

Artículo Original

Metodología para Incluir en las Cátedras la Vinculación con la Comunidad. Perspectiva del  
Diseño e Innovación Social

Methodology to include in the Chairs the linkage with the Community. Perspective of the  
Design and Social Innovation

Ladys Vásquez Coisme  
Pontificia Universidad Católica del Ecuador,  
Sede Esmeraldas.

La correspondencia sobre este artículo debe ser dirigida a Ladys Vásquez Coisme. Email:  
[lvasquezcoisme@gmail.com](mailto:lvasquezcoisme@gmail.com)

Fecha de recepción: 06 de octubre de 2017.

Fecha de aceptación: 23 de diciembre de 2017.

¿Cómo citar este artículo? (Normas APA): Vásquez Coisme, L. (2018). Metodología para incluir en las cátedras la vinculación con la comunidad. Perspectiva del diseño e innovación social. *Revista Científica Hallazgos21*, 3 (Suplemento Especial). Recuperado de <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>

Revista Científica Hallazgos21. ISSN 2528-7915. Periodicidad: cuatrimestral (marzo, julio, noviembre).

Director: José Suárez Lezcano. Teléfono: 2721459, extensión: 163.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Sede Esmeraldas. Calle Espejo, Subida a Santa Cruz, Esmeraldas. CP 08 01 00 65. Email: revista.hallazgos21@pucese.edu.ec. <http://revistas.pucese.edu.ec/hallazgos21/>

### Resumen

La Pontificia Universidad Católica de Ecuador Sede Esmeraldas está al servicio de la comunidad, apoyando por medio de sus carreras al desarrollo social y económico de los grupos más vulnerables de la localidad.

Este estudio tiene la finalidad de explicar de forma descriptiva la metodología aplicada en la carrera de Diseño Gráfico para involucrar en asignaturas de diferentes niveles proyectos de clase, encaminados a satisfacer la necesidad de un grupo de la comunidad acorde al Plan Anual de la carrera.

Para conseguir los resultados esperados se desarrolló un proceso compuesto de varios pasos, que permitieron una intervención dinámica y versátil, involucrando a diferentes actores de la vinculación como responsables de vinculación de la carrera, responsables de proyectos, docentes de apoyo, estudiantes y beneficiarios directos.

La metodología para la aplicación de este proceso inició a partir de reuniones que integraban a diferentes estamentos como la dirección de vinculación de la PUCE-Esmeraldas, dirección de la escuela de Diseño Gráfico, responsables de proyectos, docentes de apoyo y estudiantes. Entre las actividades planteadas estaban las visitas de observación, así como mesas de trabajo estructuradas por el responsable de vinculación y de proyectos; en otros casos, los responsables de los proyectos y los docentes de apoyo. Posteriormente se realizaron conversatorios entre docentes de apoyo y estudiantes. Adicionalmente, se dieron entrevistas con los beneficiarios.

Como resultado de esta metodología se obtuvo que el 66% de los estudiantes de la

carrera realizaron vinculación con la comunidad dentro de sus actividades académicas y del porcentaje restante, el factor predominante fue que pertenecían al primer nivel. Por otro lado, el 100% de los docentes designados a este proceso, cumplieron sus asignaciones. También se incorporó voluntariamente una docente, lo que incidió oportuna y positivamente en las acciones como parte de la vinculación.

Como conclusión la aplicación de esta metodología permitió que tanto docentes como estudiantes pudieran cumplir con la vinculación dentro de sus jornadas académicas permitiendo el trabajo autónomo al servicio de sectores desfavorecidos de la sociedad. De la misma forma se identificó que a los estudiantes de 1er nivel y los que tomaban de una a cinco asignaturas en diferentes niveles, no participaron en las actividades de vinculación, impidiendo que aportaran a los objetivos planteados en el proyecto.

**Palabras clave:** metodología; vinculación con la comunidad; diseño e innovación social.

### Abstract

The Pontifical Catholic University of Ecuador Sede Esmeraldas is at the service of the community, supporting through its careers the social and economic development of the most vulnerable groups of the locality.

The purpose of this study is to explain in a descriptive way the methodology applied in the graphic design career to involve in class subjects different projects, aimed at satisfying the need of a community group according to the Annual Career Plan.

To achieve the expected results, a process consisting of several steps was developed, which allowed for a dynamic and versatile intervention, involving different stakeholders such as: responsible for linking the career, project managers, support teachers, students and direct beneficiaries.

The methodology for the application of this process, started from meetings that integrated different estates such as: the direction of link of the PUCE-Esmeraldas, direction of the graphic design school, project managers, support teachers and students. Among the activities proposed were the observation visits, as well as work tables structured by; Responsible for linking and projects, in other cases, those responsible for projects and support teachers. Subsequently, conversations were held between support teachers and students. Additionally, interviews were given with the beneficiaries.

As a result of this methodology, it was obtained that 66% of the students of the career made links with the community within their academic activities and the remaining percentage, the predominant factor was that they belonged to the first level. On the other hand, 100% of the teachers designated to this process, fulfilled their assignments. A teacher was also voluntarily incorporated, which affected the actions opportunely and positively as part of the relationship.

In conclusion, the application of this methodology allowed both teachers and students to comply with the link within their academic days allowing autonomous work at the service of disadvantaged sectors of society. In the same way it was identified that the students of 1st level and those who took one to five subjects in different levels, did not participate in the activities of linking, preventing them from contributing to the objectives set in the project.

**Keywords:** methodology; link with the community; design and social innovation.

### **Metodología para Incluir en las Cátedras la Vinculación con la Comunidad. Perspectiva del Diseño e Innovación Social**

#### **La Vinculación Universitaria, Trabajo Interdisciplinario**

La vinculación nace de la relación entre la universidad con su entorno, esta fusión puede generarse entre la academia y la empresa pública o privada, el gobierno o la sociedad. Estas alianzas forman estrategias para responder a necesidades de beneficiarios a través de distintas acciones que impactan directa o indirectamente. La carrera de diseño gráfico tiene un periodo de vida de nueve años, desde sus inicios realizó vinculación orientada hacia emprendimientos, instituciones educativas entre otros. Esta intervención se desarrollaba de manera empírica debido a la falta de definición en los procesos. El estado ecuatoriano por medio del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la educación superior CEAACES, crea criterios de evaluación para las Instituciones de Educación Superior (IES). Uno de estos son los proyectos de vinculación con la comunidad. En este sentido la vinculación se formaliza institucionalmente, integrando a directivos, docentes y estudiantes iniciando una etapa de adaptación hacia los nuevos procesos de vinculación.

La formación integral a nivel superior debe considerar aspectos que trasciendan de la academia, y es precisamente la intervención de la vinculación un factor esencial para su consecución, esto quiere decir que la vinculación como práctica en las universidades sirve para que el estudiantado se relacione con su entorno, como nexo entre los futuros profesionales, los

conocimientos adquiridos y la práctica en el mundo real. (Maass y Sabulsky, 2015).

Las ideas anteriormente planteadas coinciden con Gezmet y Sánchez (2013) al mencionar que la vinculación genera un encuentro entre universidad y sociedad permitiendo que los estudiantes generen nuevos conocimientos y prácticas sociales.

El trabajo en equipo es fundamental porque cada participante debe cumplir su rol sin desprenderse del objetivo y con disposición para colaborar con los demás. Para que esto funcione se necesita de un trabajo articulado entre los miembros de la universidad y los involucrados externos que permita que todos cumplan con sus funciones. Bajo este orden de ideas, Maass y Sabulsky (2015) sostienen que para articular a la sociedad con la universidad se necesita un "enfoque interactivo y dialógico a partir de la construcción de un espacio cooperativo de trabajo pedagógico, universidad-sociedad, aula universitaria-organización social, estudiantes-miembros de la comunidad" (p. 90).

La vinculación debe constituirse cooperativamente pues si una de las partes no se compromete las acciones planificadas pierden estabilidad impidiendo lograr la meta.

#### **Metodología de trabajo interdisciplinario enfocado en el diseño e innovación social.**

En vista de las reformas impuestas por el estado, se empezó con la capacitación y puesta en marcha de los nuevos modelos de proyectos y su gestión. Se necesitó de convenios o cartas de compromiso con diferentes instituciones previo a una identificación real de las necesidades. Por su parte, la escuela de diseño gráfico establece su participación trasversal, para luego iniciar con sus propios proyectos. Esta forma de trabajo, es coherente con las ideas planteadas por Carvajal (2010), cuando menciona textualmente: "una clave para el diálogo interdisciplinario productivo consiste en la definición de los problemas tal como se

ven por parte de los especialistas, reconociendo los límites de las soluciones y conocimientos que pueden ofrecer" (p.7).

En la práctica se pudo demostrar el impacto positivo de las intervenciones de la escuela de diseño gráfico en los espacios de vinculación, debido a las alianzas previamente establecidas entre los participantes de la carrera y la comunidad beneficiaria. Esto implica el compromiso y el trabajo en equipo, tal como lo expresan Torrelles et al. (2011) "trabajar en equipo, requiere la movilización de recursos propios y externos, de ciertos conocimientos, habilidades y aptitudes, que permiten a un individuo adaptarse y alcanzar junto a otros en una situación y en un contexto determinado un cometido" (P. 331). De igual manera Didriksson (2010) afirma que en la sociedad actual la universidad genera conocimiento y la interdisciplinariedad implica complementariedad, enriquecimiento mutuo y conjunción de los conocimientos disciplinarios, es así como el trabajo en equipo logra que los resultados se aproximen a la perfección reduciendo al mínimo los errores.

La interdisciplinariedad es una estrategia pedagógica que conlleva a una interacción entre diferentes disciplinas, entendida desde el marco del diálogo y colaboración recíproca de estas con el objetivo de generar un nuevo conocimiento (Díaz, Anaconda y Marín, 2007). Para lograr el trabajo interdisciplinario Martino (2017) indica:

se necesita de la sistemicidad, es decir, la integración de los distintos saberes según el método sistémico. Lograr la sistemicidad es factible, porque el hombre es sistémico, lo es su organismo, sus funciones, sus acciones, sus movimientos, sus facultades; y también lo son los actos, hábitos y virtudes de sus potencias superiores. El universo mismo es sistémico (p. 181).

Los diseñadores tienen responsabilidad sobre las acciones en los procesos del diseño. Es por ello, que desde la carrera de diseño gráfico se fortalece a los futuros profesionales mediante los proyectos sociales para que sus competencias aporten a la sociedad y sus iniciativas no sólo se orienten a lo comercial.

Actualmente el diseño social es un campo de acción en crecimiento debido a las necesidades más allá de lo comercial, sin embargo, dentro de la disciplina del diseño, relacionar este concepto con la práctica profesional es algo relativamente reciente, posiblemente porque no se ha abordado el concepto a profundidad. Es así que ISAD (2015) define:

El diseño social está basado en la creación de nuevas plataformas de comunicación, interacción, intercambio y desarrollo, que huyen de la simple protesta para buscar soluciones a través del diseño. Sus intervenciones quieren fomentar el debate social, el planteamiento de problemas y a su vez dotar de nuevos espacios y herramientas (p. 1).

Desde la práctica, la vinculación de la carrera ha evidenciado otras oportunidades de trabajo encaminadas a la satisfacción de necesidades reales, hacia los menos favorecidos. Los primeros proyectos fueron el punto de partida para el inicio del diseño social en la carrera de diseño gráfico, donde no sólo se buscó satisfacer a públicos específicos que tenían el deseo de ser reconocidos y diferenciados sino también a sectores de la localidad que necesitaran ser atendidos.

La universidad ofrece servicios que involucran a los estudiantes en procesos formativos, a través de las prácticas o la investigación aportando conocimientos, innovaciones, desarrollo tecnológico que puede ser aprovechados para ayudar a sectores vulnerables de su propio entorno, esto a su vez genera un aprendizaje

significativo, pues su actividad sale del aula de clases para devolver a la sociedad lo que ella ha invertido en su formación (Maass y Sabulsky, 2015).

Para que los proyectos de la carrera obtengan durabilidad en el tiempo, impacto creciente y la participación de la comunidad beneficiaria, se realizó un análisis que ayudó a crear una metodología participativa y colaborativa, fortalecimiento de la participación de la comunidad y de los participantes de la carrera. Buckland y Murillo (2014), definen la innovación social como: "la generación de valor para la sociedad a través de la introducción de un producto, servicio o proceso novedoso que satisface una necesidad social de mejor forma que las soluciones existentes, produciendo un cambio favorable en el sistema social" (p. 13). La vinculación permite generar no sólo labor social sino la posibilidad de innovar metodológicamente para lograr mayor impacto en las acciones y productos de diseño.

### Método

Para esta metodología se involucraron a todos los docentes de especialidad a tiempo completo de la carrera (6) y los estudiantes de la carrera (89). Se necesitó la interdisciplinariedad en este proceso de planificación, donde los individuos armónicamente cumplieron varios roles y funciones con un mismo objetivo.

El equipo multidisciplinario es aquel que esté formado por un grupo de profesionales de diferentes disciplinas, donde uno de ellos es el responsable del trabajo que se lleva a cabo. Sin embargo, requiere del aporte del resto de los profesionales para obtener el logro de los objetivos comunes (Pizarro, 2017, p. 11).

El docente responsable de vinculación de la carrera luego haber redactado el proyecto para posteriormente ser aprobado por la dirección de vinculación de la universidad, empieza analizando, en primer lugar: los

semestres que se abrirían en el año académico 2016-2017; en segundo lugar, estudia la malla curricular con los contenidos de esos paralelos y con ello detectar cómo puede conectar las actividades de vinculación con los proyectos finales de esas asignaturas. Posteriormente realiza una reunión con los docentes responsables de los proyectos y los de apoyo. Esta actividad permitió socializar sílabos para que continúen con acuerdos favorables y empezar con las actividades iniciales.

La primera fase consistió en la identificación real a los beneficiarios, por medio de observación directa y entrevistas. La información recolectada fue necesaria para identificar necesidades reales de las personas a intervenir. Se realizó un

Los estudiantes realizaban su intervención inicial con la visita de observación, para ello se valieron de instrumentos diseñados en base a la información inicial, como fichas de observación, brief y cuestionarios. Se analizaban los datos y empezaba la etapa de investigación bibliográfica para sustentar y fortalecer la propuesta de diseño, todo esto con la ayuda de los docentes de apoyo. Al empezar la fase de bocetación de los productos se realizaba una reunión previa con los beneficiarios para socializar lo que se pretendía hacer en caso de necesitar ajustes. Durante todo el proceso de elaboración de los productos para las instituciones, se informaba a la dirección de vinculación de la universidad y dirección de la carrera sobre los avances y procesos.

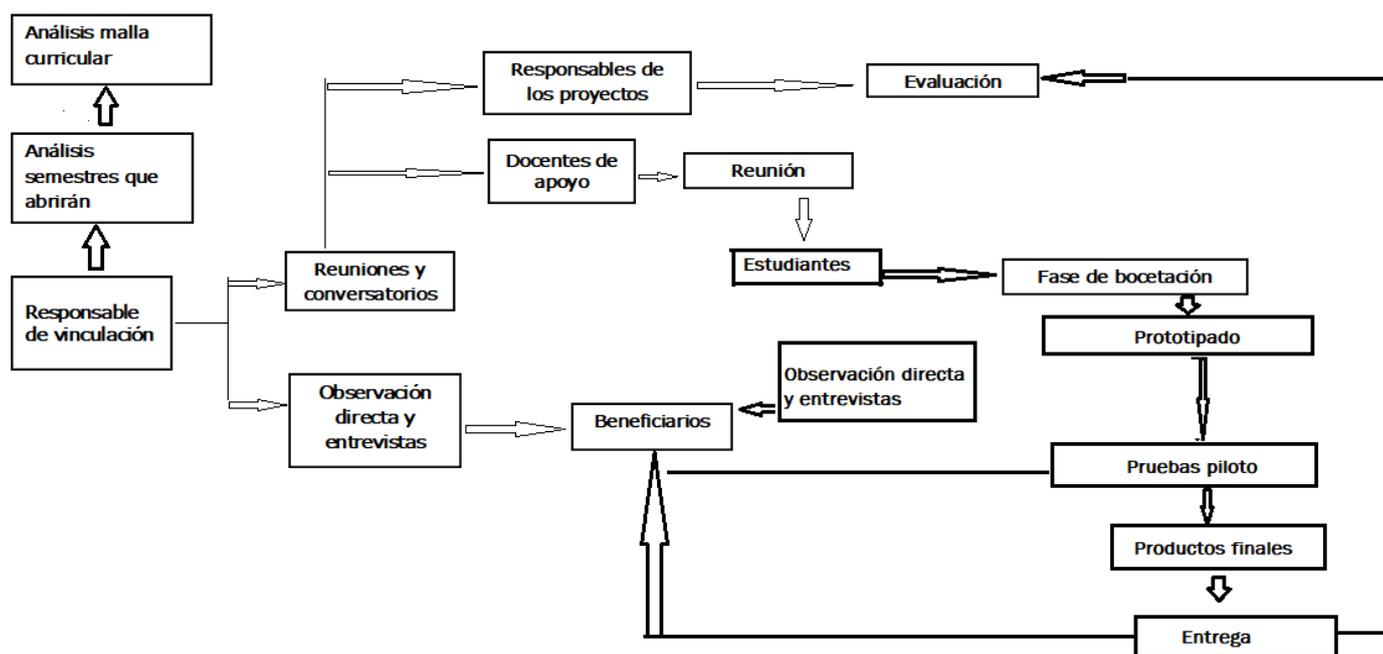
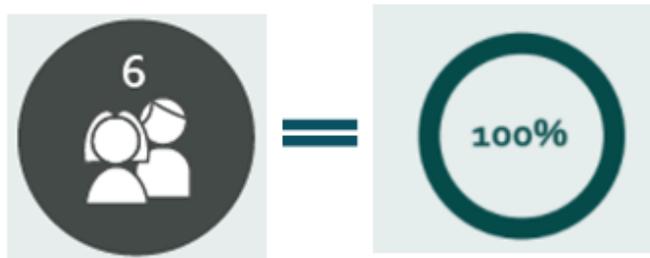


Figura 1. Proceso de la metodología MICAV. Fuente: elaboración de la autora.

análisis para definir las actividades a desarrollar en base a los recursos existentes en la carrera (humanos y materiales). Luego de este proceso se prosiguió con el conversatorio entre docentes (responsable de vinculación, de proyectos y de apoyo), para definir acciones que se ejecutarían con los estudiantes.

Con los primeros prototipos se realizaron pruebas piloto para detectar posibles errores y generarlos cambios pertinentes en cuanto a: materiales, tamaños y composición de la pieza de diseño. Este paso ayudó a detectar problemas en la consecución de los trabajos en cuanto a materias primas, colores y tamaños. Cuando

por medio de las cátedras que dictaron durante ese año académico.



**Figura 2.** Docentes que realizaron vinculación con MICA. Fuente: la autora.

las dos partes están de satisfechas, se continúa con la finalización del trabajo.

Para concluir se realiza la entrega



**Figura 3.** Estudiantes matriculados. Fuente: secretaría de la Escuela de Diseño Gráfico de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede en Esmeraldas.

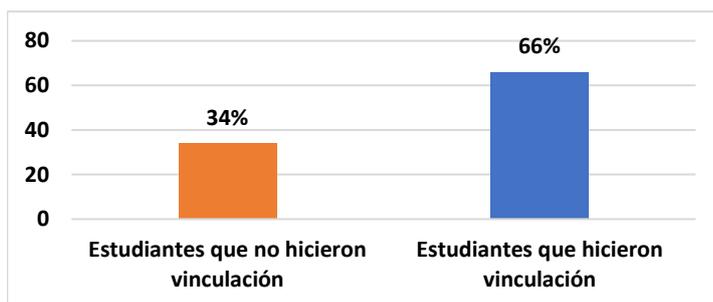
formal, donde participan, autoridades, docentes, estudiantes y beneficiarios. Para evaluar los procesos se efectúa entrevistas de satisfacción a los beneficiarios sobre productos entregados; así como a los estudiantes encuestas sobre el aprendizaje obtenido y evaluación del trabajo realizado.

### Resultados

Utilizando la metodología MICA se lograron resultados que ayudaron a fortalecer el proceso de vinculación y detectar errores que en lo posterior se tomaran en consideración para disminuir la ausencia de estudiantes en proyectos.

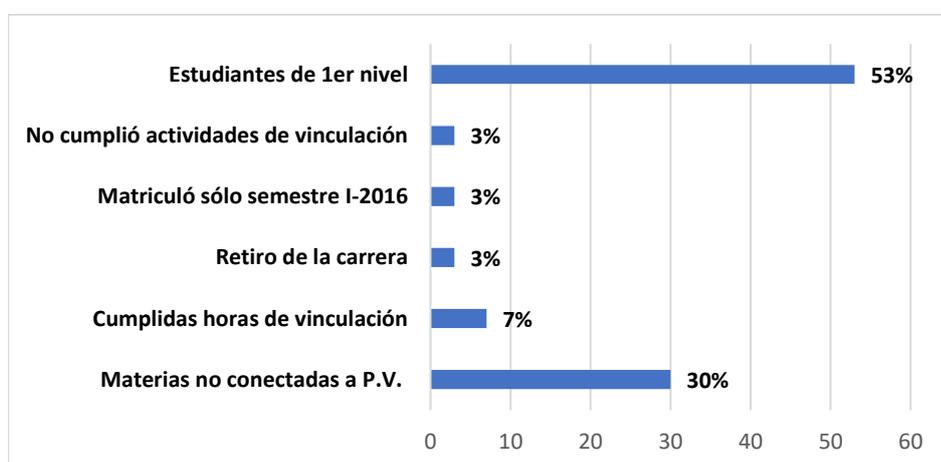
Los seis docentes que tenían en sus asignaciones horas de vinculación realizaron la totalidad de sus actividades

En el caso de los 89 estudiantes matriculados durante ese año académico en la carrera, 59 realizaron vinculación que representan el 66%, mientras que el restante que son 30, no lo hicieron y simbolizan el 34%.



**Figura 4.** Distribución de estudiantes según accionar ante la vinculación. Fuente: elaboración propia.

La Figura 5 enfatiza los motivos por el cual el 34% de los estudiantes de la carrera de diseño gráfico durante el año académico 2016 no realizó vinculación. La razón que presenta mayor puntuación es la que determina que, el 53% de los estudiantes pertenecían al primer nivel de la carrera. Seguido por un 30% de estudiantes que tomaban asignaturas que no estaban conectada a ninguno de los proyectos de



**Figura 5.** Razones por la que estudiantes no realizaron vinculación con MICA. Fuente: elaboración propia.

vinculación de la carrera. En menor porcentaje está el 7% que representa a los que habían completado sus horas de vinculación. Por otro lado, están con el mismo porcentaje, 3% tres situaciones, los estudiantes a los que se les asignó alguna actividad de vinculación pero que no cumplieron. A los estudiantes que se matricularon sólo en el primer semestre del 2016 y por último los estudiantes que se retiraron de la carrera.

### Discusión

La vinculación con la comunidad estuvo direccionada en el año 2016 a la interdisciplinariedad y trabajo en equipo. Este estudio tiene la finalidad de explicar la metodología aplicada en la carrera de diseño gráfico para concretar los proyectos de vinculación. Según los resultados el 66% de los estudiantes y 100% de los docentes lograron realizar vinculación. El aprendizaje por medio de la interacción entre los compañeros, docentes, directivos y beneficiarios generó un ambiente de cooperación que ayudó a cumplir el objetivo.

Entre los resultados más relevantes están las razones que conllevaron al 34% de los estudiantes a no realizar vinculación, este porcentaje fue importante para en lo posterior tomar medidas que permitan reducir esta cantidad. Estar en el primer nivel fue la razón más predominante, esto significa que no se tomó en cuenta en el plan anual de la carrera, actividades que pudieran realizar los estudiantes de ese nivel, causando que el 53% de los estudiantes pertenecientes a esta variable no realicen vinculación.

Otra variable no considerada fue a los estudiantes que no tomaban todas las asignaturas en el mismo nivel, sino, en niveles diferentes por razones de arrastres de asignaturas, con un 30%. En este sentido se detectó que al tomar en cuenta asignaturas troncales que comprendían talleres de diseño, proyectos integradores e interdisciplinarios de los niveles de tercero

en adelante, se desaprovechó la oportunidad de involucrar asignaturas como: tareas integradoras, laboratorios, tecnológicos y asignaturas no troncales (matemáticas, dibujo técnico, fotografía). Por tal razón, había que analizar las actividades el año académico siguientes, para que se distribuyan de forma armónica y equilibrada en todos los niveles. Si bien es cierto las actividades realizadas ayudaron de forma eficiente a los beneficiarios pues se consideraron las necesidades reales para la consecución de cada producto de diseño, el aporte pudo ser mayor si la intervención se hubiera logrado de forma integral.

En tercer lugar, están los estudiantes que ya habían completado sus horas de vinculación, en este caso se presentan las siguientes razones: estudiantes que están cerca de egresar, estudiantes que desde sus inicios en la carrera realizaron vinculación o estudiantes que tuvieron proyectos muy grandes que le permitieron una cantidad considerable de horas.

Por último, hay un porcentaje (3%) que se repite en tres fenómenos diferentes: la primera los estudiantes a los cuales se les asignaron horas de vinculación, pero no las cumplieron. es decir, no realizaron las actividades encomendadas en el plazo estipulado. En segundo lugar, los estudiantes que se matricularon sólo en el primer semestre del año académico y en tercer lugar los que se retiraron de la carrera antes que culmine el primer semestre del año.

### Conclusión

Esta metodología favoreció en mayor medida a los docentes de la carrera de diseño gráfico, esto se debió a que entre todos coordinaban las actividades y al ser un grupo pequeño todos pudieron estar involucrados. Por otro lado, los beneficiarios se sintieron satisfechos por los productos entregados pues cada producto gráfico fue adaptado a sus necesidades y en base a los conocimientos que ellos incorporaban

gracias a su bagaje, con esto los estudiantes se nutrían y unían a lo aprendido en las aulas de clase. Un punto importante a destacar fue que la mayor cantidad de estudiantes de la carrera que no realizó vinculación en el año académico 2016 mediante la metodología planteada están concentrados en el primer nivel de la carrera lo que produjo que la tercera parte de los estudiantes no realizan vinculación, aunque hay que destacar que ayudó en el siguiente

año para fortalecer esa debilidad. Por último, las asignaturas conectadas a los proyectos de vinculación según el plan anual de la carrera se dirigían a los talleres de diseño y talleres interdisciplinarios por ser más de práctica, dejando de lado otras asignaturas consideradas profesionalizantes.

Referencias

Buckland, H. y Murillo, D. (2014). *La Innovación Social en América Latina*. Socialab. Impulsando la creatividad para luchar contra la pobreza. Universidad Ramón Llull. Instituto de Innovación Social. Recuperado de: [http://proxymy.esade.edu/gd/facultybio/publicos/1431615596632\\_Socialab.%20Impulsando%20la%20creatividad%20para%20luchar%20contra%20la%20pobreza.pdf](http://proxymy.esade.edu/gd/facultybio/publicos/1431615596632_Socialab.%20Impulsando%20la%20creatividad%20para%20luchar%20contra%20la%20pobreza.pdf)

Díaz, C. y Anaconda, A. y Marín, H. (2007). *La interdisciplinariedad a través de la resolución de problemas: estrategia de enseñanza y aprendizaje de la física*. Universidad de Antioquia. Medellín. Recuperado de: <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/641/1/2014%20-%20La%20interdisciplinariedad.pdf>

CEAACES (2015). *Aseguramiento de la calidad de la educación superior*. Recuperado de: <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2013/10/Resoluci%c3%93n-no.-026-ceaaces-se-02-2015-informe-t%c3%89cnico-jur%c3%8ddico-solicitud-revisi%c3%93n-enec-y-habilitaci%c3%93n-profesional.pdf>

Carvajal, Y. (2010). Interdisciplinariedad: desafío para la educación superior y la investigación. *Revista Luna Azul*. Universidad de Caldas. Colombia. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n31/n31a11.pdf>

Didriksson, A. (2010). *Una nueva universidad para la sociedad del conocimiento*. Revista TEMAS. Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya Cuba. Recuperado de: <file:///C:/Users/ladys.vasquez/Downloads/Dialnet-LaInterdisciplinariedadEnLasInvestigacionesEducati-4228305.pdf>

Gezmet, G, Sánchez, E. (2013). *Debates actuales sobre extensión universitaria*. En Barriento

M. Compendio bibliográfico asignatura Extensión Universitaria. Córdoba. Secretaría de Extensión, UNC.

ISAD (2015). Diseño Social. Recuperado de: [http://www.isad.edu.mx/site/wp-content/uploads/2015/03/Convatoria\\_Preveni%C3%B3n-de-embarazo-adolescente.pdf](http://www.isad.edu.mx/site/wp-content/uploads/2015/03/Convatoria_Preveni%C3%B3n-de-embarazo-adolescente.pdf)

Maass, M. y Sabulsky, G. (2015). *La vinculación como estrategia de formación en la educación superior. Áreas de Humanidades y Ciencias Sociales y de Artes, Arquitectura y Diseño*. Red Innova Cecal. Recuperado de:

[http://www.innovacesal.org/micrositio\\_redic\\_2015/05\\_redIC\\_HCS\\_ADA\\_guia\\_ed.pdf](http://www.innovacesal.org/micrositio_redic_2015/05_redIC_HCS_ADA_guia_ed.pdf)

Martino, S. (2017). La interdisciplinariedad Universitaria. Una propuesta según Leonardo Polo. *Naturaleza y Libertad*. Volumen (8). Recuperado de: [https://www.uma.es/naturalezaylibertad/resources/Vol\\_8\\_2017/7-Martino.pdf](https://www.uma.es/naturalezaylibertad/resources/Vol_8_2017/7-Martino.pdf)

Moncada, G. (2011). Experiencias de vinculación con la sociedad en la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. *Revista de Investigación Educativa*. Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán. Honduras. Recuperado de: <http://postgrado.upnfm.edu.hn/revistas/n30/05.pdf>

Pizarro, R. (2017). Los equipos interdisciplinarios. Costa Rica. Recuperado de: <http://conexiones.dgire.unam.mx/wp-content/uploads/2017/09/Los-equipos-interdisciplinarios.pdf>

Torrelles, C. et al. (2011). *Competencia de trabajo en equipo: definición y categorización*. Universidad de Lleida y Universidad Rovira i Virgili de Tarragona. Recuperado de: <http://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL8.pdf>