



Institución
Universitaria | 80
Reacreditada en Alta Calidad | Años

TEC Social

ISSN-e: 2711-1458

Enero-diciembre, 2023. Núm. 9



Alcaldía de Medellín

Contenido

Presentación

Germán Alberto Cardona
Director de Extensión Académica

Investigación en el ITM relacionada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Análisis bibliométrico de la producción indexada en Scopus

Adolfo Escobar

Proyecto BIOALL: investigación colaborativa internacional para la economía circular y producción de energías limpias

Manuel Romero Sáez

Voluntariado ITM: una apuesta institucional por el fortalecimiento de la responsabilidad social universitaria

Adriana María Mora Rivera

Restaurante universitario ITM, de la mesa a la permanencia: un sabor para habitar la universidad

José David Martínez
John Edison Urrego

Construcción visual de las memorias de la comuna Popular 1 en el Museo Urbano de Memorias de Medellín

David Ocampo Ramos

Paolo Villalba Storti2

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM

TEC Social

Enero – diciembre de 2023. Número 9

Rector

Alejandro Villa Gómez

Dirección de extensión académica

Germán Cardona Quintero

Dirección y corrección de estilo

Mariana Martínez Gómez

Diagramación

Daniela Jaramillo Hoyos

Colaboradores de esta edición

Daniela Ramírez

Melissa Algarra

Diego Alejandro Marín Cifuentes

TEC Social autoriza la reproducción parcial o total de los artículos solo con fines académicos, con la solicitud expresa de mencionar la fuente.

Dirección de correspondencia:

INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA ITM - Editorial ITM

Calle 73 N. 76 A – 354

Tel: (604) 440 51 00 Ext. 5197, 5246

Correo electrónico: tecsocial@itm.edu.co Medellín, Colombia

Presentación

Partiendo del rol fundamental que cumplen las instituciones de educación superior en el cumplimiento y avance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible – ODS –, desde la Dirección de Extensión Académica este año diseñamos la edición número 9 de la Revista TEC Social identificando y resaltando iniciativas y proyectos institucionales puntuales donde se realizaran contribuciones a la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible.

De una revisión amplia, seleccionamos 5 iniciativas que además de contribuir con el cumplimiento de nuestro Plan de Desarrollo Institucional “Hacia una era de Universidad y Humanidad 2022 – 2025”, también aportan a los ODS ya sea desde la implementación de acciones misionales o desde acciones en el marco de la responsabilidad social universitaria.

En esta edición número nueve se encuentran artículos que nos permiten conocer, por ejemplo, que el desarrollo y producción científica del ITM está concentrada principalmente en el ODS 7 sobre Energía asequible y no contaminante, el ODS 3 sobre Salud y bienestar, el ODS 9 de Industria, innovación e infraestructuras, el ODS 8 de Trabajo decente y crecimiento económico y el ODS 11 que apunta a la construcción Ciudades y comunidades sostenibles. En esta misma línea, resaltamos y damos a conocer a toda la comunidad, la participación del ITM como única institución del país dentro del proyecto Bioall financiado por la Comisión Europea y el cual tiene un aporte concreto a más de 4 ODS.

También resaltamos otros esfuerzos y proyectos institucional que aportan a los objetivos de Cero Hambre, Educación con Calidad y Reducción de Desigualdades que están siendo implementados como el Restaurante Universitario, el Voluntariado ITM y Museo Urbano de Memorias que nace desde el año 2014 en el sector de San José del Pinar y hoy se implementa en alianza con otras 5 instituciones de la ciudad.

Las 5 iniciativas de esta edición son solo una muestra de un universo de acciones, proyectos e iniciativas que día a día se consolidan e implementan al interior del ITM gracias al trabajo y conocimientos de toda la comunidad académica. Esta edición además de ser una muestra del compromiso tangible por la Agenda de Desarrollo Sostenible en articulación con la responsabilidad social universitaria, es una invitación a seguir pensando nuestras acciones institucionales en clave a objetivos de alto impacto al interior y exterior de la institución.

Germán Alberto Cardona
Director de Extensión

Investigación en el ITM relacionada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible: Análisis bibliométrico de la producción indexada en Scopus

Adolfo Escobar

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (Transformando nuestro mundo), la cual fue adoptada en el 2015 por todos los estados miembros de las Naciones Unidas, es un plan de acción para las personas y el planeta. Esta Agenda busca fortalecer la paz universal y reconoce que erradicar la pobreza es el mayor desafío y un requisito para el desarrollo sostenible. Se espera que la implementación de este plan por parte de todos los países y partes interesadas, actuando en colaboración, permita encaminar al mundo hacia un camino sostenible.

El núcleo de esta Agenda son los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las 169 metas. Estos objetivos y metas están integrados y son indivisibles, de naturaleza global y aplicables universalmente. Igualmente, consideran las diferentes realidades, capacidades y niveles de desarrollo de los países y respetan las políticas y prioridades nacionales. Un aspecto importante para garantizar el logro de las metas es realizar un proceso de seguimiento y revisión sistemáticos durante el periodo de implementación de la Agenda (quince años). Este seguimiento y revisión, el cual puede ser a nivel global, nacional o regional, promueve la cooperación y fomenta los intercambios de mejores prácticas y el aprendizaje mutuo. Igualmente, permite el trabajo colaborativo para superar los desafíos compartidos e identificar aspectos nuevos y emergentes.

Desde 2018, Elsevier ha generado ecuaciones de búsqueda acerca de los ODS para ayudar a investigadores e instituciones a rastrear y demostrar el progreso que se ha tenido en el

cumplimiento de las metas. En los últimos tres años, esas ecuaciones, junto con los datos y la información propia de cada universidad que respaldan el progreso y sus contribuciones a los ODS se utilizan para THE Impact Rankings. Los THE Impact Rankings son tablas de desempeño global que evalúan a las universidades en función de los ODS de las Naciones Unidas.

Para las instituciones de educación superior del mundo se está volviendo esencial demostrar un compromiso con la sostenibilidad. El análisis de las publicaciones realizadas por el personal de estas instituciones en el marco de los ODS brinda la oportunidad de resaltar el trabajo que las universidades están haciendo por la sociedad en todos los niveles: al interior del campus, en su entorno local y regional. Una de las formas de realizar este análisis es a través de la bibliometría. La bibliometría ha sido ampliamente utilizada en diversos campos para analizar las publicaciones en un área (Ellegaard y Wallin, 2015). Este enfoque determina el número de artículos, las instituciones y los países en los que se producen, y adicionalmente, se utiliza para analizar tendencias en investigación e identificar temas nuevos y emergentes en un campo.

El objetivo de este trabajo fue realizar un análisis bibliométrico básico de la producción científica con filiación ITM, publicada desde el año 2006 y relacionada con alguno de los ODS. Este trabajo utilizó la información disponible en Scopus a partir de las ecuaciones de búsqueda desarrolladas por Elsevier para rastrear el progreso en el cumplimiento de las metas de los ODS (Roberge et al., 2022). El análisis realizado fue exploratorio, descriptivo y cuantitativo, basado en los documentos almacenados en la base de datos bibliográfica Scopus.

Investigación en el ITM relacionada con los ODS

El análisis bibliométrico es una técnica cuantitativa para revisar las publicaciones de cualquier

campo en particular. Esta técnica permite evaluar estadísticamente la literatura publicada en un área en particular o con algún filtro en especial y revisar la evolución de las publicaciones en función del tiempo. Por lo tanto, en este trabajo se utilizó el análisis bibliométrico para mapear las publicaciones de los profesores del ITM con relación a los ODS.

Para ello, a mediados de noviembre de 2023 se llevó a cabo una búsqueda detallada en la base de datos de Elsevier Scopus utilizando las 17 ecuaciones de búsqueda definidas por esta editorial científica para rastrear el avance de cada uno de los ODS. A las ecuaciones se les agregó la institución de filiación ITM. De esta forma, se filtró la búsqueda a las publicaciones sobre temas relacionados con los ODS donde profesores, estudiantes y colaboradores del ITM han contribuido. El rango de búsqueda fue desde 2006 hasta 2023 (incluido). Los registros recuperados fueron tratados mediante hojas de cálculo y la herramienta VOSviewer, un instrumento que permite construir y visualizar redes bibliométricas.

Después de realizar la búsqueda en cada uno de los ODS, se eliminaron los documentos repetidos por lo que se obtuvo un total de 554 documentos únicos en Scopus relacionados con los ODS de acuerdo con las ecuaciones descritas anteriormente. Es importante mencionar que una misma publicación puede aparecer como resultado de la búsqueda en uno o varios ODS. La Figura 1 muestra la evolución en el tiempo de los documentos relacionados con los ODS en el período 2006-2023, donde miembros del ITM contribuyeron. El número de publicaciones aumentó de 3 documentos en 2010 a 99 documentos en 2023. Dentro de este período de tiempo, se destaca el incremento gradual en el número de publicaciones entre 2006 y 2014, con un promedio de 6 documentos por año, a un promedio de 57 publicaciones por año de 2015 a 2023. Esto podría deberse en parte a la presentación de la Agenda 2030 y la campaña internacional para alcanzar los 17 ODS, propuestos en 2015.

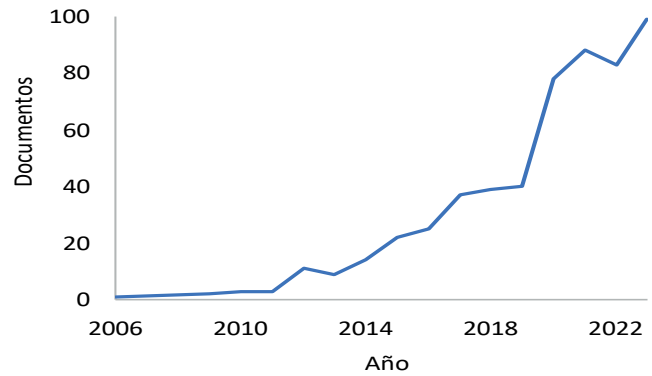


Figura 1. Número de publicaciones por año relacionadas con los ODS y con coautoría ITM

De las 554 publicaciones disponibles en Scopus, la mayor cantidad fueron artículos de investigación con 434 documentos (78.3 %), seguido de ponencias en conferencias con 76 documentos (13.7 %). La Figura 2 muestra la contribución de varios tipos de documentos publicados en la literatura relacionados con los ODS y con coautoría del ITM. La proporción de contribución de otros documentos como artículos de revisión (32 documentos), capítulos de libro (10 documentos) y documentos de datos (2 documentos) es de 5.8 %, 1.8 %, y 0.4 %, respectivamente.

La Figura 3 muestra la distribución de las publicaciones según las áreas temáticas establecidas por Scopus a partir de la declaración de las editoriales. El grupo predominante con más trabajos publicados es Ingeniería (189/17.5 %), Ciencias de la computación (116/10.7 %), Ciencias sociales (103/9.5 %), Medicina (86/8.0 %), Energía (83/7.7 %), Ciencias ambientales (70/6.5 %) y Matemáticas (67/6.2 %). Las publicaciones restantes son un poco más de 430 (40.1 %) en las áreas temáticas que presenta la Figura 3. Dentro de la temática Otra (192/17.8 %) se encuentran las presentadas en la Tabla 1.

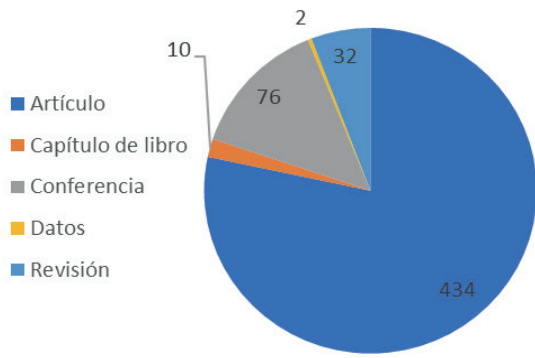


Figura 2. Distribución de las publicaciones relacionadas con los ODS y con coautoría ITM por tipo de documento

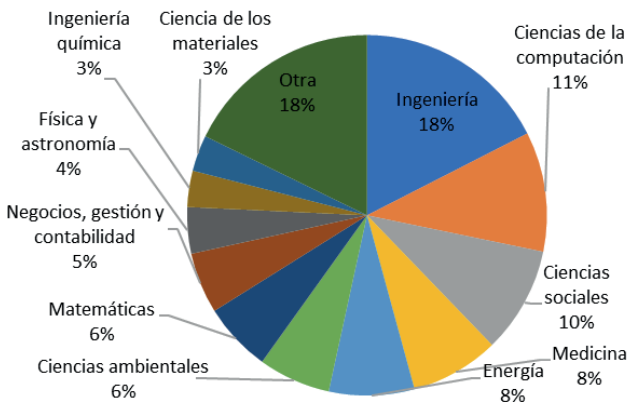


Figura 3. Distribución de las publicaciones relacionadas con los ODS y con coautoría ITM por área temática

Tabla 1. Distribución de las publicaciones relacionadas con los ODS y con coautoría ITM en el área temática Otra de la Fig. 3

Temática	Documentos	Porcentaje
Ciencias de la decisión	31	2.9%
Bioquímica, genética y biología molecular	30	2.8%
Química	26	2.4%
Multidisciplinaria	24	2.2%
Agricultura and ciencias biológicas	19	1.8%
Economía, econometría y finanzas	13	1.2%
Tierra y ciencias planetarias	12	1.1%
Artes y humanidades	10	0.9%
Farmacología, toxicología and farmacéutica	9	0.8%
Enfermería	7	0.6%
Profesiones de la salud	4	0.4%
Inmunología y microbiología	3	0.3%
Neurociencia	2	0.2%
Sicología	2	0.2%

La Figura 4 muestra el mapa de colaboración entre los miembros de la comunidad ITM y las comunidades internacionales durante el período 2006-2023 en publicaciones relacionadas con los ODS. La mayor colaboración se ha dado con España (51 documentos), seguida por Chile (29), México (20), Perú (19) y Brasil (14). Mientras que la colaboración con otros países es menor a 5 documentos, se identificó que un total de 33 países trabajaron juntamente con investigadores del ITM aportando al logro de los ODS. Esto se traduce en 218 publicaciones conjuntas, lo que indica que 326 de los documentos publicados son de únicamente autoría ITM. El continente americano ha desempeñado un papel importante en la colaboración con el ITM con un total de 115 publicaciones. Otros continentes que destacan por sus contribuciones son Europa con 88 documentos y Asia con 9 documentos.

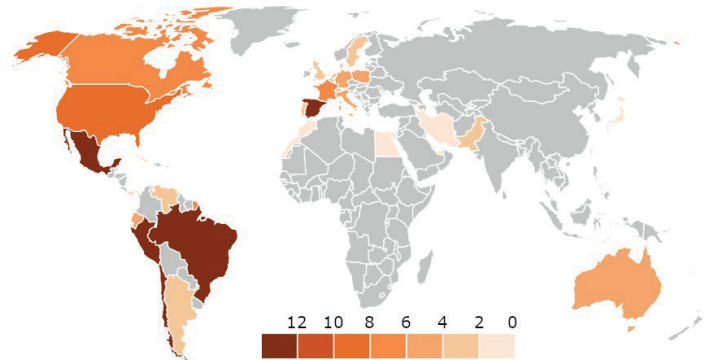


Figura 4. Intensidad de colaboración de los países que trabajaron juntamente con autores ITM en las publicaciones revisadas

Los ODS son el modelo para lograr un futuro mejor y más sostenible para todos. Abordan los desafíos globales, incluidos aquellos relacionados con la pobreza, la desigualdad, el cambio climático, la degradación ambiental, la paz y la justicia. Cada uno de los 17 ODS tiene metas específicas y medidas por indicadores que pueden ser analizados. La Figura 5 presenta la distribución de las publicaciones según el ODS con el que tiene relación. Es importante recordar que, de acuerdo con las

ecuaciones de búsqueda, una misma publicación puede hacer parte de los resultados de uno o varios ODS. Como se muestra, la mayor cantidad de publicaciones se encuentran en el ODS 7: Energía asequible y no contaminante (181), seguida por el ODS 3: Salud y bienestar (139), el ODS 9: Industria, innovación e infraestructuras (100), el ODS 8: Trabajo decente y crecimiento económico (57) y el ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles (51). Como se puede observar, la mayoría de las publicaciones están relacionadas principalmente con los ODS enfocados a la sostenibilidad en la energía, la industria y su aporte al crecimiento económico. Los ODS donde menos se han realizado publicaciones están relacionados con el ODS 14: Vida submarina (3), el ODS 5: Igualdad de género y empoderamiento de la mujer (8) y el ODS 15: Vida de ecosistemas terrestres (10).

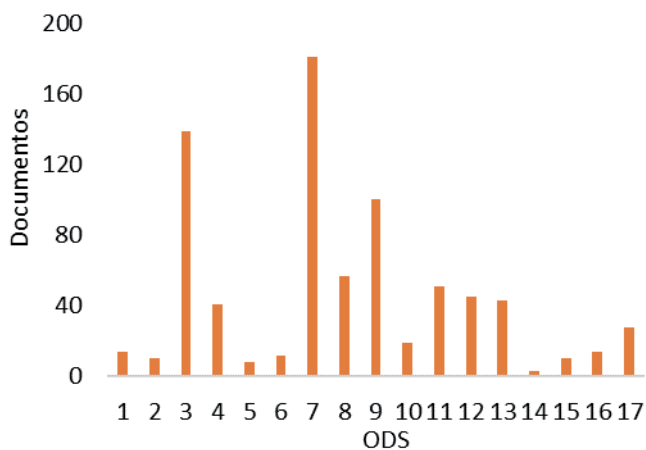


Figura 5. Distribución por Objetivo de Desarrollo Sostenible de las publicaciones relacionadas con los ODS y con coautoría ITM

Finalmente, el análisis de palabras clave en publicaciones es muy interesante para buscar y encontrar las tendencias en las diferentes áreas de investigación. En este caso para identificar las tendencias en investigaciones relacionadas con los ODS. La Figura 6 muestra una nube con las principales palabras clave usadas por los autores de las publicaciones analizadas. La nube solo muestra palabras clave con mínimo 5 apariciones. Las palabras clave más encontradas

en los documentos analizados fueron photovoltaic system (24), bibliometric analysis (18), CFD (14), sustainability (14), renewable energy (13), innovation (11) y sustainable development (10). Como se observa, las principales palabras clave están totalmente relacionadas con los ODS con mayor cantidad de documentos (photovoltaic system, CFD y renewable energy con el ODS 7: Energía asequible y no contaminante).



Figura 6. Palabras clave más frecuentes usadas en las publicaciones relacionadas con los ODS y con coautoría ITM

Conclusiones

Este artículo ha esbozado el uso de la base de datos Elsevier Scopus para analizar la información sobre las publicaciones entre 2006 y 2023 de los profesores del ITM y sus colaboradores internacionales enfocadas al logro de los ODS. Se identificaron un total de 554 documentos publicados en diversas categorías. Dentro de este período de tiempo, el número de publicaciones aumentó de 6 documentos en promedio por año entre 2006 y 2014 a un promedio de 57 publicaciones por año entre 2015 a 2023. Estos documentos

fueron publicados en su mayoría en artículos de revistas (434/78.3 %) y ponencias en congresos (76/13.7 %). Las principales áreas de publicación han sido en Ingeniería (189/17.5 %), Ciencias de la computación (116/10.7 %) y Ciencias sociales (103/9.5 %). España (51), Chile (29) y México (20) son los países con mayor colaboración en estas publicaciones. La mayoría de las publicaciones se han realizado en función de los ODS 7, 3 y 9, y las principales palabras clave usadas por los autores han estado enfocadas a las energías renovables. Partiendo de este primer análisis y como siguiente paso, se espera realizar un análisis más detallado de las publicaciones relacionadas con cada uno de los ODS.

Referencias

Ellegaard, O.; Wallin, J.A. The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact?. *Scientometrics* 105, 1809-1831, (2015). <https://doi.org/10.1007/s11192-015-1645-z>

Roberge, G.; Kashnitsky, Y.; James, Ch. Elsevier 2022 Sustainable Development Goals (SDG) Mapping. Elsevier Data Repository, V1, (2022). <https://doi.org/10.17632/6bjy52jkm9.1>

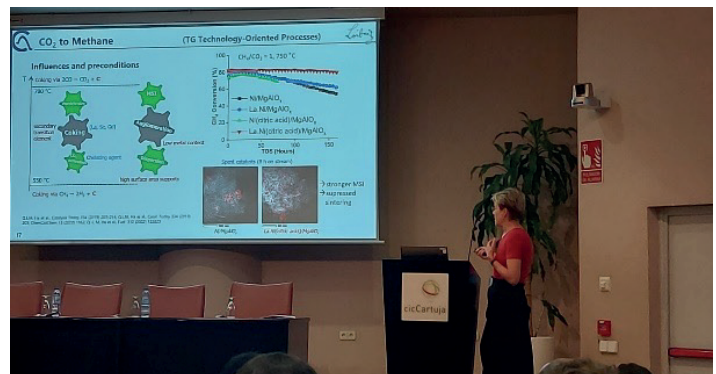
Proyecto BIOALL: investigación colaborativa internacional para la economía circular y producción de energías limpias

Manuel Romero Sáez

El agotamiento de los recursos naturales, incluidos los de matriz energética como gas o petróleo, es una de las principales amenazas para el modelo económico y el bienestar social actuales. Además, el modelo de producción actual, basado en una economía lineal que consiste en “extraer, producir, usar y tirar”, contribuye al agotamiento de recursos y provoca que la cantidad de residuos generados sea cada vez mayor.

Por ese motivo, es necesario que se adopten medidas útiles de manera urgente, enfocadas en el concepto de Desarrollo Sostenible. Este concepto se definió en la Comisión Brundtland en 1987 como aquel desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer las de las generaciones futuras, e implica la integración de consideraciones económicas, sociales y ambientales en los procesos de toma de decisiones, para garantizar que el crecimiento económico vaya unido a la equidad social y a la protección del medio ambiente.

En la última década ha surgido el modelo productivo de economía circular, que favorece al avance hacia el Desarrollo Sostenible. Uno de sus principios es la valorización de residuos, que implica el uso (recolección, clasificación y/o procesamiento) de materiales o subproductos de desecho para extraer recursos útiles que puedan ser utilizados como materias primas para producir nuevos productos, reduciendo así tanto la extracción de recursos como la cantidad de desechos enviados a rellenos sanitarios, mares o ríos.



Workshop del proyecto Bioall en “Valorización de CO2 y economía circular”, Sevilla (España), 2022.

El proyecto de investigación “BIOAll: Biomass and CO2 valorisation to high value added chemicals”, del cual el ITM es miembro activo, es financiado por el programa Horizon 2020 de la Comisión Europea, dentro del subprograma Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange, y tiene como objetivo principal la obtención de combustibles y productos químicos de alto valor añadido a partir de residuos de biomasa,

empleando para ello procesos catalíticos.



Workshop del proyecto Bioall en "Valorización de CO2 y economía circular", Sevilla (España), 2022.

Objetivos y desarrollo del proyecto

El proyecto comenzó en septiembre de 2021, tiene una duración de 4 años, y en él participan 6 instituciones de educación e investigación y 3 empresas de 7 países diferentes, en representación de Colombia, el ITM es la única institución miembro. El proyecto se enmarca en las temáticas de lucha contra el cambio climático, economía circular y energía limpia, mediante el desarrollo de procesos catalíticos eficientes de bajo costo para la conversión de biomasa y CO₂ en productos químicos y combustibles de alto valor agregado, lo suficientemente atractivos como para involucrar a las industrias en la adopción de las tecnologías desarrolladas por el proyecto. Para el desarrollo de la investigación se conformó un sólido marco multidisciplinar, con investigadores en ciencia de materiales, catálisis, ingeniería, economía, gestión, análisis del ciclo de vida/costo del ciclo de vida, intersectorial e internacional (instituciones de España, Alemania, Francia, Reino Unido, Chile, Colombia y China). Este consorcio agrupa todo el potencial científico, recursos económicos y humanos para el desarrollo exitoso del proyecto.

Tabla 1. Instituciones integrantes del proyecto y países de origen

Instituciones integrantes del proyecto
Instituto de Catálisis y Petroleoquímica – Consejo Superior de Investigaciones Científicas (España) – Coordinador del proyecto.
University of Surrey (Reino Unido)
Leibniz Institute for Catalysis (Alemania)
Beijing Forestry University (China)
Instituto Tecnológico Metropolitano (Colombia)
Pontificia Universidad Católica de Chile (Chile)
Empresa Elvesys S.A.S. (Francia)
Empresa Recupac S.A. (Chile)
Empresa GreenDelta GmbH (Alemania)

El primer gran objetivo del proyecto Bioall es el uso de biomasa para la obtención de combustibles y otros compuestos químicos. Esto lograría sustituir el petróleo, una fuente de energía no renovable y la más usada en la actualidad, por residuos de biomasa (agrícolas, municipales, etc) como nueva fuente de carbono. Si se tienen en cuenta sólo los residuos de biomasa agrícolas, la cantidad anual generada en el mundo supera los 220 mil millones de toneladas, lo que, convertido en combustibles, serían equivalentes a entre 60 y 80 mil millones de toneladas de petróleo crudo. Sin embargo, en la actualidad el costo de la producción de combustibles y materiales a partir de biomasa generalmente supera el costo de la producción petroquímica en un 20-30%, lo que limita su uso a gran escala y hace necesarias mejores investigaciones.

Por otro lado, según un reciente informe de la Agencia Internacional de Energía (2020), los productos químicos que son obtenidos mediante procesos catalíticos a partir de biomasa "tienen al menos las mismas funcionalidades que el equivalente petroquímico al que están sustituyendo, y suponen un menor impacto ambiental".

Sin embargo, la obtención de estos compuestos a partir de biomasa requiere del uso de hidrógeno, elemento que no se encuentra en la naturaleza y cuya fuente de obtención en un 95% son los combustibles fósiles, lo que obviamente

se opone al propósito de este proyecto. Para seguir contribuyendo a la economía circular, en el proyecto se obtiene el hidrógeno a partir de un subproducto de las biorrefinerías, como es el ácido fórmico. Éste, mediante procesos catalíticos se puede descomponer en H₂ y CO₂, por lo que supone una fuente alternativa y sostenible para la obtención de hidrógeno. Sin embargo, en el proceso se produce CO₂, gas de efecto invernadero.

Esto dio pie al segundo gran objetivo del proyecto, ya que para utilizar el CO₂ desprendido de la descomposición del ácido fórmico o, incluso, de cualquier otra fuente o proceso, se trabaja en la producción catalítica de metano a partir de CO₂, con hidrógeno procedente de recursos renovables. El metano, si bien es un gas de efecto invernadero, se puede usar como combustible, ya que el gas natural contiene metano en un 80-95%. Por lo tanto, con la transformación de CO₂ en metano se disminuye por un lado las emisiones del principal gas de efecto invernadero, y se produce un combustible sostenible que puede ser reconducido a las calderas o quemadores para su uso.

En estos dos objetivos el ITM juega un papel fundamental. Las investigaciones para su consecución recaen casi en su totalidad en el Grupo Química Verde y Catálisis (Instituto de Catálisis y Petroquímica-CSIC, España), el Departamento Catalytic in situ studies (Leibniz Institute for Catalysis, Alemania) y los investigadores del Grupo Química Básica, Aplicada y Ambiente – Alquimia (Facultad de Ciencias Exactas y Aplicadas, ITM).

Estos dos grandes objetivos traen consigo el desarrollo de nuevas tecnologías, potencialmente aplicables en industrias del sector. Por ese motivo, el proyecto también tiene como objetivo la síntesis y evaluación a semi-gran escala de diferentes catalizadores utilizando equipos que permiten el control de temperatura, pH y presión completamente automatizados y reactores de microcanales, aprovechando la experiencia que tienen en ello la University of Surrey (Reino Unido) y la empresa Elvesys S.A.S. (Francia).

Por otro lado, una parte importante de Bioall es la adopción de metodologías de ciclo de vida que evalúen el lanzamiento de productos obtenidos a partir de biomasa durante el desarrollo del proyecto. La evaluación ambiental se realizará en un marco de economía circular que analice las cuestiones previas y posteriores a su comercialización en la cadena de valor. Esto se complementará con una evaluación tecno-económica y una evaluación del impacto social realizada mediante análisis de las partes interesadas, encuestas y experimentos de campo. El análisis de estudios de casos seleccionados en estrecha colaboración con la empresa Recupac S.A. (Chile) asegurará un enfoque óptimo que permitirá la comparación con productos no obtenidos a partir de biomasa. Este objetivo será coordinado en su mayor parte por la empresa GreenDelta GmbH (Alemania), expertos en el tema, con el apoyo de los demás socios del proyecto.

Es importante señalar que los objetivos y trabajos de investigación del proyecto están alineados con varios de los objetivos y metas de desarrollo sostenible (ODS): ODS 7 "Energía asequible y no contaminante", ODS 9 "Industria, Innovación e Infraestructura", ODS 12 "Producción y consumo responsables" y ODS 13 "Acción por el clima". Con los trabajos de investigación en la valorización de residuos de biomasa para la generación de combustibles y productos químicos con alto valor añadido se están produciendo combustibles menos contaminantes (ODS 7) y nuevos productos químicos de manera sostenible (ODS 12). Para ello se están desarrollando nuevos procesos catalíticos que requieren de nuevas infraestructuras (ODS 9). Por último, al disminuir las emisiones de CO₂ mediante su transformación al combustible metano se está contribuyendo a disminuir la concentración de gases de efecto invernadero (ODS 13).

Conclusiones

El proyecto Bioall tiene una gran importancia para el ITM, ya que le permite hacer parte de investigaciones internacionales y multidisciplinarias, en conjunto con centros y empresas punteros a nivel mundial. Además, hacer parte de la red de entidades participantes en el proyecto está permitiendo crear y fortalecer vínculos tanto con centros de investigación como con empresas internacionales que trabajan en el campo del desarrollo sostenible.

Unido a lo anterior, por la naturaleza del proyecto, están concedidos un total de 40 meses de pasantía en los centros europeos participantes para los estudiantes de doctorado e investigadores del grupo de investigación Alquimia del ITM, lo que hace que no solo se adquieran nuevas capacidades y conocimientos, sino que también se internacionalicen los procesos de formación e investigación de la institución .

Referencias

Agencia Internacional de Energía. (2020). Bio-Based Chemicals, A 2020 Update. <https://www.ieabioenergy.com/blog/publications/new-publication-bio-based-chemicals-a-2020-update/>

Voluntariado ITM: una apuesta institucional por el fortalecimiento de la responsabilidad social universitaria

Adriana María Mora Rivera

Actualmente las Instituciones de Educación, buscan fortalecer su ejercicio de Responsabilidad Social Universitaria - RSU, donde el voluntariado juega un papel importante por el despliegue de acciones y la integración de múltiples actores en beneficio de las comunidades que representa;

por otro lado, a las IES les permite orientar sus actividades con un soporte para la dinámica propia a partir de sus fortalezas en función de su misión y de las personas que desarrollan esta actividad, con el propósito de combinar con mayor equilibrio la entrega de la ayuda con el pilar fundamental, de crear las condiciones de cambios y hasta transformar la sociedad. Asimismo, los procesos de voluntariado otorgan a las IES, la oportunidad de formar a sus estudiantes y sus comunidades en valores tan importantes como el respeto, la tolerancia o la empatía con el otro.

El Voluntariado ITM, es una apuesta institucional incluida en el Plan de Desarrollo Institucional: "Hacia una era de Universidad y Humanidad 2022 - 2025" y está conectado con el ODS 10 que apunta a la reducción de las desigualdades. Durante el año 2022 se inició el ejercicio de formulación de propuestas de voluntariado con el grupo integrantes que hacen parte de la Escuela de Formación y Liderazgo, conformada por estudiantes y egresados de la Institución, con la orientación especial de crear un proyecto que busque beneficiar una comunidad o una parte de la misma y que representara en futuro una transformación social en virtud de lo que se establece en la misión institucional en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, que aporte en garantizar al desarrollo y satisfacción de las necesidades de las comunidades actuales y la creación de las condiciones óptimas para las futuras generaciones; pero sobre todo con ese propósito institucional planeado en la línea estratégica 3: Proyección Social para generar transformaciones humanas y sostenibles que tiene como objetivo "consolidar al ITM como un aliado estratégico del sector social y productivo atendiendo sus necesidades y expectativas; a través de la extensión de las fortalezas institucionales aportando al desarrollo sostenible"; por lo que la suma de otros actores institucionales como el Proyecto de Responsabilidad Social Universitario, la Escuela de Egresados y el proyecto Talentos ITM, fueron fundamentales en esta construcción

inicial y sirvió como base importante, para el diseño y aprobación del documento que hoy respalda en términos legales el Voluntariado a nivel institucional - Resolución 1645 del 29 de noviembre de 2022.



Con el acompañamiento de los diferentes actores, el equipo de integrantes de la Escuela de Formación y Liderazgo, logró formular 7 propuestas de voluntariado, encaminadas al beneficio de las comunidades y con algunas particularidades de atención e impacto en ellas. Dichas propuestas fueron formuladas para una metodología de proyectos de marco lógico, que buscaba introducir criterios claros y garantizar los resultados posible de realizar a partir de las capacidades institucionales, elementos que posteriormente fueron socializados y evaluados por parte de un equipo interdisciplinario, conformado por directivos, coordinadores de los proyectos institucionales como primera evaluación y cada integrante de la Escuela como segunda evaluación, para la elección de las 2 propuestas sobre las cuales se concentrarían los esfuerzos para la siguiente vigencia. Para el año en curso, el proyecto ganador paso por un proceso de revisión y ajuste en el ejercicio de implementación, toda vez que era necesario añadirle valor desde las fortalezas institucionales y entregar una oferta de una oferta complementaria que apoyar el objetivo inicial de incentivar la lectura en los internos del Centro de Reclusión y para ello se definieron una serie de actividades mensuales que se relacionarán en el siguiente apartado. Cabe resaltar, que esta labor ha permitido integrar diferentes áreas de la institución que han hecho posible los resultados

que hoy se logran evidenciar.

El Voluntariado “El Libro como transformador de realidades” fue el ganador entre 7 proyectos formulados y socializados, con un objetivo y alcance muy claro de liderar una campaña de donación de material bibliográfico para ser entregado en el Centro Penitenciario Transitorio de Rionegro, con el fin de promover la reincorporación social y laboral de reclusos. Dicha campaña se inicia con un espacio de conversación el día 16 de mayo denominado “Voluntariado, un compromiso de Responsabilidad Social Universal”, espacio que permitió conocer a los asistentes los componentes principales de la acción voluntaria y la experiencia de otras instituciones; así mismo, fue posible socializar a los asistentes la propuesta de implementación que tiene planteada la Institución donde la lectura, las actividades sociales y la gestión cultural y artística tiene un papel fundamental y la importancia de los aportes de cada uno para la transformación social de esta comunidad. Seguido, se procede con la campaña de donación de libros y la inscripción de participantes al equipo de voluntarios, que arrojó como resultado, un total de 465 ejemplares de lectura en todas las categorías y un grupo 131 voluntarios haciendo parte del proyecto institucional.

El material bibliográfico recibido, pasó por una etapa de revisión, clasificación y selección, que fue realizado por el equipo de Biblioteca, durante las dos últimas semanas del mes de junio, ejercicio que buscó, entre otros, garantizar que cada ejemplar estuviera en buenas condiciones para su entrega, además, generar un listado con las características de cada libro, que sirviera de referencia y facilitara su búsqueda para los internos del centro penitenciario.

Con un acto emotivo, el día 5 de julio se llevó a cabo la entrega oficial de los 465 ejemplares al personal administrativo y comunidad de internos del Centro Penitenciario de Reclusión Transitorio del municipio de Rionegro; entrega que se fortaleció

con acciones de Responsabilidad Social durante tres meses siguiente con el Club de Lectura, donde se beneficiaron 150 internos del Centro

Luego de la implementación y entrega oficial del material, se inicia el proceso de acompañamiento a través de los clubes de lectura, con el fin de cumplir el propósito de motivar y propiciar espacios para socializar contenidos y desarrollar otras actividades donde la lectura la gestión cultural, artística y creativa, jugaron un papel importante en el ejercicio de transformación social de los internos del centro de reclusión; como parte del compromiso de responsabilidad social universal. Se desarrollaron tres encuentros con una dinámica participativa en la lectura, el despliegue de acciones que apoyaron la creatividad de los internos y unos resultados muy favorables para quien participaron. Comentarios como: "porque los espacios son tan cortos", "que gran ejercicio", "aprendí mucho", "ya estoy leyendo nuevos temas" y una lista de agradecimiento, se despidieron en cada sesión los participantes.



Hoy la institución cuenta con una base de datos de 131 voluntarios, entre los que se cuenta con estudiantes, egresados, contratistas, empleados y público externo, a quien se extienden invitaciones para su participación en las actividades puntuales. Todo este ejercicio, además de contribuir al ODS 10 de reducción de desigualdades, también aporta al ODS de educación de calidad en este caso, en contextos vulnerables donde no se cuentan con todos los recursos pedagógicos.

Para el próximo año se tienen nuevas apuestas

con la revisión de los proyectos formulados, donde la participación de cada uno de los actores y el compromiso institucional, será fundamental. Se está buscando promover en las comunidades y articular cada una de las nuevas acciones, con los Objetivos de Desarrollos Sostenibles que puedan aportar en gran medida a la sostenibilidad social, la inclusión, el mejoramiento en la calidad de vida de las personas y el desarrollo óptimo para las generaciones del futuro.

Restaurante universitario ITM, de la mesa a la permanencia: un sabor para habitar la universidad

*José David Martínez
John Edison Urrego*

El proyecto del Restaurante Universitario tiene su origen en el marco del plan de desarrollo: "2022-2025 Hacia una era de universidad y humanidad", dentro de la primera línea estratégica: "Educación para la era de universidad y humanidad". En esta línea estratégica, la institución emprende una serie de acciones y proyectos encaminados al fortalecimiento de la cobertura y permanencia de nuestros estudiantes en la educación superior. Bajo este marco institucional nace el proyecto del restaurante universitario como una iniciativa orientada hacia el favorecimiento de las condiciones de seguridad alimentaria básica, garantizando así el desarrollo y la mejora en la calidad de vida de sus estudiantes. El objetivo del Restaurante Universitario es incidir positivamente en los procesos de interacción social de los estudiantes con la institución, específicamente, en los relacionados con la nutrición y el bienestar social, buscando mitigar la afectación que puede tener el riesgo de mal nutrición, necesidad alimentaria y condiciones poco favorables a nivel económico a la hora de permanecer en la universidad.

El Restaurante Universitario se concibió desde un enfoque que relaciona la alimentación y la mejora en la calidad de vida. Ahora bien, su filosofía se configura bajo 3 objetivos fundamentales que orientan su quehacer. En primer lugar, un propósito orientado a la promoción del estudiante con el entorno universitario, ya que esto lo involucra con los espacios de la universidad, con los demás estudiantes y con la oferta de formación. Esta es una acción fundamental para comprometer al estudiante con el habitar universitario y con ello prevenir el riesgo que decida desertar por motivos académicos, sociales o económicos. Un segundo propósito del restaurante es promoverse como un espacio para mitigar el hambre y garantizar una adecuada nutrición, problemática que no solo concierne a un asunto de salud pública, sino también como una cuestión que atañe a la institución en cuanto a la necesidad de garantizar que la comunidad académica tenga una mejora en su calidad de vida en todo aspecto: académico, social, nutricional, emocional. Finalmente, un tercer propósito del restaurante es brindar a los estudiantes una experiencia formativa en donde se busque enriquecer el bagaje cultural en torno a una serie de temáticas alrededor del alimento y la importancia que éstas tienen en el mundo.

Este proyecto también incluyó una serie planteamientos jurídico-políticos ligados a los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular al objetivo de Cero Hambre y Educación de Calidad. Para fundamentar esta relación entre el proyecto del restaurante y los ODS se utilizaron una serie de planteamientos filosóficos inspirados en Amartya Sen quien postuló una integración de los derechos sociales como parte de “objetivos morales” dentro del sistema jurídico, esto con el fin de permitir que los derechos sean exigibles mediante mecanismos jurídicos y políticos. Esta posición teórica que Amartya Sen nombra meta derecho: “permite conectar los derechos sociales con la posibilidad de exigir su realización por medio de mecanismos como las políticas públicas” (Sen, 1988). En este sentido, el restaurante se proyecta como un mecanismo de política pública que garantiza en nuestra comunidad estudiantil el derecho a no

tener hambre, ya que se prioriza una selección de estudiantes con condiciones alimentarias sensibles y se les brinda alimentación totalmente gratuita buscando mitigar el hambre dentro de nuestra comunidad académica.

El proyecto del Restaurante Universitario se suma a una serie de iniciativas que ha emprendido el conglomerado de instituciones públicas en Colombia para implementar planes, programas y proyectos enfocados a dar cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). El objetivo final de este tipo de acciones es promover una agenda de desarrollo común en todos los niveles y generar un marco de gestión que integre a todos los sectores y actores promoviendo un ecosistema que asegure el cumplimiento de los objetivos.

Una vez se establece el marco institucional y filosófico que fundamenta el proyecto del restaurante, éste queda adscrito a la estrategia de permanencia institucional como una línea de acción integral y transversal. El restaurante comparte con la estrategia de permanencia el objetivo común de garantizar la efectiva interacción social desde una propuesta de habitar la universidad con diferentes perspectivas que van desde lo académico hasta llegar a lo nutricional. Desde esta perspectiva, el proyecto de permanencia entiende el habitar la universidad desde la asimilación como un acto político que confronta las condiciones de hambre, promueve los vínculos y estrechamiento de lazos comunitarios, mitiga las problemáticas asociadas a la relación alimento - aprendizaje; y promueve nuevas posibilidades de saberes a través de los sentidos como el gusto y el olfato que se elevan a la dimensión del conocimiento.

En tal sentido, como se afirma en Estrategia de permanencia estudiantil «Habitar la universidad» (2023) “conocer y comer vienen del mismo concepto al estar ligados a la sensación de hambre; un hambre que, en términos materiales, demanda de los alimentos con nutrientes vitamínicos, pero también un hambre simbólica que se puede traducir en deseo e inquietud por alimentar al ser

con conocimiento, cultura, sabiduría”

¿Cuáles han sido los resultados del proyecto?

El Restaurante Universitario ITM se materializó durante el semestre académico 2022-2 mediante una resolución que animaba jurídicamente la adjudicación de un beneficio alimentario a una serie de estudiantes seleccionados por la estrategia de permanencia y bienestar institucional. Esta población fue beneficiaria de una alimentación al día y se dispuso para tal fin a una serie de restaurantes que prestaron el servicio de alimentación en los diferentes campus de la institución dentro del distrito de Medellín. Durante el semestre 2022-2, se obtuvo una participación de 708 beneficiarios del programa quienes



Los cambios realizados en la implementación del restaurante propios de los procesos de evaluación del proceso, permitió que durante el 2023 se aumentará la cantidad de beneficiarios y la cantidad de raciones entregadas, ya que durante este año académico se obtuvo un promedio acumulado de 2,420 beneficiarios quienes se alimentaron con el restaurante universitario por lo menos en una ocasión durante el año. Cabe mencionar que, mes tras mes la población beneficiaria fue fluctuante debido a diferentes factores que van desde la cancelación de semestre, pasando por la deserción y llegar al retiro del beneficio por incumplimiento. Ahora bien, ante estas novedades el restaurante reasignaba los cupos disponibles a nuevos

estudiantes que cumplieran con los criterios de selección. Esta dinámica permitió garantizar un elevado número de beneficiarios durante la operación del restaurante, lo que repercutió en el número de raciones entregadas que ascendió a 87.850 raciones divididas entre desayunos, almuerzo y comidas durante el 2023.



El restaurante universitario seguirá trabajando por garantizar un impacto favorable en la permanencia estudiantil mediante la constitución de una serie de indicadores de impacto. Adicionalmente, el restaurante seguirá trabajando por automatizar el proceso de ingreso y reasignación de cupos en un 100% de las sedes para garantizar que exista un flujo constante que este determinado por un sistema automático de carga de nuevos beneficiarios. Se proyecta el restaurante como un espacio de encuentro y formación en torno a la mejora de la calidad y diversidad de alimentos ofrecidos a los beneficiarios, brindando más cobertura, más experiencias culturales alrededor de los alimentos y la nutrición, así como la posibilidad de promover una oferta tipo buffet en cuanto a ensaladas (barra de ensaladas) y guarniciones brindadas a los estudiantes beneficiarios que siga mejorando las posibilidades de alimentación de los estudiantes. En cuanto al impacto, el restaurante espera beneficiar al 5% de la población estudiantil con la oferta alimentaria, adicionalmente, el restaurante se proyecta en la entrega de por lo menos 100.000 raciones anuales distribuidas entre desayunos, almuerzos y comidas.

Referencias

Sen, A. (1988). *Property and hunger. Economics & philosophy. Volume 4, Number 1 pp. 57-68*

Urrego, J. (2022). Una invitación para habitar la universidad. *Editorial ITM.*



Construcción visual de las memorias de la comuna Popular 1 en el Museo Urbano de Memorias de Medellín

*David Ocampo Ramos
Paolo Villalba Storti*

El Museo Urbano de Memorias es un espacio liderado por la Fundación Trash Art en el barrio Santo Domingo Savio que, a través de su quinta edición, plasma visualmente las memorias íntimas y colectivas de los 21 barrios que integran la comuna Popular 1 de Medellín desde la investigación –

creación, con el objetivo de narrar, representar y construir identidad en el territorio desde el Street Art, a través de técnicas como el muralismo y el grafiti. Es importante mencionar que, como institución museística, también se generan procesos de activación cultural y educativos en el barrio, cumpliendo con la labor misional de ser un museo que también desarrolla prácticas artísticas comunitarias. En este artículo se pretende comunicar algunos procesos y resultados de la investigación curatorial del 2023 suscitada a propósito de la quinta edición del Museo Urbano de Memorias, en alianza con la Universidad Católica Luis Amigó, el Instituto Tecnológico Metropolitano, la Universidad EAFIT, la Alcaldía de Medellín, el Observatorio de Memoria y Patrimonio Cultural y la Mesa de Cultura de la Comuna 1.

Desarrollo

El Museo Urbano de Memorias nace en el año 2014 en el sector de San José del Pinar, a través del cual se procede con la intervención de los primeros murales y grafitis realizados por la misma comunidad como un primer ejercicio cartográfico vinculado con las expresiones contemporáneas del arte urbano y los procesos pedagógicos de educación no formal dirigido a los jóvenes del territorio. Pero, desde el 2018, el Museo se traslada al barrio Santo Domingo Savio. En cada una de sus cinco ediciones bianuales, se desarrolla un proceso de investigación – creación que involucra la participación de artistas y habitantes de los barrios intervenidos para la recolección, sistematización e interpretación de la información; en efecto, los ejes curatoriales contemplan la generación de nuevo contenido expositivo develado en sus tres galerías de arte urbano a cielo abierto, específicamente para la Galería Mi Territorio, la cual representa visualmente, a través del muralismo, las costumbres, historias, personajes emblemáticos, sucesos fundacionales, memorias íntimas y colectivas de los habitantes del sector, lo cual refleja un escenario plural y diverso desde las luchas colectivas, los procesos

identitarios y los acontecimientos urbanos que han marcado el trasegar del territorio a través del tiempo.

Seguidamente, la Galería Otras Voces permite la apertura hacia otras historias de vida originadas en otras latitudes geográficas locales como también nacionales e internacionales. Desde esta perspectiva, el Museo abre sus puertas hacia otros cuerpos y espacios que, si bien no hacen parte del territorio, permiten cruzar memorias de otros ciudadanos foráneos a Santo Domingo Savio, con la intención de compartir con sus moradores experiencias que, a modo de espejo, comparan memorias locales y globales de aquellos personajes y acontecimientos dignos de ser reconocidos y rememorados por su valor identitario y simbólico para un colectivo o comunidad en particular.

Finalmente, la Galería La Independiente es un espacio alternativo vinculado con el grafiti, a través del cual se invitan a artistas y colectivos de la ciudad a plasmar un grito de independencia en color, con el objetivo de identificar las luchas y consignas individuales y colectivas que, de alguna manera, buscan ser reivindicadas socialmente, por lo cual se pretende que cada participante responda a la pregunta: ¿independiente de qué? (Museo Urbano de Memorias, 2018 - 2019).

Para la quinta edición de 2023, el Museo inicia la primera etapa de su investigación curatorial, cuyo eje temático versa en torno a la reconstrucción de las historias y memorias de los 21 barrios que integran la comuna Popular 1 de Medellín. Desde este punto de vista, se establece la alianza entre el Observatorio de Cultura, Memoria y Patrimonio y la Mesa de Cultura de la Comuna 1, en asocio con la Universidad EAFIT y la Alcaldía de Medellín. Para ello, se procede con la aplicación de cuatro instrumentos caracterizados por una serie de encuestas con preguntas abiertas dirigidas hacia la comunidad para la recolección de los datos, sistematización y análisis de la información.

Figuras 1 y 2.

Trabajo de campo realizado por el Observatorio de Cultura, Memoria y Patrimonio y la Mesa de Cultura de la Comuna 1, bajo la coordinación de David Ocampo Ramos, en los 21 barrios de la comuna 1 Popular.



Por consiguiente, se procede con la descripción general e histórica de cada barrio mediante la aplicación de cuatro instrumentos para la recolección de la información que, como técnicas de investigación cualitativa y cartográfica, busca reconocer la historia fundacional y personajes emblemáticos del territorio; brindar un análisis demográfico de cada sector; registrar los hitos relevantes de cada barrio; identificar la infraestructura y diseño urbanístico de cada espacio; reconocer las celebraciones barriales vinculadas con fiestas culturales, tradiciones, prácticas religiosas y folclóricas; realizar un inventario de las agrupaciones artísticas y culturales presentes en la comunidad, lugares de la memoria y nomenclatura de las principales

calle, parques y plazoletas; enumeración de las diversas manifestaciones, saberes, conocimientos y prácticas culturales asociadas con el uso de medicina tradicional, producción y fabricación de objetos artesanales, artes populares, actos festivos y lúdicos, juegos y deportes tradicionales, eventos religiosos de carácter colectivo y cultura culinaria; fotografías, mapas, documentos y dibujos de los barrios incluidos dentro de la investigación, además de la búsqueda de referencias o fuentes de información consultadas, ya fuesen de naturaleza bibliográfica, fuentes testimoniales y digitales.

Al mismo tiempo, el Museo Urbano de Memorias organiza el primer espacio de formación de públicos con la apertura del seminario académico en Museología social y prácticas artísticas comunitarias, llevado a cabo el pasado 5 de mayo de 2023 en el Teatro Mayor San José de la Universidad Católica Luis Amigó, con el apoyo de la Facultad de Comunicación, Publicidad y Diseño. Dentro de la producción del certamen participa la Facultad de Artes y Humanidades, a través del Departamento de Diseño y el programa de Artes Visuales, y el Museo de Ciencias Naturales de La Salle del Instituto Tecnológico Metropolitano.

Figuras 3 y 4.
Intervención de Víctor del Valle en el Seminario académico en Museología social y prácticas artísticas contemporáneas en el Teatro Mayor San José, de la Universidad Católica Luis Amigó, con su ponencia Museografía de la emergencia: contextos locales – Museos y espacios museales, en representación del Museo de Ciencias Naturales de La Salle del Instituto Tecnológico Metropolitano.

Nota: Durante su exposición, Víctor del Valle (2023) define la museografía como un campo disciplinar a través del cual los saberes técnicos y creativos aportan a la conservación, restauración, preservación, diseño y montaje de las exposiciones en un espacio físico de un museo, con el objetivo de integrar a la comunidad. Del Valle comenta que dentro de la museografía existen dos pilares fundamentales como lo son la conservación y la divulgación – vinculación con el entorno; en relación con la conservación, esta debe ir articulada con la curaduría desde la investigación – creación para el diseño y adecuación de los espacios. Sin embargo, el ponente enfatiza que el concepto de emergencia museográfica surge desde 1969, a raíz de los cuestionamientos suscitados en el marco de los espacios expositivos, como una necesidad de superar el tradicional espacio neutro del cubo blanco, desafiando los límites de las paredes del museo. De ahí que la museografía de la emergencia se dé también en espacios exteriores como una respuesta en contra de los paradigmas tradicionales de las exposiciones y los espacios museísticos.

Figuras 5, 6 y 7.
Procesos pedagógicos y educativos liderados por el Museo Urbano de Memorias en la Casa Cultural y Escuela Popular Alternativa Trash Art en Santo Domingo Savio.



Nota. En efecto, el Museo Urbano de Memorias explora la museografía de la emergencia propuesta por Víctor del Valle (2023), en tanto que, como museo comunitario, su función radica no tanto en la colección de obras de arte sino en la generación de procesos que vinculan a la comunidad para el fortalecimiento y reconocimiento del patrimonio cultural material e inmaterial del barrio Santo Domingo Savio. Los procesos de educación no formal liderados por el Museo, además, con las Escuelas Populares Alternativas de la Fundación Trash Art y la apertura de la Casa Cultural en septiembre del 2023, contribuyen también al llamado de vincular a la comunidad dentro de diversas experiencias pedagógicas relacionadas con talleres de creación, espacios de encuentro culturales y artísticos.

Figuras 8 y 9.

Encuentros artísticos y culturales en la plazoleta principal del barrio Santo Domingo Savio liderados por el Museo Urbano de Memorias.



Nota. Dentro de los procesos pedagógicos

ofertados por la Escuela Popular Alternativa de la Fundación Trash Art hacia la comunidad de Santo Domingo Savio, se destacan los encuentros semanales dirigidos a los jóvenes del territorio interesados en aprender técnicas de grafiti. Así mismo, todos los sábados se realizan talleres de manualidades mientras que en la Casa Cultural se inauguraron este año los talleres de tejidos para jóvenes, adultos y población de la tercera edad. Finalmente, los miércoles en la tarde se proyecta el cine foro para niños.

De acuerdo con lo anterior, este tipo de ofertas y espacios de formación de públicos se articulan con los procesos expositivos liderados por el Museo Urbano de Memorias. En particular, los talleres de grafiti y manualidades se aproximan a los contenidos expositivos de las galerías de arte urbano a cielo abierto. Teniendo en cuenta la estética efímera del arte urbano, el Museo comprende la importancia de ejecutar el registro fotográfico y videográfico de los grafitis y murales creados por los artistas en cada edición como una forma de generar archivo y documentación de todos los procesos y prácticas artísticas comunitarias.

A su vez, en la última Asamblea General Extraordinaria del ICOM – Consejo Internacional de Museos – llevada a cabo en Praga, el 24 de agosto de 2022, se aprobó la nueva definición de museo que, de alguna manera, termina asumiendo una postura política e ideológica más democrática en torno a la validación y reconocimiento de los museos comunitarios, la cual se cita a continuación:

Un museo es una institución sin ánimo de lucro, permanente y al servicio de la sociedad, que investiga, colecciona, conserva, interpreta y exhibe el patrimonio material e inmaterial. Abiertos al público, accesibles e inclusivos, los museos fomentan la diversidad y la sostenibilidad. Con la participación de las comunidades, los museos operan y comunican ética y profesionalmente, ofreciendo experiencias variadas para la

educación, el disfrute, la reflexión y el intercambio de conocimientos (ICOM, 2023, parr.1).

Para el segundo semestre de 2023, se sistematiza, además, toda la información recolectada dentro del Observatorio de Memoria y Patrimonio Cultural para dar paso a la redacción literaria de los textos curatoriales que dan cuenta de la historia de los 21 barrios de la comuna 1 Popular de Medellín, con el objetivo de establecer la intervención visual y renovación de más de sesenta murales que conforman las Galerías Mi Territorio, Otras voces y La independiente. Durante el desarrollo del Festival se entrevistan a los artistas y miembros de la comunidad, para medir la percepción de los ciudadanos sobre la nueva edición del Museo Urbano de Memorias.

Figura 10.

Mural realizado por el artista Voltracks en homenaje al barrio Santa Cecilia de la comuna 1 Popular. [Fotografía digital. Autor: Jorge Cuellar].



Nota. Ubicado en la Galería Mi Territorio, este mural narra visualmente la fundación del barrio Santa Cecilia durante la década del sesenta del siglo XX, con el advenimiento de familias desplazadas por la violencia del oriente antioqueño, asentándose de manera informal en los predios de una finca bautizada con el nombre que ostenta actualmente este territorio. En palabras de Voltracks, “mi mural está ubicado frente a un jardín infantil; por tal motivo, incorporo un diseño interactivo compuesto por unas teclas de piano y unas rocas de agua en

el suelo para que los niños puedan saltar sobre estos elementos y se integren dentro de la obra. Esta reivindica la vida a través del color, luego de la tragedia causada por el desplazamiento y asesinato del líder social Chamizo. Es importante mencionar que para la ejecución del mural conté con la participación de personas del barrio de la tercera edad y jóvenes con condición especial” (Cuellar, comunicación personal, 18 de agosto de 2023).el suelo para que los niños puedan saltar sobre estos elementos y se integren dentro de la obra. Esta reivindica la vida a través del color, luego de la tragedia causada por el desplazamiento y asesinato del líder social Chamizo. Es importante mencionar que para la ejecución del mural conté con la participación de personas del barrio de la tercera edad y jóvenes con condición especial” (Cuellar, comunicación personal, 18 de agosto de 2023).

Figura 11.

Entrevista a Ana María Pérez, habitante del barrio Santo Domingo Savio. [Video].



Nota. Ana María nació en Santo Domingo Savio. Ella manifiesta que observa diariamente los murales. Cuando se le pregunta por su percepción acerca de la presencia de estos en el territorio, contesta que “los murales [de la Galería Mi Territorio] están ubicados en zonas donde se pueden las personas relajar, conversar o tomarse una cerveza, entonces los veo todos los días. De hecho, creo que los murales le dan una cara bonita y agradable al barrio. Medellín se ha culturizado mucho en la estética de lo urbano a través de los murales,

los grafitis, los colores por esto nos identifican y nos representan” (Villalba Storti, comunicación personal, 18 de agosto de 2023).

Así mismo, es importante advertir que, dentro de la percepción que pueden tener los ciudadanos sobre las obras que integran las galerías del Museo Urbano de Memorias, algunos murales, tanto de pasadas ediciones como de la más reciente, pueden develar aspectos emotivos, coligados con aspectos históricos del territorio, e incluso con las memorias íntimas y colectivas de sus propios habitantes. Cuando se le pregunta a Ana María si reconoce o recuerda algún mural que le llame la atención, responde lo siguiente:

Sí, recuerdo mucho los murales que están ubicados cerca del colegio, ya que representan un mini barrio, un Santo Domingo Savio pequeño. Algunos muestran la Biblioteca España, los procesos de construcción del Metrocable o las casitas de los primeros habitantes. Es una memoria importante para nosotros, ya que nos identifican, además de darle una estética bonita al lugar, se ve alegre, lleno de color. Si usted mira hacia el fondo, se ven las casas sin pintura como tristes; pero, por donde están ubicados los murales se ve la alegría de lo que somos en Santo Domingo Savio. Mi madre llegó aquí hace 50 años. La casa de nosotros quedaba abajo del barranco. Mis abuelas vinieron del municipio de Andes cuando esto era solo montaña y mucho pantano. Poquito a poquito, mis abuelas y mi madre fueron vendiendo cositas, haciendo aseo en otras casas de Medellín, hasta que pudieron sacar a la familia adelante y construyeron una casa inmensa sobre este volado, la casa de doña Ema. Aquí venía todo el mundo a comer fríjoles, mazamorra o el clarito a la casa de la familia, porque era la casa de la esquina del barrio, así nos criamos todos (Villalba Storti, comunicación personal, 18 de agosto de 2023).

Figura 12.
Mural que rinde homenaje a los primeros habitantes

del barrio Santo Domingo Savio en la Galería Mi Territorio, elaborado por el artista Kevin Arias – Vek en la cuarta edición del Museo Urbano de Memorias. [Fotografía digital. Autor: Paolo Villalba Storti].



Nota. Los murales del Museo funcionan como lugares de la memoria que cumplen con los criterios propuestos por Nora (2009) de democratizar y descentralizar lo que se asume como patrimonio puesto que, si en la época clásica los tres grandes emisores de archivos se reducía a la Iglesia, el Estado y las familias monárquicas, en la actualidad todos los grupos sociales, etnias y minorías sociales también sienten la necesidad de construir sus propios relatos memoriales, sus propias micro narrativas, más allá de lo impuesto por los grandes narrativas oficiales provenientes de las memorias estado o memorias nación.

Figura 13.
Entrevista a Flor Alba Herrera, habitante del barrio Santo Domingo Savio. [Video].



Nota. Doña Flor Alba Herrera es otra visitante del Museo Urbano de Memorias y moradora del territorio. Oriunda de Yarumal, Antioquia, llega a Santo Domingo Savio hace más de 40 años. Feliz y orgullosa de vivir en este espacio, considera muy valioso la presencia del Museo debido a los murales que, según sus palabras, le dan belleza, alegría y color al espacio. Para doña Flor, las obras de arte urbano son importantes porque contribuye al fomento del turismo, atrayendo visitantes interesados en recorrer las galerías de arte urbano. "Aquí viene gente a ver los murales, a tomarles fotos, es una maravilla. La presencia del Museo le ha cambiado la cara al barrio porque se ve más hermoso el lugar y esto incentiva la presencia de visitantes y turistas" (Villalba Storti, comunicación personal, 18 de agosto de 2023). Cuando se le pregunta a Doña Flor por el mural que más le gusta o recuerda del Museo, inmediatamente se refiere a la obra realizada por Daniel Urrego en homenaje a Jesús María Quiceno, en la cuarta edición del Museo. "El mural del señor Jesús María es muy bonito e importante para nosotros, dado que fue el responsable de traer la luz al barrio y de construir el primer tanque de agua, beneficiando a la comunidad. Es muy lindo para nosotros que vivimos aquí ver como nos visitan personas de otras partes, conociendo nuestra propia historia. Nos sentimos orgullosos de eso y nos parece muy bonito. A pesar de que dejaron caer la Biblioteca España, aquí no venía nadie a Santo Domingo Savio, pero con el Museo se ha activado el turismo y eso es bueno porque beneficia también a los que venden sus cositas" (Villalba Storti, comunicación personal, 18 de agosto de 2023).

Figura 14.

Mural que rinde homenaje a Jesús María Quiceno, realizado por el artista Daniel Urrego en la cuarta edición del Museo Urbano de Memorias. [Fotografía digital. Autor: Jorge Cuellar].



Nota. La imagen evidencia el carácter contingente del arte urbano, dado que los andamios están listos para ser utilizados por los artistas de la quinta edición del Museo, desapareciendo paulatinamente el rostro de Jesús María Quiceno. En efecto, los museos comunitarios se diferencian de los museos tradicionales en diversos aspectos; quizás, el más relevante tiene que ver con la ausencia de la práctica del coleccionismo, dado que la naturaleza del arte urbano, su esencia, es de una estética efímera, que tiene un cierto tiempo de existencia hasta la renovación bianual de los murales. Desde este punto de vista, la Fundación Trash Art es consciente dentro de su acervo cultural que tanto los museos como las colecciones son afines a su tiempo y su contexto.

Conclusiones

Como proyección del Museo Urbano de Memorias a corto plazo, se tiene previsto la publicación

de la segunda edición del libro *De Memorias. Relatos de mi territorio* con el fondo editorial de la Universidad Católica Luis Amigó, el cual presenta no solo los hallazgos obtenidos durante la quinta edición del Festival, sino que también expone de manera retrospectiva la evolución del Museo en sus diferentes versiones, contando, además, con la promoción del guion museográfico curatorial de 2023 con los 60 murales que integran las galerías de Mi Territorio, Otras Voces y La Independiente.

Como proyección a mediano plazo, la Fundación Trash Art se encuentra en la construcción de un proyecto de investigación en narrativas transmedia y cibermuseología social, con el objetivo de lograr crear una plataforma interactiva con contenido audiovisual y multimedia que les permita a los usuarios de otras latitudes geográficas lejanas a Santo Domingo Savio poder recorrer el Museo Urbano de Memorias, identificando cada uno de los murales y galerías. Desde este punto de vista, resulta menester producir contenido bilingüe como una forma de lograr la internacionalización de los procesos liderados por la Fundación Trash Art, como también se espera producir contenido inclusivo para personas con discapacidad sensorial, física y motriz que no puedan recorrer el Museo de manera presencial, debido a la topografía del lugar. Sería importante para el Museo poder establecer una alianza con el Instituto Tecnológico Metropolitano para el desarrollo de estos proyectos. De la misma manera, la creación de códigos QR para cada uno de los murales permitiría expandir las narrativas y el contenido museográfico de cada galería de arte.

Referencias

Del Valle, V. (Mayo, 2023). *Museografía de la emergencia: contextos locales – Museos y espacios museales*. Ponencia presentada en el Seminario académico en museología social y prácticas artísticas comunitarias, Medellín, Colombia.

ICOM. Consejo Internacional de Museos. (2023).

Definición de Museo. <https://icom.museum/es/recursos/normas-y-directrices/definicion-del-museo/>

Museo Urbano de Memorias. (2018 – 2019). *Catálogos expositivos*. Fundación Trash Art.

Nora, P. (2009). *Pierre Nora en Les lieux de mémoire*. Trilce.

Ocampo Ramos, D. (2020). *De memorias. Relatos de mi territorio*. Alcaldía de Medellín. Secretaría de Cultura Ciudadana. Red CATUL.



Institución
Universitaria
Reacreditada en Alta Calidad

80
Años

TEC Social

Núm. 9 | enero-diciembre | 2023