

**EXAMINANDO EL SERVICIO COMUNITARIO DESDE LA ÓPTICA DE  
LA RESPONSABILIDAD SOCIAL.  
Caso de la Facultad de Ciencias de la UCV.  
(...hacia una gestión social del conocimiento de la ciencia...)**

Giovanna Lombardi.

Escuela de Química. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela  
giovanna.lombardi@ciens.ucv.ve

## **RESUMEN**

A continuación se presenta una síntesis de la conceptualización y práctica del servicio comunitario en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela a raíz de la aprobación de la Ley del Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior que entrara en vigencia en el año 2007. Se discuten los conceptos de Responsabilidad Social Universitaria y Aprendizaje Servicio, se describe de manera general el diseño de instrucción y se presentan algunos resultados.

**Palabras clave:** responsabilidad social universitaria, aprendizaje servicio, aprendizaje

## **INTRODUCCIÓN**

Es de aceptación general que la universidad debe cumplir las funciones de docencia, investigación, extensión y gestión. De igual manera se reconoce que la formación integral de los jóvenes estudiantes se puede producir en la medida que las tres primeras se incorporen a los diseños curriculares con el objetivo de producir diferentes tipos de aprendizaje. En general se enuncian cuatro tipos generales de aprendizaje, como requisitos básicos, para desarrollar competencias que garanticen una formación para el ejercicio de la ciudadanía, estos son **aprender a ser, aprender a convivir, aprender a conocer y aprender a hacer**. En nuestra opinión las dos primeras privilegian la formación para el desarrollo personal y en comunidad mientras las dos últimas privilegian el conocimiento y el hacer en un campo de conocimiento.

La pregunta a contestar sería: **¿cómo realizar, en la práctica, esta integración?**. En este trabajo nos proponemos describir una, entre un gran número, de las posibles respuestas. Esta respuesta se enmarca en la necesidad de dar cumplimiento a las demandas impuestas por la entrada en vigencia, en el año 2007, de la “Ley del Servicio Comunitario para el Estudiante de Educación Superior” (LSCEES) y que colocó a la universidad venezolana frente a la tarea de generar los diseños para la realización de esa actividad académica de aprendizaje. En este trabajo presentamos la experiencia de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela (FC-UCV).

La elaboración del diseño exigió la construcción de un modelo didáctico cuyo propósito consistió en lograr la integración de las funciones de la universidad al currículo; en particular que abriera la oportunidad de que la actividad de extensión se considerara como parte de una actividad académica y en consecuencia de formación.

Para lograr este propósito se recurre al uso de diferentes conceptos que han proporcionado sustento teórico, entre otros: **responsabilidad social universitaria, gestión social del conocimiento científico, aprendizaje servicio;** centrandone nuestra atención en los conceptos de responsabilidad social universitaria (RSU) y aprendizaje servicio (ApS) de manera que puedan servir de soporte a una conceptualización sobre el Servicio Comunitario (SC). Asumimos que la prestación del servicio es, de manera simultánea, una actividad de aprendizaje, de producción/difusión de conocimiento y de acción en la comunidad, es decir, se trata de una actividad que por su naturaleza integra docencia-investigación-extensión.

En el caso de Venezuela tenemos que la relación entre la comunidad y la universidad es promovida institucionalmente por medio de la Ley Orgánica de Educación (Venezuela, 1980) cuando en el artículo 27 propone como objetivo: *“Difundir los conocimientos para elevar el nivel cultural y ponerlos al servicio de la sociedad y del desarrollo integral del hombre.”* Estableciéndose, de manera explícita, el papel que la universidad tiene no solo como responsable de la producción sino también responsable de la difusión del conocimiento que produce la ciencia.

Asumir la integración de la extensión dentro de una visión curricular, genera la posibilidad de movilizar el conocimiento adquirido en las aulas al buscar su aplicación para examinar una “realidad” concreta (la enfrentada por la comunidad en que se presta el servicio) y proponer alternativas de solución a las necesidades del entorno comunitario en el que se inserta el estudiante (con asesoría profesoral) y a través de ellos la propia universidad.

En síntesis, entendemos que el vínculo de la comunidad con su universidad es mediado por la producción y difusión del conocimiento. Por esta razón consideramos que la función extensión, que tiene como campo natural de acción la comunidad, sólo puede desarrollarse en toda su potencialidad cuando se integra al currículo y en estrecha interrelación con las otras dos: la docencia y la investigación. Esta integración permite a los estudiantes y profesores aproximarse a la comunidad, entendiendo que son parte de ella, con el propósito de conocer las necesidades colectivas y participando y comprometiéndose con la búsqueda de soluciones a problemas que son reales.

## LEY DE SERVICIO COMUNITARIO DEL ESTUDIANTE DE EDUCACIÓN SUPERIOR

### *Oportunidad vs Imposición*

La entrada en vigencia, en el año 2007, de la ley de Servicio Comunitario del Estudiante Educación Superior (LSCEES), como hemos señalado, brinda la oportunidad de interrelacionar la función de *extensión* al currículo, lo que significa, en la práctica, la incorporación de las tres funciones de la universidad al proceso de formación de los estudiantes.

A partir de la ley y la normativa desarrollada, se establecen restricciones tales como: a) debe realizarse **en y con** la comunidad; b) la prestación del servicio no es equivalente a las Prácticas Profesionales<sup>1</sup> (Art. 18 LSCEES); c) en su práctica se debe utilizar la metodología Aprendizaje Servicio (Art. 7 LSCEES) y d) la prestación del servicio debe darse mediante el diseño y ejecución de un proyecto de naturaleza social (artículos 13,15, 16, 17,18, 21 LSCEES).

Estos requisitos configuran, de manera prescriptiva, el conjunto de estrategias de enseñanza a utilizar con el propósito de, por una parte, producir aprendizajes definidos tales como solidaridad, compromiso (Art. 7 LSCEES), y, por la otra, obtener productos definidos como la formación de capital social (Art.7 LSCEES). Esta intencionalidad del legislador, definida sin ambigüedades, nos conduce a afirmar que el SC “permite” incorporar la extensión como una actividad de formación en los términos descritos por Sánchez (2004): la extensión se propone como fin fundamental el “*proyectar dinámica y coordinadamente la cultura y vincular a todo el pueblo con la universidad*” (p.84) y al considerarla como una actividad que debe producir aprendizajes debe examinarse desde su potencialidad para contribuir a la formación del estudiante como ciudadano con una formación integral.

Desde la perspectiva de las instituciones educativas la formación integral debe ser asumida como la generación de espacios que permitan ofrecer experiencias de aprendizaje capaces de consolidar el aprender a: **conocer/ hacer**, y desarrollar en toda su potencialidad el aprender a **ser/convivir**. Los últimos generalmente desatendidos porque los diseños instruccionales prestan atención, casi de manera exclusiva, al conocer y hacer en el marco de una disciplina

A continuación se presentan dos conceptos que han permitido dar sustento teórico a lo que ha sido la **práctica del servicio comunitario en la Facultad de Ciencias**. Posteriormente describiremos las características del diseño y algunos resultados.

---

<sup>1</sup> Comúnmente también conocidas como Pasantías

## ALGUNOS REFERENCIALES TEÓRICOS

### El concepto de Responsabilidad Social Universitaria.

Para la universidad, considerada como organización, la integración y cumplimiento de sus funciones: docencia-investigación-extensión-gestión suele asociarse al concepto de Responsabilidad Social Universitaria (RSU) como instrumento de gestión. En este contexto la Unión Europea, en el Libro Verde define la RS como

*La integración voluntaria, por parte de las empresas, de las preocupaciones sociales y medioambientales en sus operaciones comerciales y sus relaciones con el entorno. Ser socialmente responsable no significa solamente cumplir a plenitud las obligaciones jurídicas, sino también ir más allá de su cumplimiento, invirtiendo más en el capital humano, el entorno y las relaciones con los interlocutores (Comisión Unión Europea, 2001, p.7);*

Se completa esta definición al señalar que se debe entender como:

*...un concepto con arreglo al cual las empresas deciden voluntariamente contribuir al logro de una sociedad mejor y un medio ambiente más limpio. ... Esta responsabilidad se expresa frente a los trabajadores y, en general, frente a todos los interlocutores de la empresa, que pueden a su vez influir en su éxito". (Comisión Unión Europea, 2001, p. 4).*

Esta definición permite reconocer tres elementos claves en el concepto: a) una acción de retribución o corresponsabilidad, b) considerar los grupos de interés tanto internos (los trabajadores y sus familias) como externos (la comunidad local en que se inserta y la sociedad en su conjunto) y c) reconocer y gestionar los impactos que la organización produce manifestado como el compromiso de contribuir a mejorar la calidad de vida.

Valleys (s/f) aplica este concepto a las universidades y 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). Destaca en esta definición los conceptos de: **gerencia ética** que implica que la universidad reconoce y asume que genera impactos en la comunidad; y **gerencia inteligente** que significa que deben regresar a la universidad los impactos producidos en la comunidad con el propósito de reexaminarlos y transformarlos en conocimiento socialmente útil (Valleys, s/f). Este impacto debe producir los mayores beneficios y los menores daños, aunque es preciso reconocer que en el caso de la universidad muchos de los beneficios (y los daños) son intangibles pues se expresan principalmente en términos de la formación humana y profesional y del conocimiento que produce.

Valleys, de la Cruz y Sasia (2009) describen cuatro tipos de impactos producidos por la universidad: a) organizacionales (laborales y ambientales); b) cognitivos (investigación y epistemología); c) sociales (extensión, transferencia, proyección social) y d) educativos (formación académica).

**Impactos Cognitivos:** son los que resultan como consecuencia de la actividad de producción de conocimientos. En el caso que analizamos, el SC, se busca de manera particular producir conocimientos como resultado de una acción *en y con* la comunidad; lo que hace posible generar un espacio de interacción propicio para la construcción de conocimiento a partir de las necesidades concretas de la comunidad.

**Impactos Educativos:** la producción de conocimientos a partir de las necesidades de la comunidad ejerce una influencia directa en la formación de todos los actores (profesores, estudiantes y comunidades) porque se generan condiciones propicias para: a) realizar el examen de un problema común desde distintas perspectivas disciplinares promoviendo la interdisciplinariedad como estrategia para la solución de problemas y b) generar condiciones de aprendizaje que permiten el desarrollo de habilidades de aprendizaje y resolución de problemas que se ejercitan en situaciones no simuladas.

**Impactos sociales:** promueve la participación de la comunidad universitaria en la búsqueda de soluciones a problemas sociales mediante la participación institucional (autoridades y el personal docente y administrativo) en la vida de las comunidades.

**Impactos organizacionales:** se establecen alianzas estratégicas con otras instituciones públicas, por ejemplo el Ministerio de Educación, bien sea para financiar o para compartir resultados o contribuir a la definición de políticas públicas.

Para Valleys (s/f) estos impactos deben promover un cambio que permita avanzar desde: *“una Participación social que no tiene impacto sobre la Formación académica ni sobre la Producción de conocimientos, que siguen concibiéndose como actividades intramuros sin vínculo necesario con la sociedad.”*(p.7) hasta una situación en que cada

*...iniciativa social significa creación de una **comunidad de aprendizaje** que enriquece la enseñanza en las diversas Facultades y posibilita nuevas investigaciones gracias a los proyectos emprendidos. ... Se crea una sinergia entre Formación, Investigación y Participación social* (Valleys, s/f, p.7)

En síntesis podemos afirmar, asumiendo las palabras de Valleys, que la práctica del SC en la Facultad de Ciencias de la UCV es conceptualizada como un espacio en el que

*se concibe la Formación y la Investigación académica a partir de las “intersolidaridades” diagnosticadas en el mundo actual, que los estudiantes necesitan aprender profesional y humanamente para su carrera y vida ciudadana, a través de participar en proyectos de desarrollo social (Valleys, s/f, p. 7)*

## **Aprendizaje Servicio (ApS)**

Lombardi (2011) realiza una revisión de la literatura y sintetiza algunas características del ApS:

- a) *El ApS, es una estrategia de enseñanza y de aprendizaje, ... incorpora la experiencia... en situaciones reales, como parte de las situaciones de aprendizaje. ...*
- b) *Persigue lograr dos tipos de objetivos diferentes: aprendizajes de los estudiantes y de la institución universitaria y prestar un servicio a la comunidad... que debe producir nuevo conocimiento...que debe ser devuelto a la comunidad...*
- c) *El aprendizaje se produce cuando el estudiante logra establecer una relación entre la experiencia que vive en la comunidad, los conocimientos profesionales de los que dispone en el momento de prestar el servicio y lo que investiga sobre la problemática social...*
- d) *...para que se produzca el aprendizaje se debe poder... atar la acción que se realiza en la comunidad con un proceso de reflexión continua sobre la experiencia... (pp. 13-14 ).*

Stephenson, Wechsler y Welch (2003, c.p. en Ramírez y Pizarro, 2005) sintetizan estas características que interpretamos como una síntesis de las características anteriores.

*El Aprendizaje Servicio 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 (p.17, subrayado nuestro).*

Para lograr prestar un servicio con el propósito de que se desarrolle capital social, es preciso garantizar: a) un alto rigor académico; b) un compromiso activo de los estudiantes; y c) una intensa reflexión que integre los componentes de servicio y aprendizaje.

## LA PRÁCTICA DEL SERVICIO COMUNITARIO en la Facultad de Ciencias-UCV

La Práctica del SC tienen el propósito de desarrollar competencias ciudadanas inscritas en el marco de un compromiso de gestión y difusión del conocimiento (OEA-BID, 2008<sup>2</sup>, c.p. Valverde, s/f). El compromiso con esta idea lo refleja la consigna seleccionada para hacer la promoción del I Evento Nacional Servicio Comunitario de las Facultades de Ciencias, realizado en octubre 2009 (evento organizado por la Facultad Ciencias, UCV): Ciencia y Comunidad “...*hacia una gestión social del conocimiento de la ciencia...*”. Esfuerzo que permite concretar un intercambio de experiencias y conocimientos entre universidad-comunidad. Esta iniciativa apunta en la dirección señalada por *Global Compact* (Pacto Mundial promovido por NNUU) al señalar que GC supone una “*herramienta para renovar los esfuerzos de diálogo y cambio social... para promover los objetivos de la ciudadanía corporativa global y la responsabilidad social*” (c.p. Benbeniste, 2002, p.4)

### Origen, Características Y Desarrollo de la Práctica

Como se ha señalado, la práctica del SC se implanta en las instituciones de educación como resultado de la entrada en vigencia de la LSCEES en consecuencia es de obligatorio cumplimiento. Esta característica que facilita y promueve la interacción de las universidades y las comunidades a nivel nacional, que sin duda es una fortaleza, al mismo tiempo representa una gran debilidad porque: **a)** se percibe como una imposición (percepción alimentada por el clima de polarización que se vive en Venezuela en los actuales momentos); **b)** se asume como una carga adicional (en términos de dedicación tanto para los estudiantes como los profesores); **c)** es una ley que al ser prescriptiva, se percibe como que “*impone*”: *metodologías* (aprendizaje servicio y proyectos), *duración* (120 horas), *áreas temáticas de participación* (los estudiantes deben aplicar los conocimientos científicos, técnicos, culturales y deportivos y humanísticos adquiridos durante su formación académica (Art.4 )); **d)** en el caso de los estudiantes de la Facultad de Ciencias la realización de proyectos sociales en interacción directa con la comunidad no es parte de la actividad profesional por lo que no tienen experiencias previas que les permita anticipar qué hacer y cómo hacerlo.

Para los estudiantes e instituciones de Educación Superior es un requisito para la graduación (Art. 6 y 18) por lo que a la falta de experiencia se suma la obligatoriedad lo que en conjunto genera mucha resistencia.

Esta resistencia impide reconocer la oportunidad que brinda la ley porque: **a)** permite el desarrollo de un espacio curricular cuyo principal propósito es el desarrollo de competencias cívico-social (“*representa el espacio para el*

---

<sup>2</sup> 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).

*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); **b)** facilita la formación integral del estudiante al ser un espacio que enfatiza el aprender a ser y convivir, espacios poco atendidos en los diseños formales, en particular en las carreras técnico científicas; **c)** permite la aplicación del conocimiento para analizar situaciones reales y plantear aproximaciones sucesivas en la búsqueda de soluciones; **d)** cuenta como recurso la participación ciudadana de profesores, estudiantes y la institución; **e)** permite la generación y difusión de conocimiento.

### **La actividad**

Como ya se ha señalado, el SC se define como una actividad de aprendizaje de los estudiantes, la comunidad y la institución, que tiene el propósito de desarrollar capital social (Art. 7) y se fundamenta en los principios de “...*solidaridad, responsabilidad social, igualdad, cooperación, corresponsabilidad, participación ciudadana, asistencia humanitaria y alteridad.*” (Art. 2). El SC se realiza mediado por:

1. **La metodología de aprendizaje servicio**, metodología que exige prestar atención al proceso de aprendizaje y por lo tanto a plantearse la pregunta ¿qué aprenden los estudiantes?. En el caso que analizamos fue definido como propósitos de aprendizaje: **a)** enfatizar los procesos de construcción del conocimiento científico, proceso implícito de manera transversal en la formación de los egresados de las diferentes licenciaturas de la Facultad de Ciencias y **b)** Conocer la problemática específica de la comunidad en la que se presta el Servicio.

A estos propósitos asociamos salidas de aprendizaje para los estudiantes y para la institución.

Para los estudiantes se propone: **a)** Perfeccionar las habilidades de aprendizaje, de investigación y de comunicación y **b)** Desarrollar competencias ciudadanas.

Siguiendo la clasificación propuesta por Gottlieb y Robinson (2002) se propone desarrollar cuatro tipos de competencias:

- a) **Intelectuales**, enfatizando la importancia del procesamiento de información que se refleja en la selección, análisis, interpretación y síntesis con el propósito de identificar criterios para la producción de argumentos.
- b) **Investigación**, centrándose en la búsqueda y procesamiento de información como fundamentos para la resolución de problemas
- c) **Persuasión**, pues la participación como ciudadanos en la vida pública exige la construcción de argumentos que fundamenten los puntos de vista así como el desarrollo de habilidades para construir comunicaciones orales y escritas para exponerlos.
- d) **Participación** rescata la importancia del trabajo con los otros respetando la diversidad.

Se define como aprendizaje institucional: **a)** Contribuir al proceso de gestión social del conocimiento científico mediado por el desarrollo de proyectos sociales;



**b)** Contribuir al desarrollo de capital social y **c) la identificación** de problemas de carácter social que ameriten su estudio desde la perspectiva académica.

2. En cuanto a *los proyectos* a realizar la estrategia utilizada con el fin de trascender el voluntariado o simple cumplimiento de las disposiciones legales consistió: **a)** definición de un proyecto marco dirigido a contribuir a mejorar la enseñanza de las ciencias en Venezuela; **b)** definición de 5 grandes líneas entendidas como proyectos de investigación-acción, estas son: Asistencia Educativa, Divulgación de Conocimiento Científico, Apoyo Instrumental, Incorporación a Comunidades Científicas y Ciencia Cultura y Deportes; **c)** la comunidad de la Facultad de Ciencias plantea proyectos a realizar dentro de estas líneas. Se han propuesto un total de 17 proyectos; **d) los estudiantes realizan sus proyectos de servicio comunitario (microproyectos) dentro de las comunidades orientados por los 17 proyectos que han sido aprobados.** De acuerdo con la LSCEES los estudiantes son acompañados por un profesor tutor que en la mayoría de los casos tiene las mismas resistencias que muestran los estudiantes.

3. **La selección de las comunidades en** la que se prestará el servicio hasta ahora ha sido libre, el estudiante con su tutor académico seleccionan la comunidad y en ésta se nombra un tutor comunitario.

En la Facultad de Ciencias de la UCV, hasta ahora, el SC se ha prestado en comunidades con las siguientes características: **a)** instituciones educativas públicas o privadas subvencionadas; **b)** ONG, organizaciones comunitarias de diferente naturaleza como consejos comunales, hospitales, cuerpo de bomberos, consejos municipales, instituciones que atienden niños en situación de calle, etc.

## **PRINCIPALES RESULTADOS E IMPACTOS ALCANZADOS.**

### **Proyectos:**

Para el período 2008-2009<sup>3</sup> En la actualidad están en ejecución **1 proyecto marco: Mejoramiento Enseñanza de la Ciencia y 17** proyectos distribuidos de la manera siguiente y que ha permitido a los estudiantes la realización de sus microproyectos.

**Asistencia Educativa:** 5 proyectos, 322 microproyectos en 43 comunidades.

**Difusión del Conocimiento Científico:** 10 proyectos, 235 microproyectos en 19 comunidades.

**Apoyo Instrumental:** 1 proyecto, 189 microproyectos en 38 comunidades.

**Ciencia, Cultura y Deporte:** 1 proyecto, 3 microproyectos en 3 comunidades

Las comunidades se han distribuido de la siguiente manera: de las 103 comunidades en que se ha prestado servicio el 51% están en Caracas, 42% Miranda, 3% Aragua, 3% Vargas y el 1% Guárico.

---

<sup>3</sup> Fuente: Unidad de Servicio Comunitario Facultad de Ciencias

### **Áreas de Conocimiento:**

Estos proyectos se inscriben en cuatro áreas temáticas (Lombardi, 2011): a) Educación, b) Tecnología, c) Ambiente y d) Salud. En estas áreas se realizan actividades dirigidas a:

**Educación:** los proyectos realizados por los estudiantes se plantean como objetivo: a) dar apoyo a la formación académica trabajando temas de los programas, b) diseño de materiales instruccionales, todas dirigidas a motivar a estudiantes y profesores al aprendizaje en una doble dirección: contribuir a elevar el rendimiento académico y haciendo explícita la relación Ciencia-Tecnología-Sociedad.

**Salud:** con estos proyectos se busca difundir conocimiento que facilite la prevención de enfermedades destacando: la importancia de alimentación balanceada, de la manipulación y conservación masivo alimentos así como el conocimiento de vectores y control enfermedades parasitarias, virales y bacterianas, estimulando a las comunidades a asumir un papel protagónico en estas actividades de prevención.

**Ambiente** los proyectos apuntan a trabajar temas de conservación, conocimiento de la naturaleza y manejo seguro de sustancias tóxicas, manejo Integral Residuos Sólidos en ambientes de trabajo así como en comunidades.

**Apoyo Instrumental** se trabaja en Alfabetización Tecnológica e Introducción a la Programación.

### **Principales aprendizajes que se han generado con la iniciativa**

Registraremos estos aprendizajes utilizando como criterio de organización los saberes propuestos por UNESCO: conocer, hacer, ser y convivir.

#### **a) Aprendizajes de la comunidad de la Facultad de Ciencias.**

Los ejemplos que se presentan han sido registrados 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)

### **Aprender a Conocer**

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.

En la fotografía se muestra dibujo en la pared de un laboratorio de Química en una escuela del área metropolitana de Caracas, en el dibujo se observa confusión entre el proceso de destilación y titulación.



### Aprender a Hacer

Se aprende a diseñar materiales didácticos de manera sistemática, en especial diferentes demostraciones prácticas, un ejemplo de la actividad en la foto anexa. Demostraciones que diseñan y ejecutan los estudiantes durante la prestación de SC.



### Aprender a Ser y Convivir

La importancia de la construcción de conocimiento para abordar la resolución de problemas, pero sobre todo que es posible cambiar con el trabajo cooperativo.

La necesidad de resolver situaciones concretas hace que los estudiantes se involucren en el trabajo, en la foto trabajan para conectar computadores en red. Para realizar esta actividad previamente debieron acondicionar el local e investigar los requisitos y prescripciones necesarios para el mejor funcionamiento de la red



Desarrollo de Actividades en el Laboratorio

## b) 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 en la Parroquia Sucre. Catia.

### Aprender a conocer

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

Se muestran materiales elaborados por los estudiantes de Biología para explicar diferentes clasificaciones de los seres vivos



### Aprender a Hacer

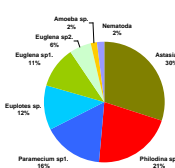
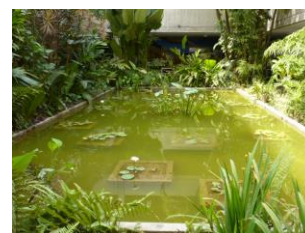
Los estudiantes de los liceos aprenden a **reconocer la diversidad de micro-invertebrados de agua dulce asociados y no asociados a los Residuos sólidos urbanos** (La deposición de residuos sólidos urbanos en la ciudad de Caracas se ha transformado en un verdadero problema de salud pública)

Pero también aprenden sobre procedimientos para construir el conocimiento de la ciencia como por ejemplo.

**Toma de muestras en campo, correcta rotulación y preservación de las muestras con los micro-invertebrados. Caracterizar la comunidad de micro-invertebrados de agua dulce asociados y no-asociados a residuos sólidos urbanos. Conocer el papel ecológico de los micro-invertebrados en los ambientes de agua dulce.**

Maneras de Construir el conocimiento científico, en este caso la obtención de datos mediados por el uso de instrumentos como el microscopio

Maneras de Comunicar el conocimiento científico, comunican los resultados de las observaciones construyendo gráficas, lo que les permite transformar los datos en resultados



## Aprender a Ser y Convivir

Compartir,

La importancia del conocimiento para comprender fenómenos del entorno y el potencial de transformación de este conocimiento

Participar como miembros de una comunidad en el análisis y búsqueda de soluciones a los problemas detectados



### c) 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:** En las escuelas y/o en las diferentes comunidades en que se ha prestado SC, 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 la asignatura sin haberla 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. Situación que se manifiesta, por ejemplo, en las instituciones educativas o en los hospitales. En el caso de las instituciones educativas se tiene dos situaciones extremas: Profesores que dictan asignaturas en campos distintos a los que corresponde a su formación profesional o sin las certificaciones correspondientes. 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.

c) **Rendimiento Académico:** En las comunidades con sede en instituciones educativas en que han participado los estudiantes se observa un bajo rendimiento (expresado en las calificaciones) en materias como física, química, matemática. Esta característica tiene su origen en diversas causas, de acuerdo a las observaciones de los estudiantes: a) poca motivación al estudio de asignaturas que no se “entienden” y que se perciben alejadas de los fenómenos que suceden en la vida cotidiana y por lo tanto sin utilidad; b) conocimientos previos insuficientes, por diferentes razones, entre ellas, los estudiantes han aprobado sin cursar la asignatura, porque han aprendido de manera mecánica o porque la realidad social ha determinado su incorporación tardía al sistema educativo.

d) **Niveles de complejidad que derivan del nivel de abstracción del conocimiento científico**, Esta variable tiene múltiples manifestaciones, sin embargo destaca la que se concreta como dificultad para utilizar el lenguaje científico.

## CONCLUSIONES

Cumplir con la LSCEES ha representado un reto para las instituciones de educación en Venezuela porque ha sido necesario un esfuerzo de conceptualización. Para realizar esta tarea, en la Facultad de Ciencias, nos hemos apoyado en dos conceptos que han resultado de gran utilidad: responsabilidad social universitaria y aprendizaje servicio.

La práctica nos permite anticipar que el diseño implantado permite generar aprendizajes de diferentes tipos (conocer, hacer, ser y convivir) tanto en la comunidad ampliada como en la comunidad universitaria y para la propia institución, constituyéndose en una valiosa estrategia que permite a la universidad cumplir con un papel no solo de generación sino que también de difusor del conocimiento.

El servicio comunitario, que implica trabajar en y con la comunidad, constituye un espacio para el ejercicio de la ciudadanía.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Benbeniste, S. (2002). El alcance del concepto de la Responsabilidad Social Corporativa de acuerdo a los organismos internacionales promotores del tema.

En: [http://www.unglobalcompact.org/un/gc/unweb.nsf/content/SG\\_speaks\\_spain.htm](http://www.unglobalcompact.org/un/gc/unweb.nsf/content/SG_speaks_spain.htm). (consultado septiembre 2010).

Comisión de las Comunidades Europeas. *Libro Verde. Fomentar un marco europeo para la responsabilidad social de las empresas*. Bruselas. 2001.

En: [http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2001/com2001\\_0366es01.pdf](http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/es/com/2001/com2001_0366es01.pdf) (consultado diciembre 2010)

Gottlieb, K. y G. Robinson. (2002). *A practical guide for integrating civic responsibility into de curriculum*. Community College Press.

Ley de Servicio Comunitario del Estudiante de Educación Superior. Gaceta Oficial N° 38.272 del 14-09-05. 2005. En:

<http://www.ciens.ucv.ve/ciencias/normativas/serviciocomunitario/LeydeServicioComunitarioGaceta.pdf> (consultado septiembre 2010)

Lombardi, G. (2011) Una visión pedagógica del servicio comunitario. Caso de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela.

*revista@serviciocomunitario, I*. En: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_scfc/issue/view/87/showToc](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_scfc/issue/view/87/showToc)

- Ramirez, M.T. y B. Pizarro. (2005). *Aprendizaje Servicio. Manual para docentes*. Pontificia Universidad Católica de Chile. En:  
<http://creas.uahurtado.cl/html/documentos/aprendizajeservicio/manualuc.pdf>  
Consultado septiembre 2008.
- Sánchez de Mantrana, M. (2004)- La extensión universitaria en Venezuela. *Educere, Foro Universitario*, 24, 83-94. En:  
<http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/19847/1/articulo13.pdf>  
(consultado noviembre 2010)
- Vallaey, F.; De La Cruz, C. y P. Sasia. (2009). *Responsabilidad Social universitaria. Manual de Primeros pasos*. 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.
- Villa S., A. y O. Villa L. (2007). El aprendizaje basado en competencias y el desarrollo de la dimensión social en las universidades. *Educar*, 40, p.15-48.