



ACCIONES ESTRATÉGICAS DE ARTICULACIÓN E INTERACCIÓN PEDAGÓGICA DESDE EL APRENDIZAJE MÓVIL

DATOS DE LOS AUTOR/ES DEL TRABAJO

María Marta Mariconde Email: mmmconde@gmail.com

Adriana Incatasciato Email: adrinca@gmail.com

Universidad Nacional de Córdoba
Facultad de Arquitectura Urbanismo y Diseño, Instituto del Color
Haya de la Torre s7n Box 2 Edificio Oeste
Córdoba, Argentina

Eje temático

Avances de investigación

Palabras Clave

APRENDIZAJE MOVIL – MORFOLOGIA URBANA - ARTICULACION

RESUMEN

En el marco de investigaciones desde el Taller Experimental de la Forma Urbana TEFU, FAUD UNC, se desarrollan prácticas pedagógicas avanzando desde el *b-learning*, hacia las tecnologías emergentes, propiciando el aprendizaje móvil en la enseñanza.

Desde nuestra disciplina, nos enfocamos en el desarrollo de capacidades de estudiantes de morfología urbana, intentando responder a los requerimientos del escenario contemporáneo de las TIC's. Habiendo concretado diversas experiencias, se vislumbra el interés de potenciar interacciones, transfiriendo prácticas hacia otros espacios de aprendizaje, locales e internacionales, como en el marco del Convenio bilateral de Cooperación con investigadores de la Universidad de Boyacá, Colombia que nos abrió las puertas a la capacitación mutua e intercambio metodológico en relación al estudio del color y la ciudad.

También desde el TEFU, en el proyecto "Aprender a ver", se divulgan experiencias de *m-learning*, con transferencias hacia la escuela media y la comunidad. Esto es involucrando articulaciones de prácticas pedagógicas con otros niveles educativos a través de "Crónicas Caminadas" y del Programa Ciencia para Armar SECyT UNC. Como actividad de extensión a la comunidad, planteamos el uso de dispositivos móviles en La Noche de los Museos 2016, desde el Museo Virtual de Arquitectura, comprometiendo al visitante a ejercitar la valoración de la arquitectura y el espacio público de Córdoba. Estas acciones nos concientizan del valor de las estrategias y los instrumentos de la implementación de las tecnologías móviles en la educación, ubicando al estudiante en contextos y tiempos reales, convirtiéndose el aula en una red colaborativa, participativa y creativa.

- **INTRODUCCION**



Los entornos digitales, como herramientas y avances utilizados en diversos contextos educativos y con distintos propósitos, despliegan su máxima capacidad mediadora cuando son utilizadas como “instrumentos cognitivos”, ampliando las maneras representar, procesar, transmitir y compartir información, según palabras de Coll, Onrubia y Mauri.

Precisamente, las prácticas pedagógicas con tecnologías emergentes, aportan una visión diferente a la educación, potencian conocimientos, actitudes y habilidades relacionadas con la competencia “aprender a aprender”, la metacognición y el compromiso con el propio aprendizaje de los estudiantes. Docentes y alumnos asumen riesgos intelectuales con actividades creativas, divergentes y abiertas.

En este marco, el equipo de investigación que dirigimos, viene realizando diversas exploraciones de la experiencia arquitectónica y urbana con dispositivos digitales.

En el período SECyT 2014-2015, se estudiaron los conceptos de *m-learning*, aprendizaje móvil y ubicuo, explorando con medios locativos la experiencia arquitectónica y urbana en las asignaturas Morfología III y Estructuras 2B, ambas de nivel tres de Arquitectura. Esto permitió el refuerzo de habilidades fundamentales de estudiantes y de docentes, evaluándose como un acertado aporte al conocimiento, a la estimulación para el estudio, a la transferencia y anclaje de contenidos específicos relativos al diseño de la forma de la ciudad y del objeto arquitectónico. La utilización de dispositivos móviles en las clases de taller, resultó una verdadera motivación en la construcción de aprendizajes autónomos y ubicuos acerca de la ciudad contemporánea

El proyecto actual SECyT 2016-2017, “Prácticas pedagógicas con tecnologías emergentes. Potenciando articulaciones e interacciones para el estudio y diseño del espacio público urbano”, apunta a la enseñanza y el aprendizaje de la ciudad, del espacio público urbano, centrándose en el uso del aprendizaje móvil, avanzando desde un aprendizaje experiencial con prácticas validadas siempre desde el Taller Experimental de la Forma Urbana TEFU.

• PRÁCTICAS EN LA ENSEÑANZA DE GRADO

La relación entre educación y dispositivos digitales avanza en un contexto creciente de hiperconectividad sobre los planteamientos ligados al aprendizaje con tecnología, desde el *e-learning*, *b-learning* hacia el *m-learning*. Esto es, hacia el aprendizaje móvil, utilizando la tecnología con medios locativos como herramienta, aunque también, y sobre todo, centrando el aprendizaje en la participación activa del estudiante, en sus intereses, en situaciones relevantes y relacionadas a su vida real, lo que supone un cambio en los planteamientos pedagógicos que exige el diseño de nuevas propuestas metodológicas y el uso de nuevos recursos didácticos.

Ello motivó la reflexión del equipo y el estudio acerca de las posibilidades de aplicación didáctica y pedagógica del aprendizaje móvil, en un medio en el que la tecnología se hace ubicua y permea todos los ámbitos de la vida de los estudiantes, donde los celulares inteligentes, tabletas digitales, videos y redes sociales, constituyen su cotidianidad, convirtiéndose en espacios vitales que los vinculan a la comunidad. Es decir, aprovechando la disponibilidad y la posibilidad del acceso a la inteligencia colectiva desde sus propios dispositivos, para desarrollar en las clases de arquitectura procesos educativos mediados por tecnología.

Los dispositivos móviles, posibilitan el acceso permanente al mundo digital, en cualquier lugar, en cualquier momento y de cualquier forma. La web, como plataforma, posibilita el aprendizaje ubicuo, favoreciendo la inteligencia colectiva y la construcción social del conocimiento, más allá de un simple dispositivo o aprendizaje en cualquier lugar y en cualquier momento, aporta la riqueza de la experiencia de aprender de iguales.



Los avances que se presentan, se refieren al estudio de prácticas y abordajes incorporando las tecnologías emergentes en la enseñanza apoyados en el aprendizaje experiencial, en instancias de analizar e interpretar la realidad de la ciudad desde un eje conceptual: el espacio público urbano; esto es, apuntando a desarrollar experiencias con los estudiantes de la carrera de Arquitectura, FAUD UNC, articulando contenidos y procedimientos en dos asignaturas de temáticas afines y correlativas. Morfología III y Arquitectura Paisajística B, que desde lo urbano se posicionan con su mirada y pertinencia al abordaje de este concepto central.

Las prácticas mediadas por tecnologías, son entendidas a partir de estrategias del aprendizaje significativo, de la cognición situada, nociones abordadas por Díaz Barriga Arceo, enfocándose en el desarrollo de habilidades en el estudiante desde el aprendizaje experiencial, tendiendo a la construcción del conocimiento en contextos reales.

Este tipo de aprendizaje, busca desarrollar habilidades propias de la profesión del arquitecto, enfatizando la práctica de interacción con la escena urbana. El aprendizaje móvil en la ciudad, a través de medios locativos como celulares inteligentes, constituye una manera diferente de aprehenderla, posibilitando avanzar en prácticas de aprendizaje experiencial y situado a pie de calle con herramientas cotidianas para los estudiantes.

Desde estos presupuestos, compartidos por ambas asignaturas, abocadas al estudio del espacio público de la ciudad desde dos alcances diferentes, se abordan con los estudiantes de 3° y 4° nivel, procesos de aprendizaje acerca del diseño de la forma urbana, a partir de dos niveles de aproximación: uno de reconocimiento, lectura e interpretación de la realidad; y otro de diseño de procesos de ideación y proyectación en la ciudad actual.

Morfología III, morfología urbana, estudia a la ciudad desde una visión morfología del espacio urbano, esto es el análisis e interpretación de la complejidad urbana desde las miradas geométrica, perceptual y vivencial, lo que posibilitará al alumno actuar propositivamente en ella. Las complejidades que involucran al estudio de la ciudad, se traducen en dos conceptos que se expresan en relación al espacio urbano.

Por un lado, el cambio de escala. La visión de la ciudad incorpora un cambio de escala, estudiando a la forma arquitectónica inmersa en una realidad compleja. Esta verdadera ruptura epistemológica es la que debe ser trabajada y abordada a lo largo del cursado de la materia, junto al alumno en la tarea de taller, de manera que resignifique sus conocimientos e incorpore el entendimiento de la escala urbana, el nuevo ángulo de visión. El desarrollo de esta habilidad le permitirá abordar las particularidades de los objetos de estudio de materias de nivel cuatro, donde se cursa Arquitectura Paisajista.

Por el otro lado, el concepto de realidad urbana. Desde el estudio de la Morfología urbana, interesa despertar en el alumno la inquietud de desarrollar una actitud reflexiva sobre la realidad urbana. Por ello se considera de gran valor la etapa de lectura e interpretación del espacio urbano sobre el cual, luego, deben intervenir desde el diseño. Representa una instancia clave donde la experiencia inmediata, la vivencia sensible, la apropiación del espacio público de la ciudad, colabora en el desarrollo de los criterios, para actuar con una actitud comprometida y con cierto nivel de justificación sobre esa realidad pedagógicamente acotada. Los mecanismos de percepción y de cognición del espacio involucrando el concepto de interpretación, como búsqueda de significado, permiten detectar la manifestación de la identidad.

En Arquitectura Paisajista B, la ciudad se estudia desde el proyecto del espacio abierto urbano público, introduciendo también nuevas escalas y complejidades. El campo específico de la disciplina es el diseño arquitectónico del espacio exterior, el proyecto del espacio abierto, que determina el reconocimiento de una nueva escala de proyectualidad. El Espacio Abierto Urbano Público es el lugar social por excelencia, contiene y permite el desarrollo comunitario de las actividades colectivas. Este, como contenedor de los



componentes naturales y socioculturales de la ciudad, es el soporte de la condición urbana.

El ejercicio académico de la cátedra, aborda anualmente áreas de la ciudad de Córdoba, insertas en el tejido urbano con situaciones conflictivas desde la perspectiva ambiental y con el objetivo de entrenar a los estudiantes en la práctica del ejercicio profesional en el marco del Diseño de Espacio Abierto Urbano Público. En este nivel, el estudiante enfrenta el desafío de incorporar a su proceso de diseño la complejidad y la nueva escala que implica la resolución arquitectónica del Espacio Público. Debe asumirse que los espacios exteriores poseen condicionantes espaciales diferentes a los que ha resuelto anteriormente, sumándose el conocimiento, utilización y manejo de los componentes naturales (topografía, agua, vegetación, clima), como insumos propios de proyecto.

En este marco, la propuesta innovadora, es construir aprendizajes basados en la investigación, la apropiación y la experiencia de la realidad del espacio público de la ciudad, a partir de las nociones de aprendizaje móvil y experiencial, con el uso de dispositivos móviles, aplicaciones educativas y plataformas en la web.

En las dos asignaturas, durante la visita al sector de estudio, se promueve el aprendizaje experiencial, el conocimiento en movimiento, un modo alternativo, dinámico, de lectura, registro y comunicación en el reconocimiento de la ciudad, a escala humana, utilizando recursos tecnológicos que la mayoría de los estudiantes poseen, es decir utilizando para el registro y relevamiento de imágenes, los dispositivos móviles, y aplicaciones a tal efecto.

El objetivo es obtener un proceso con mejores rendimientos y motivaciones y aportar otras percepciones sobre el espacio urbano, influyendo directamente en el interés del alumno, ya que es una práctica más vivencial, más real, cambiando su rutina de trabajo cotidiano presencial. Los procesos de aprendizaje acerca del espacio público urbano, son transferidos a una nueva dimensión, al aprovechar las posibilidades del aprendizaje experiencial y con gran interactividad para producir experiencias educativas en cualquier situación, lugar y momento.

Es así que se llevan a cabo ejercicios enmarcados en los programas de las materias, en los sectores de la ciudad de Córdoba como objeto de estudio, enunciadas en su correspondiente guía de trabajo práctico: Lectura digital de color del sector Mercado Norte, Córdoba, con aplicaciones de color para generación de paletas; Mapeo digital generado entre los estudiantes mediante un sitio web colaborativo; edición de Videominutos contruidos con aplicaciones de celulares en el Proceso de ideación; Videos Conceptualización del nombre; práctica ¿De qué color es mi paisaje? con el uso la aplicación multiplataforma *Google Spaces* como espacio común colaborativo y compartido entre estudiantes y docentes.

• PROPUESTAS DE ARTICULACIÓN Y DIVULGACIÓN

Desde las prácticas trabajadas en la enseñanza de grado, las articulaciones se proponen a través del “Proyecto Aprender a ver”, que involucra el desarrollo de nuevas formas de cognición aportando mecanismos de lectura y reconocimiento urbanos con dispositivos móviles. En el marco del Programa de divulgación Ciencia para Armar de SECYT UNC, espacio de encuentro propuesto entre la Universidad y las escuelas, se trabaja en interacciones con la escuela media de la ciudad y la provincia de Córdoba.

Al decir de Edith Litwin, “en las escuelas, siempre nos ha preocupado que los aprendizajes no se redujeran a la adquisición de la nueva información, su almacenamiento o recuperación en el momento preciso”. Adhiriendo a sus palabras, el proyecto “Aprender a ver la ciudad”, considera de interés los mecanismos de



comprensión del entorno y las capacidades de desarrollo de los estudiantes para pensar y conocer mejor la ciudad, desarrollando el sentido de pertenencia y ciudadanía.

La percepción, como evento cognitivo, resulta un puente privilegiado en la reflexión de nuevos y distintos conocimientos. Y en este escenario tecnológico y ubicuo, sumamos el uso pedagógico de los dispositivos móviles para acompañar la enseñanza y el aprendizaje, dentro y fuera del aula, como herramientas colaborativas entre estudiantes y docentes.

Para aprender a ver, se necesita ampliar la capacidad de observación a través de una mirada inteligente, atenta y selectiva. Una manera diferente de pensar en actividades que favorezcan nuevas formas de conocer, de ver, es diseñar prácticas que favorezcan el enriquecimiento de la percepción. Para el caso de la arquitectura y el urbanismo, involucra pensar y experimentar la percepción de la ciudad, desde prácticas con y en el espacio público, con su patrimonio construido, el mobiliario, la vegetación, la publicidad misma, las vivencias, la historia, los detalles.

La incorporación del recurso de las tecnologías móviles, en espacio y tiempo real, ofrece una alternativa innovadora para educar la mirada y desarrollar nuevas formas comprensivas que actúan como una motivación extra en propuestas de actividades áulicas de la escuela, diferentes a las habituales. Permiten que los estudiantes se movilicen, construyan colaborativamente conocimientos, interactuando y accediendo a que los contenidos específicos se objetiven en pos de la creatividad.

Se pretende lograr el diseño de clases más interactivas y participativas, hacia un “aprender” más dinámico pensando en el aprendizaje centrado en el estudiante, con un rol más participativo. Esto demanda por supuesto un avance, transformación o evolución en el “enseñar”. Sin embargo, la tarea de reelaborar las prácticas habituales del aula, proponiendo actividades mediadas por dispositivos móviles, sin perder de vista los objetivos propios del espacio curricular, resulta un interesante desafío y permite articular saberes, contenidos diversos y habilidades en un mismo momento.

En este aspecto, se trabajó en el Proyecto denominado “Crónicas Caminadas” con la escuela San José, Córdoba, junto a la docente del Espacio curricular Lengua y Literatura, y posteriormente con la Escuela Dante Alighieri, actividades de recorrido urbano de reconocimiento y registro con estudiantes, con sus celulares personales y luego editando videominutos. Así mismo, se interactuó con estudiantes y docentes de escuelas de la provincia de Córdoba, localidades de Arroyito y Almafuerde, resultando experiencias enriquecedoras de transferencia y articulación incluyendo las posibilidades y potencialidades de uso de los móviles en el aula.

Como actividad de extensión a la comunidad, el uso de dispositivos móviles se aprovechó como actividad en la Noche de los Museos 2016, PROMU UNC: “Aprender a ver para valorar y elegir”. Desde el Museo Virtual de Arquitectura, se motivó el uso de celulares personales en el registro y luego edición de videominutos, mediante una aplicación que permitió al visitante seleccionar, categorizar, y valorar la arquitectura y el espacio público de Córdoba, comprometiéndolo a ejercitar en una instancia lúdica, su derecho a elegir y decidir su Patrimonio futuro de la ciudad.

- **INTERACCIONES EN INVESTIGACIÓN**

Habiendo concretado estas experiencias desde el grado y la articulación de prácticas a otros ámbitos, se vislumbra el interés de potenciar interacciones hacia otros espacios de aprendizaje internacionales, como el que se está desarrollando en el marco del Convenio bilateral de Cooperación con investigadores de la FADU Universidad de Boyacá, ciudad de Tunja, Colombia.

Es así que, desde la posibilidad de entablar relaciones académicas entre los equipos de investigación TEFU UNC, de la FAUD UNC, Argentina y el Grupo de



Investigación Xisqua de la FADU, Universidad de Boyacá, Colombia, se genera una apertura a la capacitación mutua e intercambio metodológico en relación al estudio del color y la ciudad, aportando desde nuestro equipo, los avances en el uso de lecturas digitales con herramientas móviles y aplicaciones de color. Se trabaja en el Programa de Investigación Conjunta en relación al Relevamiento cromático urbano.

En este marco, se han concretado videoconferencias a distancia con la plataforma *Adobe Connect* desde la FAUD, con el desarrollo e intercambio de contenidos y experiencias puntuales, en el propósito de incluir otras maneras de aprender y avanzar en la investigación urbana, ampliando, extendiendo y aplicando las experiencias desde la enseñanza hacia la capacitación de docentes investigadores utilizando medios móviles.

Esta posibilidad de intercambio y cooperación en la capacitación mutua y divulgación de experiencias con tecnologías emergentes, admite reflexionar sobre la importancia de la formación y actualización de docentes investigadores aportando un avance en el sistema educativo universitario latinoamericano.

• CONCLUSIONES

Como docentes, arquitectos urbanistas, en asignaturas que involucran directamente a la ciudad, es importante repensar nuestras prácticas cotidianas para que el estudiante pase a ser un actor activo de su aprendizaje. Estamos en el camino constante de superar las expectativas, incorporando prácticas experienciales para el estudio de la ciudad y su espacio público. Propuestas de prácticas más dinámicas e innovadoras en la enseñanza y aprendizaje, resultaron posibles desde la capacitación del equipo, el cual se perfeccionó en la comprensión del potencial de la web y en el uso los dispositivos digitales como herramientas, con la intención de trabajar hacia un aprendizaje más autónomo y colaborativo de los estudiantes.

La inclusión de tecnologías emergentes, desde el concepto de aprendizaje móvil, resultó clave en el trabajo colaborativo, para ser transferidas en experiencias concretas, desde las prácticas desarrolladas en la enseñanza de grado, las propuestas de articulación y divulgación con la transferencia de los avances logrados, y finalmente con la posibilidad de realizar un trabajo investigativo entre equipos latinoamericanos con temáticas afines, aportando la incorporación de la herramienta digital a las lecturas cromáticas de ciudad.

El mecanismo de trabajo desarrollado desde el *m-learning*, las asociaciones y reflexiones generadas junto a los estudiantes, a los alumnos de las escuelas y a los habitantes de la ciudad de Córdoba en la Noche de los Museos con el uso del *m-learning*, reconfiguró las prácticas de observación, apropiación e investigación de la ciudad.

• REFERENCIAS

- COLL, C., ONRUBIA J., MAURI, A.: Tecnología y prácticas pedagógicas: las TIC como instrumentos de mediación de la actividad conjunta de profesores y estudiantes. En Anuario de Psicología Facultat de Psicologia (ed.) Universitat de Barcelona 2007, vol. 38, nº3, págs. 377-400. Barcelona (2007)
- DIAZ BARRIGA, F. (2003). Artículo Cognición situada y estrategias Revista Electrónica de Investigación Educativa Vol. 5, No. 2, 111, pág. 6.
- LITWIN, Edith. El oficio de enseñar. Buenos Aires: Paidós (2008)
- REIG HERNÁNDEZ, Dolores y VILCHEZ, L. Los jóvenes en la era de la hiperconectividad: tendencias, claves y miradas. Fundación Telefónica. Madrid (2013)