

1. Resumen de la propuesta

Hoy más que nunca el futuro es impredecible. Cambios climáticos, tecnológicos, demográficos, laborales, geográficos e ideológicos se manifiestan en magnitudes y velocidades antes impensadas. No sabemos hacia dónde vamos. ¿Alguna vez lo supimos? ¿No es eso acaso lo fascinante?¹

En un tiempo tan inestable como incómodo, es cada vez más necesario imaginar nuevos escenarios de futuro, explorar nuevos relatos que nos permitan construir nuevas ciudades. Y para esto tenemos que animarnos a explorar otras alternativas, a proponer, a jugar nuevas posibilidades, a probarlas, a rehacerlas y vivirlas para tener claves materializadas que nos muestren otras maneras de habitar.

Cabe entonces preguntarnos ¿Cómo queremos que sean las formas de vivir en el futuro? ¿Y nuestra ciudad? ¿Queremos vivir en casas y apartamentos como los que habitamos hoy? ¿Cómo queremos que sean los espacios de encuentro? ¿Cómo nos podríamos transportar?

El EFI “ciudadN: laboratorio de diseño urbano participativo” es un programa para la exploración espacial, material y relacional, que invita a la construcción colectiva de activadores espaciales, a partir de instalaciones inmersivas. Materializa construcciones efímeras y transformables a escala 1:1, difuminando la frontera entre la arquitectura, el diseño y el arte, y fomentando la reflexión de nuevas espacialidades en las que podamos vivir juntos generosamente².

Mediante talleres de co-participación, escolares, liceales, estudiantes universitarios, colectivos y referentes barriales del Municipio C, idearán, prototiparán y construirán intervenciones propias del urbanismo táctico³ y urbanismo participativo, como respuesta exploratoria a escenarios futuros para nuestros entornos construidos.

2. Fundamentación y antecedentes

No es la primera vez en la historia que nos enfrentamos a amenazas ambientales, demográficas o sanitarias, con consecuencias en nuestra forma de vivir y en el vínculo con las ciudades.

A comienzos del siglo XX la inspiración para el diseño de las ciudades se basó en los sanatorios para tuberculosos, con espacios más higiénicos, blancos y que evitaran la concentración de polvos. A fin del siglo XIX distintas ciudades implementaron planes de reconstrucción, como el plan de Haussmann para París, trazando grandes vías que permitieran mejores ventilaciones a todos los edificios, atestados de personas que migraron del campo con la revolución industrial y se vieron afectadas por la peste causada por las condiciones de hacinamiento sin ventilación ni iluminación.

Algunos de estos planes de reconstrucción, sanidad y *evolución* para las ciudades conllevan a su vez intenciones de control, nuevas formas de circulación, prioridad para algunos medios de transporte y nuevas visuales menos panorámicas, con consecuencias en el comportamiento, rompiendo con circunstancias claves para el relacionamiento humano, como por ejemplo, los encuentros callejeros espontáneos.⁴

La arquitectura tiene una influencia fundamental en nuestras vidas, pese a que muchas veces esto no resulte tan evidente. Todos somos usuarios del entorno construido, compartimos diariamente un sinfín de lugares y habitamos, tanto individual como colectivamente, una

¹ tomado de ciudadN: Trama liminal, Acondiciona FADU, 2020.

² Tal como indica Hashim Sarkis, curador designado de la XVII Exposición Internacional de La Biennale di Venezia (2020), “el tema que explora la arquitectura como campo material, espacial y cultural, alienta a involucrar a otros profesionales en su investigación: invitando a artistas, constructores, políticos, científicos sociales y ciudadanos.”

³ El urbanismo táctico es una forma de construir ciudad desde la participación ciudadana, con intervenciones a corto plazo, de bajo costo y escalables. Es una metodología que permite empoderar a la sociedad civil, brindándoles herramientas para accionar y apropiarse del espacio público.

⁴ Colomina, B. X-Ray Architecture. Lars Muller Publishers. 2019

diversidad de espacios. En este sentido, las condiciones urbanas actuales son un tema cada vez más inquietante para los especialistas de diversos campos, en el entendido que las ciudades se establecen como los focos más importantes para las luchas políticas, los derechos civiles y las protestas sociales. Es en este marco que los reclamos de los habitantes por el derecho a la ciudad comienzan a manifestarse en múltiples formas de apropiación y asumen la forma de urbanismo del tipo “hágalo usted mismo”, intentos de autogestión comunitaria de “abajo hacia arriba” y otras formas tácticas de intervención urbana.

A su vez, y en palabras de Saskia Sassen⁵, las ciudades son sistemas complejos si bien incompletos y es precisamente en esta última característica donde radica la posibilidad de hacer, de hacer lo urbano, lo político, lo cívico, una historia, surgiendo así la oportunidad de acción comunitaria y participativa.

Todos los cambios en nuestros ámbitos contruidos tienen múltiples consecuencias en nuestra forma de vivir, algunas previsibles y planificadas y otras imprevistas. Por lo tanto, resulta imperante que las decisiones, planes y acciones surjan de trabajos de co-participación, donde, además de especialistas, usuarios diversos plasmen sus inquietudes, ideas, visiones, análisis y proyectos⁶.

Nos enfrentamos a considerables cambios tecnológicos, ambientales, demográficos, políticos, económicos, en velocidades antes impensadas. Cabe preguntarnos entonces ¿Cómo queremos que sean las formas de vivir en el futuro? ¿Y nuestra ciudad? ¿Queremos vivir en espacios tal cual los que habitamos hoy? ¿Cómo queremos que sean las instancias de encuentro? ¿Cómo nos podríamos transportar?

Antecedentes del EFI CiudadN

www.ciudadn.org

https://www.instagram.com/ciudadn_/

CiudadN es un laboratorio de investigación aplicada sobre la ciudad del futuro. Se gesta como plataforma de experimentación espacial, material, tecnológica y relacional. Concreta materializaciones para nuevas posibilidades de habitar, propiciando pensamientos y acciones en base a la construcción colectiva, a partir de metodologías y materiales de prototipado creados para estos fines. Los materiales, fabricados a partir de piezas de desecho, incluyen dispositivos que permiten generar acercamientos constructivos, inmersivos e interactivos a escala real, integrando tecnologías tradicionales y digitales. Las metodologías que aplica cuestionan la formalidad tradicional en los procesos de investigación y prácticas proyectuales⁷, poniendo el foco en abordajes lúdicos y experimentales de creación de conocimiento, como vehículo para habilitar la participación, el involucramiento y el aporte de diversos colectivos.

Es un espacio co-fundado por la D.I. Cecilia Basaldúa y la Arq. Agustina Tierno.

Ha trabajado con: Basurama (España-Italia-Brasil), Young Architects Society (Rusia), Design Museum (Finlandia), CAN Ed (Hungría), Centro cultural de España, Plan Ceibal, TOC Diseño tangible, IDEJO, FabLAB-MVD, Gaiki, Ingenca, Insprinta, ANEP, MVDLab, Intendencia de Montevideo, Departamento de Estado de Estados Unidos, Agencia Nacional de Investigación e Innovación.

Desarrolla proyectos de participación activa en distintos ámbitos, tanto dentro como fuera de Udelar, en base a la estrategia Maker⁸ como forma de explorar, investigar, aprender y relacionarse, y

⁵ Urbanismo táctico. P. Gadanho. S. Sassen.

⁶ Arquicon. 2015

⁷ concepto tomado del tribunal evaluador en el Llamado a Apoyo a publicaciones de CSIC edición 2020, sobre publicación de ciudadN presentada y financiada.

⁸ La modalidad Maker, es un enfoque del aprendizaje basado en proyectos y experiencias prácticas y colaborativas, como método para resolver problemas reales. Enfatiza la creación de prototipos y la reutilización de objetos al servicio de la creación de nuevas invenciones o innovaciones. Tanto dentro como fuera del ámbito educativo, se asocia con la colaboración y el flujo libre de ideas. En los centros educativos, destaca la importancia de la experiencia impulsada por el alumno, el aprendizaje interdisciplinario, la enseñanza entre pares, la iteración y la noción de “fallar hacia adelante” (idea de que el aprendizaje basado en errores es crucial para el proceso de aprendizaje y eventual éxito de un proyecto).

fomentando el uso de distintas tecnologías como herramientas para la ideación y construcción de escenarios futuros.

Trabajar en proyectos prácticos y en base a problemas reales brinda oportunidades de ver el mundo como un todo. Buscar alternativas para escenarios futuros, ensayar posibilidades, prototipar y construir acercamientos a escala permite trabajar desde la práctica, asimilando los conceptos desde el hacer e impulsando nuevas formas en el desempeño de todos los involucrados.

Apostando a la modalidad de investigación-acción como abordaje del proyecto, CiudadN crea metodologías, prototipos y materiales que valida y testea en la práctica con distintos participantes, con el objetivo de retroalimentar el proceso de diseño de las actividades con devoluciones y revisiones (design making)⁹

A su vez, trabajar sobre la arquitectura y el diseño en territorio, especialmente con escuelas, liceos y colectivos barriales, es un desafío inspirador sobre el cual ejercitar nuevos enfoques didácticos; y centrar el trabajo en la ciudad del futuro fomenta la capacidad crítica y creativa, así como un compromiso mayor para actuar y cambiar los espacios en los que vivimos, promoviendo nuevos acercamientos a los procesos de diseño urbano y arquitectónico así como a avances tecnológicos aplicados a la ciudad¹⁰.

El acercamiento a la arquitectura y el diseño permite desarrollar el vínculo entre las personas y los espacios construidos, fomenta el disfrute, el cuidado del mismo y la conciencia crítica y creativa para actuar sobre él¹¹. Ambas disciplinas involucran múltiples aspectos: sociales, tecnológicos, artísticos, ambientales, históricos, entre otros; bases a partir de las cuales identificar problemas, proponer y explorar soluciones integrales, posibilitando un aprendizaje transversal. A su vez, la arquitectura y el diseño tienen en su sustancia el proyectar como modo de hacer y pensar, basándose en el manejo de herramientas tecnológicas que hacen posible la conformación de dispositivos anticipatorios¹².

Entre los trabajos recientes de CiudadN destacan:

Laboratorio para la ciudad Post-Pandemia: talleres participativos para explorar nuevos acercamientos a la ciudad del futuro, partiendo de incidencias que tuvo la pandemia en nuestros espacios y formas de vivir. (2022-2023)

Los Programas Prodiseno del MIEM y Tecnocreativos de la ANII, en los que CiudadN consolidó sus líneas de kits de prototipado. (2021-2022)

Montevideo 2050, conducción de 10 días de co-creación con más de 50 participantes en el Primer Laboratorio de Innovación ciudadana de Montevideo, en los que se propuso pensar, crear y prototipar las claves para construir nuestra ciudad del futuro. (2019)

CiudadN. Plataforma de acción sobre la ciudad del futuro. Publicación. Texto aprobado para su financiación en el llamado Apoyo a publicaciones 2020 de CSIC. Número de volúmenes: 300 - actualmente en proceso de corrección de estilo final.

3. Objetivo general y objetivos específicos

Ensayar nuevos espacios compartidos y urbanos, con un grupo heterogéneo de personas con diversos intereses y niveles de conocimientos, a partir de la construcción de activadores espaciales.

Prototipar construcciones de gran porte, a modo de exploraciones propositivas, que permitan expresar y vivenciar inquietudes, certezas e incertidumbres sobre maneras prospectivas de habitar.

⁹ Concepto de Andrew Shea, en *Developing citizen designers* (p. 21). Elizabeth Resnick. Bloomsbury Publishing, Inglaterra. (2021)

¹⁰ Jan, G. "La humanización del espacio urbano. La vida social entre los edificios". Barcelona: Reverté, 2006.

¹¹ Scheps, G. "Promoción del rol de la arquitectura en la construcción de cultura y ciudadanía" Montevideo. 2015

¹² Jaque, A. "Eco-ordinary: etiquetas para la práctica cotidiana de la arquitectura". Madrid. 2011.

Estos acercamientos prácticos a primeras reflexiones sobre nuevas formas de habitar, servirán como base para visibilizar temas vinculados al urbanismo participativo y fomentar futuros trabajos, debates, reflexiones que pongan de manifiesto la relevancia de prestar atención al entorno construido, incidir en su planificación y materialización, así como deslocalizar lo académico de la academia al integrar conocimientos junto con el territorio.

Algunas de las preguntas que este trabajo propone abrir tanto para los estudiantes como para el municipio C son:

- ¿Qué alternativas pueden ofrecer las crisis medioambientales, tecnológicas y sanitarias, para considerar alternativas a la ciudad del futuro?
- ¿Qué nuevas visiones se pueden aportar desde el trabajo conjunto de estudiantes de distintos niveles y actores de la comunidad?
- ¿Qué potencialidades presentan las instancias de co-creación y prototipado para la implicancia de estudiantes universitarios, liceales, escolares y una comunidad en particular, en torno a la construcción de la ciudad del futuro?
- ¿En qué medida ello presenta repercusiones en la voluntad de acción en cuanto al diseño y construcción de los espacios que habitamos?
- ¿Qué aporte puede brindar la tecnología tanto en las configuraciones espaciales proyectadas como en su uso en un futuro próximo y a largo plazo?

En cuanto al aporte a la comunidad del municipio C, este proyecto busca motivar a las infancias, jóvenes y colectivos barriales a ser partícipes en la construcción de nuestros entornos, en tanto actores de cambio, y protagonistas de la ciudad del futuro. Se propone un proyecto con una potente iteración de diseño, construcción práctica, y tecnología, de manera de brindar a la comunidad herramientas técnicas y creativas, así como habilidades blandas (comunicación, organización, empatía, trabajo en equipo, pensamiento crítico y sociable). Se tendrán en cuenta necesidades de la comunidad, oportunidades espaciales y materiales, distintos usos y acepciones, así como efectos y previsiones del cambio climático.

Asimismo, los trabajos propuestos ofrecen aportes innovadores para el desarrollo de las prácticas en el aula, generando nuevos insumos de estudio e investigación, brindando nuevas herramientas para futuras exploraciones, y presentándose como una herramienta potente para estimular a los estudiantes en proyectos de largo plazo. Posibilita, por tanto, aportar a la integración de la enseñanza sistémica de la arquitectura y diseño por fuera del aula, explotando su potencial como entidades transdisciplinarias y constructivas, posibilitando y basándose en trabajos prácticos y resultados tangibles.

4. Involucramiento de actores no universitarios

Este proyecto EFI cuenta ya con el aval del alcalde del municipio C, Jorge Cabrera. Trabjará en conjunto con la concejala y encargada de la Comisión de Medioambiente, Margarita Castro.

De manera de contar con pluralidad y complementariedad de enfoques, se nucleará a un grupo de tercer año de primaria y uno de quinto año de secundaria, de escuelas y liceos de la zona, actores barriales vinculados al Polo Logístico del municipio (Bvar Artigas y Colorado) y a representantes de colectivos sociales pertenecientes a Plaza Goes y a Las Duranas, todo esto coordinado a través de las redes de contacto del propio Municipio. Dentro de los colectivos que se acercan a las actividades del municipio destacan la comisión Larrañaga y el Barrio Cervantino, ambos con gran impronta cooperativista.

Como espacios ya pautados para el desarrollo de la actividades del EFI, se prevén:

- la calle Hugo Balzo, en el marco de la Fiesta de la juventud: actividad que nuclea entre 4.000 y 5.000 personas y que este año festeja su décima edición. Fecha 14 de octubre 2023,
- Plaza Goes: cuenta con espacio techado de trabajo con hasta 90 personas,
- Espacio Las Duranas: cuenta con espacio techado de trabajo con disponibilidad para 100 personas.

Nota: Cabe señalar que el Municipio C, corazón de la capital, está recostado en la bahía de Montevideo, e integra los barrios Prado, Aires Puros, Atahualpa, Nueva Savona, Brazo Oriental, Mercado Modelo y Bolívar, Larrañaga, Jacinto Vera, La Figurita, La Comercial, Villa Muñoz Retiro,

Goes, Aguada, una parte del Puerto, Capurro, Bella Vista y Reducto. En base a datos del Censo 2011, el municipio cuenta con una población de 148.952 habitantes¹³.

5. Integralidad

En palabras de Ezio Manzini, “en un mundo en rápida y profunda transformación, todos somos diseñadores. Aquí, “todos” obviamente nos incluye a todos nosotros, individuos, pero también a organizaciones, empresas, entidades públicas, asociaciones voluntarias, ciudades, regiones y estados”¹⁴. Este “todos” del que habla Manzini, involucra al sujeto tanto individual como colectivo, que en un mundo en constante transformación, tiene que crear su propia identidad y su propio proyecto de vida. Esto implica necesariamente poner en acción su capacidad de diseño: diseño entendido como una forma de pensar y hacer que implica reflexión y estrategia, y que nos hace mirarnos a nosotros mismos y al contexto para decidir cuándo y cómo actuar para mejorar el estado de las cosas.

En este contexto de acción que involucra al diseño y a lo proyectual, el rol del estudiante de FADU es clave como *experto* en la materia. Orientados a partir del apoyo docente, ofician como actores sociales de cambio; guías que a través de sus herramientas operativas pueden asistir el proceso de diseño del que, expertos como no expertos¹⁵, forman parte.

Tal como se desprende del perfil del Instituto de Proyecto, este asume como campo general de conocimiento la teoría y la práctica del proyecto (...) y aborda también como materia de estudio, el objeto resultante desprendido del proceso proyectual.¹⁶

En este sentido, estas modalidades de trabajo en taller y el posible abordaje de aprendizaje basado en problemas, se alinean con las definiciones propias de la investigación aplicada: “esta no busca la verdad sino la utilidad. Se caracteriza por su interés en la aplicación, utilización y consecuencias prácticas de los conocimientos. Se valida por su aplicabilidad y performance. Apunta, utilizando de manera sistemática los conocimientos existentes, a poner a punto una intervención nueva, a mejorar considerablemente una intervención existente o a elaborar o perfeccionar un instrumento, un dispositivo o un método”.¹⁷

Apostamos entonces a la modalidad de investigación-acción como abordaje de la disciplina, implicando la creación repetitiva de prototipos que se validan y testean con determinadas audiencias para retroalimentar el proceso de diseño con devoluciones y revisiones (design making)¹⁸.

En suma, enseñanza, investigación aplicada y extensión convergen en este proyecto de alcance práctico en el territorio, en donde la confluencia de saberes de estudiantes, y de “expertos y no expertos” de distintas áreas de conocimiento, hacen de la co-participación una herramienta clave hacia la construcción de conocimiento.

6. Interdisciplinariedad

Este proyecto EFI propone la conformación de un equipo de trabajo con estudiantes provenientes de las distintas carreras de FADU de Facultad de Humanidades y ciencias sociales, Facultad de Ingeniería y Facultad de Información y Comunicación.

La conformación de este equipo interdisciplinar permitirá un trabajo de reflexión y acción con un grupo de tercer año de primaria, uno de quinto año de secundaria, de escuelas y liceos del Municipio C, actores barriales vinculados al Polo Logístico del municipio (Bvar Artigas y Colorado) y a representantes de colectivos sociales pertenecientes a Plaza Goes y a Las Duranas, integrando de

¹³ <https://municipioc.montevideo.gub.uy/sites/municipioc/files/OPP%20Municipio%20C.pdf>

¹⁴ Ezio Manzini. Design, When Everybody Designs. An introduction to Design for Social Innovation. (2015)

¹⁵ “expertos como no expertos”: concepto tomado de Ezio Manzini.

¹⁶ Tomado de <http://www.fadu.edu.uy/instituto-de-proyecto/>

¹⁷ Conceptos extraídos del curso de posgrado Introducción a la investigación académica en el área de proyecto asociada a las prácticas del taller, dictado por Alina del Castillo, Graciela Lamoglie. Fadu, Udelar (2021)

¹⁸ Concepto de Andrew Shea, en Developing citizen designers (p. 21). Elizabeth Resnick. Bloomsbury Publishing, Inglaterra. (2021)

esta manera un rango etéreo amplio de participantes que habilitará el cruce de visiones provenientes de la academia con la de adolescentes, infancias y público en general.

El acercamiento a la arquitectura y el diseño permite desarrollar el vínculo entre las personas y los espacios construidos, fomenta el disfrute y el cuidado del mismo, dando lugar a lo colectivo, al compromiso, la capacidad de apropiación y de actuación por parte de ciudadanos reflexivos y activos. A su vez, estas manifestaciones involucran múltiples aspectos que su estudio y práctica implican abordar: aspectos sociales, tecnológicos, artísticos, económicos, ambientales, éticos, históricos, entre otros; bases a partir de las cuales identificar problemas, proponer y explorar soluciones integrales, a través de un abordaje transversal.

Para ampliar este abordaje, se abrirá un llamado a estudiantes de las distintas carreras de FADU, FCS, FING y FIC a modo de conformar un equipo interdisciplinar que participe activamente y reflexione sobre los alcances que surjan de la puesta en práctica de estas propuestas de intervención. El cruce de miradas desde estas diversas disciplinas servirá no solo para potenciar el alcance de las exploraciones sino para intercambiar, debatir, analizar y sistematizar los resultados de los productos que se realicen en conjunto con todos los participantes involucrados.

Para asegurar el involucramiento de estudiantes, se prevé la asignación de 2 créditos por la participación en cada instancia de taller. Las jornadas de intercambio iniciales, la pre-producción de cada taller, su ejecución, las etapas de reflexión y sistematización final, así como una instancia abierta de difusión, comprenderán 30 horas de trabajo totales por parte de los estudiantes. Se habilitarán 3 llamados a estudiantes distribuidos en agosto de 2023, abril y julio de 2024.

Cabe señalar que el equipo de trabajo que conforma el EFI está integrado por diseñadores industriales, arquitectos, maestrandos en ingeniería, docentes de matemática y expertos en fabricación digital y programación, integrantes del Centro de Integración Digital (CID-FADU). A su vez, ciudadN ha entablado una red de trabajo con el Laboratorio Transdisciplinario de Etnografía Experimental - Labtee, cuyo coordinador es el Prof. Agdo. G. 4 Dr. Eduardo Álvarez Pedrosian, quien ha manifestado su interés en conjunto con su equipo de trabajo de aportar a las reflexiones sobre los resultados intermedios y finales de este proceso de trabajo.

7. Estrategia de intervención, descripción de actividades

Se propone un marco en el cual explorar nuevos acercamientos a la ciudad del futuro: “ciudadN: laboratorio de diseño urbano participativo”, es un programa de jornadas de exploración espacial, material y relacional, que invita a la construcción colectiva de activadores espaciales, a modo de instalaciones inmersivas. Materializa construcciones efímeras y transformables a escala 1:1, difuminando la frontera entre la arquitectura, el diseño y el arte, y fomentando la reflexión de nuevas espacialidades en las que podamos vivir juntos generosamente¹⁹.

Mediante talleres de co-participación, escolares, liceales, estudiantes universitarios, y colectivos y referentes barriales del municipio C, idearán, prototiparán y construirán intervenciones propias del urbanismo táctico y urbanismo participativo, como respuesta exploratoria a escenarios futuros para nuestros entornos construidos.

Se plantea realizar 3 talleres de ideación, prototipado y construcción, centrados en la modalidad Maker como forma de explorar, investigar, aprender y relacionarse, en torno a las potencialidades que ofrecen nuevas formas de habitar el futuro. Estos talleres se llevarán a cabo con un grupo de tercer año de primaria, uno de quinto año de secundaria, de escuelas y liceos de la zona, actores barriales vinculados al Polo Logístico del municipio (Bvar y Colorado) y a representantes de colectivos sociales pertenecientes a Plaza Goes y a Las Duranas. Todas las jornadas involucran a estudiantes universitarios de las carreras de FADU, FCS, FING y FIC, quienes participarán en el desarrollo de los talleres, tanto como en instancias de capacitación, pre-producción y evaluación.

¹⁹ Tal como indica Hashim Sarkis, curador designado de la XVII Exposición Internacional de La Biennale di Venezia (2020), “el tema que explora la arquitectura como campo material, espacial y cultural, alienta a involucrar a otros profesionales en su investigación: invitando a artistas, constructores, políticos, científicos sociales y ciudadanos.”

La modalidad Maker es un enfoque de trabajo basado en proyectos prácticos y colaborativos, como método para resolver problemas reales. Esta modalidad comparte las bases del pensamiento de diseño, implicando las siguientes fases para el desarrollo de los proyectos: analizar, idear, prototipar, ensayar, iterar, construir. Detectar problemas actuales, buscar alternativas para escenarios futuros, ensayar posibilidades, prototipar y construir acercamientos a escala 1:1 permite trabajar desde la práctica, asimilando los conceptos desde el hacer e impulsando nuevas formas en el desempeño de todos los involucrados. A través de la modalidad Maker, estrechamente asociada con el abordaje STREAM²⁰, se enfatiza la creación de prototipos y la reutilización de objetos al servicio de la creación de nuevas invenciones o innovaciones. Se asocia con la colaboración y el flujo libre de ideas y destaca la importancia de la experiencia impulsada por cada participante, la enseñanza entre pares y la iteración.

Se trabajará en base a kits de materiales originales de ciudadN, que se basan en un sistema de componentes modulares. Estos se conforman con materiales de desecho de la industria gráfica y textil, que, intervenidos con tecnologías de fabricación digital, permiten los más diversos acercamientos constructivos, destacando la adaptabilidad de sus elementos, así como un fácil e intuitivo manejo.

Los 3 talleres de ideación, prototipado y construcción, centrales de este proyecto, se coordinarán previamente con el Municipio, escuelas y liceos y colectivos implicados, y se organizarán según el esquema que se detalla a continuación.

Módulos de trabajo:

0_ Introducción. Tiempo estimado: 10 minutos.

Espacio de intercambio introductorio, mediante modalidades disruptivas de presentación.

1_ Preguntas disparadoras. Tiempo estimado: 10 minutos.

En base a preguntas disparadoras se definirán los temas a prototipar.

(Por ejemplo, se partirá de las limitaciones y potencialidades surgidas en la pandemia: teletrabajo, movilidad reducida, adaptabilidad habitacional, sustentabilidad, espacios íntimos, necesidad de espacios colectivos).

2_ Prototipado individual. Tiempo estimado: 20 minutos.

Se designarán los elementos propuestos, los cuales serán desarrollados según los kit de prototipado escala 1:500.

3_ Escenarios. Tiempo estimado: 20 minutos.

En base a diferentes supuestos, y tomando como base los prototipos individuales, se conforman equipos y cada equipo construye una propuesta de ciudad a escala 1:500.

Se propiciará que los proyectos abarquen diversas propuestas, en función de los intereses de los participantes (ciudades, espacios acotados, asociaciones de espacios, nuevas modalidades de transporte, ciudades utópicas, distópicas, etc).

4_ Exploración 1:1. Tiempo estimado: 60 minutos.

A partir de los prototipos generales, y tomando un tema central, cada equipo construye un prototipo a escala 1:1 en base al kit de materiales encastrables.

5_ Cierre colectivo. Tiempo estimado: 30 minutos.

A modo de cierre, se compartirán los relatos de los prototipos generados de modo de visualizar los distintos alcances de las propuestas, las consignas, así como la diversidad de resultados. Se finalizará la jornada con una evaluación general por parte de todos los participantes.

Se contará con encargados de sistematización y registro en cada una de las actividades y encuentros propuestos, los cuales serán compartidos con todos los participantes en plataformas de difusión creadas y compartidas para este proyecto.

²⁰ El enfoque STREAM promueve las habilidades del siglo XXI, que incluyen colaboración, comunicación, creatividad y pensamiento crítico. Es un enfoque integral, único y holístico que integra ciencia, tecnología, robótica, ingeniería, artes y matemáticas en los procesos de resolución práctica, fomentando la aplicación en situaciones de la vida real.

Las 3 actividades se realizarán en:

- Calle Hugo Balzo, en el marco de la Fiesta de la juventud: actividad que nuclea entre 4.000 y 5.000 personas y que este año festeja su décima edición. Se prevé asegurar el involucramiento de entre 60 y 80 participantes. Fecha 14 de octubre 2023,
- Plaza Goes: cuenta con espacio techado de trabajo con hasta 90 personas,
- Espacio Las Duranas: cuenta con espacio techado de trabajo con disponibilidad para 100 personas

Se trabajará a partir de los kits de materiales de ciudadN, a escala 1:500 y 1:1, diseñados, producidos y testados por el equipo responsable de esta propuesta tal como se señalara en los Antecedentes. Estos kits permiten los más diversos acercamientos constructivos, destacando la adaptabilidad de sus elementos, así como un fácil e intuitivo manejo. Asimismo se incluirán dispositivos que permitan generar estructuras inmersivas e interactivas, incorporando la programación y electrónica con placas micro:bit²¹. Agregar aplicaciones a partir de las micro:bit permitirá que las estructuras inmersivas resultantes se conviertan en instalaciones interactivas, por ejemplo, reaccionando al detectar el acercamiento de personas con cambio de color en las estructuras a partir de tiras led, o el accionamiento de distintos sonidos en función del cambio de iluminación o temperatura del ambiente donde se encuentran, entre otras.

A partir de estos trabajos de co-creación y prototipado, las co-responsables de este proyecto junto con los estudiantes universitarios realizarán una sistematización de las ideas intercambiadas y materializadas que se presentará en instancias públicas de manera de visibilizar la problemática y abrir a la exploración para próximas aproximaciones.

8. Cronograma de ejecución

²¹Micro:bit es un microprocesador con macrofunciones, diseñado por la BBC para fomentar el aprendizaje de programación. Se incorporará la más reciente versión (micro:bit -V2), que incluye inteligencia artificial y capacidades de aprendizaje automático.