



## PLAN DE ACCIÓN PARA EL DESARROLLO SUSTENTABLE DESDE LA IMPLEMENTACIÓN DE TRANSVERSALIDAD CURRÍCULAR EN LA CARRERA DE NUTRICIÓN HUMANA DE LA UNIVERSIDAD DEL ALTIPLANO

Elizet Cuatecontzi Cuahutle  
elizet19@hotmail.com

Ignacio Darío Flores Sánchez  
sf.dario@yahoo.com

### Resumen

La formar irracional de aprovechamiento de los recursos naturales han puesto de manifiesto un desequilibrio entre las actividades humanas y el ambiente, producto de una falta de concientización y respeto hacia la naturaleza. Los profesionistas de las diferentes disciplinas no vinculadas con áreas ambientales, creen estar alejadas de esta problemática y al mismo tiempo, no visualizan que desde el ámbito de su formación profesional pueden incidir para mejorar y promover una mejor calidad de vida en armonía con su medio ambiente. Nutrición Humana, carrera del área de Ciencias de la Salud, por sus características, permite proponer un plan de acción para incorporar en dicha disciplina, el enfoque del Desarrollo Sustentable desde la implementación de transversalidad curricular. El Plan está diseñado con base al modelo educativo “un aprendizaje centrado en el alumno” con el cuál se fomentan competencias para la autonomía y desde la visión de la Universidad del Altiplano. Por ello, se establecen diez competencias disciplinares y se toma de referencia el indicador ED-01 (COMPLEXUS, 2013) que hace referencia a los Planes de Estudio que han incorporado de manera transversal la perspectiva ambiental y la sustentabilidad.

El Plan de acción para el Desarrollo Sustentable desde la implementación de transversalidad curricular en la licenciatura de Nutrición Humana, tendrá un proceso



continuo educativo, activo, participativo y permanente, que permita desde un enfoque holístico, formar profesionistas conscientes y comprometidos desde el ámbito de su profesión con el Desarrollo Sustentable.

#### Palabras clave (máximo 5)

Desarrollo sustentable, transversalidad, currículum.

#### Planteamiento del problema

La forma de aprovechamiento de los recursos naturales, en los diferentes procesos de producción de la economía de los países, ha puesto de manifiesto un desequilibrio entre las actividades humanas y el ambiente, derivando en un deterioro significativo de dichos recursos, producto de una falta de concientización y respeto hacia la naturaleza; provocando además, problemas de tipo económico y social. Los profesionistas, de las diferentes disciplinas no vinculadas con áreas ambientales, creen estar alejados de esta problemática y al mismo tiempo no logran comprender la magnitud que desde el ámbito de su formación profesional pueden incidir para mejorar y promover una mejor calidad de vida sin dañar su medio ambiente. Por lo tanto se hace necesario establecer acciones que permitan, desde una visión holística, atender esta problemática y contribuir al Desarrollo Sustentable.

Dentro de las acciones para atender la problemática planteada tenemos la formación de capital humano, a través de la educación. Las Instituciones Educativas, representan la mejor alternativa para dicho fin ya que en su quehacer diario, constante interacción con el estudiante y la posibilidad de acceso a la información que en materia ambiental y Desarrollo Sustentable se están generando, el personal académico tiene la posibilidad de ir promoviendo una cultura por la Sustentabilidad.

En nuestro país desde hace ya tres lustros, diferentes Instituciones de Educación Superior han dado inicio de manera conjunta con acciones para alcanzar dicho objetivo, para lo cual decidieron conformar el Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS), y dejar de lado los esfuerzos que de manera individual se estaban llevando a cabo hasta ese momento, permitiendo compartir experiencias y conocimientos entre las Instituciones que lo





conforman. Dentro de las diferentes estrategias que se están implementando para cumplir con la misión y alcanzar los objetivos del COMPLEXUS, está lo que se denomina transversalidad educativa; es decir, incorporar aquellos temas de interés en las asignaturas que permitan sean trabajados, durante un mismo ciclo escolar o bien, a través de los semestres que conforman el periodo de estudios universitarios.

### Justificación

Partiendo de la visión de la Universidad del Altiplano (UDA), la cual expresa textualmente "Ser una institución formadora de profesionales, con programas académicos y líneas de investigación orientados a la sustentabilidad, que responden a las necesidades de la región, en un contexto de alta competitividad"; ha comprometido a la UDA a buscar los medios que le permitan dar cumplimiento a su visión institucional. De tal manera que desde el 2009, cuenta con un programa ambiental y actualmente es miembro del Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS).

Como miembro busca cumplir con la misión y objetivos del COMPLEXUS a través de la transversalidad; esto con el objetivo de lograr en sus egresados una formación integral. De acuerdo con Bravo (2007), la formación integral es un proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar de una manera armónica y coherente todas las dimensiones del ser humano; además, formar seres humanos auténticos, críticos, que actúen en coherencia con sus principios y con la superación de los problemas propios del entorno. La introducción de la transversalidad en el currículo constituye una propuesta de cambio de paradigma, que permite la construcción de un pensamiento crítico producto de la interacción de diferentes ejes, alrededor de una ética para la convivencia, la globalidad y la integración con la realidad.

De esta manera a través del Plan de acción para el desarrollo sustentable, desde la implementación de transversalidad curricular, en la carrera de Nutrición Humana, se tiene como finalidad generar una formación integral, donde se contemplen aspectos intelectuales, morales y que potencie el desarrollo armónico de la personalidad de los





alumnos, sin olvidar el problemático contexto social en que ellos viven (Reyábal y Sanz, 1995).

Finalmente, el hecho de la Universidad del Altiplano forme parte de COMPLEXUS y se cuente con un Programa Ambiental desde el 2009, permite establecer las condiciones necesarias para el desarrollo de este Plan de acción.

### Fundamentación teórica

La Transversalidad contribuye al logro de la formación integral. Para llevar a cabo dicha transversalidad, también es importante la flexibilidad curricular y la interdisciplinariedad. Torres (1996) afirma que la interdisciplinariedad no es sólo un planteamiento teórico, es ante todo una práctica lo que significa formar una persona más abierta, flexible, solidaria, democrática y crítica. Por lo tanto, se busca que a través de la interdisciplinariedad se lleve a cabo la Transversalidad y prácticas educativas integradoras. La Teoría General de Sistemas, también forma parte fundamental para alcanzar dicha formación integral ya que se caracteriza por su perspectiva holística e integradora, en donde lo importante son las relaciones y los conjuntos que a partir de ellas emergen; además, ofrece un ambiente adecuado para la interrelación y comunicación fecunda entre especialistas y especialidades (Arnold y Osorio, 1998). De esta manera, desde una perspectiva holística, se busca dejar a tras los modelos educativos donde el estudiante era mecanicista, individualista y segmentado. Por lo tanto, el conocimiento será en un proceso ascendente donde el estudiante atienda, entienda, integre, analice y genere juicios (Loneragan, 2006), permitiendo rescatar el espíritu crítico de la formación universitaria, para que el estudiante asuma su función social en un ambiente de libertad.

### Objetivos

Brindar las bases teóricas que fundamentan a la sustentabilidad y las herramientas metodológicas que le permitan al estudiante, desde el ámbito de su profesión, implementar acciones con un enfoque sustentable en beneficio de una mejor calidad de vida para la sociedad.

### Metodología



El Plan de acción para el Desarrollo Sustentable desde la implementación de transversalidad curricular, se abordará de manera específica en la carrera de Nutrición Humana. Las asignaturas que constituyen el plan de estudios de la carrera abarcan áreas como la nutrición comunitaria, administración de servicios de alimentación, tecnología de los alimentos, educación en nutrición y nutrición clínica. Es por esto que la carrera, al estar dentro del área de las Ciencias de la Salud promueve la prevención, promoción y atención de la salud de los individuos; además, promueve prácticas adecuadas en el manejo y conservación de los alimentos. Dichas características facilitan la incorporación de los fundamentos teóricos hasta temas prácticos del Desarrollo Sustentable.

La metodología aplicada, se compone de dos etapas. En este momento nos encontramos en el transcurso de la segunda etapa. Los resultados presentados son los avances de la metodología aplicada.

Primera etapa:

1. Teniendo como base las áreas de la Nutrición se realizó una revisión de los contenidos temáticos de cada una de las asignaturas que conforman el plan de estudios, para identificar aquellas asignaturas en las cuales se incluirían temas referentes a las dimensiones<sup>1</sup> de la sustentabilidad.
2. Posteriormente de los temas que se eligieron se determinaron las temáticas a revisar con el enfoque de sustentabilidad.
3. Se plantearon los objetivos a alcanzar y la metodología de aprendizaje por cada tema en cada asignatura.

---

<sup>1</sup> Dimensiones: Dimensión social; implica que el desarrollo tienda a fortalecer la identidad de las comunidades, procurar la planeación demográfica, impulsar la erradicación de la pobreza, reducir las desigualdades sociales y promover la equidad y la justicia.

Dimensión ecológica o ambiental; guarda una relación estrecha con las características de las sociedades desarrolladas y subdesarrolladas, en las primeras el sobreconsumo provoca insustentabilidad y en las segundas, la cobertura de las necesidades básicas da lugar a la deforestación, la contaminación y la erosión de los suelos. El desarrollo sustentable promueve una ética en la cual los objetivos económicos se subordinen al funcionamiento eficaz de los sistemas naturales y a la calidad de la vida humana.

Dimensión económica; demanda la utilización eficiente y equitativa de los recursos naturales, técnicos y financieros, promueve la protección de los recursos naturales necesarios para la soberanía y la seguridad alimentaria y energética por parte de las generaciones presentes en beneficio de las generaciones futuras.



Segunda etapa:

4. Identificadas las asignaturas y las unidades de aprendizaje e identificados los temas, se procederá a brindar capacitación al personal docente que integra la plantilla de la licenciatura en Nutrición Humana; el objetivo es identificar elementos básicos para lograr un aprendizaje holístico.
5. Posteriormente, los docentes tendrán que identificar aquellos temas que podrán ser abordados con un enfoque sustentable, que les permita desarrollar las estrategias de enseñanza–aprendizaje y de evaluación. Esto brindará productos de aprendizaje, lo que permitirá dar evidencia de un trabajo transversal desde el currículo.
6. Al término de cada semestre, se realizará una revisión de los productos de aprendizaje, para identificar las competencias disciplinares que se están promoviendo durante cada periodo. Esto permitirá reestructurar temas, estrategias y proyectos.

Existen algunos semestres en donde se atenderán dos o tres asignaturas. En este caso se trabajará a través de proyectos integradores, de tal manera que desde una perspectiva holística tanto el personal docente como estudiantes identifiquen que todo guarda una relación.

### Resultados

Como resultado de la revisión de los contenidos temáticos, en cada uno de los módulos de aprendizaje, se identificaron aquellas asignaturas que por la naturaleza de la misma permiten manejar temas básicos para el Desarrollo Sustentable, desde el ámbito de su profesión, sin embargo, esto no significa que aquellas asignaturas que no fueron consideradas, sus contenidos no complementen a la formación con un enfoque sustentable, ya que cada una al final brinda herramientas teóricas que permite su vinculación con los demás módulos, aportando al análisis desde el ámbito de su profesión con una visión holística. Asimismo, como nos encontramos bajo un enfoque por competencias es necesario establecer, en cada una de las carreras donde se incorpore este programa transversal, competencias disciplinares, las cuales atenderán a los tres ejes del desarrollo sustentable desde su identidad profesional; de tal manera, que en la licenciatura de Nutrición Humana, se establecieron las siguientes competencias:



1. Realiza cálculo de la alimentación de un individuo o grupo de individuos considerando la optimización de sus recursos.
2. Promueve la inocuidad de los alimentos para el consumo.
3. Lleva acabo el correcto manejo de los desechos orgánicos e inorgánicos generados por sus actividades, a través de la reducción, reutilización y reciclaje con la finalidad de disminuir la cantidad de contaminantes.
4. Promueve la producción e ingesta de alimentos nativos desde el ámbito de su profesión para mejorar el estado de nutrición del individuo o grupo de individuos.
5. Realiza recomendaciones nutricionales concientizando al paciente sobre la importancia y beneficios de la utilización de alimentos naturales para mejorar su calidad de vida.
6. Propone estrategias de mejora nutricional, basada en la producción local y familiar de alimentos, para brindar seguridad alimentaria.
7. Realiza evaluación del estado de nutrición considerando los aspectos culturales para brinda tratamiento a cualquier grupo poblacional.
8. Aplica la normatividad mexicana en materia de residuos sólidos desde el ámbito de su profesión para su correcta disposición al medio ambiente.
9. Aplica el análisis desde una perspectiva holística de sus acciones para identificar su impacto negativo o positivo a cada una de las dimensiones de la sustentabilidad.
10. Realiza sus actividades desde el ámbito de su profesión con responsabilidad social, equidad y sentido humano.

Como producto de la metodología aplicada, a continuación se muestra el Plan de estudios de la licenciatura de Nutrición Humana, donde se observa en color azul aquellos módulos donde se atenderán los temas básicos del Desarrollo Sustentable. Las demás asignaturas aportarán con sus contenidos, desde una visión holística, al desarrollo de las competencias disciplinares planteadas. Todo esto en su conjunto, formarán a un profesionista con la capacidad de establecer juicios y resolver problemáticas en el ámbito de su profesión y vida personal, con miras a un Desarrollo Sustentable.









### Plan de estudios de la Licenciatura en Nutrición Humana

	ÁREA INSTITUCIONAL		ÁREA DE CONSOLIDACIÓN VOCACIONAL		ÁREA DE ESPECIALIZACIÓN PROFESIONAL		ÁREA DE VINCULACIÓN CON LA PRÁCTICA PROFESIONAL	
	Semestre I	Semestre II	Semestre III	Semestre IV	Semestre V	Semestre VI	Semestre VII	Semestre VIII
<b>EJE DE INVESTIGACIÓN</b>	Trabajos de educación superior NH0101 4/6	Métodos cuantitativos NH0201 4/6	Métodos cualitativos NH0301 4/6	Mercadotecnia e investigación de mercados NH0401 4/6	Servicios de alimentación NH0501 4/6	Nutrición clínica I NH0601 8/10	Nutrición clínica II NH0701 8/10	Nutrición clínica III NH0801 8/10
<b>EJE DE GESTIÓN</b>	Bases y usos de la química en la nutrición NH0102 6/8	Salud pública NH0202 4/8	Sociología de la alimentación NH0302 4/8	Antropología de la alimentación NH0402 4/8	Educación en nutrición NH0502 4/8	Nutrición comunitaria NH0602 4/8	Planeación estratégica NH0702 4/6	Gestión estratégica NH0802 4/6
<b>EJE HISTÓRICO CRÍTICO-SOCIAL</b>	Anatomía general NH0103 6/8	Fisiología NH0203 6/8	Microbiología de los alimentos NH0303 4/8	Producción de alimentos NH0403 4/6	Indicadores macro-micro estructurales NH0503 4/6	Ética y legislación de la profesión NH0603 4/6	Farmacología NH0703 4/6	Psicología clínica NH0803 4/8
<b>EJE PARA LA IDENTIDAD PROFESIONAL</b>	Nutrición I NH0104 4/8	Nutrición II NH0204 4/8	Nutrición III NH0304 4/8	Nutrición y deporte NH0404 4/8	Apoyo nutricional metabólico NH0504 4/8	Optativa de especialidad I NH0604 4/6	Optativa de especialidad II NH0704 4/6	Optativa de especialidad III NH0804 4/6
<b>EJE INTER-DISCIPLINARIO</b>	Tecnologías de la información y la comunicación NH0105 4/8	Biología celular y molecular NH0205 4/6	Valor biológico de los alimentos NH0305 4/6	Bioquímica de la nutrición I NH0405 6/8	Bioquímica de la nutrición II NH0505 6/8	Bioquímica clínica NH0605 6/8	Tecnologías aplicadas a la nutrición NH0705 4/6	Tecnología de los alimentos NH0805 6/8
<b>EJE INSTRUMENTAL</b>						Farmacognosia y toxicología de alimentos NH0606 6/8		Práctica clínica NH0806 4/6
<b>EJE DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA</b>			Evaluación del estado de nutrición NH0306 4/6				Titulación I NH0706 3/4	Titulación II NH0807 3/4



CURRÍCULUM

2015





### Conclusiones

La gran responsabilidad de las Instituciones de educación superior, en la formación de los futuros profesionistas e investigadores que el país requiere, se basa en que estos estén capacitados para enfrentar las problemáticas ambientales, sociales y económicas actuales, a través de acciones que contemplen métodos más eficientes, para el aprovechamiento de los recursos necesarios para satisfacer sus necesidades personales y las que su profesión demande, sin menoscabar la oportunidad de que las generaciones futuras se beneficien de dichos recursos, para satisfacer sus propias necesidades.

La propuesta de la Sustentabilidad o Desarrollo Sustentable, se presenta como el concepto fundamental para alcanzar ese equilibrio entre los ecosistemas y las actividades de las sociedades actuales. Tal es así, que la Sustentabilidad en algunos programas educativos ya se está implementando; sin embargo, se maneja como materias independientes, corriendo el riesgo de que pierda esa visión al final de sus estudios o bien, no le tome la debida importancia. Por lo que resulta imprescindible trabajar durante toda la formación del estudiante; en donde, la transversalidad curricular es una herramienta que permite ir construyendo un alumno crítico, capaz de hacer juicios y resolver problemas, con el enfoque de la Sustentabilidad.

Motivo por el cual, la Universidad del Altiplano da inicio con este proceso de transversalidad a partir del ciclo escolar Agosto–diciembre 2015.

### Referencias bibliográficas

- Arnold, C. M. y Osorio, F. 1998. Introducción a los Conceptos Básicos de la Teoría General de Sistemas. Cinta de Moebio. [en línea]: [Fecha de consulta: 19 de febrero de 2015] Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=10100306>
- Bravo, E. 2007. La Transversalidad como Vía para la Formación Integral. Universidad del Zulia. Vicerrectorado Académico. Sección de Planificación y Desarrollo del Currículo. Venezuela.
- Consorcio Mexicano de Programas Ambientales Universitarios para el Desarrollo Sustentable (COMPLEXUS). 2013. Indicadores de Educación. En: Indicadores para



medir la Contribución de las Instituciones de Educación Superior a la Sustentabilidad. Universidad de Guanajuato. Guanajuato. México. pp.: 73-104.

- Lonergan, B. 2008. Primera parte: Un Método de Conocimiento para la Autoapropiación. En: Conocimiento y aprendizaje. Primera edición. Universidad Iberoamericana. México. pp.: 41-45.
- Naciones Unidas. 1992. Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales. División de Desarrollo Sostenible.
- Naciones Unidas. 2014. Informe del Grupo de Trabajo Abierto de la Asamblea General sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Asamblea General. A/68/970
- Reyábal, M. V. y Sanz, A. I. 1995. La Transversalidad y la educación integral, en los ejes transversales, aprendizaje para la vida. Escuela Española. Madrid. p. 9.
- Torres, S. J. 1996. Globalización e interdisciplinariedad: el currículo integrado. Editorial: Morata. Madrid. p.: 227.

