

SERENDIPIA



Vol. 5 N° 9 Enero – Junio 2016

Revista Electrónica del Programa de Cooperación Interfacultades

ISSN: 2443-44-34



**EL BINOMIO SERVICIO COMUNITARIO-RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA.
Caso Facultad de Ciencias UCV**

Giovanna Lombardi L.

giovanna.lombardi@ciens.ucv.ve

Departamento de Química. Escuela de Química. Facultad de Ciencias

Resumen

Este trabajo sintetiza tres aspectos de la práctica comunitaria en la Facultad de Ciencias-UCV durante el período 2007-2010. El primer punto a desarrollar corresponde a la construcción de un marco teórico que permita interrelacionar el Servicio Comunitario y Competencias con los constructos Responsabilidad Social Universitaria, Capital Social, Aprendizaje Servicio, Aprendizaje Social. A partir de esta conexión se establece, producto de un trabajo colectivo de la Comisión, las competencias a desarrollar por los estudiantes para cumplir con el requisito de la metodología definida por la Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior. Las competencias se clasifican en Investigación, Intelectuales, Persuasión y Participación. A partir de la definición de los productos de aprendizaje se elabora un diseño de instrucción en los que se enfatiza la correlación entre Competencias, Contenidos y Evaluación. Finalmente se presentan algunos resultados que permiten afirmar que tanto la comunidad como los estudiantes logran aprendizajes, un trabajo de sistematización más amplio de seguro mostraría el aprendizaje de la institución. Esto permite afirmar que hay un desarrollo de Capital Social.

Descriptores: responsabilidad social universitaria, aprendizaje servicio, capital social, servicio comunitario, diseño instrucción.

Introducción

Existe, en nuestra opinión, una estrecha relación entre la responsabilidad social universitaria, en la versión propuesta por Valleys, de la Cruz y Sesia (2009) y las prescripciones que desde la Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior (LSCEES)¹ se establecen para cumplir el Servicio Comunitario en las instituciones de Educación Superior.

Para establecer esta relación nos resultan claves los conceptos: Proyecto, Aprendizaje-Servicio y Capital Social. En este trabajo nos proponemos responder las interrogantes:

- ✓ ¿Qué características debe tener un diseño de instrucción que se proponga desarrollar Capital Social, que los estudiantes perfeccionen aprendizajes y que al mismo tiempo se aborden situaciones de la vida real en una comunidad?
- ✓ ¿Cómo funciona en la práctica este diseño instruccional?

Dar respuesta a las preguntas planteadas nos lleva a desarrollar el trabajo en tres niveles; en primer lugar presentamos una interpretación teórica de los conceptos señalados, en segundo lugar una propuesta de diseño y finalmente algunos resultados. La propuesta de diseño y los resultados corresponden al trabajo realizado por la Comisión de Servicio Comunitario de la Facultad de Ciencias en el período comprendido entre septiembre 2007 y marzo 2010.

1. Responsabilidad Social Universitaria (RSU) y Servicio Comunitario (SC). Interpretando esta relación.

Valleys (s/f) define la Responsabilidad Social Universitaria (RSU) como: *“una estrategia de gerencia ética e inteligente de los IMPACTOS que genera la organización en su entorno humano, social y natural”* (p. 3). Destacan en esta definición los conceptos de: **gerencia ética** que implica que la universidad reconoce y asume que genera impactos en la comunidad; mientras que **gerencia inteligente** significa la necesidad de regresar a la universidad los impactos producidos en la

¹ LSCEES ley entró en vigencia en el año 2007

comunidad con el propósito de reexaminarlos y transformarlos en conocimiento socialmente útil (Valleys, s/f).

En el caso de las instituciones universitarias se producen cuatro tipos de impactos diferentes: a) cognitivos, b) educativos, c) sociales y d) organizacionales (Valleys, de la Cruz y Sasia, 2009). La producción, transmisión y difusión de conocimientos es común a todos estos impactos y se vinculan con la misión de la universidad (docencia, investigación y extensión). De allí que afirmamos que el SC permite integrar la misión de la universidad al espacio curricular favoreciendo la formación integral.

1.1. Impactos Cognitivos. La producción de conocimiento.

Los **Impactos Cognitivos** resultan como consecuencia de la actividad de producción de conocimientos: la investigación. Una universidad socialmente responsable debe interrogarse por el tipo de conocimiento que produce, su pertinencia social y a quién se dirigen. Son preguntas de gran importancia en una sociedad que se organiza alrededor del conocimiento, en la que se otorga un importante papel a la ciencia y la necesidad ciudadana de una “alfabetización científica”. Se considera a la “**ciencia**, como la principal forma para generar dicho conocimiento” (Chaparro, 2003, p.1; negritas en el original).

En el caso particular del SC se trata de la producción de conocimiento, en el marco de un compromiso de gestión y difusión del conocimiento (OEA-BID, 2008², cita en Valverde, s/f). Nos referimos a la aplicación y difusión de un conocimiento vinculado a una problemática social de manera que, como señala Chaparro (2003):

...el *conocimiento* se convierte en el factor de crecimiento y de progreso más importante en las sociedades contemporáneas, y la *educación* en el proceso más crítico para asegurar el desarrollo de sociedades dinámicas... Es decir, a una educación orientada a “*aprender a aprender*” y no basada en procesos de memorización. (p.2, cursivas en el original). ...

... El proceso de apropiación y uso del conocimiento se da por parte de individuos, de organizaciones (como es el caso de empresas), o de la comunidad y de las instituciones sociales básicas de la sociedad. A través de dicho proceso, el conocimiento se convierte en

² Material del curso Cómo enseñar Ética, Capital Social y Desarrollo en la Universidad? Estrategias de RSU brindado por el Portal Educativo de las Américas, (OEA-BID: 2008).

“bienes públicos” que, al acumularse e interrelacionarse, pasan a formar parte del capital social con el que cuenta una empresa, una organización, una comunidad, una institución social, o la sociedad misma. ..., el conocimiento puede empoderar una comunidad, o una empresa, para solucionar sus problemas y construir su futuro. (p.10)

Existe una estrecha relación ente el conocimiento y el aprendizaje que nos resulta importante destacar con el fin de conectar con SC:

...el aprendizaje es el proceso fundamental que lleva del conocimiento a la *innovación* y al *cambio social*. La *capacidad de generar procesos dinámicos y continuos de aprendizaje social*, en una organización, en la comunidad, o en instituciones sociales básicas, es el elemento más crítico de las sociedades del conocimiento (Chaparro, 2003, p.10, cursivas en el original).

El conocimiento y el aprendizaje son el producto de la actividad de investigación, y esta tradicionalmente se efectúa a partir del desarrollo de **proyectos**. De manera que, es a través de la producción de conocimientos, mediante la realización de Proyectos de investigación, que podemos establecer una primera relación RSU-SC. Recordemos que la LSCEES propone que la prestación del SC se debe realizar mediante el diseño y ejecución de un **proyecto de naturaleza social** (artículos 13, 15, 16, 17, 18, 21 LSCEES) que entendemos debe producir conocimiento y aprendizaje.

Para que se produzca conocimiento es preciso cumplir algunos requisitos: direccionalidad del proyecto, sistematización de los datos y comunicación de los resultados.

1.1.1. Direccionalidad.

En un sentido general, aplicable a los proyectos de SC, “proyecto” es un conjunto de actividades articuladas, con un orden determinado para conseguir un objetivo en un plazo establecido. (González, Montes y Nicoletti-Altimari, 2010). Para dar sentido y dirección a los proyectos, con el propósito de producir conocimientos, nos planteamos diferentes niveles de organización.

Se establecieron tres niveles de organización para los proyectos (Lombardi y Rangel, 2012). El primero refiere a un área de intervención amplia que responde a la misión del SC en la UCV y que debe contribuir a organizar y coordinar la definición de los proyectos dándole dirección y sentido a la práctica comunitaria. Estos proyectos se denominarán Proyectos Paraguas (**PP**). Los PP pueden (¿deben?) derivar en líneas de investigación.

Un segundo nivel de organización corresponde a una organización en función de objetivos que apuntan hacia un propósito general. Se denominan Proyectos Macro (**PM**). Cuenta con varias fases de ejecución que se deben reflejar en el largo plazo. Los PM pueden desarrollarse en una o varias comunidades y se operacionalizan a través de la elaboración de Proyectos micro.

El último nivel de organización corresponde a los Proyectos Micro (**Pm**). Los Pm se definen porque atienden un problema, necesidad o requerimiento particular de una sola comunidad, establecen actividades específicas para ser ejecutadas en el corto y mediano plazo.

1.1.2. Sistematización.

Para lograr el objetivo de producir conocimientos, a partir de la práctica comunitaria, es preciso poder sistematizar y comunicar la experiencia vivida en el campo. Entenderemos por Sistematización de la experiencia:

... un proceso de recuperación, tematización y apropiación de una práctica formativa determinada, que al relacionar sistémica e históricamente sus componentes teórico-prácticos, permite a los sujetos comprender y explicar los contextos, sentido, fundamentos, lógicas y aspectos problemáticos que presenta la experiencia, con el fin de transformar y cualificar la comprensión, experimentación y expresión de las propuestas educativas de carácter comunitario (Ghiso, 2001; c.p. Ruiz, 2001).

La sistematización cumple diferentes funciones, sin embargo Jara (1996, p.15; c.p. Ruiz, 2001) destaca tres, a saber: a) Tener una comprensión más profunda de las experiencias que realizamos, con el fin de mejorar nuestra propia práctica; b) Compartir con otras prácticas similares las enseñanzas surgidas de la experiencia y c) Aportar a la reflexión teórica (y en general a la construcción de teoría) conocimientos surgidos de prácticas sociales concretas.

Mediante la interpretación crítica de la experiencia es posible reconstruir lo vivido con el fin de explicitar : a) la lógica del proceso vivido, b) los factores que han intervenido en dicho proceso, c) cómo se han relacionado estos factores entre sí, y d) por qué se da la interrelación de ese modo particular (Pereyra, s/f).

1.1.3. Comunicación.

El proceso de producción de conocimientos y aprendizaje es incompleto si estos conocimientos no se comparten, por lo tanto debe comunicarse los resultados de la experiencia por medio de documentos escritos, para poder usarlos posteriormente, sustenta esta afirmación lo planteado por Reigosa (2007, pp. 267-268) "El conocimiento pertenece a los grupos y no a los individuos concretos, por lo que la sustancia de la cognición es social"

Creemos que la escritura genera comprensión y clarifica ambigüedades en la ciencia. El informe de investigación (Keys, 1999, c.p. Reigosa, 2007), permite que los investigadores documenten sus indagaciones. Escribir favorece el aprendizaje porque se produce una interacción entre el procesado de contenido (espacio del contenido) y el desarrollo discursivo (espacio del discurso o retórico). En el espacio del contenido se consideran problemas de conocimiento y, en el del discurso, el problema de expresar el conocimiento. La tensión entre ambos espacios permite generar un nuevo conocimiento, puesto que la información producida en un espacio es usada en el otro (Bereiter y Scardamalia, 1987, c.p. Reigosa, 2007).

Plantear actividades de aprendizaje que impliquen la documentación de los resultados de la práctica comunitaria, mediante la elaboración de un documento escrito, contribuye a desarrollar habilidades de comunicación. La elaboración de este informe cumple, de manera simultánea, con un propósito de aprendizaje individual, pero a la vez cumple con un propósito de aprendizaje colectivo en la medida que la socialización de este documento permite la construcción y divulgación de conocimientos.

1.2. Impacto Social: Capital Social.

La necesidad de sistematizar los aspectos objetivos, subjetivos e inmateriales propios de las relaciones sociales, de la participación, organización y asociación social, con el fin de darles un lugar preeminente en el desarrollo del capital económico, humano y cultural condujo a plantear el concepto de Capital Social (Rodríguez, 2011). Es un concepto que puede entenderse como:

... los recursos reales o potenciales que poseen las personas, grupos, comunidades, que despliegan en el marco de las relaciones con miras a alcanzar beneficios materiales o simbólicos. En cualquier caso se trata de recursos intangibles (confianza, reciprocidad, asociación, cooperación, civismo, redes, participación, información) entendidos como activos con un valor de uso e intercambio que mientras más se comparte más se acumula y está mediado por las características de las acciones individuales o colectivas (Rodríguez, 2011, p. 91).

Al intentar establecer una relación Capital Social-SC, para Rodríguez (2001) resulta de interés considerar la tríada información, conocimiento y aprendizaje:

Los dos primeros se enfocan en la producción, acceso y distribución, claves del proceso de globalización, intercambio e interconexión económica, política, cultural, ética y estética. Por su parte, el aprendizaje es el vehículo para conectar el cúmulo de información y conocimiento con realidades concretas, con lo cotidiano, con las expectativas de mejorar la vida individual y grupal. Es en el aprendizaje social desde donde se busca actitudes favorables al diálogo, la participación activa y responsable, la comunicación interpersonal, la reciprocidad, confianza y cooperación, entre profesionales, organizaciones, instituciones, grupos sociales, comunidades, en la transformación de situaciones que mejoren sus condiciones de vida (Rodríguez, 2011, p.51).

La LSCEES se plantea la necesidad de lograr dos tipos de productos, como resultado de la prestación de SC. El primero vinculado al aprendizaje de los estudiantes: solidaridad, compromiso, entre otros (art. 7), el segundo privilegia la relación universidad-comunidad (mediada por la planificación y ejecución del proyecto) que permitiría la construcción de capital social (art. 7). El examen del SC desde la perspectiva de producción de Capital Social implica la revisión de los proyectos, de la interrelación que se establece entre la universidad y la comunidad, a través de los actores participantes y el aprendizaje social que resulta de esta interacción. Rodríguez (2011) establece variables e indicadores que permitirían de manera objetiva determinar si a partir de la práctica en las comunidades logra desarrollarse Capital Social, que en nuestra opinión es el principal producto que se propone alcanzar la LSCEES.

1.3. Impactos Educativos. El Aprendizaje Servicio.

La universidad influye en la formación de los profesionales, su escala de valores, como interpretan el mundo así como se comportan en él; por lo que debemos interrogarnos por el tipo de profesionales, ciudadanos y personas que forma (Valleys y col., 2009).

La UCV, en la búsqueda de respuestas afirma querer:

Formar **ciudadanos integrales** con habilidades y destrezas para responder a las exigencias sociales, creadores de saberes éticos y estéticos necesarios para dignificar la vida humana. Ello conduciría a la formación de **productores de conocimientos, promotores de la reflexión crítica, analistas para proponer soluciones a los problemas complejos**, en una institución que conjugue las actividades de **docencia, investigación y extensión** (Comisión Central de Currículo, UCV, 2002, p.26).

Podríamos afirmar que la UCV aspira formar a sus estudiantes para el ejercicio de ciudadanía, lo que implica que el ciudadano pueda participar de manera documentada en la toma de decisiones que afectan su vida personal y en comunidad. Se trata de una participación en el contexto de una sociedad democrática, por lo que debe fundamentarse en una reflexión crítica e informada, así como en la comprensión y aceptación de los derechos y responsabilidades que derivan del ejercicio de la condición de ciudadano (Stimman, 1998).

Un currículo orientado a la formación integral de los participantes debe ofrecer experiencias de aprendizaje que atiendan: el aprender a **conocer**, el **hacer**, el **ser** y el **convivir** (UNESCO, 1998). Lograr estos diferentes tipos implica la elaboración de un el diseño de instrucción que responda: a) *¿Por qué debe formar parte del plan?*, b) *¿Qué contenidos seleccionar y para qué?*; c) *¿Cuáles estrategias didácticas* resultan más útiles para el aprendizaje de los contenidos y el logro de los objetivos propuestos?; d) *¿Cuál o cuáles estrategia(s) de evaluación* utilizar para consolidar aprendizajes?; y e) *¿Cuál bibliografía* recomendar de manera que estimule y oriente el proceso de aprendizaje?.

La LSCEES permite el desarrollo de competencias en el área cívico-social. Esta es un área que *“representa el espacio para el desarrollo de una conciencia social, a través de la formación de valores, una conciencia cívica y democrática, y sobre todo, la responsabilidad social”* (Villa y Villa, 2007, p. 25). Estas competencias se desarrollan a partir de unos contenidos particulares, definidos por la problemática en la que se interviene, cuyo propósito es **comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática al tiempo que se compromete a contribuir a su mejorar**. Esto se logra mediante el desarrollo de un proyecto. Los

créditos académicos se otorgan por la demostración de los aprendizajes académicos y no por el servicio prestado (Howard, 2001, p. 19)

2.1. Aprendizaje Servicio (ApS).

Asumimos la definición de ApS propuesta por Stephenson, Wechsler y Welch (2003):

*ApS es una metodología pedagógica basada en la experiencia, en la cual los estudiantes, docentes y miembros de una institución comunitaria o pública trabajan juntos para satisfacer las necesidades de esa comunidad; integrando y aplicando conocimientos académicos, alcanzando de esta forma, los objetivos instruccionales del curso. **Para esto se usa la acción, la reflexión crítica y la investigación; y se forma a los estudiantes para convertirse en miembros contribuyentes a una sociedad más justa y democrática** (Stephenson, Wechsler y Welch, 2003, cita en Ramírez y Pizarro, 2005, p.17, subrayado nuestro)*

Destaca en esta definición, al igual que muchas otras (Tapia, 2006, Howard, 2001), la necesidad de definir los productos de aprendizaje que debe tener el estudiante universitario pues la práctica comunitaria debe conducir al aprendizaje de contenidos, habilidades y valores.

Para lograr este objetivo el estudiante debe establecer una relación entre tres variables: a) la experiencia que se vive en la comunidad, b) los conocimientos profesionales de los que dispone al prestar el servicio y c) **el producto de la investigación que debe realizar sobre el problema que enfrenta la comunidad** (Zivi, 1997, cita en Mitchell, 2008). Para lograr este objetivo se recurre a la reflexión continua utilizando como insumos la práctica en la comunidad y los campos teóricos que permiten la interpretación de esa práctica, se consolida el aprendizaje al escribir para comunicar y compartir la experiencia.

3. El Diseño de Instrucción.

En este aparte se presenta el diseño elaborado e implementado en la Facultad de Ciencias en el período septiembre 2007- marzo 2010. La elaboración de este diseño es el resultado del trabajo colectivo realizado por la Comisión de SC de la Facultad en funciones para el período citado.

3.1. Los proyectos

En primer lugar se reconoció la enseñanza de las Ciencias como problema social de gran importancia en la situación del país. Los Problemas que enfrenta la enseñanza de las ciencias naturales, entre los que se identificaron: bajo rendimiento, falta de motivación, enseñanza memorística, falta de profesores, niveles de formación (ejercicio de no graduados, o con formación en áreas no relacionadas con las ciencias fácticas). El reconocimiento de este problema permitió establecer:

Un **Proyecto Paraguas (PP)** cuyo objetivo estaba orientado a buscar múltiples y diferentes respuestas a la pregunta ¿Cómo contribuir a mejorar la enseñanza de las ciencias?.

A este PP se adscribieron 5 líneas de investigación, dentro de las cuales se usaría la metodología de Investigación-Acción entendiendo que es una metodología de investigación cualitativa en la que el investigador se compromete con el cambio de la situación en que se inserta.

Las líneas son: a) Asistencia Educativa (AE), b) Divulgación de Conocimiento Científico (DCC), c) Apoyo Instrumental (AI), d) Incorporación a Comunidades Científicas (ICC), y e) Ciencia, Cultura y Deporte (CCD).

A partir de estas definiciones se invitó a profesores, estudiantes y comunidades a presentar Proyectos Macro (PM).

Para el lapso que revisamos se desarrollaron 17 PM, los estudiantes elaborarían sus Proyectos individuales (Proyectos Micro, Pm), estos Pm debían encuadrar dentro de una línea y un PM, hasta la fecha no ha sido necesario ampliar las líneas de Investigación, lo que es indicativo de la amplitud de las líneas propuestas.

Los 17 PM se distribuyen de la siguiente manera: 5 en la línea AE, 10 en la línea DCC, 1 en AI, 1 CCD.

Un análisis, realizado ya en marcha el SC, nos ha permitido identificar cuatro áreas temáticas en los que se inscriben lo Pm; éstas son: Educación, Tecnología, Ambiente y Salud (Lombardi, 2011), y en general los Pm apuntan a contribuir a la “alfabetización científica” de las comunidades en las que se presta el SC.

Los Productos de Aprendizaje esperados para los estudiantes de la Facultad de Ciencias.

En las Figura 1 se muestra algunas respuestas tentativas a las preguntas ¿qué?, ¿cómo?, ¿para qué?, ¿por qué?, ¿fuentes?. En la Figura 2 se recoge el modelo de Gros y Contreras (2002).

Para definir las competencias cívicas se asumió el modelo propuesto por Gros y Contreras (2006) y se adaptaron de manera de tener una clara correlación entre contenido-competencias-evaluación.

Tomamos de Lombardi (2011) el ejemplo correspondiente a las competencias de investigación que se muestran en el Cuadro 1.



Figura 1: Elementos de la planificación SC en la Facultad de Ciencias. UCV. Fuente: Lombardi (2011)



Figura 2: Competencias Cívicas según modelo de Gottlieb y Robinson (2002).

Cuadro 1: Ejemplo de Correlación Competencias/Contenidos/Evaluación (Fuente: Lombardi, 2011)

COMPETENCIAS		CONTENIDOS		EVALUACIÓN
INVESTIGACIÓN	<p>BUSCAR SELECCIONAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aprender a acceder a información desde varios sitios. 2. usar diferentes medios, como bibliotecas, libros, revistas, internet prensa, y otras fuentes bibliográficas para recopilar información relevante al tema. 3. Aprende desde sobre diversos puntos de vista. 	<p><i>EN VALORES</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Comprometerse con trabajo. ✓ Comportamiento ético. ✓ Implicarse en un proceso reiterativo de colaboración para resolver problema. ✓ Ciudadanía y participación. ✓ Compromiso con la Verdad. ✓ Toma decisiones documentadas. ✓ Difundir información. ✓ Respeto a la diversidad y argumentos diferentes. ✓ Utilización de diferentes fuentes. ✓ Excelencia. <p><i>PROCEDIMENTALES</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Búsqueda, análisis y síntesis de información a partir de diferentes fuentes bibliográficas. ✓ Análisis de material escrito o audiovisual. ✓ Elaboración de materiales escritos y presentaciones orales. 	<p><i>SER-CONVIVIR</i></p> <p>Personales</p> <p>Sociales</p> <p>Universitarios</p> <p><i>HACER</i></p> <p>Aprendizaje</p> <p>Comunicación</p>	<p>BUSCAR Y SELECCIONAR INFORMACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Busca información usando estrategias adecuadas y utiliza diferentes fuentes de información; Utiliza sistemas para recuperar información y tecnología. 2. Busca diferentes perspectivas y asume la que considera apropiada dando argumentos. 3. Utiliza la información suministrada por la comunidad. 4. Se plantea preguntas apropiadas a partir de la información de la que dispone. 5. Busca apoyo cuando es necesario. 6. Selecciona, organiza y registra fuentes clave eficientemente. 7. Organiza y etiqueta información seleccionada.
	<p>PROCESAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluar la confiabilidad de información y sus fuentes. 2. Con ello analizar la información y hacer deducciones. 3. Investigar desacuerdos en la comunidad; acompañar. 			<p>PROCESAR INFORMACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Establece conexiones entre las ideas. 2. Organiza y categoriza datos e ideas. 3. Sintetiza la información seleccionada. 4. Recopila y organiza datos y los transforma en resultados. 5. Analiza e interpreta estos resultados estableciendo conexiones con las ideas del marco teórico. 6. Respeta autoría intelectual de otros.
	<p>COMUNICAR</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Presentar informes y reflexionar sobre lo planteado en reuniones y audiencias. 			<p>COMUNICAR: EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crea argumentos convincentes y fidedignos utilizando sus propias palabras. 2. Desarrolla las ideas principales y organiza los conceptos. 3. Proporciona suficiente evidencia para soportar las afirmaciones. 4. Proporciona ejemplos y detalles concretos. 5. Muestra creatividad en la composición. 6. Respeta autoría intelectual.
	<p>GESTION SOCIAL DEL CONOCIMIENTO</p>			<p>(IN)FORMA PARA EJERCICIO DE LA CIUDADANÍA</p> <p>Analiza e interpreta situaciones actuales y busca nuevas salidas. Se preocupa porque el OTRO participe y aprenda (Se informe, se forme y participe).</p>

3. Algunos Resultados. Período 2007-2010

Reportaremos algunos resultados obtenidos en términos de aprendizaje generados a partir de la prestación del servicio. Registraremos estos aprendizajes utilizando como criterio de organización conocer, hacer, ser y convivir.

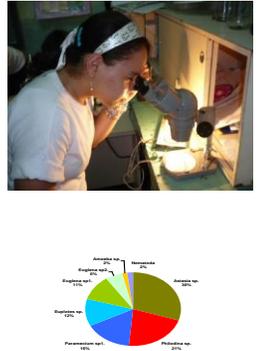
1. Aprendizajes de la comunidad de la Facultad de Ciencias.

Los ejemplos que se presentan han sido realizados en el marco de los proyectos de: a) asistencia educativa (aprender a conocer), b) desarrollo de un sistema de apoyo para la enseñanza de la Química experimental a nivel de bachillerato (aprender a hacer) y c) alfabetización informática (aprender a ser y convivir).

<p>Aprender Conocer</p>	<p>Se profundiza en el conocimiento sobre la calidad de la enseñanza y aprendizaje en las escuelas públicas del área metropolitana. Se reportan debilidades por limitaciones en cuanto a falta de profesores, falta de motivación, formación inicial (preconcepciones que contradicen los paradigmas científicos), falta de recursos para realizar trabajos prácticos.</p> <p>En la fotografía se muestra una foto tomada en un laboratorio de química en una escuela del área metropolitana de Caracas, se muestra la confusión entre dos procesos químicos diferentes.</p>	
<p>Aprender Hacer</p>	<p>Se aprende a diseñar materiales didácticos de manera sistemática, en especial diferentes demostraciones prácticas, un ejemplo de la actividad en la foto anexa.</p>	
<p>Ser y Convivir</p>	<p>La importancia de la construcción de conocimiento para abordar la resolución de problemas, pero sobre todo que es posible cambiar con el trabajo cooperativo.</p> <p>La necesidad de resolver situaciones concretas hace que los estudiantes se involucren en el trabajo, en la foto trabajan para conectar computadores en red</p>	

1. Aprendizajes de la Comunidad.

Los ejemplos que presentamos a continuación corresponden a microproyectos realizados en el marco del proyecto Gestión integral de los residuos sólidos urbanos (RSU) en la Parroquia Sucre. Catia.

<p>Aprender a conocer</p>	<p>La comunidad aprende sobre contenidos específicos y sus relaciones con problemas sociales del entorno, ejm. El caso de los microorganismos que se encuentran en depósitos de agua eutrofizada y aguas servidas.</p> <p>Se muestran materiales elaborados por los estudiantes de Biología para explicar diferentes clasificaciones de los seres vivos.</p>	
<p>Aprender a Hacer</p>	<p>Maneras de construir el conocimiento científico.</p> <p>Los estudiantes del liceo durante proceso de observación de microorganismos</p> <p>Maneras de Comunicar el conocimiento científico.</p> <p>Los estudiantes de la comunidad elaboran gráficos para reportar tipos de microorganismos</p>	
<p>Aprender a Ser y Convivir</p>	<p>Compartir.</p> <p>La importancia del conocimiento para comprender fenómenos del entorno y el potencial de transformación de este conocimiento.</p> <p>Participar.</p>	

Aprender a Hacer	<p>Los estudiantes de los liceos aprenden reconocer la diversidad de micro-invertebrados de agua dulce asociados y no asociados a los Residuos sólidos urbanos (La deposición de residuos sólidos urbanos en la ciudad de Caracas se ha transformado en un verdadero problema de salud pública).</p> <p>Pero también aprenden sobre procedimientos para construir el conocimiento de la ciencia como por ejemplo:</p> <p>Toma de muestras en campo, correcta rotulación y preservación de los micro-invertebrados.</p> <p>Caracterizar la comunidad de micro-invertebrados de agua dulce asociados y no asociados a RSU.</p> <p>Conocer el papel ecológico de los micro-invertebrados en los ambientes de agua dulce.</p>	 
-------------------------	---	--

1. Aprendizaje Institucional.

La realización de los proyectos y los microproyectos ha permitido reconocer, en la vida real, un conjunto de variables que determinan debilidades importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las ciencias naturales (Lombardi, 2011). Entre estos:

- a) **Recursos:** se ha hecho evidente las limitaciones en la disponibilidad de recursos materiales como laboratorios, equipos, reactivos, recursos informáticos, entre otros. Pero también los estudiantes han constatado la falta de personal docente para el dictado de asignaturas como química, física, matemáticas por lo que se han enfrentado a la realidad de estudiantes que han aprobado asignaturas sin haberlas cursado.
- b) **Formación profesional para el desempeño:** Además de la falta de profesores a través del servicio hemos evidenciado la falta de capacitación para ejercer las labores propias del cargo que se desempeña. Esta situación se repite en el caso del personal técnico, de servicio o profesional que labora en instituciones hospitalarias, los estudiantes reportan el caso de manejo de sustancias radioactivas sin las precauciones correspondientes porque no se conocen las normas de seguridad.

1. Conclusiones.

La clasificación de los proyectos en PP, PM y Pm permite dar sentido y dirección a la elaboración de los proyectos, permitiendo la generación de conocimiento con pertinencia social.

La elaboración de un diseño instruccional, que funciona como hoja de ruta, facilita explicitar los resultados esperados, lo que ayuda a la producción de conocimientos y aprendizajes. En el transcurso de este proceso fue clave la delimitación de los fundamentos teóricos así como la diferenciación entre Proyecto Comunitario (apunta al impacto cognitivo y social) y el Proyecto educativo (apunta al impacto educativo).

Diferenciar entre Proyecto Comunitario y Proyecto Educativo implica la definición de dos sistemas de evaluación diferentes. El primero orientado a la evaluación del proyecto, lo que requiere la construcción de indicadores particulares, el segundo orientado a la orientación de los aprendizajes lo que depende de la definición previa de las competencias cívicas. En el caso de la Facultad de Ciencias para la evaluación de los aprendizajes está en función del desarrollo de habilidades de comunicación que se muestran mediante la elaboración del informe escrito y la presentación oral

Desde la práctica de SC es posible afirmar que en la actualidad se produce un tipo de exclusión que no resulta de no participación en el sistema educativo, se produce a partir de las condiciones en que se realiza en la practica la enseñanza de las ciencias.

La elaboración de los informes escritos y las presentaciones orales favorece el aprendizaje individual, social e institucional, favoreciendo la producción de conocimientos y su posterior entrega a la comunidad

Referencias

- CHAPARRO, F. (2003). Apropriación Social del Conocimiento, Aprendizaje y Capital Social. Simposio Internacional sobre Ciencia y Sociedad. Medellín, Universidad de Antioquia. En: <http://cmapspublic2.ihmc.us/rid%3D1HP0C7ML6-1BSFXDZ-814L/apropiaci%25C3%25B3n%2520social%2520chaparro.pdf> Consultado, enero 2013.COMISIÓN CENTRAL CURRÍCULO, UCV. (2002). Políticas Académicas. Publicaciones Vicerrectorado Académico. Universidad Central de Venezuela.
- CORREIA, M. G. y BLEICHER, R.E. (2008). Making Connections to Teach Reflection. Michigan Journal of Community Service Learning, 2,41-49.
- GONZALEZ,A.; MONTES, R. y NICOLETTI-ALTIMARI, L.(2010). Itinerario y herramientas para desarrollar un proyecto de aprendizaje-servicio. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología. Argentina. En: http://www.me.gov.ar/edusol/archivos/2011_itinerario.pdf. Consultado abril, 2012.HOWARD, J. (2001). Service-Learning course design workbook. Michigan Journal of Community Service Learning, 2, 1-81.
- http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_scfc/article/view/633 LOMBARDI, G. y RANGEL A. (2012). Ciudad educadora, formación y praxis desde el ejercicio comunitario. Serendipia, 1, 41-69. En: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_s/article/view/1850. MITCHELL, T. (2008). Traditional vs. Critical Service-Learning: Engaging the Literature to Differentiate Two Models. Michigan Journal of Community Service Learning, 2,50-65
- LOMBARDI, G. (2011). Una visión pedagógica del servicio comunitario, caso Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela. revista@serviciocomunitario, 1, En:

- PEREYRA, E. (s/f). Sistematización de experiencias. En: http://www.ciens.ucv.ve/ciencias/servicio_comunitario/index.htm. Consultado octubre 2012. RAMIREZ, M. T. y PIZARRO, B. (2005). Aprendizaje Servicio. Manual para docentes. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- REIGOSA C., C.E. (2007). Influencia de una intervención educativa basada en la escritura de informes de investigación sobre el aprendizaje conceptual y la transferencia de conocimiento a la interpretación de situaciones. *Enseñanza de las Ciencias*, 25, 267-276.
- RODRIGUEZ, M.A. (2011). Construcción de indicadores para el análisis de la formación de capital social desde el servicio comunitario de la educación superior en Venezuela. *revista@serviciocomunitario,1*. En: http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_scfc/article/view/632 . Consultado en noviembre 2011. RUIZ, L. (2001). La sistematización de prácticas. En: <http://www.oei.es/equidad/liceo.PDF>. Consultado en octubre 2012.
- STIMMANN, M. (1998). The Role of Civic Education. En: http://www.civiced.org/papers/articles_role.html. Consultado: enero 2009.
- TAPIA, M.N. (2006). Aprendizaje y Servicio Solidario en el sistema educativo y las organizaciones juveniles. Ed. Ciudad Nueva. Argentina.
- VALLAEYS, F.; de la CRUZ, C. y SASIA, P. Responsabilidad Social universitaria. Manual de Primeros pasos. 2009. En: <http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=35125786>. Consultado junio 2010. VALLEYS, F. (s/f). Breve marco teórico de Responsabilidad social universitaria. En: <http://www.udlap.mx/rsu/pdf/1/BreveMarcoTeodelaResponsabilidadSocialUniv.pdf>. Consultado noviembre 2010.
- VALVERDE CH., J. (s/f). Responsabilidad Social Universitaria: Un compromiso de gestión para la generación de capital social. En: <http://www.redunirse.org/files/RSU%20un%20compromiso%20de%20gestion%20para%20la%20generacion%20de%20capital%20social-20Por%20Valverde%20Chaves%20Jeannette.pdf> Consultado enero 2013. VILLA S., A. y VILLA L., O. (2007). El aprendizaje basado en competencias y el desarrollo de la dimensión social en las universidades. *Educación*, 40, p.15-48.