

# Una experiencia desde la interdisciplinariedad y el servicio: herramientas orientadas a la formación de un perfil de competencias necesarias para los futuros egresados

An experience from the interdisciplinarity and the service: tools oriented to the formation of a profile of necessary competences for the future graduates

Adris Díaz Fernández<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidad de Monterrey, México

adris.diaz@udem.edu

**RESUMEN.** El presente trabajo analiza el proceso de vinculación con la comunidad y la propuesta metodológica de diálogo de saberes entre las carreras de sociología urbana, arquitectura e ingeniería civil, en su ejercicio de aprender sirviendo. Se describe la experiencia vivida en el barrio El Nejayote, en Monterrey, Nuevo León, México y la política de desarrollo del aprendizaje – servicio que impulsa la Universidad de Monterrey. Por medio de la Investigación Acción Participación (IAP); los talleres participativos, el diálogo con grupos enfocados y las entrevistas, en conjunto con los agentes comunitarios se buscaba solucionar una problemática social. Es una experiencia educativa que sustenta el aprendizaje a través del diseño e implementación de un proyecto que busca darle atención a las necesidades humanas y comunitarias promoviendo el aprendizaje, el servicio y el desarrollo humano integral, ofreciéndole al alumno las herramientas y/o competencias válidas y elementales para su incorporación a su futuro mundo laboral, así mismo invita al estudiante a convivir y aprender de manera autónoma en el contexto formativo. El trabajo incluye los principales logros, limitantes y problemáticas suscitado desde el quehacer académico, comunitario y desde la mirada de los enfoques de reflexión y evaluación planificados.

**ABSTRACT.** The present work analyzes the process of relationship with the community and the methodological proposal of dialogue of knowledge between the careers of urban sociology, architecture and civil engineering, in its exercise of learning to serve. The experience of the neighborhood of El Nejayote in Monterrey, Nuevo León, México, and the policy of learning - service development promoted by the University of Monterrey is described. Through the Research Action Participation (IAP); the participatory workshops, the dialogue with focused groups and the interviews, together with the community agents, sought to solve a social problem. It is an educational experience that supports learning through the design and implementation of a project that seeks to give attention to human and community needs by promoting learning, service and integral human development, offering the student the tools and / or skills valid and Elementary for their incorporation into their future working world, and invites the student to live and learn independently in the training context. The work includes the main achievements, limitations and problems raised from the academic, community and from the perspective of planned reflection and evaluation approaches.

**PALABRAS CLAVE:** Aprendizaje-Servicio, Educación emprendedora, Enfoque centrado en competencias.

**KEYWORDS:** Learning-Service, Entrepreneurial education, Competence-centered approach.

## 1. Introducción

El empleo de la metodología de Aprender- Sirviendo invita a la búsqueda del desarrollo integral de nuestros alumnos, convocándolos a poner al servicio a los demás su conocimiento, habilidades y talentos; es un aprendizaje de intercambio, en un contexto real, que trasciende el cerco del salón de clases. En este método de enseñanza se funde de una manera armónica y solidaria la teoría y la práctica en unión con la propia comunidad y sus necesidades y/o problemas, es decir, debe existir un vínculo necesario y obligatorio entre los objetivos de aprendizaje y de servicios, esta relación recíproca provoca un impacto mutuo, tanto para el alumno como para la comunidad.

Como expresará José Martí (1884), los hombres necesitan quien les mueva a menudo la compasión en el pecho y las lágrimas en los ojos, y les haga el supremo bien de sentirse generosos (p. 288). En todo el proceso de aprendizaje en el servicio el protagonismo de los estudiantes es vital e ineludible, es en este punto neurálgico de la enseñanza es donde haremos énfasis a la necesidad de potenciar y conocer las competencias a adquirir por los estudiantes, porque en ocasiones centramos nuestra preocupación en la equidad entre el contenido curricular y el servicio, y no le damos tanta importancia a las competencias por considerar que las mismas se encuentran implícita en el proceso de aprendizaje. El jugar con las competencias nos permite focalizar diversos aspectos que le son inherentes a la enseñanza y el aprendizaje, posibilita un mayor impacto del estudiante en su vida laboral, una inserción sana y competitiva en un mundo cada vez más complejo.

Según Lenin (citado por Dolgov, 1980) afirma que la asimilación profunda de toda la cultura humana y su aplicación inteligente en el trabajo práctico y teórico son condiciones indispensables para que cada individuo pueda hacer el máximo aporte a la causa común, estar al nivel de su siglo, devolver con creces a la sociedad y a sus congéneres cuanto ha recibido y recibe de ellos, impulsar constantemente sus aptitudes, dotes y talentos y desarrollarse como individuo creador. Por otra parte, un elevado nivel de desarrollo de la personalidad exige seguir perfeccionando el mecanismo social de asimilación, difusión y desenvolvimiento de la cultura, implantarla en la vida, en los quehaceres diarios (...) impulsar por todos los medios el principio creador, la actitud creativa de cada individuo en cualquier esfera de su actividad; es decir, se requieren esfuerzos y gastos inmensos a escala de toda la sociedad, así como la conjugación continua de las tareas, los fines e imperativos del progreso cultural con el progreso social, y viceversa. (p. 27)

Obviamente, todo lo planteado tiene sentido en la actualidad. “La creatividad, la iniciativa emprendedora y la capacidad transformadora no son innatas ni aparecen por revelación divina: son competencias que hay que educar y potenciar desde pequeños, hábitos y actitudes que podemos incorporar si la escuela los estimula y ayuda a aplicarlos” (Cros, Forasté y Masgrau, 2015, p. 68). De hecho, es una preocupación latente el proveer una “educación emprendedora” a los alumnos de todos los niveles de enseñanza.

El modelo actual de enseñanza precisa de una reivindicación, como nos hace ver Cros et al. (2015) pone de relieve la necesidad de cambio e innovación en el sistema educativo actual, y la voluntad de actualizarlo para que dé respuesta a las nuevas necesidades sociales: se trata, pues, de una nueva tentativa de garantizar que los estudiantes de hoy sabrán adaptarse a la sociedad del mañana y que podrán desarrollar en ella una carrera profesional sólida. (...), la educación emprendedora tiene que garantizar la integración de los alumnos al mundo laboral que se va perfilando, pero también tiene que servir para convertir a los niños y niñas en ciudadanos de primera fila, con un rol participativo en la sociedad desde su entrada en los centros educativos, y actitudes responsables respecto a su contexto y también respecto a los propios sueños y vocaciones”. (p.68)

La simple idea de que un profesional competente es aquel que posee los conocimientos y habilidades que le posibilitan desempeñarse con éxito en una profesión específica ha quedado atrás, sustituida por la comprensión de la competencia profesional como fenómeno complejo, que expresa las potencialidades de la persona para orientar su actuación en el ejercicio de la profesión con iniciativa, flexibilidad y autonomía, en escenarios heterogéneos y diversos, a partir de la integración de conocimientos, habilidades, motivos y valores que se expresan en un desempeño profesional eficiente, ético y de compromiso social. En palabras de la

UNESCO (Delors, 1996), no basta conocer y saber hacer, es necesario ser profesional (González y González, 2008, p. 166).

Las competencias, por lo tanto, están indisolublemente unidas al proceso de aprendizaje y a los valores en relación directa con las habilidades, las destrezas, la autonomía, las relaciones interpersonales, la autogestión, el trabajo colaborativo, la independencia de actuación y el desarrollo tanto personal como comunitario. Según nos explica Tapia (2010) las prácticas que vinculan aprendizaje y servicio solidario permiten a los estudiantes aplicar lo aprendido en las aulas al servicio de la comunidad, y simultáneamente les permite adquirir nuevos conocimientos y poner en juego competencias en contextos reales, desarrollando prácticas valiosas tanto para la formación de una ciudadanía activa y participativa como para la inserción en el mundo del trabajo. (p.23)

El Aprendizaje por Servicio está vinculado de manera directa al método de Aprendizaje por Proyecto Formativos. Barrera (2009) nos menciona que la metodología de diseño de proyectos formativos está encaminada a establecer los métodos para llevar a cabo un plan de aprendizaje enseñanza. Es algo anticipado, proyectado, teniendo en cuenta variables del entorno a partir del estudiante con sus intereses, fortalezas, debilidades y expectativas y con el fin de promover y desarrollar en tal sentido las competencias para que se pueda desempeñar y transformar la realidad económica, social, cultural; es decir, un entorno problémico por medio de un currículo problémico. (p.150)

Según Tobón (2016) el proyecto, tiene las siguientes características:

1. El objeto central no es la información verbal ni memorizada, sino la aplicación del raciocinio y la búsqueda de soluciones a las realidades (problemas o necesidades).
2. La información no se aprende ni transmite a sí misma, sino que es buscada con el fin de poder actuar y solucionar los problemas encontrados en la realidad.
3. El aprendizaje se lleva a cabo en el entorno real e involucra la vida de los estudiantes como futuros actores de esa realidad.
4. La enseñanza se fundamenta en problemas, por lo cual, éstos están primero que los principios, las leyes y las teorías. (p.127)

Barrera (2009) explica además que se trata de abordar los problemas desde el pensamiento complejo, en un entorno contextualizado, articulando estrategias sistematizadas y orientadas a la obtención de determinados productos que sean valiosos para el contexto en los aspectos social, cultural, económico, pero flexibles y modificables en el transcurso de la acción (p.153). La inestabilidad de las pretensiones en la educación y la insaciabilidad de las necesidades de un cambio inminente e inmediato, y la resultante tendencia de la economía del conocimiento anuncia una era de cambio que brota de la imperiosa necesidad de incentivar el espíritu creativo y de innovación.

Ante esta acuciante necesidad se precisa de la llamada “educación emprendedora”, entendida como “la capacidad de llevar a buen término un plan, una idea o un proyecto y comprometerlos con él para desarrollarlo, a pesar de las dificultades. (...) La educación emprendedora no tiene que centrarse solo en preparar a los alumnos para llevar a cabo iniciativas económicamente viable y no tiene que limitarse a dar herramienta para poner en marcha proyectos mercantiles, sino que tiene que dar alas a todo tipo de propuestas con incidencia social: la creación artística, los actos de reivindicación de los derechos de los ciudadanos, la creación de plataformas participativas y transformadoras, o la generación de nuevas dinámicas y estilos de vida. (Cros et al., 2015, p. 71)

Lo que podemos considerar una pesadilla, es el reconocer y aceptar “que vivimos en una sociedad compleja y globalizada. Una sociedad donde se producen cambios vertiginosos que inmediatamente se globalizan. La complejidad e incertidumbre que caracteriza a nuestro mundo demanda de un nuevo tipo de ciudadano. Ciudadanos que necesitan adaptarse, incluso adelantarse, a tales cambios por el bienestar personal y colectivo (...) a este veredicto se suma la validez de que “vivimos además en la sociedad del conocimiento

Díaz Fernández, A. (2017). Una experiencia desde la interdisciplinariedad y el servicio: herramientas orientadas a la formación de un perfil de competencias necesarias para los futuros egresados. *Certiuni Journal*, (3), 91-101.

(...) donde la productividad económica está basada en recursos tangibles: información, capital humano, investigación y desarrollo, servicios. (...) por lo tanto (...) los problemas emergentes requieren de la creatividad. La gestión del conocimiento demanda no tanto la reproducción como la generación de nuevo conocimiento, lo cual es atributo del pensamiento creador". (Romo, 2008, p. 51 y 52)

Los escenarios educativos, reclaman una enseñanza renovada con tinturas de creatividad y con matices transdisciplinarios (...) las instituciones de educación superior requieren apremiantemente de la renovación con un sentido acorde al entorno en el que vivimos Esquivias (2001).

En el estudio *De la Enseñanza creativa a la vida laboral: una mirada diferente* (Díaz, 2016) se comprobó en una muestra de 294 alumnos de nivel universitario, como resultado de una encuesta de autoevaluación de sus competencias y habilidades con relación a la creatividad, un nivel medio bajo de creatividad, además los empleadores entrevistados y encuestados mencionaron que entre las 10 habilidades y competencias marcadas como prioritarias estaban la innovación y creatividad con el 50%, solución de problemas con el 35%, flexibilidad y adaptabilidad a los cambios con el 89%, perseverancia en las consecuencias con el 36%, iniciativa con el 49% y el compromiso con el 95%, información que contrastaba con la opinión que los propios estudiantes tenían de sí mismo; el estudio concluye que las habilidades y competencias que son de urgencia para los empleadores debían ser una preocupación para la academia pues eran estas opciones las de más bajo por ciento en los alumnos.

No obstante, existen muchos métodos, técnicas y/o estrategias didácticas que pueden ayudar a fortalecerlas y algunas de ellas, es el Aprendizaje por Proyecto Formativo como se expone en la investigación *El poder del pensamiento divergente en la educación superior: Creatividad y A.B.P. (Aprendizaje Basado en Proyectos) transdisciplinario, una experiencia al cambio* (Díaz, 2015) y el Aprendizaje por Servicio que es la experiencia a la cual nos estaremos refiriéndonos en este trabajo, entre otras.

Enraizada en lo mencionado anteriormente, actualmente se está considerando en todos los niveles educativos un cambio de paradigma; y por ende el paso a nuevos modelos pedagógicos indica el gran auge que está tomando en la actualidad el trabajar en la solución de problemas a través del diseño de proyectos y en la toma de decisiones, y un ejemplo de este cambio es la voluntad de la Universidad de Monterrey de promover espacios educativos diferentes que ayuden a incentivar en los alumnos competencias y habilidades inherente a su futura vida profesional, estimulando en este sentido el aprendizaje por competencias.

## 2. Metodología:

El estudio utiliza como campo de acción la intervención realizada en el semestre de primavera 17 en el barrio El Nejayote en Monterrey, Nuevo León por los estudiantes de la Universidad de Monterrey, proyecto de aprendizaje en el servicio que examinaba la interdisciplinariedad en la búsqueda y solución de una problemática puntual; para el desarrollo del mismo se involucraron los cursos de Sociología urbana, Procesos y técnicas de construcción de la carrera de Arquitectura y el curso de Maquinaria de construcción y Tecnología de concreto de Ingeniería Civil.

## 3. Objetivo General:

El trabajo busca referenciar el aporte de la experiencia desde la aplicabilidad del curso de sociología urbana, mostrando los principales beneficios, las limitantes y las experiencias originadas desde los niveles de integración disciplinaria, la calidad de las acciones diseñadas e implementadas, el vínculo con los comunitarios, el impacto de las acciones del servicio tanto en los alumnos como en la comunidad, el cumplimiento de las fases de la metodología del Aprendizaje-Servicio en sus dos ejes: el eje que comprende la motivación, el diagnóstico, la planeación, la implementación, el cierre y la evaluación, y el eje transversal que integra la reflexión, la sistematización y la evaluación.

#### 4. Tipo de estudio.

Es un estudio descriptivo que tiene como propósito examinar en detalle las diversas etapas o fases del Aprendizaje- Servicio, a través de un proyecto formativo de intervención interdisciplinario escudriñando en las competencias adquiridas por los estudiantes, y la conexión efectiva entre la teoría y la práctica. Se trabajó en el barrio El Nejayote en el centro de la ciudad de Monterrey con la finalidad de rescatar y embellecer el espacio público y eliminar gradualmente la contaminación ambiental ocasionada por el exceso de basura.

#### 5. Historia y hechos de una experiencia interdisciplinaria y de servicio

Desde un inicio se planificó que el trabajo a cometer en la comunidad tuviera un enfoque interdisciplinario, porque esta manera de trabajar permitía disponer por un lado de las diferentes teorías y métodos estudiado en las diferentes carreras (sociología, arquitectura e ingeniería civil), y por otro lado se involucró a asociaciones civiles como la A.C. La banqueta se respeta (iniciativa ciudadana de denuncia contra los autos estacionados sobre la banqueta), la A.C. Medular (con la asesoría en el diseño de una banqueta incluyente para personas con discapacidad) y el colectivo Caminando en Mi barrio (colectivo de artistas y promotores culturales para el trabajo creativo-comunitario con intervenciones en espacios públicos con la técnica de mosaico Trencadís, quienes han intervenido más de 13 banquetas (aceras) en el barrio El Nejayote), todos desde su área de expertís les ofrecieron a los alumnos nuevos conocimientos en relación a la problemática afrontar en la comunidad, y no por último menos importante los vecinos.

#### 6. Metodología de trabajo



Esquema 1. Secuencia del trabajo.

El diagnóstico participativo fue el empleado para la intervención, se utilizaron diferentes técnica de recogida de información como la observación estructurada, la entrevista en profundidad, el focus group con los vecinos y miembros del colectivo Caminando en Mi Barrio, instrumentos que ofrecieron una gama interesante de información que permitió detectar las necesidades y/o problemas inherente a la comunidad; la investigación documental ayudó a indagar sobre la historia del barrio, los datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI) permitió conocer la situación demográfica, económica y medioambiental del barrio. El resultado del diagnóstico realizado desde el curso de Sociología Urbana fue presentado a los estudiantes de arquitectura e ingeniería civil quienes a su vez desde su disciplina evaluaron la realidad a intervenir; pesquisa que contribuyo a decidir qué área y de qué manera se iba a trabajar, solución que debía estar en correspondencia con los objetivos de aprendizaje de los cursos. Toda información recabada se ordenó temáticamente por áreas, sociales, culturales, económicas, medioambientales, urbanístico, etc.

Como herramienta de análisis, el marco lógico y la matriz FODA apoyaron para la toma de la decisión del

Díaz Fernández, A. (2017). Una experiencia desde la interdisciplinariedad y el servicio: herramientas orientadas a la formación de un perfil de competencias necesarias para los futuros egresados. *Certiuni Journal*, (3), 91-101.

problema a minimizar, de un total de quince, se decidió trabajar con el medio ambiente en específico con el exceso de la basura pues de todas las problemáticas detectadas y jerarquizadas era la que se podía buscar una solución interdisciplinaria desde los objetivos de aprendizajes previstos en los tres cursos.

Desde la sociología se diseñó e implementó un plan de acciones (como talleres y pláticas con los vecinos) sobre el control de la basura en el barrio, situación que permitía comprobar la teoría de las ventanas rotas y la gentrificación, se estudió el barrio como objeto experimental, como espacio construido, como expresión y forma cultural, como sistema socio-espacial y comunidad política y como unidad espacial de consumo colectivo, se comprendió el concepto sociológico del barrio, la identidad y la cohesión social y la importancia del espacio público.

El objetivo de enseñanza del curso de Sociología Urbana es que el alumno estudiará el crecimiento y transformación de las ciudades a través del análisis de las principales teorías que explicaban el fenómeno, el análisis de la realidad actual del proceso de urbanización y el estudio de algunas de las consecuencias de estos procesos. No sólo deben identificar y conocer las teorías y/o enfoques, sino que también debían confrontarlo con la problemática urbana del estado de Nuevo León, en el marco de la transformación social y territorial actual. En cambio, el objetivo de servicio era diagnosticar una problemática y/o necesidad que afecte a la ciudad y diseñar un servicio o producto de calidad, que aporte una solución eficaz a la misma en interrelación directa con los afectados e instituciones involucradas.

Entre las competencias básicas del curso están:

- Conocimientos a adquirir en el curso (SABER): conocer e interpretar las realidades de las áreas urbanas, resaltando los casos de América Latina y México, comprender las características actuales de la realidad urbana en Nuevo León, conocer el conjunto de teorías para su aplicación en el desarrollo crítico, pedagógico y metódico de proyectos apoyados en la investigación social.

- Habilidades a desarrollar en el curso (HACER): demostrar entusiasmo en las actividades realizadas y participar activamente en el desarrollo de las actividades colaborativas e interdisciplinaria, realizar actividades de forma íntegra e independiente (autogestión del conocimiento), investigar y analizar, mostrar facilidad de adaptación en las diversas actividades de aprendizaje y en el trabajo con diferentes personas y ambientes (Aprendizaje - Servicio), aplicar los conocimientos y herramientas metodológicas para desarrollar profesionalmente el servicio a la comunidad y manejar selectivamente diversas tecnologías de información y utilizar críticamente diferentes fuentes.

- Actitudes a fomentar en el curso (SER): Actuar de manera responsable, honorable, ética, con responsabilidad y profesionalismo para el buen desempeño y desarrollo de las acciones a desarrollar tanto en su vida familiar, académica como profesional, y manifestar apertura y tolerancia, poseer un buen sentido común.

El valor del curso es ofrecer las herramientas básicas, necesarias y vitales a considerar para formar un profesional capacitado para enfrentar las exigencias del mundo globalizado, logrando un perfeccionamiento integral en su formación a nivel teórico - práctico en áreas fundamentales del conocimiento de la sociología urbana, permitiéndole un aprendizaje significativo en función del servicio a otros.

Los estudiantes de arquitectura e ingeniería civil, tenían entre sus objetivos el realizar un levantamiento topográfico del espacio en cuestión, entre lo que se incluye un levantamiento cualitativo de las condiciones del pavimento en los espacios asignados para la movilidad peatonal, revisar la normatividad vigente respecto al tema de movilidad en la zona, preparar los espacios asignados para recibir el acabado por el colectivo Caminando en Mi Barrio e investigar los diferentes tipos de pavimentos existentes en la zona de estudio, así como su proceso constructivo, incluyendo los extractos inferiores al acabado (ejemplo: compactación del terreno, colocación de elementos estructural -firme-, colocación de empastado y del acabado).



Collage de fotos 1. Proceso de trabajo en la banqueta 14.

El servicio estaba dirigido a mejorar las condiciones del espacio público de la zona, preparar las banquetas para permitir la movilidad de manera equitativa para todos los miembros de la sociedad sin importar su condición, mejorar las condiciones de higiene del espacio físico, regresar el espacio público a su verdadera función y permitir que la gente pueda circular en un entorno digno para todos como se muestra en el collage de fotos 1 (Guzman, comunicación personal, febrero de 2017).

Los estudiantes aprendieron además de la experiencia que les ofrecían las asociaciones civiles y el colectivo de artistas y promotores, los cuales les invitaba a experimentar e incursionar con nuevas técnicas como el Trencadís (mosaico confeccionado con recortes de azulejos unidos con cemento, a manera de un rompe cabeza, se hizo famoso la técnica con el arquitecto catalán Antonio Gaudí, máximo representante del modernismo catalán) procedimiento que ayuda a embellecer ciertas superficies, logrando como resultado final una banqueta única de su tipo en el centro de la ciudad, decorada con mándalas y franjas en Trencadís, diseñadas y realizada por los propios estudiantes, ofreciéndoles un acabado singular y única a la misma. Se trabajó al unísono en el diseño de cebras y orejas para el peatón, dándole al espacio público otro sentido y utilidad.



Collage de fotos 2. Proceso de trabajo en la banqueta 14 y sus resultados.

En todo el proceso de diagnóstico, planeación e implementación se implementaron varias técnicas para crear una retroalimentación y evaluación válida que permitieron distinguir lo logrado y mitigar los errores. Las mismas iban encaminadas a evaluar los objetivos de aprendizajes y las acciones de servicio, y valorar el impacto tanto en los estudiantes como en la comunidad. Se diseñaron y emplearon para la observación la rubricas y la lista de cotejo, para el desempeño del trabajo se manejó el portafolio de evidencias, ensayos, estudios de casos, mapas conceptuales y debates y para el análisis objetivo del proceso de enseñanza se tuvo en cuenta el avance de cada fase del proyecto de manera escrita, así como su presentación final y sus resultados, además del escrito de un artículo académico que hace referencia a la experiencia y a los resultados percibidos.

## 7. El resultado esperado y cumplido fue

- Mejoramiento gradual de las condiciones de limpieza en el entorno público del barrio El Nejayote.

Díaz Fernández, A. (2017). Una experiencia desde la interdisciplinariedad y el servicio: herramientas orientadas a la formación de un perfil de competencias necesarias para los futuros egresados. *Certiuni Journal*, (3), 91-101.

- Generar procesos participativos entre los vecinos.
- Embellecimiento del entorno público con la reparación y decoración con la técnica Trencadís de la banqueta 14.
- Diseño e implementación de la única banqueta de su tipo en el centro de Monterrey.

Logros en común entre los tres cursos

Servicio: Se logró terminar la Banqueta 14, desde las injerencias desde los alumnos de arquitectura y de la ingeniería civil con la reconstrucción del espacio público y su diseño; se trabajó de manera sistemática en la sensibilización y concientización de la comunidad para evitar el exceso de basura, a través de entrevistas, dos talleres –uno sobre el cuidado del Medio Ambiente y el de Plástica ecológica-, se recabaron firma con los vecinos comprometidos por el cuidado de los espacios públicos, se coordinó con el cura de la iglesia La Divina Providencia para el apoyo en la sensibilización de la problemática imperante en la comunidad y la necesidad del cuidado del medio ambiente. En conjunto con las asociaciones civiles anteriormente mencionadas y el colectivo Caminando en Mi Barrio se diseñaron las orejas y cebras de la calle la que aportaban una mayor seguridad al peatón en la esquina intervenida. La banqueta 14 es un modelo de inclusión y arte, para la movilidad de las personas con discapacidad visual y motriz.

Académico: Se logró en los tres cursos cubrir las competencias prescritas a desarrollar y los objetivos propuesto a través de la metodología Aprender – haciendo, convirtiéndose en una experiencia innovadora.

Comunidad: Agradecida por el apoyo brindado, considerándolo un logro comunitario y una responsabilidad de cuidado y conservación de lo logrado, según expresaron en las entrevistas y las redes sociales.



Foto 3. Esquina intervenida en Ignacio Allende y Nicolás Martínez en el centro de Monterrey.

## 8. Conclusiones

Los tres cursos combinaron el proceso de aprendizaje y de servicio a la comunidad de manera interdisciplinaria aunando esfuerzo en proyectos en el que los estudiantes se formaron trabajando sobre las necesidades reales del entorno con el objetivo de mejorarlo.

De lo aprendido de la experiencia interdisciplinaria y de servicio podemos destacar que:

- Una intervención interdisciplinaria le ofrece mayores opciones y soluciones a la problemática social a minimizar.
- El trabajo interdisciplinario es una herramienta válida para crear, innovar y proponer propuestas diversas a una problemática social determinada.
- Es preciso que las actividades se encuentren en el cuadrante IV (aprendizaje - servicio), se debe lograr que las acciones de servicios tengan un vínculo directo y obligatorio con los objetivos de aprendizaje, de manera que los estudiantes aprendan –haciendo (vínculo teoría- práctica).
- El maestro en todo momento debe ser un facilitador del proceso de enseñanza-aprendizaje y del servicio.

Díaz Fernández, A. (2017). Una experiencia desde la interdisciplinariedad y el servicio: herramientas orientadas a la formación de un perfil de competencias necesarias para los futuros egresados. *Certiuni Journal*, (3), 91-101.

– Los estudiantes son los protagonistas de todo este proceso, diagnostican, diseñan, intervienen y evalúan.  
 – La motivación es el momento que garantiza de una u otra forma el éxito del proyecto a desarrollar.  
 – Se debe indagar a partir de los diagnósticos y con la participación de los beneficiados la problemática a minimizar.

– Existe un mayor interés en los estudiantes cuando ellos mismos detectan la problemática y le buscan solución.

– Las reflexiones, la sistematización y la evaluación deben ser momentos de obligatorio cumplimiento en el proceso. Es importante el convocar a la reflexión interdisciplinaria.

– En ocasiones se pudo apreciar que el factor tiempo y el recurso eran una limitante para el buen desempeño del proyecto.

– La comunidad juega un importante papel en este tipo de aprendizaje, por varias razones:

- Es a la comunidad a la que se le tratará de resolver o minimizar una problemática determinada, cuya solución este en correspondencia con los objetivos de aprendizaje.

- Por otro lado, es necesario lograr una participación activa de la comunidad, a través de la realización de diagnóstico participativos, en la implementación de lo diseñado, en su continuidad (pues a la comunidad se les dan las herramientas para proseguir con lo realizado) y en la evaluación. Es importante conocer el impacto logrado en la comunidad a corto y largo plazo, y ver que se puede mejorar ya que son los comunitarios los mayores afectados y/o beneficiados de la intervención.

– El aprendizaje fue muy enriquecedor tanto para el alumno, los maestros, los vecinos y las asociaciones civiles invitadas.

– El aprendizaje por servicio, a través del diseño e implementación de un proyecto formativo, brinda la posibilidad de que los estudiantes adquieran competencias y habilidades inherentes a su futuro trabajo profesional.

– El vínculo con las diferentes asociaciones civiles, colectivo de artistas y promotores ajenos al barrio y con el maestro de la Universidad de Monterrey e Ingeniero Francisco José Guzmán Garza, encargado del curso de las carreras de Arquitectura e Ingeniería Civil permitió una mirada diferente y enriquecedora a la problemática trabajada.

– Un maestro motivado, con las herramientas suficientes y preocupado por el entorno que lo rodea, con espíritu renovador y con arduos deseo de mostrar una visión creativa e innovadora a sus estudiantes es el “maestro” que precisan estos tiempos: no es solo tener grandes conocimientos, se precisa de un cambio de paradigma, por un lado, el ser tan solo el facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje y por el otro, ofrecer libertad de actuación en sus alumnos, incentivar y provocar el trabajo colaborativo pero con grupos de alto desempeño, el trabajar interdisciplinariamente, dejar a un lado las parcelas del conocimiento. El intercambio de saberes y de desempeño en la práctica es la clave del éxito estudiantil y la antesala para una inserción segura a la vida laboral.

El tener definido desde el inicio las competencias y habilidades adquirir por los estudiantes y el velar por su cumplimiento, permitió que los alumnos fueran incorporando alternativas de solución y se obtuvo destreza de encuentro, hallazgo, análisis crítico, de participación, responsabilidad social, inteligencia emocional, emprendimiento, respecto y solidaridad, asertividad, empatía, liderazgo, resiliencia, autonomía y pro actividad, tolerancia a la frustración, mayor flexibilidad y adaptabilidad al entorno, ser colaborativos y emprendedores, entre otras, siendo ellos mismos los protagonista de su formación.

La riqueza que nos ofrece la interdisciplinaria y el servicio es incalculable, porque nos hace portadores de una visión más global ayudando a mejorar ciertas habilidades como la toma de decisiones, la resolución de problemas, se estimula además el pensamiento divergente o lateral y el convergente al unísono, porque por un lado incita al cumplimiento y búsqueda de lo solicitado y por el otro buscan la solución de la situación desde perspectiva no planificadas ni requeridas, y por ende ayuda al incremento de su habilidades creativas e innovadoras –las cuales son tan necesarias en los tiempos actuales, y que son además muy requeridas por los empleadores-, habilidades de colaboración; aportan y adquieren nuevos conocimientos, coadyuva a un mayor

Díaz Fernández, A. (2017). Una experiencia desde la interdisciplinaria y el servicio: herramientas orientadas a la formación de un perfil de competencias necesarias para los futuros egresados. *Certiuni Journal*, (3), 91-101.

enriquecimiento epistemológico y emocional, hay un incremento en el nivel de retención de las teorías y conceptos estudiado en clases.

En fin, podemos asegurar que las competencias vinculadas con el servicio y la implementación de proyectos formativos mejoran los saberes, las capacidades y las habilidades de los alumnos de forma tal que se incremente en ellos los niveles de creatividad e innovación, resolución de problemas, el trabajo en equipo, entre otras, asegurando un mayor compromiso social y mayor desempeño como profesionales.

Puede apreciarse entonces un cambio en la enseñanza; cambio que no es hacer más práctico el saber, o integrar la teoría con la práctica, u orientar la educación hacia la empleabilidad. El enfoque de formación con base en competencias es mucho más que eso. Pretende orientar la formación de los seres humanos hacia el desempeño idóneo en los diversos contextos culturales y sociales, y esto requiere hacer del estudiante un protagonista de su vida y de su proceso de aprendizaje, a partir del desarrollo y fortalecimiento de sus habilidades cognitivas y metacognitivas, la capacidad de actuación, y el conocimiento y regulación de sus procesos afectivos y motivacionales. Las competencias, entonces, significan calidad e idoneidad en el desempeño, protagonismo de los estudiantes, orientación de la enseñanza a partir de los procesos de aprendizaje y contextualización de la formación. (Tobón, 2016, p. 15)

El aprendizaje-servicio involucra cuestiones centrales de la reflexión educativa. Propone un modo de vinculación pedagógica en la que educador y educando aprenden juntos de la realidad y se comprometen juntos en su transformación. Implica aprendizajes activos y significativos, centrados en el sujeto que aprende, y una concepción del conocimiento como bien social. Involucra una mirada sobre la identidad misma de las instituciones educativas, superadora de las “torres de marfil” y las “islas” vinculadas por “puentes” a la realidad. En esta perspectiva, las instituciones educativas no se “extienden” hacia el “afuera”, sino que se reconocen, en cambio, como “parte de” un territorio y una comunidad, y se articulan como nodos de redes comunitarias en las que se debe trabajar en alianza. En una institución educativa tradicional se aprende sólo en las aulas y laboratorios. La pedagogía del aprendizaje-servicio reconoce que también se puede aprender de la comunidad y en la comunidad. (Tapia, 2010, p.23)

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Díaz Fernández, A. (2017). Una experiencia desde la interdisciplinariedad y el servicio: herramientas orientadas a la formación de un perfil de competencias necesarias para los futuros egresados. *Certiuni Journal*, (3), 91-101. (www.certiunijournal.com)

## Referencias

- Barrera-Piragauta, L. M. (2009). La función gerencial en el diseño de proyectos formativos. Colombia. (<http://www.scielo.org.co/pdf/cuco/v10n26/v10n26a07.pdf>)
- Cros, S.; Forasté, A.; Masgrau, M. (2015). Creatividad. La empresa de tu vida. Plataforma Editorial, Barcelona.
- Díaz, A. (2015). El poder del pensamiento divergente en la educación superior: creatividad y A.B.P. (aprendizaje basado en proyectos) transdisciplinario. Memorias del Congreso Internacional de Experiencias en la Formación de Competencias-CIFCOM. Portafolio Consultores E.A.T. CIMTED.
- Díaz, A. (2016). De la enseñanza creativa a la vida laboral: Una mirada diderente. Memoria del Congreso Internacional de Experiencias en la Formación de Competencias CIDCOM. Portafolio Consultores E.A.T. CIMTED.
- Dolgov, K. M. (1980). La cultura y el progreso social. La cultura y el arte. Progreso, URSS.
- Esquivias, M. T. (2001). Una Evaluación de la creatividad en Educación Primaria. Revista Digital Universitaria. Universidad Nacional Autónoma de México, 1(3). México, D. F. (<http://www.revista.unam.mx/vol.1/num3/art1/>)
- Martí, J. (1884). Obras Completas. Editorial de Ciencias Sociales del Instituto Cubano del Libro Tomo 8, p. 288. “Escuela de electricidad” La América. Nueva York.

Díaz Fernández, A. (2017). Una experiencia desde la interdisciplinariedad y el servicio: herramientas orientadas a la formación de un perfil de competencias necesarias para los futuros egresados. *Certiuni Journal*, (3), 91-101.

- González, M. V.; González, T. R. M. (2008). Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria. (I. C. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, Ed.) *Revista Ibero Americana de Educación*(47), 185-209. (<http://rieoei.org/rie47.htm>)
- Tapia, M. N. (2010). La propuesta pedagógica del "Aprendizaje-Servicio": Una perspectiva latinoamericana. *Tzhoecoen, Revista científica*, (5), 23-43.
- Tobón, S. (2006). Aspectos básicos de la formación basada en competencias. ([http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos\\_basicos\\_formacion\\_basada\\_competencias.pdf](http://www.urosario.edu.co/CGTIC/Documentos/aspectos_basicos_formacion_basada_competencias.pdf))

Díaz Fernández, A. (2017). Una experiencia desde la interdisciplinariedad y el servicio: herramientas orientadas a la formación de un perfil de competencias necesarias para los futuros egresados. *Certiuni Journal*, (3), 91-101.