



Pancarta de trabajo estudiantil en la asignatura. Fuente: Olivera, A., 2019.

## Urbanización sostenible y Agenda 2030: Contribución a la educación en sostenibilidad de arquitectos y urbanistas

## Sustainable Urbanization and the 2030 Agenda: Contribution to Education in Sustainability of Architects and Urban Planners

Andrés Olivera Ranero

**RESUMEN:** El objetivo principal del trabajo es mostrar la novedad educativa de una nueva asignatura del currículo formativo del arquitecto en la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas (UCLV), dirigida a actualizar y promover una visión crítica de los estudiantes sobre los procesos de urbanización contemporáneos y la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. A partir de la realidad y las tendencias de los procesos de urbanización mundial se formula la hipótesis de que una educación en sostenibilidad necesita desarrollar una conciencia social centrada en los ODS 2030. Se explica la asignatura Urbanización sostenible y Agenda 2030 y los resultados de su aplicación y las lecciones aprendidas de esta experiencia novedosa.

**PALABRAS CLAVE:** Educación superior, Agenda 2030, sostenibilidad, formación de arquitectos

**ABSTRACT:** The main objective of the paper is to show the educational novelty of a new subject of the architect's formation curriculum at the "Marta Abreu" de Las Villas Central University (UCLV), aimed at updating and promoting a critical vision among the students about contemporary urbanization processes and the 2030 Agenda for Sustainable Development. Taking into account the reality and trends of world urbanization processes, the hypothesis is formulated that an education in sustainability needs to develop a social awareness focused on the SDGs 2030. The Sustainable Urbanization and 2030 Agenda subject is explained, as well as the results of its application and the lessons learned of this novel experience.

**KEY WORDS:** Higher education, 2030 Agenda, sustainability, architect training

RECIBIDO: 23 junio 2020 APROBADO: 14 diciembre 2020

## Introducción

En septiembre de 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas aprobó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, con lo cual se estableció una visión transformadora sobre la sostenibilidad económica, social y ambiental de las naciones, a la vez que pretendió convertirse en un compromiso común por una nueva agenda civilizatoria, que ponga la dignidad y la igualdad de las personas en el centro y llame a cambiar nuestro estilo de desarrollo.

Cuba, como parte de la comunidad de países que acepta y aplica los postulados de la Agenda 2030, ha hecho de la misma uno de sus paradigmas de desarrollo, como quedó evidenciado en el primer informe voluntario del país sobre la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), entendiéndolo como un compromiso de Estado [1], cuestión ratificada por el presidente Díaz-Canel, al expresar que:

“Cuba persiste en su compromiso con la implementación de la Agenda 2030. Contamos con un Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030, cuyos ejes estratégicos están entrelazados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible; así como con una «Estrategia Económico-Social para el impulso de la economía y el enfrentamiento a la crisis mundial provocada por la COVID-19» para la recuperación del país.” [2]

Desde los primeros momentos quedó clara la necesidad de acompañar la implementación de esta plataforma global con una formación y educación a todos los niveles, sobre todo entre los jóvenes, tal como afirmó António Guterres, secretario general de las Naciones Unidas, quien expuso que “necesitamos plasmar la esencia de la Agenda 2030 en todo lo que hacemos. Se debe movilizar el poder transformador de los jóvenes del mundo”. [3]

Diversos autores, entre los que se encuentran De la Rosa, Giménez y De la Calle [4], fundamentan el papel de la Universidad en la formación dentro de los valores de la Agenda 2030, y en la propia educación de este instrumento rector, dentro de su rol en la creación de una cultura de responsabilidad y transformación. Especial interés posee, a los efectos del presente análisis, las experiencias de Montenegro [5] al vincular los contenidos y metas de la agenda de desarrollo sostenible con la enseñanza de la arquitectura y el urbanismo.

Por su parte, Ojeda y Agüero [6] se enfocan en la inclusión de los ODS dentro de los objetivos formativos del profesional, trazando acciones para que los mismos se interioricen en las asignaturas y disciplinas.

Esto tiene sus antecedentes en las experiencias de integración de los procesos educativos con los principios del desarrollo sostenible, sensibles a la equidad y la inclusión, como se observa en Chacón y Pampinella [7],

- [1] Ministerio de Economía y Planificación. Cuba. Informe Nacional Voluntario sobre la Implementación de la Agenda 2030. La Habana: MEP; 2019. [Internet] (Consultado: 5 diciembre 2020). Disponible en: [https://foroalc2030.cepal.org/2019/sites/foro2019/files/informe\\_nacional\\_voluntario\\_de\\_cuba\\_sobre\\_implementacion\\_de\\_la\\_agenda\\_2030.pdf](https://foroalc2030.cepal.org/2019/sites/foro2019/files/informe_nacional_voluntario_de_cuba_sobre_implementacion_de_la_agenda_2030.pdf).
- [2] Díaz-Canel en la CEPAL: Cuenten siempre con Cuba para hacer posibles en Nuestra América, los ODS y la Agenda 2030. Granma [publicación periódica en línea] 26 de octubre de 2020. (Consultado: 10 diciembre 2020). Disponible en: <http://www.granma.cu/mundo/2020-10-26/diaz-canel-en-la-cepal-cuenten-siempre-con-cuba-para-hacer-posibles-en-nuestra-america-los-ods-y-la-agenda-2030-26-10-2020-12-10-12>
- [3] Noticias ONU. António Guterres: Plasmen la esencia de la Agenda 2030 en todo. [sitio Internet] 19 de julio de 2018. (Consultado: 5 diciembre 2020). Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2018/07/1438172>
- [4] De la Rosa D, Giménez P, De la Calle C. Educación para el desarrollo sostenible: el papel de la Universidad en la Agenda 2030. Revista Prisma Social. [Internet] 2019 (Consultado: 2 diciembre 2020); (25):179-202 pp. Disponible en: <https://revistaprismasocial.es/article/view/2709>
- [5] Montenegro HJ. Educación y enseñanza mediante los objetivos de desarrollo sostenible. [Diploma] Universidad Católica de Colombia Bogotá. Facultad de diseño. Bogotá, Colombia. 2019. [Internet] (Consultado: 2 diciembre 2020). Disponible en: <https://repository.ucatolica.edu.co/handle/10983/23722>.
- [6] Ojeda Suárez R, Agüero Contreras FC. Globalización, Agenda 2030 e imperativo de la educación superior: reflexiones. [Internet]. 2019 (Consultado: 10 diciembre 2020); 15(67):125-134 pp.. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1990-86442019000200125](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442019000200125).
- [7] Chacón RM, Pampinella BG. Educación para la sostenibilidad: la formación académica de arquitectos y urbanistas. Educere. [Internet]. 2012 (Consultado: 12 julio 2020); 16(53):71-82 pp. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/356/35623538009.pdf>

Rendón, Escobar, Arango, Molina, Villamil y Valencia [8] y Barra [9]; así como en una interesante sistematización que realizan Koehn y Uitto [10] al evaluar, en un grupo de universidades europeas, la vinculación de la enseñanza universitaria con los ODS 2030. Tales elementos refuerzan la idea de que la educación en la sostenibilidad y la mención formativa sobre la Agenda 2030, constituyen parte de las tendencias consolidadas en la innovación educativa de tercer nivel.

Este trabajo tiene como objetivo exponer y argumentar una experiencia desarrollada en la carrera de Arquitectura de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, consistente en la inclusión de una asignatura de tipo electiva en el plan de formación del arquitecto, dirigida a reforzar la vinculación de los estudiantes con la visión inclusiva, sostenible e integral de los procesos de urbanización que propugna la Agenda 2030, sobre todo en el ODS 11, que traza las metas para el logro de ciudades y comunidades más sostenibles.

## Desarrollo

La enseñanza de la arquitectura en Cuba, al igual que la educación superior en muchos ámbitos, comenzó un proceso de transformaciones a partir del triunfo de la Revolución en 1959. Si bien esta carrera ya contaba con una rica experiencia desde sus orígenes en el país, al comienzo del siglo XX, la década de los ´60 abrió nuevas posibilidades, tal como reseñan Alfonso y Matamoros [11].

No exenta de contradicciones, propias de los procesos políticos, sociales y económicos de la etapa, la formación del arquitecto cobró una nueva dimensión en su vinculación con las problemáticas y demandas de la nueva sociedad en desarrollo.

Un análisis de la evolución y perfeccionamiento de los planes de estudio de la carrera en los años subsiguientes, permiten seguir una ruta que llevó a los futuros arquitectos a incursionar en diversas asignaturas y disciplinas de mayor amplitud, aunque condicionado por las tendencias y modelos de formación que se vieron influidos por la escuela europea.

Profundizando en los documentos metodológicos y en la propia experiencia docente y formativa, se observa una línea de avance en el logro de un modelo de profesional de la arquitectura y el urbanismo más amplio, sobre todo a partir de 1977, cuando comenzó una sucesión de planes de estudios que tuvo su origen en el denominado Plan A.

Este proceso permitió un perfeccionamiento continuo de los diseños y contenidos de los planes, con la mira de satisfacer las demandas del desarrollo socioeconómico del país en cada momento y, también, para valorar sistemáticamente lo mejor de las tendencias internacionales que resultara pertinente adaptar al contexto nacional en la formación de profesionales, tal como se argumenta en las bases de la generación de planes de estudio “E”, que desarrolló el Ministerio de Educación Superior en 2016 [12].

Esto es tratado por González [13], quien aborda el proceso que llevó a un diseño más coherente de los planes de estudio para la formación del arquitecto y la interrelación de sus contenidos a nivel horizontal y vertical, promoviendo la mejor vinculación entre las disciplinas.

Los temas transversales de sostenibilidad, urbanización, equidad e inclusión, devenidos desde el 2015 como sustentos de los ODS 2030, venían desarrollándose hacia lo interno de las disciplinas, así como en

- [8] Rendón López M, Escobar Londoño JV, Arango Ruiz AJ, Molina Benítez JA, Villamil Parodi T, Valencia Montaña DF. Educación para el desarrollo sostenible: acercamientos desde una perspectiva colombiana. *Revista Producción+Limpia*. [Internet]. 2018 (Consultado: 12 julio 2020); 13(2):133-149 pp. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6907076.pdf>
- [9] Palacios Barra A. Un nuevo constructo en la enseñanza del urbanismo. *Urbano*. [Internet]. 2014 (Consultado: 10 julio 2020); 17(29 mayo):11-20 pp. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=19836173004>
- [10] Koehn PH, Uitto JI. *Universities and the sustainable development future*. New York: Routledge; [Internet]. 2017 (Consultado: 7 julio 2020). Disponible en: <https://www.routledge.com/Universities-and-the-Sustainable-Development-Future-Evaluating-Higher-Education/Koehn-Uitto/p/book/9781138212534>
- [11] Alfonso González A, Matamoros Tuma M. La Escuela de Arquitectura de La Habana en los años ´60. *Arquitectura y Urbanismo*. [Internet]. 2019 (Consultado: 5 diciembre 2020); 40(3):45-60 pp. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/3768/376862225005/html/index.html>
- [12] Ministerio de Educación Superior. Documento Base para el diseño de los Planes de Estudio “E” [documento institucional]. La Habana: MES; 2016.
- [13] González González R. La formación urbana del estudiante de arquitectura a través de la asignatura integradora. *Transformación*. [Internet]. 2017 (Consultado: 30 noviembre 2020); 13(3):384-393 pp. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-29552017000300008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-29552017000300008)

su integración con la disciplina de Diseño Arquitectónico y Urbano; sin embargo, sus basamentos teóricos y los análisis y críticas de las tendencias de dichas temáticas en la arquitectura, en estrecha relación con el estado de desarrollo económico, político, social y cultural del mundo, la región y el país, no lograban una sistematización adecuada.

Con la aprobación de la Nueva Agenda Urbana (NAU), como principal resultado de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sustentable (HÁBITAT III), celebrada en Quito, Ecuador, en 2016 y la posterior elaboración por el Instituto de Planificación Física (IPF) del Plan de Acción para la implementación de esa plataforma global en Cuba, quedó planteada la necesidad, aún más evidente, de reforzar en la formación del arquitecto los elementos vinculados con lo que la Nueva Agenda Urbana postula como “nuestro ideal común”:

“Compartimos el ideal de una ciudad para todos, refiriéndonos a la igualdad en el uso y el disfrute de las ciudades y los asentamientos humanos y buscando promover la inclusividad y garantizar que todos los habitantes, tanto de las generaciones presentes como futuras, sin discriminación de ningún tipo, puedan crear ciudades y asentamientos humanos justos, seguros, sanos, accesibles, asequibles, resilientes y sostenibles y habitar en ellos, a fin de promover la prosperidad y la calidad de vida para todos.” [14]

Partiendo del propósito de consolidar la formación del estudiante de Arquitectura en conocimientos y valores adecuados a estos ideales, comunes con los de la Agenda 2030, el colectivo de la carrera de Arquitectura de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas acordó incluir dentro del currículo optativo-electivo, una asignatura electiva relacionada con dichos contenidos<sup>1</sup>.

El diseño de la asignatura fue una labor colectiva, alimentada por los aportes de los profesores principales de diferentes disciplinas de la carrera, así como de la experiencia en la formación de estudiantes, identificando sus necesidades de asimilar conocimientos más directamente vinculados con los fundamentos conceptuales de la Agenda 2030 y de la Nueva Agenda Urbana, lo que influiría decisivamente en su posicionamiento como profesional y como ciudadano, comprometido con el futuro del planeta y del modelo social del país.

Del análisis y consenso respecto al contenido del programa, quedaron definidos temas invariantes a desarrollar. Estos contenidos deberían armonizarse también con la disponibilidad de tiempo lectivo establecido por el colectivo de la carrera, que según el balance general quedó fijado en 36 horas lectivas, por lo que se definieron los siguientes temas:

- Procesos de urbanización, tanto en sus orígenes y antecedentes, como en las condicionantes históricas, políticas, económicas, sociales y de otro tipo, con énfasis en la realidad de América Latina y de Cuba.
- Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible, con énfasis en el ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.
- Nueva Agenda Urbana, partiendo de los antecedentes de las conferencias HÁBITAT I, II y III y sus paradigmas de urbanización.

La asignatura diseñada recibió el nombre de “Urbanización sostenible y Agenda 2030” y se realizó su impartición por primera vez en el curso 2018-2019, con una matrícula mayoritaria de estudiantes de Arquitectura, sobre todo del cuarto año.

Los tipos de actividades lectivas de la asignatura fueron las de conferencias (20 horas) y seminarios (16 horas) que, en cantidad de tres, permitieron una

[14] Naciones Unidas. Nueva Agenda Urbana. Nairobi: ONU-HÁBITAT. [Internet]. 2017 [Consultado: 1ro. julio 2020]. Disponible en: <https://onuhabitat.org.mx/index.php/la-nueva-agenda-urbana-en-espanol>.

<sup>1</sup> Esta facultad del colectivo de carrera se ampara en el “Reglamento del trabajo docente y metodológico de la educación superior” (artículo 79), vigente mediante la resolución ministerial No. 2/2012 y refrendada en la Gaceta Oficial de la República de Cuba No. 25 Ordinaria del 21 de junio de 2018.

activa y dinámica participación de los estudiantes, a través de la exposición y debate de trabajos que debieron realizar en tiempo independiente, a través de la investigación y la síntesis de criterios. De hecho, los seminarios sirvieron a su vez para la evaluación sistemática de la asignatura, ya que no se le programó examen final.

Los temas de los seminarios constituyeron retos atrayentes para los estudiantes, promovieron su profundización y los análisis aplicados a la situación cubana y de la región:

**Seminario 1:** Consistió en un trabajo individual, donde el estudiante debió desarrollar ideas claves sobre un tema sugerido, de manera coherente y fundamentada, basándose en investigación bibliográfica, lo que fue reflejado en un texto monográfico con una extensión mínima de 1500 mil palabras y máxima de 2000. Algunos de los temas fueron:

- Equidad e inclusión social y económica como bases de una urbanización sostenible.
- Ciudades en expansión: retos para un urbanismo sostenible.
- Espacio público en una Ciudad para Todos.
- Retos del hábitat informal para una urbanización inclusiva.
- Energía, medio ambiente y urbanización: retos y oportunidades.
- Ciudades resilientes, bases de una urbanización sostenible.

**Seminario 2:** Contempló la participación activa de los estudiantes, empleando la modalidad de trabajo en grupo o en equipo, para desarrollar una Matriz DAFO que caracterizó las fortalezas y debilidades, así como las oportunidades y amenazas para el cumplimiento en la realidad cubana, del ODS 11: Ciudades y comunidades sostenibles.

**Seminario 3:** Tuvo un carácter integrador, donde equipos de estudiantes debieron investigar de manera independiente sobre una ciudad en específico, para identificar sus retos y logros en el desarrollo de una urbanización sostenible, acorde con sus realidades concretas. Se partió de un universo de 20 ciudades, tanto cubanas como mundiales, presentando sus resultados en formato PowerPoint y realizando en ese seminario conclusivo una exposición y debate de los contenidos. (Figura 1) (Figura 2) (Figura 3)

Debe añadirse que se le orientó a los estudiantes una bibliografía actualizada, la cual pudieron utilizar como complemento y punto de partida para su ampliación de conocimiento y elaboración de los seminarios.



Figura 1. Presentación al seminario final sobre características urbanas de Santiago de Chile. Fuente: Olivera, A., 2019.



Figura 2. Parte de los análisis estudiantiles sobre la práctica de urbanización de Copenhague. Fuente: Olivera, A., 2019.



Figura 3. Equipos de estudiantes analizaron paradigmas urbanos de Medellín. Fuente: Olivera, A., 2019.

## Conclusiones

El balance de la primera impartición de la nueva asignatura tuvo un signo positivo. Los estudiantes mostraron en las conferencias interés y se activó su capacidad analítica. Para ello se empleó el método de la ejemplificación y análisis de casos, unido a un profuso apoyo de imágenes, infografías y esquemas.

Los seminarios tuvieron un carácter activo y disposición al debate y enriquecimiento de criterios. Se apeló a un ambiente desenfadado, donde equivocarse era admitido, siempre que se lograran finalmente conclusiones válidas. El rol del profesor consistió más bien en la labor de la mediación y la facilitación y se logró iniciativa independiente de la investigación por los alumnos.

El reto de la continuidad de la asignatura será ampliar y diversificar la matrícula de estudiantes de otros cursos de la carrera e incluso de otras carreras universitarias, así como el perfeccionamiento y actualización continuas de sus contenidos y formas de participación.



*Andrés Olivera Ranero*  
Arquitecto, Doctor en Ciencias Técnicas. Profesor Titular. Facultad de Construcciones, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara, Cuba.

E-mail: [aolivera@uclv.edu.cu](mailto:aolivera@uclv.edu.cu)

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-8815-9187>



Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)