

y aprendizaje. Departamento de Ciencias Humanas, Universidad Nacional de Colombia – Sede Manizales.

Abstract: Taking into account the atypical context of the global pandemic (COVID-19), it is necessary to think about teaching action when giving classes. It is for this reason that the proposals are raised through virtual environments with the help of educational technologies. The absence of presence brings new problems to be solved. In short, it is not the modality (face-to-face or virtual) that guarantees better classes and teaching processes based on the development of critical thinking; it is the teacher's political pedagogical proposal that defines him.

Keywords: Education - institutions - teaching process - ICT - virtuality

Resumo: Considerando o contexto atípico da pandemia global (COVID-19), deve-se pensar na ação docente na docência.

Por isso, as propostas são levantadas por meio de ambientes virtuais com o auxílio de tecnologias educacionais. A ausência de presença traz novos problemas a serem resolvidos. Em suma, não é a modalidade (presencial ou virtual) que garante melhores aulas e processos de ensino baseados no desenvolvimento do pensamento crítico; é a proposta pedagógica política do professor que o define.

Palavras chave: Educação - instituições - processo de ensino - TIC - virtualidade

(*) **Franco, Paula Daniela.** Licenciada y Profesora de Enseñanza Media y Superior en Ciencias de la Comunicación Social por la Facultad de Ciencias Sociales en la Universidad de Buenos Aires. Carrera de posgrado Especialista en Estudios políticos. Maestranda en Teoría Política y Social (UBA). Investigadora en temas relacionados a la comunicación, discurso, cultura. Experiencia en actividad docente y participante de diversos proyectos educativos.

Reflexiones sobre la práctica de técnicas de creatividad colectiva para el diseño arquitectónico y urbanístico inclusivo

Fecha de recepción: agosto 2020
Fecha de aceptación: octubre 2020
Versión final: enero 2021

Fridman, Ian (*)

Resumen: Buscando el rediseño inclusivo de espacios públicos se realizaron encuentros para idear sugerencias de su potencial rediseño con ciudadanos. Surge que el número de ideas generadas por grupo es mayor en los equipos con personas con nivel más alto de involucramiento con el tema. Asimismo, el mayor número de ideas innovadoras se alcanzaron en equipos trabajando con técnicas de creatividad y metodologías estilo SCAMPER o Asociación Forzada en relación a los equipos de iguales características en los cuales el *brainstorming* no fue pautado.

Por lo tanto, se cree positivo convocar a la participación ciudadana para expresar sus problemas y acompañar procesos de diseño de edificios y ciudades. Se propone que dicho involucramiento se inicie en el aula temprana para intentar resolver los problemas urbanos mientras se ejercita la práctica de técnicas de creatividad útiles para aplicar a cualquier ámbito.

Palabras clave: Arquitectura - creatividad - desarrollo urbano - diseño - espacio - inclusión - sustentabilidad

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 162]

Metodología

Con el objetivo de tornar más inclusivos espacios públicos como veredas, esquinas, y cordones limitantes con la calzada o entradas a los edificios, para mejorar la transitabilidad y el disfrute de todos sus habitantes, incluidos aquellos con menor motricidad, vista disminuida o edad avanzada, por ejemplo, se realizaron sesiones de ideación en las que nacieron sugerencias de mejora y rediseño de estos espacios. Se contabilizó la cantidad de ideas surgidas por grupo y el impacto de esta variable según la composición del grupo en relación a su involucramiento con el tema y según la técnica de creatividad propuesta para la sesión de ideación.

Se invitó a grupos conformados cada uno de ellos por 3 personas.

20 de estos equipos fueron integrados por al menos una persona que había tenido lo que nosotros denominamos un *involucramiento* con los temas tratados. Por ejemplo, dentro del tema de las veredas, los participantes involucrados habían sufrido fracturas, esguinces, tropiezos por veredas o cordones rotos o desperejos, tenían familiares que habían sufrido situaciones como las mencionadas, o bien sus familiares eran personas mayores o con movilidad reducida con cierto potencial de estar expuesto a este tipo de problemas. Entre los involucrados también había personas que necesitaban rodar coches infantiles, o tenían por alguna demanda legal derivada de la irregularidad de las veredas de su propiedad.

40 grupos fueron llevados a transitar metodologías de creatividad como SCAMPER y Asociación Forzada para

su proceso de generar ideas de rediseño. Dentro de estos 40 grupos, 20 de ellos tenían por lo menos un involucrado en el equipo, mientras que los 20 grupos restantes no contaban con ningún integrante involucrado.

20 grupos no fueron conformados por personas involucradas y trabajaron sobre brainstorming grupal libre sin utilizar ni SCAMPER ni Asociación Forzada como técnica de ideación.

Las sesiones abordaban un solo tema en pocos minutos, y el problema que se invitaba a resolver y el tiempo era el mismo para todos los grupos comparados.

La variable en la que nos enfocamos es resultado conjunto de cada grupo medido a través de la cantidad de ideas diferentes que han llegado a generar por sesión.

Reflexión

Las ideas no fueron evaluadas en la instancia de ideación. Por ejemplo, la idea de hacer puentes entre veredas para no tener dificultad de cruzar la calle, fue enlistada como sugerencia independiente del costo de su potencial implementación.

Los pequeños cambios en una idea base fueron contabilizados como una nueva idea. Por ejemplo, primero sugieren hacer una vereda pasto, pero luego de pensar en las ruedas de los cochecitos o la presión de los autos que entran a las cocheras, sugieren la idea de establecer figuras geométricas hechas con pasto y el resto baldosas. Luego, sugirieron la idea de que esas formas geométricas también pudieran despegar del piso y convertirse en cantero estilo mesitas verdes de pasto o con borde de cemento tipo banco, y a posteriori se volvió a derivar la idea y la convirtieron en un símil a un *plot* móvil o cantero de superficie de pasto con rueditas. Cada una de estas propuestas constituyó una idea.

Diferentes interpretaciones de la consigna propuesta fueron tomadas como válidas. Así ampliamos nuestro espectro conceptual inicial. Sugerencias como poner rayuelas en las veredas, que tendían a ser más un agregado lúdico, entendimos luego que también propone inclusión esta vez de los más pequeños. Nos ampliaba nuestra idea original cuando ciertos participantes buscaban expandir la función de las veredas para convertirla en espacios pequeños de juego con colores, dibujos y hasta materiales tipo plaza blanda.

También se rompió el concepto original de vereda en los grupos donde los participantes entendían que la vereda debería extenderse sobre la calzada, ampliando los espacios a través de pintura en el piso, macetones, o barandas como lo hacen algunos restaurantes que ponen mesitas a la calle. El paraguas conceptual que surge es una planificación urbana más centrada en el humano que centrada en los autos, dando lugar a un imaginario de mayores y más atractivas áreas para peatones.

Otro de los planteamientos que tuvimos que hacer es para quien estábamos diseñando. Los invitados, lejos de proponer ideas para sí, en muchas ocasiones proponían ideas para otros, por ejemplo, para personas en situación de calle. Posiblemente estarían buscando alcanzar un objetivo personal de paz interior, solidaridad y satisfacción. Así nacieron sugerencias tales como sujetar de las paredes de las escuelas refugios plegables, bajar cortinas enrollables de ciertas paradas de colectivos,

convocar casas rodantes nocturnos o hasta colgar camas paraguayas de los árboles, entre otras.

La pregunta que nos hicimos fue si nuestro foco debía ser un ámbito dentro del espacio urbano, como por ejemplo, la rampa de las esquinas de las veredas, o si el foco debía ser un *target* de personas que va recorriendo esos diferentes espacios, como por ejemplo, la gente de mayor edad. Esto último fue lo que más nos ayudaba a entender el *target* para quien tratábamos de diseñar.

Así, por ejemplo, un foco que surgió fue buscar soluciones para personas que desean no impactar su columna al correr. Así surgieron ideas tales como poner pisos de tatami o plantar pasto para amortiguar el impacto.

Otro foco que surgió fue buscar soluciones para personas con visión reducida, ámbito en el cual surgieron sugerencias cómo colocar baldosas con relieve o código reconocido internacionalmente que, al ir espaciando la rugosidad, permite al caminante leer un mensaje. También se trasladó esa idea a hacer paredes con ese tipo de código tipo braille o rugosidad. También sugirieron simplificar esto último, con el pegado de *dots* en forma de mensaje en las paredes sobre todo de lugares públicos o postes de semáforos. También se imaginaron soluciones por intensidad lumínica o sonora que pudieran activarse a través de sensores estratégicamente ubicados.

Otro foco abordaba los temas de aquellos que tienen movilidad reducida, y que requieren rampas construidas en las esquinas o al menos rampas portátiles, desplegables o cualquier solución que les elimine cualquier barrera urbana.

Algunos pensaron en la gente que trabaja reparación del espacio público y que espera quizás, por ejemplo, tener un asiento bajo la vereda que luego con la tapa quede subterráneo para descansar.

Por otro lado, para prácticamente todos los perfiles de ciudadanos, especialmente aquellos denominados los involucrados, el mantenimiento de la vereda es otro aspecto importante de la funcionalidad o transitabilidad. A nuestro entender, esto deriva en por lo menos dos ejes.

a-Eje de limpieza. Acá aparecieron las ideas de robots hidrolavadora, chorros a presión desde las paredes de los edificios o limpiaparabrisas horizontales o la transición a veredas naturales, por el otro, ya que el pasto no requiere que se lo baldee a diario.

b- Eje del mantenimiento de las baldosas de las veredas para que siempre queden libres de roturas y se mantengan parejos. Acá emergen ideas como *apps* para que los vecinos se junten voluntariamente a arreglar ciertas veredas o puedan comprar baldosones reglamentarios a precios cómodos. Sugirieron crear eventos donde el gobierno, a cambio de publicidad en sus páginas, logre la donación de comida por parte de los comercios de barrio a los voluntarios. Hablaron, por ejemplo, de crear canales digitales gubernamentales instructivos para aprender a aplicar baldosas o preparar moldes de cemento.

El otro gran foco es la seguridad de la ciudad, por eso sugerencias como iluminar, aunque sea cuando se detecta movimiento, poner cámaras o hasta cerrar de noche ciertas zonas son propuestas que surgieron para priorizar a este *target*.

La seguridad peatonal respecto a los vehículos surge de comentarios de ciudadanos que aspiran a ser más tomados en cuenta al estar por cruzar la calle. Han sugerido, por ejemplo, ser iluminados para hacerse más visibles cuando bajan del cordón, u obligar a los vehículos a detener o detener su marcha si pudiera haber sensores que, al ser pisados por los peatones, levanten una especie de lomada en la calzada para dar turno a la persona que cruza.

Un foco que queremos mencionar es el de la contaminación acústica. Surge que el *home-working* reencuentra a las personas con sus viviendas de otra manera. La gente comienza a escuchar ruidos que antes no escuchaba y también los empieza a escuchar más cuando sale a la calle. Algunas sugerencias en relación a este foco serían la reglamentación de niveles de sonido máximo para vehículos por zona u horarios como una especie de FOT sonoro que comience a limitar ruidos. Otras ideas rondaban alrededor de enfundar estructuras para que absorban sonidos.

Otra reflexión surge alrededor de definir el target o destinatario de nuestros diseños más allá de por los los focos mencionados arriba por lo que sería la concepción o tipo de sueño que se tiene de la ciudad ideal. Hay quienes la imaginan más parecida al urbanismo ruidoso y lleno de cemento que estamos acostumbrados a vivir. Muchos otros, sin embargo, desearían una ciudad mucho más sustentable y sugieren poner postes de cultivos hidropónicos en las veredas, macetones tipo mini-huertas en ellas o en las plazas, plantar árboles frutales para el acceso alimentario de cierta parte de la población, instalar recipientes para la recogida del agua de lluvia para regar, instalar sectores de recolección de material descartable específico, convocar eventos de reciclado conjunto, *stands* públicos para dejar donaciones a los necesitados, paneles solares o dispositivos eólicos adosados a los semáforos de las esquinas o planchas que tomen el impacto de los peatones al caminar para generar energía, y hasta incorporar conceptos de Feng Shui como caminar algunos rincones urbanos sobre agua a través de puentes.

Otro *target* estaría apuntando a una nueva estética más que una nueva funcionalidad de la ciudad. Proponen pintar veredas y las calzadas y comenzar a llamar a las calles, por ejemplo, en lugar de San Martín, la calle rosa o la calle de las margaritas. Prendidos de este juego mental ciertos comerciantes desearían poder pintar sus anuncios con los QR y la señalética que los ayude a convocar clientes. Imaginan elementos decorativos combinados con funcionales como por ejemplo cargadores públicos de celulares.

Por ejemplo, las patinetas eléctricas que han surgido últimamente y podrían aliviar el tránsito urbano, surgió que son vistas como que quedan en cualquier lado de la vereda, pudiendo causar problemas a gente con visión reducida. Surgieron ideas como la necesidad de delimitar espacios para las patinetas, las motos, los lugares peatonales para cruzar como parte de los acuerdos urbanos necesarios. También la necesidad de controlar la adherencia a la reglamentación, por ejemplo, con sensores que puedan disparar fotos si uno no cumple.

Es evidente que nuestras ciudades son conjuntos vi-

vientes y que evolucionan con el tiempo por lo tanto cualquier investigación que se haga podrá tener alguna validez solo temporalmente.

Nosotros entendemos por diseño, no solo diseño de objetos o espacios sino también al de las experiencias. El humo de los autos y la huella de carbono que dejan, por ejemplo, requiere diseños de autos eléctricos y movilidad humana sustentable pero también diseños de la forma de cómo nos relacionamos entre nosotros respecto a estos objetos. Así surgen, por ejemplo, propuestas tales como hacer una plataforma que ayude a los que tienen vehículo eléctrico puedan pagar menos estacionamiento o impuestos.

Cada uno de estos focos mencionados arriba, no resuelven temas de conjuntos disjuntos ya que el mismo ciudadano puede ser atravesado por varios de estos focos. Todos estos ejes de discusión implican revisión permanente del armado de grupos y las propuestas de técnicas de creatividad para la ideación de soluciones respectivas.

Por otra parte, el tema del rediseño urbano con el que pretendemos colaborar implicaría varias etapas. Una vez elegidas algunas soluciones y probadas los prototipos de diseño, deberían armarse grupos de ideación que puedan producir sugerencias de ideas ahora para la implementación menos costosa o la ejecución rápida de los proyectos. Por ejemplo, ya han surgido ideas como la instalación de ciertos maceteros en veredas que adopten comerciantes que quieran publicitarse y estén dispuestos a mantener y pagar para colaborar con el espacio público.

Marco conceptual

Nuestra teoría es que el interés es un requisito para activar nuestra creatividad a que nos ayude a resolver lo que sentimos como problemas relevantes para nosotros. (Vela Staines, 2016).

La conexión emocional con los problemas es el detonante para despertar la originalidad y crear nuevos conceptos.

Puede haber dos motivadores diferentes, un gran deseo intrínseco de hacer algo o, por otro lado, un imaginario de recompensa o castigo externo relacionado con hacer algo sobre la situación a resolver.

Ambos nos inducen a pensar, actuar y hacer uso de todos los recursos a nuestro alcance para llegar a ideas de innovación.

Al encender nuestra capacidad innata de pensar originalmente, comenzamos a sentir que la vida no nos sucede a nosotros sino a través de nosotros. Sentimos que tenemos mucho poder y sentimos que si podemos resolver el problema de alguien que nos importa, ser creativo comienza a ser algo valioso para otra persona. (Phillips and Westreich, 2016). Esto nos hace al menos intentar, avanzar hacia ocurrencias nuevas inexploradas e intentar ser creativo. Además, la práctica constante nos ayuda a ser más abiertos y efectivos cada vez.

Por otro lado, la creatividad se manifiesta al mismo tiempo que permite que la mente subconsciente desarrolle nuevas vías neuronales y más posibilidades.

Las técnicas de creatividad en grupos multidisciplinarios, como la lluvia de ideas o *brainstorming* consisten

en invitar a los participantes a un proceso de ideación libre. Estas metodologías, pueden hacer un gran trabajo, pero en este caso específico nos ha resultado aún más fructífero dar a los participantes algunas invitaciones específicas para que piensen fuera de la caja, conduciéndolos por un proceso algo más guiado que el *brainstorming* libre. Entendemos que la diferencia de la repetición de pensamientos que densifican las vías neuronales y limitan nuestra creatividad, para producir asociaciones nuevas y únicas entre ideas o conceptos, necesitamos cambiar el patrón de pensamiento.

Entonces, si nos forzamos a pensar fuera de la caja utilizando estas técnicas de creatividad como la asociación forzada o Scamper, nos obligamos a importar soluciones de otros campos y pueden surgir ideas más novedosas que se traduzcan en nuevas contribuciones de importancia para el tema tratado.

“Bajo limitaciones, la creatividad prospera” (Sherwin, 2010).

Por ejemplo, todos experimentamos que si tenemos un plazo ajustado de tiempo, presionamos nuestra capacidad hasta la máxima creatividad para explorar territorios nuevos y lograr lo que necesitamos cumpliendo con la fecha. Si estamos pensando en el diseño de mesas diferentes, por ejemplo y solo podemos variarle las patas, seguro encontraremos más posibilidades dentro de las patas antes de pasar a variar otro aspecto de la mesa, que si hubiéramos podido variar todo con total libertad.

La lista de verificación de SCAMPER, por ejemplo, es una herramienta que, al incluir ejes en la lista de verificación, nos canaliza la mente a ciertas restricciones que, a diferencia del pensamiento popular, amplían nuestras posibilidades en cada restricción al exigirnos mayor profundidad.

Las listas de verificación SCAMPER funcionan tomando en la mente el objeto a rediseñar y haciéndolo pasar por las siguientes fases o restricciones según lo siguiente:

1. Sustituir algo.
2. Combinarlo con algo más.
3. Adaptar algo a eso.
4. Magnificarlo o modificarlo.
5. Darle otro uso.
6. Eliminar algo.
7. Revertir o reorganizar algo.

De esta manera, esta estructura en torno a cada aspecto o posibilidad del problema se toma uno a uno evitando la generación de ideas sin rumbo o desenfocadas, lo que nos obliga a concentrarnos.

Hemos descubierto, en el caso de esta experiencia, que las metodologías de asociación forzada propiamente dicha también aumentan la cantidad de ideas surgidas en los grupos.

Este tipo de técnica nos obliga a encontrar relaciones entre cosas que parecen estar en conflicto directo. Así, la tensión entre estos conceptos completamente diferentes explota y enciende nuestra creatividad. La técnica de pensamiento bruto, por ejemplo, propuesta por Michael Michalco (2006), en Thinkertoys consta de los siguientes pasos:

1. Pensar en un concepto semilla relacionado con el proyecto.
2. Tomar cualquier concepto aleatorio que se nos ocurra.
3. Mantener ambos conceptos en mente y asociar el concepto del primer proyecto al objeto aleatorio hasta que surjan ideas satisfactorias. (Michalko, 2006).

Esta última técnica descrita, de alguna manera, puede asimilarse a una metodología denominada en el libro *Gamestorming* anti-problema que básicamente está tratando de resolver primero el problema opuesto al que realmente tenemos. Propone que así, recién luego de ganar una nueva perspectiva, nos volvamos a enfocar nuevamente en nuestro problema real. (Gray, Brown and Macanuco, 2010).

Todas estas técnicas nos invitan a seguir ciertos pasos y enfocarnos de manera sistemática en ellos, brindándonos nuevos puntos de vista y posibilidades potenciales. En nuestra experiencia durante estas sesiones, estas invitaciones impulsaron la creatividad como también lo hizo el hecho de contar en el grupo por lo menos un integrante realmente interesado en el tema.

Estadísticas

Hemos encontrado que cuanto mayor es el involucramiento de los participantes de las sesiones de ideación con un tema y la facilitación con técnicas de creatividad de SCAMPER o Asociación Forzada, mayor ha sido la cantidad de ideas surgidas para los temas urbanos planteados.

a) Con o Sin técnicas

En los grupos se arrojaron los siguientes resultados:

Los grupos que siguieron técnicas de SCAMPER o Asociación Forzada produjeron un mínimo de 5 ideas por grupo, un máximo de 17, con una media de 10.6 y una mediana de 9.

Los grupos que no siguieron técnicas de SCAMPER o Asociación Forzada produjeron un mínimo de 2 ideas por grupo, un máximo de 9, con una media de 4.8 y una mediana de 5.

b) Involucrados o no

En los grupos se arrojaron los siguientes resultados:

Los grupos formados por al menos un involucrado con el tema a tratar, produjeron un mínimo de 8 ideas por grupo, un máximo de 17, con una media de 13 y una mediana de 12.

Los grupos que no estaban integrados por mínimo algún involucrado produjeron un mínimo de 2 ideas por grupo, un máximo de 11, con una media de 6.5 y una mediana de 7.

Como no se puede suponer normalidad dado que la naturaleza de los datos es de conteo se realiza una prueba no paramétrica denominada prueba de Mann Whitney o Wilcoxon, en ambos casos las diferencias entre las producciones medianas de ideas de los grupos definidos por técnica o no técnica y involucrados o no, son estadísticamente significativas con valores muy bajos.

Si bien nuestra experiencia es muy puntual y acotada, nos sostiene nuestra propuesta de buscar siempre involucrar al destinatario del diseño como input beneficioso para los diseñadores.

Conclusiones

Dado que la participación de personas involucradas con los temas urbanos pareciera aumentar la cantidad potencial de ideas de mejora de diseño según surge de la experiencia que hemos tenido en esta investigación puntual, y dado que detallar los problemas a resolver en el ámbito urbano se hace muy complejo, proponemos tener en cuenta el beneficio de hacer participar a ciudadanos de diferentes targets de la población a través sesiones o de alguna plataforma para lograr mayor cantidad potencial de sugerencias que puedan ser tomadas como input por diseñadores. Invitamos a que dicha participación se inicie en el aula, para practicar técnicas de creatividad a la vez que intentar resolver nuestros problemas urbanos reales.

La convocatoria de los habitantes colaboraría tanto para plantear inquietudes como para plantear soluciones.

Ejes de potencial investigación futura

Son muchos los ejes que nos hemos planteado para el futuro potencial avance de esta investigación inicial. Los abajo mencionados son algunos de ellos.

Diferenciar la producción de ideas de los grupos por su calidad además de su cantidad.

Diferenciar hasta donde el grupo no llega a pensar ideas que no expresa o las alcanza a pensar pero no llega a expresarlas por algún tipo de inhibición social.

Diferenciar la delimitación de los focos abordados tomando cada vez temas más delimitados para que todas las comparaciones queden estrictamente delimitadas a un problema muy acotado definido puntualmente.

Investigar el tiempo permitido para las sesiones como así también, tiempos de pausa dentro de la misma sesión. Si bien todas las técnicas tratan de impedir que los participantes deriven fuera del foco, en más de una ocasión, encontramos que luego de algunos comentarios que los facilitadores generalmente tildamos de improductivos, precisamente los participantes relajaron, rieron y se animaron a expresar más ideas creativas.

Analizar hasta donde inciden los ejemplos al explicar las metodologías de asociación guiada y SCAMPER. Estudiar si se catalizan mayores resultados porque algunos ejemplos ya funcionan en si como disparadores de ideas específicas.

Referencias bibliográficas

- Gray, D; Brown, S. & Macanujo, J. (2010). *Gamestorming. A Playbook for Innovators, Rulebreakers and Changemakers*. Published by O'Reilly Media, Inc.
- Michalko, M. (2006). *Thinkertoys: A Handbook of Creative-Thinking Techniques*. 2nd Edition.

Phillips, J and Westreich, R. (2016). *Creativity Unzipped: Why Your Thoughts Matter*. Published by living kindness foundation - San Diego CA - USA.

Sherwin, D (2010). *Creative Workshop: 80 Challenges to Sharpen Your Design Skills*. Published by hard books.

Staines, H. (2016). *Advanced Creativity: To Innovate, Solve Problems and be more Productive*.

Abstract: With the objective of finding more inclusive urban spaces, we held meetings with citizens to ideate suggestions for potential redesigns. We have found that teams integrated by people with a higher level of involvement with the subject, generate more ideas. Likewise, the greatest number of ideas has been ideated by teams that worked with creative techniques like 'Forced Association' or SCAMPER, rather than with simple Brainstorming. Therefore, we believe it is positive to incentive citizens' participation in expressing their problems concerning cities and their design. We understand that an early involvement of students at school in this matter will help not only to accomplish more inclusive urban designs but also improved creative skills within populations.

Keywords: Architecture - creativity - urban development - design - space - inclusion - sustainability

Resumo: Buscando o redesenho inclusivo dos espaços públicos, foram realizadas reuniões para propor sugestões para seu potencial redesenho com os cidadãos. Verifica-se que o número de ideias geradas por grupo é maior em equipes com pessoas com maior nível de envolvimento com o assunto. Da mesma forma, o maior número de ideias inovadoras foi alcançado em equipes que trabalham com técnicas de criatividade e metodologias do estilo SCAMPER ou Forced Association em relação a equipes com as mesmas características nas quais o brainstorming não foi programado.

Portanto, considera-se positivo apelar à participação do cidadão para expressar seus problemas e acompanhar os processos de projeto de edifícios e cidades. Propõe-se que tal envolvimento comece na sala de aula para tentar resolver problemas urbanos enquanto pratica técnicas de criatividade úteis para aplicar em qualquer campo.

Palavras chave: Arquitetura - criatividade - desenvolvimento urbano - design - espaço - inclusão - sustentabilidade

(*) **Fridman, Ian.** Coach experto en diseño de experiencias de aprendizaje diplomado como líder en educación por la Lammroth Hakol Argentina. Con formación de 3 años en Diseño Industrial ORT Argentina, trabaja a cargo de la formación en valores, logrando que sus grupos aprendan a través de experiencias lúdico-metacognitivas. Formado en psicología evolutiva y comunicación interpersonal. Cantante y actor.