

## ÉTICA, CAPITAL SOCIAL Y DESARROLLO EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA: UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA

CARLOS ENRIQUE ZERPA<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Simón Bolívar, Departamento de Ciencia y Tecnología del Comportamiento

<sup>2</sup>Universidad Central de Venezuela, Departamento de Educación para Ingeniería

e-mail: czerpa@usb.ve

Recibido: agosto 2011

Recibido en forma final revisado: agosto 2012

### RESUMEN

Se presentan algunas consideraciones de importancia que, en el contexto de la carrera de Ingeniería tiene la formación humana, especialmente la referida a la cuestión ética en sus relaciones con el desarrollo social. Desde un enfoque de Ética, Capital Social y Desarrollo, se hace una propuesta que operacionaliza la extensión de la idea de responsabilidad social empresarial (RSE), aplicada en este caso particular a procesos de formación académica en el contexto universitario. Un marco teórico-referencial cognitivo-constructivista sustenta la propuesta. Sobre la base del análisis de la matriz curricular de algunas de las carreras tecno-científicas, de una importante institución de educación superior venezolana, como elemento diagnóstico del ethos universitario, se propone un esquema de intervención para la formación ética sobre la base de la promoción del voluntariado social, la reflexión sobre la responsabilidad social y tres principios orientadores de dicha praxis: deconstruir, fundamentar y reconstruir el espacio ético complejo de la subjetividad asociada con el campo profesional. Se discuten las implicaciones de la propuesta pedagógica.

*Palabras clave:* Ética e ingeniería, Capital Social, Ética y Desarrollo, Responsabilidad Social, Capacitación ética.

### ETHICS, SOCIAL CAPITAL AND DEVELOPMENT IN ENGINEERING EDUCATION: A PEDAGOGICAL PROPOSAL

#### ABSTRACT

Fundamentals considerations about the human formation in Engineering, specially referred to ethics and the social responsibility of professionals of this area, are presents in this paper. Incorporating human development instruction, this approach include ideas of ethical, share capital and developmental program coordinated by the Inter-American Development Bank (I.A.D.B.) about enterprise social responsibility, in this particular case, applied to processes of academic studies in the university context. The paper proposes a referential framework in Engineering context in order to generate social voluntary action and reflection about social responsibility of science over three principles: to de-construct; to fund; and to re-construct the subjective ethical complex space vinculed to profession. Implications for curriculum in the University are discussed.

*Keywords:* Ethic and Engineering, Social Capital, Ethic and Development, Social Responsibility, Ethics Training.

#### INTRODUCCIÓN

Acerca de que la conducta ética, el comportamiento asociado con la costumbre, es una forma de conducirse que se debe mostrar en la vida cotidiana, es algo por lo que cualquier persona puede darse por enterada. Y es que hasta quienes delinquen y rompen la ley saben que hacerlo no es correcto pues es un acto reprochable, al menos, en las sociedades plurales y democráticas: los ladrones saben que no se debe robar y sin embargo, lo hacen. Muestra de ello

es el trabajo de Levy-Suhl (1912) quien llevó a cabo una serie de investigaciones que mostraban cómo las personas transgresoras de la ley también poseían alta conciencia de la clase de conductas que eran moralmente aceptadas en la sociedad europea de aquella época.

¿Qué es entonces lo que debe decirse sobre la ética? O más bien, ¿qué puede decirse, en el contexto de la formación universitaria, sobre tal reflexión acerca de la conducta moral de las personas? Pareciera que lo importante en la

búsqueda de respuestas apropiadas para estas interrogantes, es considerar la utilidad real de la teoría y buscar sus aplicaciones al mundo de lo concreto, precisamente aquel en el que el ejercicio de una profesión se expone a situaciones comunes y no comunes cuya forma de afrontar pasa por la toma de decisiones morales y por ende, tiene implicaciones éticas en todo su sentido. Es decir, desarrollar la capacidad o competencia moral de los estudiantes es la meta.

La enseñanza de cuestiones éticas en la Universidad suele estar circunscrita a la exposición de teorías y puntos de vista, tanto interesantes como importantes, de diferentes pensadores y sistemas de pensamiento. Pero comúnmente es fácil identificar la distancia que existe entre la teoría y lo que la gente hace en la vida cotidiana. Si bien es cierto que cualquier persona puede expresar abiertamente y defender, incluso, el necesario papel que cumple la enseñanza de la ética en el currículo académico de muchas carreras, también lo es el hecho de que tales experiencias de aprendizaje pueden quedar como tangenciales al núcleo conceptual en la formación de las distintas profesiones: no se incluye la formación ética como un eje temático transversal sino que sólo se le asigna un espacio reducido y normalmente vinculado con la existencia de alguna asignatura en la que se discute; por ejemplo, un código de ética. Refiere Lind (2007: 15): “La moral y la democracia aún no han llegado a la educación, y no llegarán hasta que no entendamos lo que esto implica.....no llegará (la democracia) mientras ésta (la educación) separe de manera estricta la clase de determinadas disciplinas y la clase de moral y se dedique unilateralmente al fomento de técnicas y tecnologías”.

En otras palabras, al entender de Lind, las competencias de carácter moral que deben desarrollarse en los estudiantes pertenecen a las metas que persiguen las instituciones de educación superior al igual que pertenecen las competencias que buscan desarrollar las asignaturas tradicionales del curriculum, pero sin duda se hace énfasis en la segunda y no tanto en la primera, y cuando se focaliza sobre la primera suele hacerse con menos recursos o empleando métodos poco efectivos (Lind, 2007).

Si bien deben enseñarse contenidos especializados de los diferentes campos del saber, también hay un riesgo presente en dicha transmisión pues junto con el potencial que representa el saber para mejorar la vida cotidiana, van también de la mano “posibilidades de abuso que amenazan la justicia social, la democracia y la convivencia pacífica... el progreso técnico implicará exigencias morales cada vez más inalcanzables para nosotros....; sin progreso técnico no habría bombas atómicas, ántrax, virus de computadoras... robo de órganos....” (Lind, 2007: 16)

Al respecto, Haws (2001) refiere la existencia de al menos seis aproximaciones pedagógicas que se emplean para transferir y hacer comprender la ética a estudiantes de Ingeniería: la enseñanza y discusión de códigos de ética; lectura y discusión de temas de contenido humanista; fundamentos teóricos de la ética (filosofía moral); heurísticas éticas (resolución de dilemas éticos); estudio de casos (por ejemplo, de catástrofes de Ingeniería); y aprendizaje de servicio (exposición al ambiente-mundo real). Sin embargo, no todas las aproximaciones son igualmente exitosas.

Por ejemplo, algunas de estas orientaciones (las tres primeras) de la enseñanza de la ética pueden caracterizarse como prácticas expuestas en cursos percibidos como “aburridos” o bien, “poco útiles”. Además de esto, la resistencia a incorporar temáticas de corte social y humano en los planes de estudio de las carreras tecno-científicas, es un aspecto común en muchas instituciones educativas, tendencia que, afortunadamente, ha estado cambiando en los últimos años.

De allí que surja la necesidad de explorar las formas a través de las cuales el proceso de enseñanza de cuestiones éticas y valorativas puede integrarse, no como un aspecto complementario, sino inclusive como un tema transversal y central en la formación de profesionales. En este caso particular, la referencia es la formación profesional en la Ingeniería, objetivo central de este documento.

## **ÉTICA Y RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA**

Es mucho lo que se ha escrito en los últimos dos mil años en relación con el tema de la ética. Desde Aristóteles (1954), pasando por Kant (1788/1973), hasta nuestros días con pensadores como Habermas (1991), los sistemas de pensamiento filosófico han transitado por diversos caminos y se han hecho también diversas lecturas de sus planteamientos. Está demás decir que históricamente se ha hablado de la ética como una disciplina no formal de la filosofía (más empírica porque tiene que ver con el hacer concreto de las personas, a posteriori y no a priori), cuyo objeto de estudio es la moral. A partir de la moral se construye la ética; en efecto, lo moral y lo ético se articulan con costumbres o prácticas que son comúnmente realizadas (actuadas) por las personas (Escobar, 1992).

Lo que es importante destacar más bien es la suerte de acuerdo tácito que en el ambiente académico de estos tiempos ha venido copando paulatinamente la escena de cambios y ajustes que la Universidad está dando para

adaptarse a las demandas que le hace la sociedad; siguiendo a Vallaey (2004), esto es articulable a tres aspectos, de manera específica: 1) el mundo no está bien (los tiempos actuales plantean una crisis de la existencia profunda, en lo personal y social); 2) las instituciones de educación superior tienen responsabilidad en la emergencia de este atributo de los tiempos modernos; 3) desde la academia, sin duda alguna, existe algo que los/las docentes pueden hacer.

Precisamente, ante el desconcierto de los tiempos actuales resulta impostergable que desde la Universidad, centro del saber y de las iniciativas que de una u otra forma han modificado tanto la forma de comprender el mundo como las formas de estar en él, el enfoque de ética, capital social y desarrollo (Kliksberg, 2001, 2004) surge como una alternativa viable para enfrentar los males de la civilización actual. En este marco, Responsabilidad Social es distinto a cualquier forma de ideología y representa realmente un *espacio en el que se pueden resolver problemas comunes* con base en la participación y la proyección social. El marco subyacente supone una seria crítica a las concepciones únicamente económicas del desarrollo. En efecto, el desarrollo económico que han alcanzado muchas naciones no ha garantizado un desarrollo social y humano del mismo nivel y, como se puede entonces precisar, este desajuste representa en sí mismo un problema ético.

Refiere Stiglitz (1998) que el desarrollo económico de una nación forma parte de su organización social tal que, para abordar las inequidades estructurales, se requiere no sólo de cambios en lo económico, sino también transformaciones en el seno mismo de la sociedad. En otras palabras, las relaciones económicas forman parte indelible de un tejido social y cultural, y por ello es indispensable establecer interrelaciones de gran importancia entre realidades económicas y socioculturales. Lo que ha venido denominándose como *capital social*, surge desde un enfoque transdisciplinario para abordar precisamente tales conexiones y analizar las complejas interacciones entre lo social y los procesos de desarrollo. Putnam (1993) define al capital social como el conjunto de asociaciones horizontales entre las personas que tienen un efecto sobre la productividad de las comunidades. Se trata del conjunto de normas, redes, valores y organizaciones a través de las cuales las personas y sus grupos influyen y/o acceden al poder y sus recursos, y facilitan, formulan y toman decisiones o acciones coordinadas.

Orientado por la idea de la importancia de considerar en lo económico los fenómenos que no son tanto de mercado como de comportamiento de las individualidades, emerge el enfoque de ética, capital social y desarrollo (Kliksberg,

2001, 2004). Supone la intercepción de las dimensiones señaladas (es decir, la ética, el capital social y el desarrollo) en tanto conjuntos de interés que moldean una totalidad para generar problemáticas que giran alrededor de un planteamiento orientador: *¿cómo debe ser organizada la vida en común de las personas?* De acuerdo con Kliksberg, capital social es la capacidad que tiene un grupo de personas de una comunidad para organizar y conformar grupos u organizaciones económicas o sociales. La meta de tales grupos-organizaciones es resolver problemas comunitarios y mejorar así, sustancialmente, su calidad de vida. Todo ello de acuerdo a la participación activa, basada en el nivel de asociatividad y de confianza interpersonal e institucional que poseen las personas, así como en los valores morales y normas de comportamiento ético que ellas comparten. De forma particular, se considera como un concepto conformado por la suma de tres dimensiones no observables: confianza, asociatividad y civismo.

El énfasis de esta perspectiva implica un re-plantearse la pregunta acerca de *¿qué es lo que debe hacerse?* De entrada, esto supone un importante cambio en la perspectiva pedagógica porque la ética se desdibuja de su papel teórico como fuente de reflexiones y especulaciones reservadas a la filosofía y a las personas que hacen filosofía, y por el contrario se convierte así en un tópico de reflexión desde las profesiones y desde lo social. Desiato (1992) afirmaba que el verdadero ejercicio reflexivo debe considerarse como la búsqueda de abismos escondidos en la estructura de los conceptos: la capacidad de reflexión se vuelca ahora a buscar en el centro mismo de la vida académica universitaria el sentido que tiene el desarrollo humano.

Desde la academia, lugar privilegiado para iniciar la reflexión necesaria para el cambio, la tarea comenzaría entonces por precisar cuál es su ethos oculto, es decir, las normas, paradigmas, objetivos, valores que se encuentran implícitos en el sistema y que se deslizan en el espacio de lo no-dicho, pero que fuertemente influyen en quienes reciben la instrucción. Identificar este aspecto pondría de relieve la actual crisis del saber en la cual la enseñanza y la ética parecieran tópicos no relacionados y que el enfoque propuesto pretenderá entonces rescatar.

## **SOBRE LA FORMACIÓN HUMANA EN LA CARRERA DE INGENIERÍA Y EL CAMBIO CURRICULAR**

De acuerdo con Vallaey (2004) las Universidades no podían quedarse alejadas de la reflexión sobre Responsabilidad Social, que ya muchas empresas han desarrollado durante los últimos años, no sólo porque

ellas también son organizaciones, sino porque además les toca formar a los futuros profesionales que laborarán en las empresas, a los futuros ciudadanos que tendrán que promover democráticamente los derechos humanos y a los futuros funcionarios que tendrán a su cargo el bien común en un mundo cada vez más interconectado.

De lo anterior se desprende la necesidad urgente de promover iniciativas que vinculen la reflexión ética con el mundo real social. Tales iniciativas han de concebirse como un ejercicio que no sólo pertenece al marco de la especulación filosófica sino que también puede interceptar a otras variables de fundamental importancia para la promoción de la calidad de vida humana y la superación de los graves problemas que afectan a toda la región latinoamericana.

Esto cobra fundamental importancia en los planes de formación de profesionales de distintas especialidades que se dictan en las instituciones de educación superior y especialmente a las de corte tecno-científico, tomando en consideración que es el avance en la tecnología uno de los más importantes motores de cambio social que ha operado en la historia del mundo y que más ha impactado en las vidas de las personas. Esto justifica la conveniencia de encontrar a la ética en una intersección con los dos campos, del capital social y el desarrollo.

Según Valleys (2004), para lograr un efecto que pueda tener varias dimensiones, desde lo académico debería sustentarse una praxis de este tipo en tres aspectos que pueden figurar como principios rectores:

*Deconstruir* los fundamentos que constituyen las bases de la racionalidad de las ciencias y la tecnología.

*Fundamentar* la necesidad de diseñar nuevas plataformas pedagógicas que permitan diagnosticar e intervenir los problemas éticos del desarrollo.

*Reconstruir* marcos de referencia que permitan encontrar soluciones efectivas ante los desafíos éticos del desarrollo.

Desde la propuesta pedagógica de Valleys (2004) que puede articularse a los términos “*asombro*” e “*impejidad*” (una práctica pedagógica que resulta del desencuentro con contenidos complejos que producen perplejidad), de lo que se trata entonces es de promover la formación de un nuevo perfil de egresado/a universitario/a. Su formación curricular debe exponerle a experiencias significativas de aprendizaje para vincularse directamente con los problemas del desarrollo de su comunidad inmediata y le permitan pensar en la necesidad de hacer intervención

desde una perspectiva ética universal; esto, con el fin de que se comprometa en acciones concretas que, desde su marco profesional, atiendan a la solución de las complejas situaciones que caracterizan el actual “mal” desarrollo de los pueblos latinoamericanos.

## **ÉTICA, CAPITAL SOCIAL Y DESARROLLO EN LA FORMACIÓN DE PROFESIONALES DE LA INGENIERÍA**

En el caso de la formación y el ejercicio de la profesión en las áreas tecno-científicas, es notorio el efecto que el desarrollo de este saber ha generado en el mundo. A medida de que ha ido evolucionando el pensamiento tecnológico y los avances tecno-científicos, en la misma medida se han hecho mucho más complejos los problemas sociales y también se han producido nuevos males, que exigen nuevas curas que desde la misma tecno-ciencia no se pueden aportar, al menos en lo inmediato. En consecuencia, la realidad actual de las naciones latinoamericanas exige de sus actores sociales el necesario cambio “actitudinal” que, en tanto acción humana, amerita darle un nuevo sentido (más aplicado) a la reflexión moral.

Concretamente, aunque de manera no exhaustiva, pudieran generarse formas alternativas de comenzar a incorporar el enfoque de ética, capital social y desarrollo dentro del currículo de formación profesional de estas disciplinas, precisándose algunas estrategias específicas orientadas al logro de tales propósitos. Se proponen aquí algunas formas de acción adaptadas al marco particular de las Facultades que forman profesionales de corte tecno-científico y afines, un espacio no muy frecuentemente considerado en el debate sobre este importante tema.

Cuando se analiza la matriz curricular de estas carreras, es común encontrar que los planes de estudios incorporan solo alguna asignatura en la que se estudia de manera directa el aspecto de las cualidades morales del/de la profesional en cuestión (el caso las asignaturas tipo “ética profesional” o “deontología”). Un análisis realizado por Zerpa (2004, 2011) sobre la malla curricular de estas áreas en dos importantes instituciones de educación superior en Venezuela puede ilustrarlo. Las conclusiones de estos documentos se exponen a continuación.

En estos estudios, la matriz curricular de las asignaturas revisadas de la facultad tecno-científica objetivo y de la unidad académica específicamente analizada, distaba mucho de incluir el enfoque de Ética, Capital Social y Desarrollo. Pareciera que las asignaturas que incluyen la discusión por la problemática del desarrollo no responden a un “eje” ético, sino que en realidad forman parte

complementaria de la formación más racionalista-técnica. Muy pocas asignaturas (aproximadamente el 4% de las mallas curriculares revisadas) colocan directamente al/ a la estudiante frente a la posibilidad de reflexionar moralmente sobre el quehacer de la persona y las posibles implicaciones que tiene el ejercicio profesional de la Ingeniería sobre el entorno humano. Pero no se aproxima realmente a un enfoque basado en la problematización del desarrollo.

Es común que las asignaturas en las que se planteen tópicos vinculados a la idea de responsabilidad tengan un enfoque más apegado a un marco legal (el ejercicio profesional sometido a restricciones legales que una persona egresada debe conocer: ley de hidrocarburos, ley penal del ambiente, normas de calidad COVENIN e ISO 9000, por ejemplo) que a un intento por fomentar transversalmente la discusión reflexiva del rol profesional frente a la responsabilidad social que se tiene por delante.

Se evidencia así una muy escasa o muy pobre presencia de contenidos humanistas con contenidos tecno-científicos en la formación profesional de los/las estudiantes. No obstante, en las instituciones objeto del análisis, existe la posibilidad de que cualquier estudiante curse asignaturas de programas académicos distintos al suyo y esto representa una vía para ampliar la formación en el área humanística a través de cursos que se dictan en otras unidades académicas. Sugiere esto que se pueden cursar asignaturas que analicen la relación de las ciencias y la tecnología con el quehacer humano. Esto pudiera representar una suerte de plataforma que sirva de conexión y promoción a la inter y transdisciplinariedad entre las diferentes profesiones. Sin embargo, las asignaturas que pueden cursarse no necesariamente se ajustan al enfoque de ética, capital social y desarrollo.

Acerca de si la formación de los/las estudiantes se relaciona con las problemáticas sociales del país y el desarrollo, es posible que en diferentes cátedras, efectivamente, se discutan aspectos relacionados con este tema. Algunas asignaturas así lo sugieren pero da la impresión de que el balance pudiera estar inclinado a discutir estos problemas en asignaturas de corte electivo que, por ende, se consideran sólo “complementarias” y no sustantivas o instrumentales, en el currículum profesional. “Pareciera entonces que una impresión general de los contenidos de la matriz curricular de estas carreras tecno-científicas no está precisamente muy a tono con lo que se esperaría de la promoción de un enfoque de Ética, Capital Social y Desarrollo” (Zerpa, 2004: 15-16).

Lo anterior evidencia que no existen otros espacios académicos formales en los que se incorpore una

estrategia instruccional para la formación ética y sólo muy tangencialmente en algunas asignaturas del ciclo aplicado se abordan contenidos vinculados con la responsabilidad social. Además, no existen esfuerzos concretos en establecer espacios de discusión en los que se incorporen las relaciones entre la ética, el capital social y el desarrollo y la responsabilidad social del ejercicio profesional desde la perspectiva de este enfoque. Esto ameritaría, por ejemplo, la consulta a las autoridades de la Universidad a fin de conocer la visión que tienen acerca de la idea de la Responsabilidad Social Universitaria y el punto de vista de los/las estudiantes para identificar las necesidades actuales de enseñanza de la responsabilidad social como componente sustantivo e instrumental de su formación académica. Ambos aspectos impresionan deficientes.

### **UNA PROPUESTA DE INCORPORACIÓN DEL ENFOQUE DE ÉTICA, CAPITAL SOCIAL Y DESARROLLO EN EL ÁMBITO ACADÉMICO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA**

En el contexto específico de la formación profesional de Ingenieros/as en Venezuela, un programa “integral” que se dirija a cubrir las anteriores “necesidades de ética” debe incluir por lo menos los siguientes aspectos, más allá inclusive de la consideración única de los/las estudiantes de pregrado como población objetivo:

*Formación permanente del cuerpo docente de las Facultades o unidades académicas que forman profesionales de la Ingeniería en el tema de la responsabilidad social universitaria.* Para ello es conveniente la apertura de una cátedra libre de responsabilidad social en la especialidad particular en cuestión (CLIRSE) en la cual, con una frecuencia mensual, se discutan temas inherentes a la iniciativa de capital social y desarrollo, desde el espacio particular de la profesión y sus disciplinas afines (el marco inter y transdisciplinario). Esto se constituiría en un seminario permanente del enfoque de ética, capital social y desarrollo.

*Ampliación del curso de formación pedagógica para el personal de instructores/as (o equivalente) en formación, ganadores/as de concurso de oposición a través de espacios formales de discusión acerca de la Ética y desarrollo, como requisito obligatorio para el ascenso al escalafón de Profesor/a Asistente o su equivalente.* Esto permitiría sensibilizar (modificar actitudes) al personal docente en los temas éticos vinculados con los problemas sociales y promovería la reflexión acerca del rol docente como modelo de conductas y de acción moral-participación social. Tal iniciativa debería ser extensiva a docentes de otros niveles

académicos en calidad de invitación.

*Incorporación de temas transversales* (como eje transversal temático) que, sobre aspectos éticos vinculados con el desarrollo en la profesión, puedan ser discutidos en las diferentes asignaturas que forman parte del ciclo profesional del plan de estudios en las especialidades que se dictan en la carrera.

*Apoyo institucional de experiencias de voluntariado* y generación de nuevos grupos de voluntariado a partir de la observación de las necesidades de las comunidades ubicadas en el área de influencia de la Institución de educación superior o incluso más allá de ella, incorporando la visión de los/las estudiantes en la comprensión de tal realidad.

*Proponer una nueva asignatura denominada “Ética y desarrollo”*, por ejemplo, dentro del esquema del Programa de Cooperación Interfacultades o alguna iniciativa similar, de corte electivo no-técnica que tenga como marco de referencia el enfoque de ética, capital social y desarrollo, que se oriente a la reflexión sobre los problemas sociales, el papel de la profesión en su solución y la incorporación de los/las estudiantes al trabajo de auténtico voluntariado; esto incluiría una selección de lecturas específicas para discutir de forma seminarial, discusión de casos reales en los que se presenten dilemas morales similares a los que se enfrentan los/las profesionales de las especialidad y la elaboración de proyectos factibles de voluntariado desde el saber de la disciplina. Siguiendo a Haws (2001) una iniciativa de tal tipo constituiría una oportunidad única para el aprendizaje activo y combinaría lo que según este autor resulta la opción más eficiente de optimizar la instrucción ética en Ingeniería al incluir tanto aspectos de los fundamentos teóricos, como aspectos relativos al aprendizaje de servicio y estudio de casos.

La estructura del syllabus de la asignatura propuesta se consideró de la forma siguiente, como plan de curso general sobre la base de presupuestos cognitivo-constructivistas de la acción docente:

## **EJEMPLO DE PROGRAMA DE UN CURSO SOBRE ÉTICA, CAPITAL SOCIAL Y DESARROLLO**

### **Curso electivo: Ética y Desarrollo**

#### **Justificación**

Los tiempos actuales están caracterizados por un alto desarrollo tecno-científico pero a la vez tienden a ser

percibidos como tiempos de “desesperanza”, en vista de los graves problemas sociales que privan en el mundo entero. Esto resulta así en tanto pareciera que las personas se constituyen en reflejo de lo que pudiera denominarse el fracaso de la modernidad, cuya premisa fundamental se sintetiza en la idea frustrada de mejorar la calidad de vida de las personas a partir de las aplicaciones de la ciencia y la tecnología en los diferentes ámbitos del quehacer humano.

La persona común suele quejarse constantemente de una suerte de malestar cultural producto del mismo proceso de desarrollo socioeconómico y que, en principio, pareciera no tener salida, con las consecuentes implicaciones que, para la convivencia y los vínculos sociales, tiene asumir tal postura. De allí la importancia de reflexionar acerca de los problemas éticos del desarrollo que, directa o indirectamente, se relacionan con el quehacer de las profesiones del ámbito social, humano y tecno-científico.

Específicamente, se requiere ampliar la formación académica universitaria a través de la inclusión de temáticas referidas a los graves problemas del desarrollo de la sociedad actual, especialmente la latinoamericana, de manera tal que se vaya más allá de la visión excesivamente tecnicista que priva en el perfil profesional de cualquier área del conocimiento. La idea es agregar al programa de estudios de la profesión un conjunto de saberes vinculados con la posibilidad de re-pensar la práctica profesional y que permita hacer ver al/a la profesional como agente de cambio social dentro del contexto en el cual se aplique su saber.

Conviene entonces abrir espacios para la discusión de temas de interés que se vinculen directamente con la responsabilidad social de las personas que ejercen las diversas profesiones, a fin de sensibilizarles en la identificación y análisis de problemas éticos vinculados con su especialidad y a la elaboración de propuestas que tiendan a presentar soluciones factibles a aquellos aspectos que afectan el logro de un buen desarrollo social, desde la perspectiva del enfoque de ética, capital social y desarrollo.

El curso está dirigido a estudiantes de la carrera de Ingeniería, extensiva a estudiantes de otras especialidades tecno-científicas, de próximo egreso o en proceso de elaboración de su trabajo especial de grado. Tiene una modalidad presencial, tipo seminario, e incluye actividades de discusión teórica, lectura guiada de documentos y trabajos prácticos de aplicación del enfoque de ética, capital social y desarrollo. Puede tomarse como curso de extensión para profesionales ya en ejercicio y tiene un peso de 2 unidades crédito.

Las sesiones presenciales tendrán una duración de dos (2) horas académicas y procurarán la incorporación de casos de estudios y análisis de situaciones en las que se involucre la idea de responsabilidad social a la luz del enfoque de ética, capital social y desarrollo.

### **Plan de Curso**

#### **Unidad de Aprendizaje I**

*Ética y desarrollo: introducción al concepto de responsabilidad social*

Objetivos y competencias a desarrollar.

1.- Se espera que el/la participante se sensibilice en relación con la problemática social circundante en su contexto inmediato y establezca relaciones entre la ética como reflexión acerca de la moral actuada, el ejercicio profesional y la noción de responsabilidad social.

#### **Objetivos declarativos:**

Definir el concepto de ética.

Definir el concepto de responsabilidad social.

Identificar problemas éticos existentes en el área de desempeño profesional.

#### **Objetivos procedimentales:**

Vincular el ejercicio profesional con el concepto de responsabilidad social.

Vincular la responsabilidad social con la ética profesional.

#### **Objetivos actitudinales:**

Sensibilizar al/a la participante en cuanto al lugar que ocupa como sujeto y agente de cambio en su medio social.

Desarrollar el interés por la consideración de los problemas del desarrollo existentes en su medio social.

#### **Estrategia Instruccional**

La unidad I se desarrollará durante las semanas 1 a 5 del semestre lectivo.

Los/las participantes de la experiencia realizarán un conjunto de lecturas relacionadas con la unidad para discutir presencialmente, de forma seminaria, sus contenidos (de acuerdo a un cronograma de actividades y lecturas seleccionadas).

Las actividades de clase presencial incluirán además estudios de casos de búsqueda de información en Internet (WebQuest) por parte de los/las estudiantes en los que se presenten problemas sociales y del desarrollo vinculados con algunos efectos que tiene la Ingeniería en las sociedades: desigualdad, inequidad, contaminación del medio ambiente y acceso al conocimiento, entre otros.

Las personas participantes deberán realizar una investigación en grupos colaborativos de 3-4 personas en la cual logren identificar las deficiencias en la enseñanza de contenidos éticos y valorativos en las diferentes profesiones (se asignará una carrera de una Universidad a cada grupo colaborativo y cada uno realizará un diagnóstico del “ethos” de dicha

carrera a partir del análisis de los contenidos curriculares de su plan de estudios u otra actividad orientada hacia tal fin); cada grupo de estudiantes llevará a clase un informe con las conclusiones de su análisis por especialidad durante la semana 4 del semestre a fin de discutirlo con el resto de sus compañeros/as y extraer de allí conclusiones acerca del currículo oculto de la carrera.

#### **Evaluación:**

Trabajo de diagnóstico del ethos de una carrera universitaria: 25 %

#### **Unidad de Aprendizaje II**

*Profesión y responsabilidad social: aspectos críticos.*

*Objetivos y competencias a desarrollar*

1.- Se espera que el/la participante desarrolle un juicio crítico en relación con la realidad ética de su profesión a partir del análisis de situaciones que impliquen dilemas morales del ejercicio profesional y adquiera conocimiento acerca de las diferentes formas de razonamiento moral que se pueden generar a partir del intento de resolución de un dilema moral.

#### **Objetivos declarativos:**

Definir qué es un dilema moral.

Definir los diferentes niveles de razonamiento moral según las formulaciones teóricas de Lawrence Kohlberg, James Rest y Georg Lind.

Identificar dilemas morales existentes en diferentes ámbitos de desempeño profesional.

#### **Objetivos procedimentales:**

Analizar dilemas morales reales existentes en el ámbito profesional.

Analizar el juicio moral que una persona genera al enfrentarse a un dilema moral de la profesión.

#### **Objetivos actitudinales:**

Fomentar el desarrollo de la empatía en tanto valor afectivo presente en una situación de discusión de dilemas morales que permite comprender la perspectiva del otro.

Desarrollar el interés por el análisis de situaciones de naturaleza moral que se presentan en el ejercicio profesional.

#### **Estrategia Instruccional**

La unidad II se desarrollará durante las semanas 6 a 9 del semestre lectivo.

Los/las participantes de la experiencia realizarán un conjunto de lecturas relacionadas con la unidad para discutir presencialmente, de forma seminaria, sus contenidos (según cronograma de actividades y lecturas seleccionadas). Las actividades de clase presencial incluirán el análisis de dilemas morales seleccionados por el/la facilitador/a del curso y por los/las participantes a través de una búsqueda libre en Internet que estén vinculados a su área de desempeño profesional.

Las personas participantes deberán realizar una investigación de manera individual en la que entrevisten a cinco estudiantes avanzados de cualquier carrera de su Universidad y a cinco estudiantes de recién ingreso de la misma institución y las mismas carreras, para identificar el conocimiento acerca del compromiso ético que implica la profesión y el grado de conocimiento acerca del concepto de responsabilidad social. Los resultados serán discutidos por el grupo de estudiantes quienes llevarán a clase un informe con las conclusiones de su análisis durante la semana 9 del semestre.

#### **Evaluación:**

Trabajo de entrevistas personales a estudiantes: 15 %

Trabajo de análisis de dilemas morales de la profesión: 15%

### **Unidad de Aprendizaje III**

*Ética y desarrollo: oportunidades para la profesión.*

*Objetivos y competencias a desarrollar*

1.- Se espera que el/la participante reflexione acerca de los problemas sociales que caracterizan a los países en desarrollo y distinga el modelo de desarrollo económico tradicional del modelo de desarrollo propuesto por el enfoque de ética, capital social y desarrollo. Así mismo, se espera también que analice su papel como agente de cambio social desde el marco de referencia que le proporciona su profesión.

#### **Objetivos declarativos:**

Definir la naturaleza de los problemas del desarrollo existentes en los países del tercer mundo.

Definir el concepto de “buen desarrollo” desde la perspectiva del enfoque de ética, capital social y desarrollo.

Distinguir el modelo de “buen desarrollo” del enfoque de ética, capital social y desarrollo, del modelo de desarrollo tradicional propuesto por la economía.

Caracterizar los desafíos éticos del desarrollo que tienen los países del tercer mundo.

#### **Objetivos procedimentales:**

Proponer alternativas de acción que, desde el marco profesional particular, puedan aportar soluciones a los desafíos éticos del desarrollo en países del tercer mundo.

#### **Objetivos actitudinales:**

Promover la comprensión de los problemas sociales que sufren las personas que habitan en los países del tercer mundo.

Generar interés y preocupación por los efectos del mal desarrollo y la promoción de propuestas de solución ante los problemas éticos que ello implica.

#### **Estrategia Instruccional**

La unidad III se desarrollará durante las semanas 10 a 12 del semestre lectivo.

Los/las participantes de la experiencia realizarán un

conjunto de lecturas seleccionadas para la unidad a fin de discutir presencialmente, de manera seminario, sus contenidos (según cronograma de actividades y lecturas seleccionadas).

Las actividades de clase presencial incluirán juegos de simulación para analizar aspectos vinculados con los problemas del desarrollo que sufren las personas habitantes de los países del tercer mundo y la elaboración de los lineamientos generales para un prototipo de modelo de intervención social que, desde el marco profesional particular y a partir del enfoque de ética, capital social y desarrollo, pueda ser aplicable para abordar problemáticas sociales en las comunidades circundantes al área de influencia de su institución de adscripción, o bien, más allá de ella.

#### **Evaluación:**

Evaluación formativa/ retroalimentación-co-evaluación acerca de la participación colaborativa para realizar el prototipo del modelo de intervención social desde la profesión.

### **Unidad de Aprendizaje IV**

*El ejercicio profesional y la promoción del desarrollo social.*

*Objetivos y competencias a desarrollar*

1.- Se espera que la persona participante analice la importancia de generar estrategias de promoción de la solidaridad social desde el marco profesional a través de la experiencia del voluntariado y se comprometa en la realización continua de iniciativas que, desde la perspectiva del enfoque de ética, capital social y desarrollo, promueva la construcción de capital social a partir de la atención de problemas sociales en el área de influencia de su Universidad o más allá de ella.

#### **Objetivos declarativos:**

Analizar la noción de capital social.

Describir diferentes tipos de formas de generación del capital social.

Identificar problemas sociales comunitarios en los que puedan aportarse soluciones desde la acción profesional particular.

#### **Objetivos procedimentales:**

Relacionar la noción de capital social con el concepto de “buen” desarrollo del enfoque de ética, capital social y desarrollo.

Diagnosticar necesidades de acción sobre problemas comunitarios en los que la profesión pueda aportar soluciones.

Aplicar un modelo de intervención, desde el marco profesional particular, en la resolución de un problema social a partir de la figura de voluntariado y empleando un enfoque inter y transdisciplinario que involucre a otros



campos del saber.

**Objetivos actitudinales:**

Sensibilizar a la persona participante en la importancia de comprometerse en experiencias de voluntariado.

Generar la preocupación por el desarrollo de alternativas de solución ante los problemas de la comunidad.

**Estrategia Instruccional**

La unidad IV se desarrollará durante las semanas 13 a 16 del semestre lectivo.

Los/las participantes de la asignatura realizarán una experiencia de voluntariado en la cual harán un diagnóstico de un problema social real vinculado o no con el ámbito de su profesión, en una comunidad ubicada en el área de influencia de su institución universitaria (o más allá de ella) y especificarán una solución particular al mismo, empleando tanto los conocimientos del enfoque de ética, capital social y desarrollo, como los del método de trabajo de su profesión.

Las actividades de clase presencial incluirán además algunas lecturas vinculadas con la temática del voluntariado social para ser discutidas de manera seminarial.

Las personas participantes se organizarán en grupos colaborativos de 4-5 personas y cada grupo realizará un informe final del curso en el que se incluirá el diagnóstico de la situación problema y la alternativa de solución elegida; dicho informe incluirá también los resultados de la propuesta de intervención, beneficios, alcances, conclusiones y reflexiones personales acerca de la experiencia y deberá entregarse en la última sesión del curso.

**Evaluación:**

Trabajo final del curso: 45 %

**CONCLUSIONES**

En este trabajo se presentó una reflexión y a la vez una propuesta de incorporación del enfoque de ética, capital social y desarrollo en las carreras de corte tecno-científico, especialmente la Ingeniería, en instituciones de educación superior. Se formuló una estrategia que abarca aspectos de formación docente, cambio curricular y acción social. El hecho de generar una propuesta evidencia el interés que actualmente existe por plantear acciones concretas para fomentar el cambio en la enseñanza de la ética y cuestiones valorativas en los espacios de las Universidades, avanzando en relación con la práctica extendida de discutir retóricamente estos aspectos sin mayor impacto en lo real. La incorporación del enfoque de ética, capital social y desarrollo en la formación de profesionales de estas carreras, aunque no exclusivamente porque se trata de un marco general que resulta de interés para cualquier carrera, constituiría un importante cambio en tal sentido.

Así mismo, se presentaron las conclusiones de dos reportes de investigación preliminar de diagnóstico del ethos oculto de las carreras tecno-científicas de dos instituciones de educación superior, lo cual sirvió de referente empírico para mostrar la carencia de métodos pedagógicos efectivos en la enseñanza de la ética en la Universidad; a partir de allí se generó un modelo de intervención que incluyó aspectos tanto de formación de estudiantes como de formación docente, enfatizando en el diseño de una asignatura que incluye los aspectos conceptuales del enfoque de ética, capital social y desarrollo.

Finalmente, la discusión no acabada en este tema de la enseñanza de la ética en la Universidad y especialmente en la carrera de Ingeniería, conduce a pensar que se requieren esfuerzos mancomunados y no solo iniciativas particulares para lograr el objetivo de hacer reflexionar a los/las estudiantes y a sus docentes en relación con la responsabilidad social desde el marco de sus propias profesiones; ello hace de este problema no solo un tema de corte estrictamente académico, sino también le asigna un papel relevante a la reflexión institucional global, en cuanto a la responsabilidad social que tiene la Universidad y las Facultades/carreras de Ingeniería en la formación de profesionales comprometidos con visiones no exclusivamente técnicas del desarrollo sino que también incorporen dentro de tal concepción el aspecto de desarrollo humano. Válidamente, esto implicaría considerar a la profesión de Ingeniería como una disciplina cuya praxis está orientada también a favorecer la vida.

**REFERENCIAS**

- ARISTÓTELES. (1954). *Ética Nicomaquea*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- DESIATO, M. (1992). *Introducción al estudio del hombre*. Universidad Católica Andrés Bello, Caracas.
- ESCOBAR, G. (1992). *Ética*. McGraw-Hill, Ciudad de México, México.
- HABERMAS, J. (1991) *Escritos sobre moralidad y eticidad*. Paidós-ICE. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, España.
- HAWS, D. R. (2001) *Ethics instruction in engineering education: a (mini) meta-analysis*. *Journal of Engineering Education*, 90 (2), 223-229.
- KANT, I. (1973) *Crítica de la razón práctica*. Losada, Buenos Aires, Argentina.

KLIKSBERG, B. (2001) *Ética y desarrollo: la relación marginada*. El Ateneo, Buenos Aires, Argentina.

KLIKSBERG, B. (2004). *Más ética, más desarrollo*. Buenos Aires: Temas.

LEVY-SUHL, M. (1912). Die Prüfung der sittlichen Reife jugendlicher Angeklagter und die Reformvorschläge zum § 56 des deutschen Strafgesetzbuches. *Zeitschrift für Psychotherapie*, pp. 232-254.

LIND, G. (2007). *La moral puede enseñarse*. México: Trillas.

PUTNAM, R. D. (1993). *The Prosperous Community: Social Capital and Public Life*. *The American Prospect*, No. 13.. Mimeografiado.

STIGLITZ, J. (1998). *Toward a New paradigm for Development: Strategies, Policies and processes*. Ponencia presentada en la Prebish Lecture at UNTAD, Génova, el 19 de Octubre de 1998. [En línea] <http://www.worldbank.org/html/extdr/extme/prebisch98.pdf>, Acceso 1 Octubre (2005).

VALLAEYS, F. (2004) *¿Cómo enseñar ética, capital social y desarrollo en la Universidad? Módulo 2: Estrategias Pedagógicas*. Material mimeografiado, Instituto de Estudios Avanzados para las Américas, O.E.A. Washington, E.U.A.

ZERPA, C. E. (2004). *Informe sobre el análisis de la malla curricular de las carreras tecno-científicas de una institución de educación superior venezolana: un ejercicio de diagnóstico del ethos universitario*. Mimeografiado. Curso *¿cómo enseñar ética, capital social y desarrollo en la Universidad?* Instituto de Estudios Avanzados para las Américas, Organización de los Estados Americanos. Washington, D. C.

ZERPA, C. E. (2011). *Informe sobre el análisis de la malla curricular de asignaturas de la DCSH-USB*. Mimeografiado. Diplomado en Desarrollo Gerencial y Gestión de Empresas Socialmente Responsables, Universidad Simón Bolívar.