

El abordaje interdisciplinario para clasificar a las ciudades inteligentes

Franco Javier Ortiz¹

¹ Escuela de Educación Secundaria Número 3 "Rodolfo Walsh". Buenos Aires. Argentina
¹ fortiz2@abc.gob.ar

Resumen

La urbanización a nivel global se asocia al desarrollo social y económico de cada país. Sin embargo, Argentina se caracteriza por ser uno de los más urbanizados, sin alcanzar categoría como desarrollado. El problema crítico que enfrenta la sociedad argentina, en su proceso urbanístico, es la falta de previsión y planificación de ciudades inteligentes. Al implementar un aprendizaje basado en proyectos, los estudiantes de 4º año de nivel secundario visibilizarán intereses contrapuestos que surjan de la vinculación entre la sociedad con el ambiente para: usarlo, deteriorarlo o conservarlo (Bachmann, 2008). El enfoque interdisciplinario permitirá abordar la problemática local como una intervención político pedagógica que tiene como ideario la afirmación de una sociedad de derechos, ambientalmente justa (Carvalho, 1999), al evidenciar dinámicas sociales basadas en realidades y problemáticas ambientales (Sauvé, 2000), donde la controversia socio-científica tiene base en nociones científicas relacionadas con otros campos: sociales, éticos, políticos y ambientales (Aleixandre, 2010).

Palabras clave: Ciudades inteligentes; Urbanización y desarrollo; Problemáticas ambientales; Controversia socio-científica.

Introducción

El objetivo de la propuesta a ser implementada, bajo el formato de aprendizaje basado en proyectos, consiste en el abordaje de una situación compleja: la falta de previsión y planificación urbanística en la localidad de Belén de Escobar, provincia de Buenos Aires, donde viven los estudiantes. Para ello, tendrán en cuenta ciertas dimensiones que les permitan determinar si pueden considerarla como una ciudad inteligente o Smart City¹. Enmarcado en un proyecto institucional, la subdivisión del grupo de estudiantes según el número de dimensiones a contemplar, promoverá la pluralidad de ideas y miradas que aporten a la reflexión final en torno a la controversia socio-científica.

La importancia del abordaje interdisciplinario de las ciudades inteligentes

Según Selma Wassermann podemos decir que "los casos son instrumentos educativos complejos que revisten la forma de narrativas. Un caso incluye información y datos [...]. Aunque los casos se centran en temáticas específicas [...] son por naturaleza,

¹ El concepto Smart City surge de la evolución de las llamadas Ciudades Digitales, que en el año 2004 nacen en España tras un trabajo realizado por el Ministerio de Industria de este país con la elaboración del primer programa de Ciudades Digitales que se abordaba en el mundo.

interdisciplinarios". Los contenidos descritos en los diseños curriculares de materias específicas de la Orientación de Ciencias Naturales permiten la formación de los estudiantes con una mirada crítica del ambiente, al abordar casos desde las relaciones Ciencia, Tecnología, Sociedad y Ambiente (CTSA) con un enfoque en la Alfabetización Científica y Tecnológica (ACT) cuyas prácticas hacen referencia a la capacidad de leer y escribir distintos tipos de textos, signos, artefactos, matices e imágenes a través de las cuales se busca una vinculación y compromiso con la sociedad en un sentido amplio (Lankshear, Snyder y Green, 2000). El estudio del ambiente debe tener en cuenta diversas relaciones sociales y de los seres humanos con su medio físico y natural de forma tal que, a través de las herramientas científico-tecnológicas, contribuyan a la solución de los problemas con que se enfrentan. Se espera que los estudiantes empleen los conocimientos adquiridos como asidero para la toma de decisiones en cuanto a la clasificación de su localidad de pertenencia en lo que se hace llamar ciudad inteligente o Smart City.

Metodología del Estudio

Según los objetivos de esta investigación se considera apropiado el empleo de la metodología de Enseñanza y Aprendizaje Basado en Problemas (EABP) que, según Rebeca Anijovich (2010) ofrece alternativas para integrar conocimientos, permite la inclusión de diferentes actores y propicia distintas formas de vincularse con el espacio y con los objetos. Como así también, centra el aprendizaje en la comprensión y conecta la escuela con el mundo externo de forma tal que, los conocimientos se aproximen con la vida real. La propuesta de enseñanza aborda la problemática con el empleo de recursos tales como la visualización de videos con una antigüedad superior a dos décadas aproximadamente de la localidad o, en su defecto, el empleo de imágenes históricas de archivo, con la intencionalidad de establecer un parámetro de comparación no solo desde lo visual o arquitectónico, sino desde la mirada interdisciplinaria de las Ciencias Sociales y de las Ciencias Naturales, que evidencie un registro de la multiplicidad de cambios, dado que la urbanización es un proceso territorial y socioeconómico que induce una transformación radical de la cobertura y del uso del suelo (Weber y Puissant, 2003) por tratarse de un proceso que se constituye como uno de los mayores cambios producidos en el medio ambiente (Pascual Aguilar, Añó, Valera, y Sánchez, 2006). La urbanización acelerada cambia la estructura de las ciudades y afecta su climatología y la de su área circundante (Tang, Wang y Yao, 2008). La representación virtual Google Street View 360° permitirá recrear el recorrido del video o el cotejo con las imágenes provistas de archivo. El relevamiento por grupos de cada dimensión, facilitará el intercambio reflexivo en torno a la fundamentación si su ciudad logra ser considerada inteligente. Las dimensiones que, categorizan a una ciudad como inteligente son: ambiente,

competitividad, desarrollo humano, gobernanza y planeamiento urbano (Palacio Cortés, 2019). En dicho análisis, las variables deben ser estudiadas y correlacionadas según la incidencia que cada una tenga en la sociedad de la cual forman parte.

Reflexiones finales

Al utilizar las dimensiones categóricas se establece una manera más científica, cuantitativa y comprensiva de medir el nivel de una Smart City. Al visibilizar una problemática de actual relevancia no solo se promoverá la sensibilización, sino también la concientización sobre la comprensión del ambiente, como así también del rol activo que cumplen como parte de la sociedad, donde entran en juego conflictos de intereses que impactarán en las generaciones venideras, al fijar un precedente cuando deban sentar postura en la toma de decisiones a futuro.

Referencias bibliográficas

- Anijovich, R y Mora S. (2010) *Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula*. Editorial Aique Grupo Editor.
- Bachmann, L. (2008). La educación ambiental hoy. Documento marco sobre Educación Ambiental Dirección Nacional de Gestión Curricular y Formación Docente Áreas Curriculares. Ministerio de Educación.
- Carvalho, I. (1999). La cuestión ambiental y el surgimiento de un campo educativo y político de acción social. *Revista Tópicos en Educación Ambiental*, 1(1).
- Jiménez Aleixandre, M. P. (2010). *Diez ideas clave: Competencias en Argumentación y uso de pruebas*. Barcelona: Graó.
- Lankshear, C., Snyder, I. y Green, B. (2000). *Teachers and Technoliteracy: Managing literacy, technology and learning in schools*. Sídney, Allen & Unwin.
- Palacio Cortés, C. (2019). *Gobernanza: base en la Estrategia de Ciudades Inteligentes. El caso Argentino de País Digital*. Recuperado de: https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/estrategia_argentina_de_ciudades_inteligentes.pdf
- Pascual Aguilar, J.A.; Añó, C.; Valera, A. y Sánchez, J. (2006). Urban growth dynamics (1956-1998) in mediterranean coastal regions: the case of Alicante, Spain. En: Kepner, W.G.; Rubio, J.L.; Mouat, D.A. y Pedrazzini, F. (Editors). *Desertification in the Mediterranean Region: a Security Issue* (p. 325-340). Dordrecht: Springer.
- Sauvé, L. (2000). Una cartografía de corrientes en educación ambiental. Montreal: Cátedra de investigación de Canadá en educación ambiental. Université du Québec a Montréal.
- Tang, J.; Wang, L. y Yao, Z. (2008). Analyses of urban landscape dynamics using multi-temporal satellite images: A comparison of two petroleum-oriented cities. *Landscape and Urban Planning*, 87 (4): 269-278.
- Wassermann, S. (1994). *El estudio de casos como método de enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu editores.
- Weber, C. y Puissant, A. (2003). Urbanization pressure and modeling of urban growth: example of the Tunis Metropolitan Area. *Remote Sensing of Environment*, 86, 341-352.