cientifica/escenariosCurriculo.htm> (Consultado el 3-11-18).

Motos, T; Navarro, A; Ferrandis, D. y Stronks, D. (2013). *Otros escenarios para el teatro*. Ciudad Real: Ñaque Editora.

Moustafa, A. (sin fecha). *The Cube*. http://www.thecubeofcubes.com/cube/the_cube.html (Consultado el 3-11-18).

Nachmanovitch, S. (1990). *Free play*. New York: Penguin-Putnam.

Napier, A. (1986). *Masks, Transformation, and paradox*. Berkeley: University of California Press.

Navarro, S. (2006). “El valor pedagógico de la dramatización: su importancia en la formación inicial del profesorado”, *Creatividad y Sociedad*. (No.9). Madrid: Centro de Documentación Teatral <https://docplayer.es/32380502-Creatividad-y-sociedad.html> (Consultado el 3-11-18).

Nisker, W. (1998, 2009). *El libro esencial de la loca sabiduría*. Madrid: Gaia Ediciones.

Onfray, M. (2002). *Cinismos*. Retrato de los filósofos llamados perros. Buenos Aires: Paidós.

O’Toole, J. and O’Mara, J. (2007). “Proteus, the giant at the door: drama and theater in the curriculum.” (pp, 203-218). En Bresler, Liora (Ed.) (2007). *International*

Handbook of Research in Arts Education. (Two volumes. Springer International. Vol. 16). Dordrecht/The Netherlands: Springer.

Parrilla, E., (2009). “El Cubo”. Cuento. Blog literario *Netomancia*. <https://netomancia.wordpress.com/2009/05/02/el-cubo/> (Consultado el 3-11-18).

Pastor, P.(2008). “El museo como laberinto. Una visita al Museo Nacional del Prado.” *Arteterapia - Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social.* (Vol. 3, pp. 203-214).

Pavis, P. (1993). *Languages of the stage: essays in the semiology of the theatre.* New York: Performing Arts Journal Publications.

Perkins, D. (1994). *The intelligent eye: learning to think by looking at art.* The Getty Center for Education in the Arts.

Perkins, D. (2001). *The eureka effect.* New York: Norton.

Perkowitz, S. (2010). “The six elements: visions of a complex universe”. *Leonardo.* (April. Vol. 43, No. 2, pp. 208-211).

Perroni, E. (ed.) (2002). *Play.* Tel Aviv: Miskal-Yedioth Ahronoth Books and Chemed Books. (Hebreo).

Pope, R. (2005). *Creativity: theory, history, practice.* London and New York: Routledge.

Postman, N. y Weingarten, C. (1969) *Teaching as a Subversive Activity.* New York: Dell Publishing Co.

Priel, B. (2005). “Sobre ceguera y plaga: de Sófocles a Saramago” en Biderman, Shlomo y Lazar, Rina (eds.) (2005). *The Blind Spot.* Tel Aviv: Hakibbutz Hameuchad. (Hebreo).

Puelles, R. (2002). *El desorden necesario.* Universidad de Málaga.

Rice, M. (2017). <http://michaelricearchitect.com/articles.html> (Consultado el 3-11-18).

Ramachandran, V. (2007). “The neurology of self-awareness” https://www.edge.org/3rd_culture/ramachandran07/ramachandran07_index.html (Consultado el 23-02-19).

Rapp, U. (1980). *El mundo del juego.* Tel Aviv: Ministry of Defence. (Hebreo).

- Rapp, U.** (1982). *Sociología y teatro*. Tel Aviv: Sifriat Hapoalim. (Hebreo).
- Rapp, U.** (1982). "Simulation und imagination: mimesis as play" en *Maske und Kothurn*. (No. 28. pp. 67-86).
- Reinhart, T.** (2000). *Cubismo Madona: subject and representation in 20th century art*. Tel Aviv: Hakibbutz Hameuchad. (Hebreo).
- Renan, Y.** (1991-92). "Laberintos" en *Masa Acher*. (No.24, Dic.-Enero. p.43). (Hebreo).
- Roberts, R.** (2008). *Serendipia*. Descubrimientos accidentales en la ciencia. Madrid: Alianza.
- Robinson, K.** (2006). "¿Do schools kill creativity?" Conferencia en *TED: Ideas worthspreading conference*.
http://www.ted.com/index.php/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity
(Consultado el 2-11-18).
- Rodari, G.** (1984). *Gramática de la fantasía*. Barcelona: Argos Vergara.
- Rodríguez, G.** (2016). *Evaluación de un programa de formación del profesorado universitario basado en el modelo de investigación-acción desde una perspectiva pedagógico-curricular por competencias* (Tesis Doctoral). Universidad de Sevilla.
- Roper, B. y Davis, D.** (2000). "Howard Gardner: knowledge, learning and development in drama and arts education". *Research in Drama Education*. (Vol. 5, No. 1).
- Sahasrabudhe, P.** (2006). "Design for learning through the arts" in *International Journal of Education through Art*. (Vol. 2, No. 2, pp. 77-90).
- Salat, S. y Labbé, F.** (1994). "The Fractal Cube and the paradigm shift in art and science" en *Leonardo*. (Vol. 27, No. 3), Art and Science Similarities, Differences and Interactions: Special Issue. (pp. 241-248).
- Salk, J.** (1983). *Anatomy of reality: merging of intuition and reason*. New York: Columbia University Press.
- Sanchez, C.** (2005). "El anatema del 666" http://eltablerodepiedra.blogspot.com/2006_07_10_archive.html (Consultado el 2-11-18).
- Sanchez, C.** (2006). "La razón cúbica". <http://www.arqweb.com/vitrum/vivivi.asp>
(Consultado el 2-11-18).

Sanchez, C. (2008). "VITRUM. La fórmula del conocimiento". <http://eltablerodepiedra.blogspot.com/2008/06/vitrvm-la-frmula-del-conocimiento> (Consultado el 2-11-18).

Sanchez, C. (2009). "El cubo". <http://eltablerodepiedra.blogspot.com/2009/10/el-cubo.html> (Consultado el 2-11-18).

Satz, M. (2001). *Las vocales de la risa: risoterapia y cultura*. Madrid: Miraguano.

Scharfstein, B. (1989). *Of Birds, Beasts, and Other Artists: an essay on the universality of art*. Tel Aviv: Am Oved. (Hebreo).

Scharfstein, B. (2006). *Spontaneity in Art*. Tel Aviv: Am Oved. (Hebreo).

Schechner, R. and Appel, W. (1990). *By Means of performance*. Cambridge: Cambridge University Press.

Schechner, R. (2002). *Performance studies: an introduction*. London: Routledge.

Serrentino, R. y Molina, H. (2002). "Arquitectura modular basada en la teoría de políedros". *SIGraDi*
<http://cumincades.scix.net/data/works/att/8a44.content.pdf>
(Consultado el 2-11-18).

Shonman, S. (2001). "Modos del conocimiento teatral" en Sabar Ben-Ieoshúa, N. (Ed.) *Tradiciones y corrientes en la investigación cualitativa*. Lod: Dvir. (Hebreo).

Shulman, D. (1998). "Ser hombre en la epopeya sánscrita: el enigma de Nala" en Kahn, David S. (ed.) *Polarities and unity in human experience: An Interdisciplinary Perspective*. Jerusalem: Carmel. (Hebreo).

Souriau, E. (1952). "The cube and the sphere." *Educational Theatre Journal*. (Vol. 4, No. 1. Mar., pp. 11-18).

Spolin, V. (1983). *Improvisation for the theater*. Illinois: Northwestern University Press.

Sternberg, R. J. & Lubart, T. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*. (No. 51, pp.77-88).

Sypher, W. (1960). "Cubist drama" en Cambon, Glauco (ed.) (1967) *Pirandello: a collection of critical essays*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc.

Tatarkiewicz, W. (1995). *Historia de seis ideas: Arte, belleza, forma, creatividad, mimesis, experiencia estética*. Madrid: Tecnos.

Torre, S. de la y Violant, V. (Coord. y Dir.) (2006). *Comprender y Evaluar la Creatividad*. (Vol. 2). Málaga: Ediciones Aljibe.

Torre, S. (2008). “La creatividad desde una mirada multi y transdisciplinar.” *Encuentros Multidisciplinares*. (V. 10, No. 28, Enero-Abril, pp. 5-21).

Torre, S. (Dir.), Tejada, J. y Pujol, M. (Coord.) (2010). *Investigar en educación con otra mirada*. Madrid: Editorial Universitas.

Turner, V. (1986). “Body, brain, and culture” in *The Anthropology of Performance*. New York: Paj Publications.

Turner, M. y Fauconnier, G. (1999). “A mechanism of creativity.” *Poetics Today*. (Vol. 20, N.30, pp. 397-418).

Vitruvii (1997). *De Architectura. Libri Decem*. Traducido, introducido, anotado, indexado e ilustrado por Ronny Reich. Tel Aviv: Dvir. (hebreo).

Volk, T. (1995). *Metapatterns*. New York: Columbia Univ. Press.

Von Franz, M. (1995). *Creation Myths* (Revised edition). Boston & London: Shambhala.

Wagensberg, J. (1985). *Ideas sobre la complejidad del mundo*. Barcelona: Tusquets.

Watts, D. (2006). *Seis grados de separación: la ciencia de las redes en la era del acceso*. Barcelona: Paidós Iberica.

Watzlawick, P. Beavin B; Janet y Jackson, D. (1967) (2002). *Teoría de la comunicación humana*. Barcelona: Herder.

Watzlawick, P. (1990). *Munchhausen's Pigtail or Psychotherapy & “Reality”*. New York-London: Norton Way, Brian (1967) *Development through drama*. London: Longman.

Wenirib, E. (2007). “Serendipity” en *Zmanim – Revista cuatrimestral de Historia*. (No. 98, pp. 118-126). (Hebreo).

Wiles, D. (2003). *A short history of western performance space*. Cambridge: Cambridge University Press.

Winnicott, D. (1971). *Realidad y juego*. Barcelona: Gedisa.

Wright, D. (2000). “Drama education: a ‘self-organising system’ in pursuit of learning”. *Research in Drama Education*. (Vol. 5, No. 1).

Yardley, A. (2008). “Piecing Together—A Methodological Bricolage”. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*. (Vol.9, No. 2, Art. 31).<http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/416/902#gref> (Consultado el 5-11-18).

Ziv, A. (1976). “Facilitating effects of humor on creativity” en *Journal of educational psychology*. (Vol. 68, No. 3, pp. 318-322).

Ziv, A. (1998). *Gifted and talented*. The Open University of Israel. (Hebreo).

Enlaces videográficos

Los siguientes enlaces ofrecen interesantes ejemplos de trabajos con cubos (Consultados en noviembre de 2018).

Cubo imposible

www.youtube.com/watch?v=ZUByid1Qfzo

Cubos en la exposición del artista Sol Dewitt

www.youtube.com/watch?v=phNEwr7l_uM

El cubo de Yoshimoto

www.youtube.com/watch?v=YQtbcgBWobA

Cubo LED

www.youtube.com/watch?v=6mXM-oGggrM

La danza de los cubos del artista Luis R. Bras (animación)

www.youtube.com/watch?v=WNNmH0FEoZY

¿Cómo hacer cubos con tarjetas de presentación?

www.youtube.com/watch?v=g_PrLoZBEbM

Construcción fractal en 3D

www.youtube.com/watch?v=T3j3UEOPBJ8&feature=related

Obras del artista Víctor Vasarely

www.youtube.com/watch?v=wsCCkg1YHTo

Casa cúbica del arquitecto Hikaru Hane

www.youtube.com/watch?v=7-qUIde-0lc

La obra: El circo de los cubos del Teatro del Tren (Teatron Harakevet, Israel)

www.youtube.com/watch?v=cWgt28k4vtU

El cubo místico (Performance)

www.youtube.com/watch?v=sMgEzm7IEg0

¿Cómo hacer cubos móviles en origami?

www.youtube.com/watch?v=OMkOOi-SU_M

Origami moving cube

www.youtube.com/watch?v=GzY3LHZ9b8U#t=63

Ghostcube

www.youtube.com/watch?v=85LJh4sFi_M

Ilusión óptica de cubo en 3D

www.youtube.com/watch?v=vtMN_ihzMaY&feature=endscreen

Estructuras cúbicas de red cristalina (lattice)

www.youtube.com/watch?feature=endscreen&NR=1&v=Rm-i1c7zr6Q

El NeoCube

www.youtube.com/user/cubert01?v=gidumziw4JE&feature=pyv&ad=7426760243&kw=cubes

Ilusión óptica

www.facebook.com/photo.php?v=10151809067834003&set=vb.138708456166997&type=2&theater

Dr. Shai Sergio Hervitz.

(Tel Aviv, Israel).

Pedagogo Teatral. Actualmente, es profesor de la Universidad Nacional de Educación de Ecuador-UNAE.

Nació en Rosario, Argentina en 1958. Desde 1976 vive en Israel; país donde estudió Arte Teatral en la Universidad de Tel Aviv (BA, MA y Diploma de profesor de Instituto en la asignatura de Teatro).

PhD por la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación, Universidad de Valencia, España, bajo la dirección del Dr. Tomás Motos Teruel.

Desde hace 35 años enseña, facilita, investiga, dirige talleres y dicta conferencias en las áreas de Arte Teatral, Teatro en la Educación y Creatividad.

Correo: kanshai71@gmail.com



Este libro pertenece a la:

