

Reporte de una experiencia de intervención con el fin de incorporar la temática de cuidado del medioambiente en una asignatura de la carrera de Tecnología Médica, no relacionada con el tema. .

Ana Zepeda, Carolina Tapia, Christian Ramonda y Batzabé González.

Cita:

Ana Zepeda, Carolina Tapia, Christian Ramonda y Batzabé González (2017). *Reporte de una experiencia de intervención con el fin de incorporar la temática de cuidado del medioambiente en una asignatura de la carrera de Tecnología Médica, no relacionada con el tema. XIV Jornadas Argentinas de Estudios de Población. Asociación de Estudios de Población de la Argentina, Santa Fe.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/xivjornadasaepa/60>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/e7Qs/ARh>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

XIV Jornadas Argentinas de Estudios de Población - I Congreso Internacional de Población del Cono Sur, Santa Fe 20-22 de septiembre de 2017

Reporte de una experiencia de intervención con el fin de incorporar la temática de cuidado del medioambiente en una asignatura de la carrera de Tecnología Médica, no relacionada con el tema.

Ana Zepeda, Facultad de Medicina, Escuela de Tecnología Médica, Campus San Felipe, Universidad de Valparaíso, Chile. E-mail: ana.zepeda@uv.cl

Carolina Tapia, Facultad de Medicina, Escuela de Tecnología Médica, Campus San Felipe, Universidad de Valparaíso, Chile. E-mail: carolina.tapia@uv.cl

Betzabé González, Facultad de Medicina, Escuela de Tecnología Médica, Campus San Felipe, Universidad de Valparaíso, Chile. E-mail: betzabegonzalezf@yahoo.com

Christian Ramonda, Facultad de Medicina, Escuela de Tecnología Médica, Campus San Felipe, Universidad de Valparaíso, Chile. E-mail: christian.ramonda@uv.cl

Resumen

La carrera de Tecnología Médica, impartida en la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso (UV), está poniendo en práctica algunas iniciativas con el fin de promover la responsabilidad social universitaria en la generación de un medio sustentable. En este marco es que se está intentando la incorporación de temas ambientales en asignaturas, que aparentemente no tienen materias que se relacionen directamente con problemáticas ambientales, haciendo suyo el valor UV, relacionado con la sustentabilidad ambiental.

Por tanto, el objetivo de este documento fue describir la experiencia de incorporar la temática de cuidado del medioambiente en una asignatura de la carrera de Tecnología Médica, donde los contenidos de la cátedra, aparentemente no están relacionada con la problemática medioambiental.

Este estudio fue de tipo exploratorio y de intervención, donde se eligió la asignatura llamada “Taller de Autorregulación” para los fines de este estudio, el cual se imparte en el primer año y sus actividades de aprendizaje están sustentadas en la autoeficacia académica para alcanzar sus logros. La intervención consistió en una charla motivacional y un trabajo cooperativo de reflexión e investigación sobre la problemática de medioambiental. Luego de 2 semanas, presentaron sus resultados en una narrativa visual, haciendo uso de la Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Los grupos eligieron la infografía, maqueta y narrativa visual para exponer sus resultados. Los temas que abordaron fueron: contaminación del aire por tabaco, gestión de residuos y, reutilización de materiales.

Los resultados de este trabajo ponen de manifiesto que la incorporación transversal de la problemática ambiental es posible. Además, es destacable que la experiencia de aprendizaje haya sido bi-direccional, lo cual entra en sintonía con un aprendizaje significativo no sólo para el estudiante, sino también para el docente.

Introducción

Los problemas ambientales tales como: el agotamiento y degradación de los recursos naturales; la contaminación; el cambio climático y la destrucción de la capa de ozono; entre otros, se perciben amenazantes. Por ende, se ha generado en la sociedad una razonable incertidumbre respecto de las condiciones de vida futuras, ante lo cual las entidades educativas deben prestar atención. Es así como las instituciones de educación y en particular las de educación superior, están llamadas a ser partícipes de la generación y promoción de conductas que propicien una convivencia armónica con la naturaleza. Por tanto están llamadas a generar los espacios que favorezcan la disposición de sus estudiantes a generar los cambios que su comunidad educativa requiere como para conducirlos a detener el deterioro medioambiental y los problemas que ello está generando. Además, las instituciones deberían ser un ejemplo para la comunidad en cuanto al consumo responsable de materia y energía, así como también de lo que produce como residuo (Muñoz, 2008).

Por otra parte, las entidades de educación superior cuentan con una herramienta poderosa que es la docencia, pues a través de ella pueden sensibilizar y transmitir los valores de responsabilidad social que implica la sustentabilidad¹ ambiental en sus futuros profesionales y técnicos, quienes asumirán funciones de liderazgo en las entidades donde laborarán (públicas y privadas) y presumiblemente tendrán en sus manos las decisiones sobre aspectos relevantes para la sociedad.

La educación superior en Chile se imparte en entidades estatales y privadas en diferentes niveles: 49 centros de formación técnica, 42 institutos profesionales, 28 universidades estatales y 31 universidades privadas. Todas ellas recibieron en el año 2016 a 1.178.437 estudiantes (MINEDUC, 2017). Esto les brinda una oportunidad privilegiada como para infundir en sus educando el sentido responsabilidad que les cabe en el presente, como estudiantes y, en el futuro como profesionales y técnicos respecto del consumo para satisfacer sus necesidades presentes sin comprometer la supervivencia de las futuras generaciones, que es el valor que está contenido en la definición de sustentabilidad (Naciones Unidas, 2017).

La educación ambiental, por su parte, tiene como principal propósito lograr que las personas y sus comunidades adquieran los conocimientos, los valores y las habilidades para participar responsable y eficazmente en la prevención y solución de los problemas ambientales y en la

¹ En la literatura existe una profusa controversia entre el significado de los términos sustentabilidad y sostenibilidad, la cual no ha sido zanjada aún. Para los fines de este documento, se considerarán ambos términos como referidos a satisfacer las necesidades actuales sin comprometer los recursos de las generaciones futuras.

gestión de la calidad del medio ambiente. La educación ambiental es una herramienta fundamental como para comprender las relaciones entre los ecosistemas naturales y la sociedad.

La incorporación de la temática ambiental, en forma transversal a la formación de cualquier profesional o técnico, apunta a ser un ente activador de la conciencia ambiental de los estudiantes (Gomera, 2008). Esto se sustenta en que el cuidado del medioambiente es una tarea que le incumbe a toda la sociedad en su conjunto y por ende, se constituye en un contenido transversal donde cualquiera carrera universitaria o técnica tiene algún aspecto que se vincula con la temática medioambiental (Yuz, 1997). Por ejemplo, la medicina tendrá que prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades provocadas por contaminación ambiental, los abogados tendrán que velar por que se cumplan la leyes relacionados con el cuidado del medio ambientes, los bioquímicos tendrán que preocuparse por la detección de contaminantes biológicos, los ingenieros mecánicos tendrán que preocuparse de los materiales y los residuos que provoca su actividad, entre muchos otros ejemplos.

Por otra parte, es esperado que los estudiantes que eligen estudios relacionados con la temática ambiental o bien con enfoques de ciencias sociales, tengan un mayor conocimiento o compromiso ambiental por lo que se presume que muestren mayor interés en lo que respecta a estos temas. En cambio, en aquellos estudiantes que cursan carrera, cuyas materias supuestamente no se relacionan con temas ambientales no se perciben que estén llamadas a contemplar en sus planes de estudio, temas relacionados con el cuidado del medio ambiente. Por tanto, suele hacer cierto desconocimiento y resistencia, tanto en los docentes como en los estudiantes cuando se ven enfrentados a reflexionar sobre temas relacionados con la sostenibilidad del planeta. Es más, se presume que estos estudiantes tienen una supuesta falta de interés al respecto, lo que no necesariamente es real (Larraz, 2016).

En tanto, la Universidad de Valparaíso (UV) tiene un arraigado compromiso y vinculación con la comunidad donde desarrolla sus actividades académicas. La comunidad académica en su conjunto está constantemente poniendo a disposición sus capacidades de investigación, desarrollo y creatividad con el fin de dar respuesta a las necesidades de la sociedad donde ha instalado sus dependencias (Universidad de Valparaíso, 2017).

En concordancia con lo anterior, la universidad forma parte de la Alianza de Redes Iberoamericanas de Universidades por la Sustentabilidad y el Ambiente (ARIUSA). Además, ha impulsado numerosas iniciativas tendientes a aportar con el desarrollo sustentable, tanto a

nivel regional como nacional. En la actualidad, la universidad es parte de la Red de Responsabilidad Social Universitaria en Desarrollo Sostenible (RESUDEs), cuyo propósito es Indagar sobre las acciones desarrolladas y los logros conseguidos en las universidades implicadas en las redes internacionales y nacionales en cuestiones ambientales, con el relevamiento de indicadores definidos específicamente con el trabajo en red de tres universidades del Mercado Común del Sur (MERCOSUR): Universidad Nacional de Villa María (Argentina), Universidad de Manizales (Colombia) y Universidad de Valparaíso-Campus San Felipe (Chile).

Además, la universidad se encuentra en un avanzado proceso de implementación de un modelo educativo orientado por competencias y los valores del sello UV, donde todas las asignaturas apuntan al perfil de egreso en forma explícita. Por tanto, el estudiante debe adquirir todas las competencias del perfil de egreso de su carrera en alguna etapa de su plan de estudios. Este modelo significó un cambio en el enfoque de la enseñanza, desde a uno centrado en el objetivo de aprendizaje a otro centrado en el estudiante, es decir en el proceso y logro de aprendizaje de este. Por tanto, la docencia está centrada en el estudiante, promoviendo y facilitando el aprendizaje autónomo. Esto ha implicado que el profesor se ha convertido en un gestor del aprendizaje (Universidad de Valparaíso, 2012).

Por otra parte, la universidad ha incorporado a su visión la aspiración de ser una institución de excelencia y vinculada a la realidad de su entorno *“que aporte al desarrollo regional y nacional, sostenible y socialmente responsable, referente en la Educación Superior en el ámbito nacional e internacional”*. Igualmente, ha declarado *“la sostenibilidad”* como uno de los valores *“que orientan a la Universidad de Valparaíso y que forman parte de su tradición formadora”*.

En este marco es que en la carrera de Tecnología Médica, impartida en la Facultad de Medicina de la Universidad de Valparaíso, se están poniendo en práctica algunas iniciativas con el fin de promover la responsabilidad social universitaria en la generación de un medio sustentable. Una de ellas tiene que ver con la incorporación de temas ambientales en asignaturas, que aparentemente no tienen materias que se relacionen directamente con los temas ambientales. Para ello se están buscando los medios a través de los cuales se pueda incorporar la temática de cuidado del medio ambiente, en forma transversal, en todas las materias que se imparten en esta carrera, haciendo suyo el valor UV, relacionado con la sustentabilidad ambiental.

Por tanto, el objetivo de este documento fue describir la experiencia de incorporar la temática de cuidado del medioambiente en una asignatura de la carrera de Tecnología Médica, donde los contenidos de la cátedra, aparentemente no están relacionada con la problemática medioambiental.

Metodología

Este estudio fue de tipo exploratorio y de intervención, donde se eligió la asignatura llamada “Taller de Autorregulación” para los fines de este estudio. El mencionado taller se imparte en el primer año de la carrera de Tecnología Médica. Las actividades de aprendizaje están sustentadas en la autoeficacia académica la cual está influenciada por la motivación para alcanzar sus logros de aprendizaje (England, 2012; Pintrich, 2004). Dentro de las estrategias de aprendizaje de esta asignatura, está el uso de un portafolio donde el estudiante plasma todas sus sensaciones, acciones y/o pensamientos de manera sistemática, la cual se revisa posteriormente y se constituye en una instancia reflexiva en torno al proceso de aprendizaje.

La intervención consistió en una charla motivacional, cuyo contenido fue la responsabilidad que les cabe a ellos como estudiantes, en cuanto al cuidado del medio ambiente dentro del recinto universitario donde su vida estudiantil tiene lugar. Luego, se invita a los estudiantes a investigar sobre la problemática medioambiental y a reflexionar respecto de los espacios y su conexión en el entorno geográfico donde se encuentra el campus San Felipe, poniendo énfasis en el papel que toda la comunidad universitaria ejerce sobre nuestro entorno y las oportunidades que ello representa como para convertirse en un aporte al cuidado medioambiental. En sintonía con el enfoque teórico que tiene la asignatura, ellos debían hacer un trabajo cooperativo (en grupo de 8 a 10 estudiantes), debiendo ser incorporado al portafolio trabajado en el curso y cuyo resultado final debía ser plasmado haciendo uso de la Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), ya sea realizando una infografía, maqueta o narrativa visual. En relación a la narrativa visual se puede decir que se basa en la capacidad de comunicar el producto de la reflexión y proceso de investigación mediante imágenes (Rayón, et al., 2011). La duración del proceso fue de dos semanas, lo cual concluyó con una presentación oral de 2 a 4 minutos. Estos debían incluir textos asociados a las imágenes para infografías y maquetas. En el caso de las narrativas visuales, podían contener musicalización y/o narración con voz en off. El trabajo fue evaluado mediante una rúbrica, la cual se aplicó al momento de la presentación del trabajo. Además, se hizo hincapié en que el

trabajo debía evidenciar el conocimiento adquirido en cuanto a las habilidades de autorregulación de los procesos de aprendizaje experimentados en la asignatura.

Resultados

En la etapa de organización, se conformaron 8 grupos de trabajo, cada uno de los cuales realizó el trabajo de investigación y reflexión que se les había instruido. Durante el transcurso de la actividad, tuvieron que poner en práctica las destrezas de autorregulación aprendidas en el transcurso del taller. Como resultado de este proceso, cuatro grupos eligieron la infografía como medio para exponer el resultado de su trabajo. Los temas que abordaron fueron: contaminación del aire por tabaco, gestión de residuos y, reutilización de materiales. Sólo un grupo eligió la maqueta, la cual fue hecha de materiales reutilizados. Los dos grupos restantes confeccionaron una narrativa visual, cuyo tema central fue el manejo de residuos, donde hubo uno en que se utilizó mensajes hechos a mano alzada, en hojas de cuaderno, lo cual se presume fue el resultado de sus reflexiones sobre el tema.

Aunque se observaron algunos errores conceptuales, tales como la difusa distinción entre los conceptos de reducción y reutilización de material, se apreció que en todos los grupos hubo algún grado de sensibilización respecto de los problemas ambientales que habían investigado. No obstante lo anterior, hubo una exigua conexión con los problemas medioambientales que podrían presentarse en el Campus, es decir donde estos estudiante pasan buena parte de su vida universitaria.

Por otra parte, se pudo observar que esta experiencia redundó también en un proceso sensibilizador para los docentes participantes. Esto porque ellos tuvieron que ser coprotagonistas de la dinámica que estaban llevando a cabo los estudiantes, respondiendo dudas o dialogando con los estudiantes. Esto hizo que la actividad se convirtiera en una oportunidad para docentes y estudiantes como para tener una vivencia compartida, lo cual los llevó a alcanzar junto la meta de aprendizaje.

Comentarios y conclusiones

En primer término, este trabajo constituye una de las primeras aproximaciones que se tiene en el campus en pos de incorporar la temática medioambiental, de manera transversal en el currículo. También es destacable el hecho que se haya hecho en una asignatura, donde sus

contenidos y experiencias de aprendizaje parecían bastante distantes de temas relacionados con el medio ambiente.

Asimismo, se puede subrayar el hecho que haya sido una experiencia de aprendizaje bi-direccional, lo cual entra en sintonía con un aprendizaje significativo no sólo para el estudiante, sino también para el docente. Esto resulta relevante, puesto que una de las aprehensiones que suelen tener los docentes respecto de la incorporación de temáticas transversales, como la temática medioambiental, es que no se sienten preparados como para enseñar sobre ello o no le encuentran conexión con los contenidos de su asignatura. Sin embargo, los resultados de este trabajo muestran que experiencias como esta, fomentan la creatividad y desafían intelectualmente, tanto a los docentes como a los estudiantes. Todo lo cual, lejos de poner en tensión, enriquece la vivencia de los participantes de este aprendizaje.

El hecho que los estudiantes prestaran poca atención a los problemas medioambientales que podrían presentarse en el Campus, podría deberse a que en una etapa inicial, les resultara más factible un abordaje más global, para luego avanzar hacia una visualización más cercana a sus realidades.

Por último, este tipo de experiencias resulta coherente con el modelo educativo que está implementando la Universidad de Valparaíso, donde el énfasis está puesto en el aprendizaje del estudiante, más allá de los estrictamente disciplinar, movilizand o voluntades para alcanzar sus metas.

Nota: Esta investigación fue realizada en el marco del Proyecto “Responsabilidad Social Universitaria en Desarrollo Sostenible”, Sector Educativo del MERCOSUR, promovido por la Comisión Regional Coordinadora de Educación Superior.

Bibliografía

England, C., 2012. Teoría Social Cognitiva y Teoría de Retención de Vincent Tinto: Marco Teórico para el estudio y medición de la auto-eficacia académica en estudiantes universitarios. *Revista Griot*, 5(1), pp. 28-49.

Gomera, A., 2008. La conciencia ambiental como herramienta para la educación ambiental: Conclusiones y reflexiones de un estudio en el ámbito universitario. *Centro Nacional de Educación Ambiental*.

Larraz, B., 2016. Educación ambiental del alumnado de Ciencias Jurídicas y Sociales. En: F. J. Saéz, B. S. & P. Santacruz, edits. *Experiencias docentes en educación superior en materia de energía y medioambiente..* s.l.:s.n.

Ministerio de Educación de Chile (MINEDUC), 2017. Resumen Estadístico 2016. En: Santiago: MINEDUC, pp. 1-2.

Muñoz, Á. M., 2008. Dimensiones críticas de la educación para la sostenibilidad en instituciones de educación superior. *Sotavento MBA*, Volumen 12, pp. 64-78.

Naciones Unidas, 2017. *Centro de Información de las Naciones Unidas: Medio ambiente y desarrollo sostenible*. [En línea]

Disponible en: <http://www.cinu.mx/temas/medio-ambiente/medio-ambiente-y-desarrollo-so/> [Último acceso: 3-9-2017].

Pintrich, P., 2004. A Conceptual Framework for Assessing Motivation and Self-Regulated Learning in College Students.. *Educational Psychology Review*, 16(4), pp. 385-407.

Rayón, L., De las Heras, A. M. & Muñoz , Y., 2011. La creación y gestión del conocimiento en la enseñanza superior: la autonomía, autorregulación y cooperación en el aprendizaje. *Contornos*, 2(4), pp. 103-122.

Universidad de Valparaíso, 2012. *Proyecto educativo de la Universidad de Valparaíso*. [En línea] Disponible en:

http://www.decom-uv.cl/~gabriel/wp-content/uploads/2012/06/proyecto_educativo.pdf [Último acceso: 3-9-2017].

Universidad de Valparaíso, 2017. *Dirección de Vínculos y Cooperación Internacional*. [En línea]

Disponible en: <http://vinculos.uv.cl/index.php/academicos/informar-actividades-y-programas-de-vcn>

Yuz, R., 1997. La Transversalidad como constructo organizativo del currículo escolar, en la antesala de la globalidad. *Revista de Investigación en la Escuela*, Issue 32.