



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
INSTITUTO DE POSTGRADO**



**MAESTRÍA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD EN EDUCACIÓN**

**CONCEPCIONES SOBRE EL CONSUMO RESPONSABLE Y SUS IMPACTOS:  
PROPUESTAS EDUCATIVAS PARA LA FORMACIÓN DE INGENIEROS EN DOS  
CARRERAS DE LA UTN, ECUADOR**

Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magíster en Gestión de la  
Calidad en Educación

AUTORA: Consuelo Antonia Bedoya Guerrero

DIRECTOR: José Alí Moncada

Ibarra - Ecuador

2018

## ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente hago constar que he leído el Proyecto de Tesis de Maestría, presentado por la ciudadana CONSUELO BEDOYA, para optar al Grado de Magíster en Gestión en la calidad de la Educación, cuyo título es: CONCEPCIONES SOBRE EL CONSUMO Y SUS IMPACTOS: IMPLICACIONES EDUCATIVAS PARA LA FORMACIÓN DE INGENIEROS EN LA UTN, ECUADOR.

En la ciudad de Ibarra, a los 03 días del mes de mayo de 2018



---

JOSÉ ALI MONCADA

C.I.: 1757128267

APROBACIÓN DEL JURADO

## APROBACIÓN DEL JURADO

CONCEPCIONES SOBRE EL CONSUMO RESPONSABLE Y SUS IMPACTOS:  
PROPUESTAS EDUCATIVAS PARA LA FORMACIÓN DE INGENIEROS EN DOS  
CARRERAS DE LA UTN, ECUADOR

Por: Consuelo Antonia Bedoya guerrero

Trabajo de grado aprobado en nombre de la Universidad Técnica del Norte por el siguiente  
Jurado, a los 4 días del mes de mayo de 2018.



.....  
**PhD. José Ali Moncada Rangel**



.....  
**PhD. Jesús Aranguren**



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE



**CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR  
DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

Yo, Consuelo Bedoya, con cédula de ciudadanía Nro. 0801747395 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es), del trabajo de grado denominado: **CONCEPCIONES SOBRE EL CONSUMO Y SUS IMPACTOS: PROPUESTAS EDUCATIVAS PARA LA FORMACIÓN DE INGENIEROS EN LA UTN, ECUADOR**, que ha sido desarrollado para optar por el título de Magister en Gestión de la Calidad de la Educación de la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma).....Nombre: Consuelo Bedoya

Cédula: 0801747395

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

INSTITUTO DE POSGRADO

BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

## AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la información dentro de la Universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO		
CÉDULA DE IDENTIDAD:	0801747395	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Consuelo Antonia Bedoya Guerrero	
DIRECCIÓN:	Ibarra	
EMAIL:	<a href="mailto:Consuelo.bedoya.g@gmail.com">Consuelo.bedoya.g@gmail.com</a>	
TELÉFONO FIJO:	2510-303	Cel. 0993095770

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	CONCEPCIONES SOBRE EL CONSUMO Y SUS IMPACTOS: PROPUESTAS EDUCATIVAS PARA LA FORMACIÓN DE INGENIEROS EN LA UTN, ECUADOR
AUTOR (ES):	Consuelo Antonia Bedoya Guerrero
FECHA: AAAAMMDD	2018-05-03

SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	POSTGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	MAGISTER EN GESTIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN
ASESOR/DIRECTOR	Dr- JOSÉ ALÍ MONCADA

## AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Consuelo Bedoya, con número de cédula de ciudadanía Nro. 0801747395 en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago la entrega del ejemplar respectivo en formato digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

### CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

En la ciudad de Ibarra, a los 03 días del mes de mayo de 2018

EL AUTOR:



(Firma).....

Nombre: Consuelo Antonia Bedoya Guerrero

C.C.: 0801747395

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD.....	v
IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA.....	v
AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
CONSTANCIAS.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
INDICE DE CONTENIDOS .....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
RESUMEN .....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN .....	xiii
CAPÍTULO I .....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1 Problema de Investigación .....	1
1.2 Objetivos .....	3
1.2.1 Objetivo general.....	3
1.2.2 Objetivos específicos .....	3
1.2.3 Justificación .....	4
CAPÍTULO II.....	7
MARCO REFERENCIAL.....	7
2.1 Antecedentes .....	7
2.2. El consumo como hecho social y problema global.....	8
2.3. Educación para el consumo .....	9
2.4. La educación para el consumo en el nivel universitario .....	10
2.5. El perfil del consumidor responsable .....	11
2.6. Las concepciones en la educación ambiental.....	13
2.7. Marco legal de la investigación.....	14
2.7.1. El Reglamento del Consejo de Educación Superior (2013) .....	14
CAPÍTULO III.....	17
MARCO METODOLÓGICO.....	17

3.1. Descripción de la Institución abordada.....	17
3.2. Tipo de investigación .....	18
3.3. Procedimientos .....	18
3.3.1. Análisis de las mallas curriculares .....	18
3.3.2. Concepciones de estudiantes.....	19
3.3.3. Concepciones de docentes .....	20
3.3.4. Propuestas de lineamientos educativos para los Ingenieros de Agronegocios y los Ingenieros de Recursos Naturales Renovables .....	21
3.4. Consideraciones bioéticas.....	21
CAPÍTULO IV.....	22
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	22
4.1. Análisis de las mallas curriculares .....	22
4.2. Concepciones de los estudiantes .....	24
4.3. Concepciones de docentes.....	29
4.3.1. Definición de consumo y su necesidad en los entrevistados .....	29
4.3.2. Necesidades de consumo y la vida cotidiana.....	30
4.3.3. Necesidades del consumo y sus impactos en la Salud en los docentes .....	31
4.3.4. Necesidades del consumo y sus impactos en la Sociedad. ....	31
4.3.5. Necesidades de consumo y sus impactos Ecológicos .....	32
4.3.6. Conocimiento sobre el ACV.....	33
4.4. Lineamientos educativos.....	33
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	46
ANEXOS .....	49

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tamaño de las muestras de estudiantes de las carreras involucradas de la Universidad Técnica del Norte.....	19
Tabla 2. Población de docentes de las carreras involucradas en la investigación .....	20
Tabla 3 Asignaturas de la carrera Agronegocios con contenidos vinculados al consumo responsable.....	22
Tabla 4 Asignaturas de la carrera IRNR con contenidos vinculados al consumo responsable	23
Tabla 5 Características de los grupos entrevistados .....	24
Tabla 6 Proporción de respuestas por tipo de impactos vinculados al consumo de alimentos	25
Tabla 7 Criterios que consideran al momento de adquirir un alimento.....	26
Tabla 8 Rasgos de un consumidor responsable en opinión de los estudiantes entrevistados ..	27
Tabla 9 Fuentes de información que consideran los estudiantes entrevistados para adquirir un alimento.....	27
Tabla 10 Acciones de Responsabilidad Social Empresarial que consideran los entrevistados	28
Tabla 11 Programa 1. Unidad Temática “El consumo responsable y el ACV” .....	34
Tabla 12 Programa 2. Seminario taller “El Consumo responsable y el ACV”.....	38
Tabla 13 Capacitación docente: Consumo responsable y ACV como herramienta didáctica.	41

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación del campus de la Universidad Técnica del Norte.....	17
Figura 2. Sexo de los docentes entrevistados de la Universidad Técnica del Norte.....	29
Figura 3. Atributos del concepto de consumo dados por los docentes entrevistados de la Universidad Técnica del Norte. ....	30
Figura 4. Concepciones de las necesidades de consumo .....	30
Figura 5. Criterios sobre el consumo en la sociedad .....	31
Figura 6. Criterios sobre el consumo en la sociedad .....	32
Figura 7. Criterios de consumo responsable en los ecosistemas .....	32

# **CONCEPCIONES SOBRE EL CONSUMO RESPONSABLE Y SUS IMPACTOS: PROPUESTAS EDUCATIVAS PARA LA FORMACIÓN DE INGENIEROS EN DOS CARRERAS DE LA UTN, ECUADOR**

Autor: Consuelo Bedoya  
Tutor: José Alí Moncada  
Abril, 2018

## **RESUMEN**

El desarrollo de métodos en educación para el consumo responsable requiere considerar los conocimientos previos de los sujetos que cursan. El objetivo de esta investigación fue analizar las concepciones sobre el consumo y sus impactos que tienen estudiantes y docentes de dos carreras en ingeniería de la Universidad Técnica del Norte, con el fin de realizar propuestas educativas para el abordaje del consumo responsable en esta Facultad. Se considera una investigación con enfoque cuantitativo y alcance descriptivo. El trabajo se estructuró en 4 fases: (1) Análisis de los programas. Se realizó la revisión de las mallas curriculares, identificando las materias con contenidos mínimos relacionados con el consumo responsable; (2) Diagnóstico de las concepciones de los estudiantes. Se entrevistaron 166 estudiantes pertenecientes a las carreras de Agronegocios (n=77) y Recursos Naturales Renovables (n=89), utilizando un cuestionario tipo mixto; (3) Concepciones de los docentes. Se aplicó una encuesta tipo mixto a 25 docentes de las dos especialidades; (4) Formulación de propuestas educativas. De estos resultados se plantearon propuestas educativas. En ambas carreras, se encontraron seis asignaturas (tres en cada programa) vinculadas con la educación para el consumo. Los estudiantes entrevistados consideran que el consumo es un acto necesario para satisfacer necesidades básicas. El precio, las buenas condiciones físicas, la calidad y el valor nutricional son los criterios que prevalecen a la hora de adquirir alimentos. Para los estudiantes entrevistados, un consumidor responsable analiza daños y beneficios del producto, lee las etiquetas, hace un consumo limitado y elige productos sanos. Los docentes de ambas carreras consideran que se debe tener conocimiento sobre el análisis de ciclo de vida ACV y su utilización como una herramienta de gestión ambiental y como estrategia didáctica. Las propuestas educativas sugeridas son: Creación de una Unidad Temática, Implementación de un Seminario y realizar capacitación docente.

**Palabras claves:** Concepciones, Educación para la sustentabilidad, Consumo responsable, Formación de ingenieros.

# **CONCEPTIONS ABOUT RESPONSIBLE CONSUMPTION AND ITS IMPACTS: EDUCATIONAL PROPOSALS FOR ENGINEERS TRAINING IN TWO CAREERS AT THE UTN, ECUADOR**

Autor: Consuelo Bedoya  
Tutor: Dr. José Alí Moncada  
Año: 2018

## **ABSTRACT**

The development of methods in education for responsible consumption requires prior knowledge of the subject. The objective of this research was to analyze the conceptions of the consumption and its impacts that students and teachers have from two careers in engineering from the Technical University of the North, in order to carry out educational proposals for the approach of responsible consumption in this Faculty. It is a research with quantitative approach and scope descriptive. The work is structured in 4 phases: (1) analysis of the programs. The revision of the curricula, identifying the subjects with minimal content related to responsible consumption; (2) Diagnosis of the conceptions of the students. We interviewed 166 students belonging to the careers of Agribusiness (n=77) and Renewable Natural Resources (n=89), using a questionnaire mixed type; (3) teachers conceptions. A survey was applied mixed type to 25 teachers of the two specialties; (4) formulation of educational proposals. These results were raised educational proposals. Six subjects (three in each program) linked with education for consumption were found in both programs. The students interviewed consider that consumption is an act necessary to meet basic needs. The price, good physical condition, quality and nutritional value are the criteria that prevail at the time of purchase food. For students interviewed, a responsible consumer analyzes damage and benefits of the product, read the labels, makes a limited consumption and choose healthy products. The teachers of both levels believe that they must have knowledge about the life cycle analysis LCA and it is use as an environmental management tool and a teaching strategy. Creation of a thematic unit, implementation of a seminar and teacher training were the educational proposals suggested.

**Keywords:** Conceptions, education for sustainability, responsible consumption, Training of engineers

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la educación como medio de formación de la humanidad, especialmente de jóvenes, contribuye en que se den cambios representativos de la concientización para la protección del planeta. Esto requiere la aplicación de métodos innovadores para evitar que el ser humano siga causando la crisis ambiental global que se viene dando desde hace varias décadas. Los impactos ambientales creados por la producción de bienes y servicios para satisfacer necesidades básicas, y que son consumidas irracionalmente por una parte de la población mundial, son desconocidos e inadvertidos. Igualmente, estos retorcidos mecanismos acentúan las desigualdades, afectan la salud de las personas y se convierten en procesos de la administración ideológica en diversas sociedades (Moncada, 2016).

Lo antes expuesto conlleva a plantear que es necesario emprender, de forma inmediata, cambios que fomenten actitudes hacia un consumo responsable y una ética hacia la sustentabilidad, tan necesaria en la formación de todos los ciudadanos y, especialmente de profesionales como los ingenieros, quienes relacionan en su práctica el uso de tecnologías que consumen energía, tanto al diseñar, controlar, operar y mantener instalaciones, como en los técnicas industriales de producción en masa, lo que tiende a impactar negativamente el ambiente.

Con el fin de asegurar la calidad de los procesos educativos, las Instituciones de Educación Superior (IES) deberían implementar en su malla curricular temas y estrategias metodológicas innovadoras vinculadas a la educación para el consumo. Todo ello presume dejar plantado los prototipos instrumentalistas de la Educación Superior y orientar la acción educativa dentro de las orientaciones humanistas y ecológicas. Este cambio requiere crear una educación como el desarrollo de ciudadanos, más que una simple preparación de operadores instrumentales.

El objetivo de esta investigación es analizar las concepciones hacia el consumo y sus impactos que tienen estudiantes y docentes de la carrera en ingeniería de la FICAYA – UTN, con el fin de realizar propuestas educativas para el abordaje del consumo responsable en esta facultad.

Este trabajo consta de cuatro capítulos:

El Capítulo I presenta la contextualización del problema, su planteamiento con interrogantes, los objetivos y la justificación.

El Capítulo II consta del Marco Teórico referencial, donde se presenta una revisión de los antecedentes y los aspectos teóricos de la investigación.

El Capítulo III contempla el Marco Metodológico, en donde se menciona el tipo y diseño de la Investigación, Grupos que participan, Técnicas de recolección de la información, procedimiento y análisis de la información ingresada.

El Capítulo IV refleja los resultados y discusión, en donde se realiza el análisis de las mallas curriculares, concepciones de los estudiantes, concepciones de los docentes y las propuestas educativas.

En la última parte se incluyen las conclusiones, recomendaciones, referencias y los anexos.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

El presente capítulo incluye el planteamiento del problema de investigación, las interrogantes que se derivan, el objetivo tanto general como específico enmarcado con el tema de estudios y finalmente la justificación.

#### **1.1 Problema de Investigación**

Ya desde finales del siglo pasado, se planteó que la industrialización, la contaminación ambiental, la producción de alimentos y el agotamiento de los recursos se incrementaban debido a las tendencias de crecimiento de la población mundial. Desde ese entonces, se advertía que el planeta alcanzaría los límites de su crecimiento en el curso de los siguientes cien años. El resultado más probable sería un súbito e incontrolable descenso, tanto de la población como de la capacidad industrial (Meadows, Meadows, Randers & Behrens, 1972).

Uno de los problemas que siempre se ha asociado con los problemas ambientales globales es el del consumo desmedido e irresponsable. De una manera sencilla, se puede definir el consumo como el uso de un producto o servicio. Se requiere la expresión “uso” y no al de “lucro” o “incautación”, como puede encontrarse en algunas fuentes, porque el consumo de un servicio, no necesariamente implica su posesión. No todo lo que se consume, se ha comprado o es objeto de pertenencia. Sin embargo, es común relacionar consumo con lucro de un bien o un servicio.

El consumo es una práctica asociada a los estilos de vida de las sociedades contemporáneas, por cuanto juega un rol importante en las economías a nivel mundial y muchos países se sostienen a partir de este. El consumo proporciona beneficios como es proveer alimentos, y de bienes y servicios, por ende, permite el crecimiento de muchas localidades y repercute en la calidad de vida de las personas.

Sin embargo, el consumo implica también impactos ecológicos, en las sociedades y en la salud de las personas. La obtención de bienes y servicios involucra grandes cantidades de materia prima y energía. Las industrias y empresas encargadas de estos métodos generan gran cantidad de contaminantes que son vertidos al aire, agua y suelo. En lo social, numerosas empresas han sido denunciadas no sólo por los contaminantes, sino también por el trabajo

infantil y los pagos injustos a los trabajadores, lo que conlleva a una seguridad inestable en las que muchos de ellos laboran. En el caso de la salud de las personas, el consumo moderado de los alimentos proporciona energía y nutrientes al organismo, pero son nocivos cuando su consumo es en exceso ocasionando enfermedades por ser cultivados por agroquímicos.

Otra de las consecuencias del consumismo es el cambio climático que la humanidad afronta en la actualidad a nivel mundial y nacional. Este ha generado pérdidas de flora y fauna endémicas, así como diversos cultivos, lo cual afecta en la salud humana. De esta manera, la agricultura, las fuentes de agua, los bosques y las áreas costeras se ven afectadas por esta crisis global.

Se vive en una sociedad de consumo en la cual todas y todos somos consumidores, ya que se adquiere bienes y utilizamos servicios y, por ello es interesante analizar cómo se beneficia la educación y la información en este sentido. En similitud, vivir en una sociedad de consumo es parte del esquema como sociedad y, por ende, es un pensamiento o una sensación que viene evolucionando a través del tiempo (Moncada, 2016).

Las instituciones educativas, en todos sus niveles, desde inicial y en todas las modalidades, deben abordar el problema del consumismo. Este reto global es muy pertinente para las Instituciones de Educación Universitaria, por ser generadoras de conocimientos, responsables de formar profesionales con visiones críticas y comprometidas al cambio del medio físico, frente a las discrepancias ideológicas, sociales, económicas, culturales y ecológicas, que subyacen detrás de cada elección de compra que se hace.

Sin embargo, este es un tema poco considerado en las instituciones educativas universitarias, donde se ha trabajado poco sobre el tema del consumismo, por lo que se hace necesaria desarrollar nuevas experiencias y metodologías didácticas que promuevan el abordaje educativo de este tema.

En la Universidad Técnica del Norte se forman ingenieros en diferentes especialidades, en especial en la Facultad de Ingeniería en Ciencias Agroindustrias y Ambientales (FICAYA), donde se preparan ingenieros vinculados con el uso de los recursos naturales y la producción industrial. Sin embargo, en los actuales momentos no se da al tema del consumo la importancia que tiene por lo que es necesario indagar la presencia de la educación para el consumo en las mallas curriculares y en cuál es la noción que tienen los docentes de esta facultad sobre el consumo y, en especial, sobre el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) que ha sido utilizado con fines educativos (Moncada, 2017). Asimismo, es necesario determinar cuáles son las concepciones que tienen los alumnos ante este tema de gran interés (Gudiño & Sánchez, 2010).

Por lo antes mencionado, se hace necesario un estudio centrado a los futuros ingenieros de la FICAYA de la Universidad Técnica del Norte, en donde se analizarán las concepciones que tienen los estudiantes y docentes de la carrera de ingeniería de la FICAYA – UTN hacia el consumo y sus impactos. Esto con el fin de realizar propuestas educativas para el abordaje del consumo responsable en esta facultad.

Este trabajo se operacionaliza en las siguientes interrogantes:

¿Qué asignaturas de las carreras de ingeniería de Agronegocios u Recursos Naturales Renovables, tienen vinculación con el consumo responsable?

¿Cuáles son las concepciones hacia el consumo que tienen los estudiantes y los docentes de las carreras de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables y Agronegocios de la FICAYA - UTN?

¿Qué lineamientos educativos pueden darse para promover el abordaje del consumo responsable en la formación de ingenieros en la FICAYA-UTN?

## **1.2 Objetivos**

### **1.2.1 Objetivo general**

Analizar las concepciones hacia el consumo y sus impactos que tienen estudiantes y docentes de la carrera en ingeniería de la FICAYA – UTN, con el fin de realizar propuestas educativas para el abordaje del consumo responsable en esta facultad.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Identificar las asignaturas de las mallas curriculares de las carreras Agronegocios y Recursos Naturales Renovables que desarrollen contenidos con el consumo responsable.
- Determinar las concepciones hacia el consumo que tienen los estudiantes y los docentes de las carreras de Ingeniería en Recursos Naturales Renovables y Agronegocios de la FICAYA – UTN
- Proponer lineamientos educativos para promover el abordaje del consumo responsable en las carreras de ingeniería de la FICAYA – UTN

### **1.2.3 Justificación**

El presente trabajo se enmarca dentro de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (2015), que plantea en el objetivo 4 la necesidad de “garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos.”. Asimismo, el trabajo viabiliza el objetivo 12 de dicha agenda que propone “garantizar modalidades de consumo y producción sostenible”, en donde se debe tomar en cuenta el uso eficiente de los recursos y la eficiencia energética, infraestructuras sostenibles y proveer el acceso a los servicios básicos, empleos dignos y una mejor calidad de vida para todos.

Ante este contexto, la siguiente investigación pretende satisfacer la necesidad de aplicar metodologías didácticas para la formación de ciudadanos responsables que tomen decisiones acerca del uso de productos y servicios, considerando los impactos ambientales y sanitarios vinculados a la producción de los mismos, como criterios de justicia social, comercio justo y solidaridad.

La República del Ecuador en el Consejo Nacional de Planificación liderado por Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2017) aprobó el Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021, en donde se plantea que todos los ecuatorianos tienen derecho a una vida digna con todos los bienes y servicios. Este Plan Nacional de Desarrollo se organiza en tres ejes programáticos y nueve Objetivos Nacionales de Desarrollo, sobre la base de la sustentabilidad ambiental y el desarrollo territorial.

En el primer eje del Plan, “Derechos para todos durante toda la vida”, el objetivo 1 plantea garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas, y dentro de sus políticas, el literal 1.16 propone promover la protección de los derechos de usuarios y consumidores de bienes y servicios, lo que justifica la educación para el consumo responsable.

Dentro del mismo eje en el objetivo 3, que es garantizar los derechos de la naturaleza para las actuales y futuras generaciones en sus políticas en el literal 3.4 Promover buenas prácticas que aporten a la reducción de la contaminación, la conservación, la mitigación y la adaptación a los efectos del cambio climático, e impulsar las mismas en el ámbito global, y el literal 3.7 Incentivar la producción y consumo ambientalmente responsable, con base en los principios de la economía circular y bio-economía, fomentando el reciclaje y combatiendo la obsolescencia programada.

En el eje 2 del Plan “Economía al servicio a la sociedad” en el objetivo 5 manifiesta, impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria y en sus políticas en el literal 5.8 Fomentar la producción

nacional con responsabilidad social y ambiental, potenciando el manejo eficiente de los recursos naturales y el uso de tecnologías duraderas y ambientalmente limpias, para garantizar el abastecimiento de bienes y servicios de calidad.

El propósito del Plan Nacional de Desarrollo es erradicar la pobreza en todas sus dimensiones, todo tipo de discriminación y proteger a los recursos nacionales para un buen vivir. No se debe olvidar el reconocimiento de los derechos de la naturaleza y la garantía de un ambiente sano y sostenible, como establece la Constitución de la República del Ecuador (2008) exigiendo respeto y equilibrio entre los ecosistemas, su biodiversidad, sus dinámicas y períodos. Ante lo expuesto, la educación tiene un papel importante que es de orientar, concientizar a la ciudadanía ecuatoriana para conservar los recursos naturales y heredar a las nuevas generaciones un ambiente sano para poder vivir en paz, tener seguridad ecológica, social y política.

La propuesta de modelos educativos didácticos innovadores servirá a los ingenieros de la FICAYA a conllevar al proceso docente-educativo con un juicio lógico y pedagógico para lograr la máxima efectividad en la construcción de los contenidos, el avance de destrezas y la formación de convicciones por parte de los estudiantes, con el propósito de capacitarlos para que puedan cumplir exitosamente sus ocupaciones sociales, de prepararlos para la vida y el trabajo.

Hasta ahora el modelo utilizado en la educación superior ha formado personas para desempeñar un empleo, con preparaciones teóricas básicas. Con el desarrollo tecnológico y con los requerimientos del mundo actual, se pretende que las Universidades al realizar cambios en el proceso de enseñanza aprendizaje, prevalecerán competencias que permitan la resolución de inconvenientes y formar profesionales competentes para la sociedad moderna y optimizar las condiciones de vida. La educación debe estar bajo 4 pilares: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser, y ese es el gran reto de los docentes lograr cambios. Cada uno de estos pilares es esencial para la formación integral y competente de los individuos alrededor de su vida cotidiana social, así como cultural (Antesana Gómez, 2011).

Es por esta razón que se hace necesario abordar esta problemática tratando de despertar la conciencia de los futuros ingenieros. La educación debe enmarcarse como una visión crítica en su proceso de formación y que sea considerada como un tema multidisciplinario transversal que involucre las distintas áreas del conocimiento, y la labor humana que comprenda que la educación es un hecho político, y que existe una deliberación de un modelo de desarrollo en cada compra que se efectúa.

Los modelos educativos didácticos permitirán una educación integral con oportunidades para todos, con valores para enfrentarse a la vida cotidiana, sin descuidar la interculturalidad. Se basará en las utilidades de las habilidades comunicativas para ser más partícipes, críticos y reflexivos al individuo. A través de esta propuesta para la Universidad Técnica del Norte, se pretende formar competencias, entendidas como el movimiento de conocimientos para resolver situaciones cuestionables. Estas incluyen un saber que es conceptual, un saber hacer procedimental y un saber ser que es actitudinal.

Esta investigación permitirá a los futuros ingenieros y docentes de la FICAYA involucrarse, de manera educativa, en el control de manejo de los recursos ambientales y el consumo masivo que se viene dando desde hace muchas décadas atrás, las cuales son las causantes de la crisis ambiental a nivel mundial. Los impactos ambientales creados por la producción de bienes y servicios que son debilitados irresponsablemente por una gran parte de la población son desconocidos e ignorados.

El presente trabajo forma parte del proyecto “*Contribuciones educativas para promover una cultura de consumo responsable a través de la educación formal ecuatoriana*”, financiado por la Universidad Técnica del Norte.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

#### **2.1 Antecedentes**

El tema del consumo responsable ha sido abordado desde finales del siglo XX, especialmente por la educación ambiental.

Dentro de las autoras que han abordado el tema destaca el trabajo de Pujol (1996) estudió los programas educativos sobre consumo a nivel escolar, para ver cuáles son los conocimientos y actitudes de los estudiantes hacia el consumo de bienes y servicios.

Según Gómez Blanco (2013), la investigación se realizó con la finalidad de proporcionar al docente recursos, fundamentos teóricos y metodológicos sobre la educación al consumo y el desarrollo de conocimientos y habilidades para favorecer actitudes reflexivas a nivel personal, colectivo y ambiental en la toma de decisiones sobre el consumo, en el que se aporta bases de metodologías cualitativas y fundamentos para la elaboración de una unidad didáctica a diseñar.

Gómez Blanco (2013), indica la necesidad de generar nuevas formas de superar los obstáculos que hacen difícil los procesos de enseñanza aprendizaje, con el fin de crear en los estudiantes capacidades que les permitan desarrollar una cualidad crítica, responsable y legítima ante el fenómeno del consumo, concienciar acerca de las graves consecuencias para la perpetuación de las especies y de los recursos naturales y proponer criterios para educar hacia un modo de mediación sobre la naturaleza más sustentable.

Lo manifestado anteriormente se evidencia la necesidad de formar ciudadanos con criterio propio ante el modelo de crecimiento económico efusivo de la mayoría de las sociedades en la actualidad. Las compañías suelen estar comprometidas con un modelo económico establecido en la expansión, producción y consumo masivo de productos que les genere inversiones y grandes ganancias las cuales son repartidas de una manera desigual ante el pueblo ocasionando un deterioro ambiental. En muchos de los casos las políticas empresariales son asistidas por el gobierno responsable, los cuales no revelan políticas claras sobre los daños ambientales que originen en el productor y al consumidor la práctica de comportamientos a favor del ambiente.

En años más recientes, Moncada (2017) menciona que la educación para el consumo debe estar en todos los niveles educativos como eje transversal para el estudio complejo de la problemática ambiental a nivel global y local considerando que esta es una disciplina en donde se visualiza los problemas ambientales sobre los sistemas sociales y naturales que tiene los

procesos de producción y consumo y los efectos que causan el uso cotidiano de bienes y servicio.

## **2.2. El consumo como hecho social y problema global**

Al comienzo de los tiempos de actividades nómadas y centradas en la lucha por el sustento, el consumo cambiaba en torno a aquellos bienes que la naturaleza brindaba: agua, aire, alimentos; coexistía una correspondencia directa entre los bienes naturales ofrecidos por la naturaleza, capaces de integrar las necesidades humanas más fundamentales y su consumo (Pujol, 1996).

Las acciones lucrativas y de consumo del ser humano han incitado prevención ambiental desde mediado del siglo antiguo. La extensión y perfil de aprovechamiento de los recursos naturales, las particularidades de consumo y su brusquedad incentivada en el marco de la sociedad de consumo, han implicado en el ambiente colocando en peligro las reservas de los recursos, recargando los ecosistemas y creando contaminación (Pujol, *op. cit.*)

La acción industrial ha sido la responsable de grandes inconvenientes ambientales de forma local y global. Las basuras industriales, los tóxicos no tratados, la presencia de metales pesados, productos clorados y radiactivos, los cambios a los cursos de agua, la práctica no vigilada, la emisión de gases y polvos a la atmósfera, entre otras, han causado impactos ambientales de toda índole. Frente a esto, aparecen no sólo daños ecológicos, sino también a la salud humana: cáncer, enfermedades de la piel, respiratorias y un sinnúmero más de enfermedades, son comunes entre las personas expuestas a la contaminación (Pujol, *op.cit.*)

Estas consecuencias resultan del modelo de desarrollo amparado por las naciones hoy calificadas desarrolladas, de limitado gestión ambiental, cuyos pasos intentan seguir los países en desarrollo, y que han estimulado como resistencia, la evolución de los modelos de desarrollo predominada en el hoy conocido como el “desarrollo sustentable”.

La inquietud sobre cuáles son las particularidades de estos nuevos consumidores ha surgido en el mundo de la empresa y se debe, también reflexionar desde un perfil, el campo educativo. En la actualidad el perfil del nuevo consumidor se define como autónomo, protector del planeta y ligado a su entorno; enamorado de sus tradiciones más convencionales; se preocupa mucho por su salud, pero no se resiste a la cantidad de alimentos poco nutritivos que atentan contra su salud; ligado a consumir productos de marca o no; obsesionado por la tecnología japonesa (Sánchez, 2016).

Dentro de la sociedad consumista global, se debe entender que como ciudadanos todos tienen la responsabilidad y el compromiso de beneficiar las relaciones de igualdad entre los

que habitan en este mundo. El consumo como hecho social es una adquisición de responsabilidades sociales en donde se exige una calidad de vida para todos y todas; independientemente de donde sea o se viva, de la situación económica y de la cultura.

### **2.3. Educación para el consumo**

Ante el consumismo indiscriminado, se hace necesario educar a los consumidores, por cuanto al comprador se considera como un eslabón necesario para el buen desarrollo de la economía, sin tomar en cuenta que esta acción está ocasionando un desequilibrio que el sistema de producción – consumo. Dentro de este sistema es muy difícil diferenciar los productos que responden a las propias necesidades, en donde se oferta: dificultad para valorar la relación precio/calidad de los mismos, el gran desarrollo de los medios de comunicación, las técnicas de ventas y el impacto que generan en los consumidores, son factores que comienzan a educar a los consumidores para dotarles de mecanismos de respuesta eficaz en una sociedad que otorga un papel indiferente (Pujol, 1996).

Dentro de esta sociedad consumista, todos los ciudadanos necesitan información, pero también formación acompañada de una adecuada educación relacionado al consumo. Como docentes, una de las metas es formar consumidores responsables y conocedores de las consecuencias de sus actos. El objetivo principal de la educación para el consumo es proporcionar herramientas efectivas y necesarias para alcanzar los conocimientos, habilidades y destrezas que permitan una mayor libertad y coherencia en el consumo de bienes y en el manejo de servicios; la educación, centros de información al consumidor, medios de comunicación públicas y las asociaciones de consumidores, son materiales fundamentales para ello.

La finalidad de la educación es formar ciudadanos del planeta, concienciar que la biósfera es parte de un todo, que el planeta tierra pertenece a todos los integrantes vivos y no vivos. Se debe crear en los estudiantes una identidad planetaria que les genere cariño y respeto hacia su mundo, espacio que no sólo pertenece a las generaciones presentes, sino que también pertenece a las generaciones venideras, tanto bióticos como abióticos (Logo Díaz, 2016).

Cabe mencionar que el mercadeo bombardea cada día y se direcciona hacia la juventud los cuales toman una actitud de obsesión hacia las marcas dándole importancia más que a cualquier cosa a su status social. Si no se educa a tiempo sobre este problema del consumismo, en poco tiempo surgirá una factura profunda entre lo que es los recursos naturales y el sistema económico y por qué no la implacable contaminación del medio, si no se pone un pare a la excitación y tomar medidas correctoras no se dejara una herencia de un planeta verde para las

siguientes generaciones. Es evidente que se vive en una sociedad comunista, pero se tiene a disposición espirales, mecanismos y estrategias metodológicas didácticas para lograr racionalizar el consumo y adaptarlo a la satisfacción de necesidades básicas.

En las aulas de las universidades los estudiantes aprenden muchas cosas complementarias que no les son útiles en la vida diaria, pero, en cambio otras pueden ser decisivas para un proceso de formación y prepararlos adecuadamente ante los problemas ambientales para heredar un planeta con recursos naturales. Toda actividad de educar para el consumo es doblemente interesante porque, aparte de su valor, contribuirá a un aprendizaje significativo sobre el consumo que tiene un carácter positivo que son ensamblados y articuladas con las experiencias interdisciplinarias y unitario que se desarrolla el eje transversal de educar para el consumo (Cantero, 2002).

Durante siglos el aprendizaje de la educación para el consumo desde la infancia hasta la juventud se ha producido de forma natural y poco institucionaliza en el seno de la familia, del clan o de la comunidad rural, y poco considerada en el sistema escolar. En la escuela actual, falta coherencia entre el discurso y la práctica con los docentes que percibe la importancia de educar en valores y, sin embargo, su aprendizaje no es significativo y es de poco interés por que su enseñanza está encaminada a la transmisión de información que hacía aspectos de interés para los estudiantes. Es por esto que la educación para el consumo debe convertirse en ejes constantes en la formación y sensibilización de los ciudadanos en el aspecto de que los actos de consumo implican la destrucción de los recursos naturales (Arana Martínez & De Castro Cardozo, 2015).

#### **2.4. La educación para el consumo en el nivel universitario**

A partir de la aparición de las primeras universidades en Europa, la educación ha sido el vehículo social por excelencia, principalmente a nivel superior; sin embargo, el ingreso y la subsistencia en los estudios superiores son compendios que requieren de un esfuerzopreciado por parte de aspirantes, sin dejar de parte a las familias, que son los que los respaldan con el aspecto económico. Al inscribirse a la educación superior, tanto los padres como los hijos tienen ya un presupuesto de gastos a los que deberán enfrentarse durante todo el pregrado. Sin embargo, existen otros gastos como la adquisición de libros, transporte, materiales escolares, asistir a eventos académicos, telefonía, internet, alimentación, renta de casa, servicios básicos y demás necesidades que se presenten durante este período de estudio. Ante estas necesidades, los estudiantes de educación superior deben enfrentarse con madurez la decisión a este reto que

es de culminar la colegiatura (López de la Madrid, Espinoza De los Monteros, Rojo, Flores, & Rojas, 2015).

Esta particular manera de vida ha generado un levantamiento económico diferente a la que se divisaba hace apenas 20 años. En este sentido, los medios de comunicación han tenido un papel importante, ya que originan la adquisición de artículos y complementos que son indispensables para el estudiante universitario, por ejemplo es el caso de teléfonos celulares, tabletas electrónicas, y computadores portátiles; sin embargo podemos incluir otro grupo de bienes intangibles, como viajes, y cursar un idioma extranjero que por lo general se exige el inglés, entrenamiento deportivo y la utilización de tecnologías, todo esto implica un gasto significativo. Se debe tomar en cuenta que los gastos importantes se dan en la adquisición de alimento, atención médica para que el estudiante universitario tenga un resultado cognitivo positivo. Por su alto costo que implica la educación superior, no es accesible para todos los jóvenes que aspiran seguir un pregrado para el mejoramiento de vida (López & Espinosa, *op. cit.*).

Con respecto a las competencias a desarrollarse en Educación Superior que plantea tres claves para la formación en sustentabilidad: competencias para innovar y generar soluciones, competencias para fortalecer el capital social y competencia para el pensamiento crítico, resaltando en este último como fundamental en la búsqueda de formas más sostenibles de producción y consumo, por cuanto el futuro profesional requiere dominar conocimientos, valores y destrezas que le permitan la evaluación de la formación para decidir que aceptar o creer en toma a las propuestas que el mercado y la publicidad le brinden.

Es importante recalcar que unos de los principales retos de la educación para el consumo en la educación Superior es visibilizar los impactos sobre los sistemas sociales y naturales que tiene los procesos de producción y consumo (Gabaldón, 2006).

## **2.5. El perfil del consumidor responsable**

Dueñas, Perdomo, & Villa (2014), manifiestan que el surgimiento del consumo responsable tiene su origen desde los años sesenta y en las últimas décadas, el tema ambiental ha sido abordado por la educación para el desarrollo sostenible, aprovechando el espacio que esta área ha tomado en el escenario mundial. Un consumidor responsable es aquel que evita productos que ponen en riesgo la salud del consumidor o de otros, evitando daños significativos al medio durante su manufactura, su uso o desperdicio.

Se debe mencionar que un consumidor no sólo debe tomar en cuenta aspectos ambientales y éticos, sino que en el acto de consumo involucra los aspectos específicos como la responsabilidad social de las empresas, su contexto socioeconómico y cultural, o la información más allá de los propios bienes y servicios. Un consumidor debe tener en cuenta las consecuencias públicas de su consumo privado e intente tomar su poder de comprar para lograr el cambio social en donde se convierte en un actor racional que fundamenta su decisión de compra en un conjunto de valores propios e información, así como en necesidades y posibilidades (Strong, 1996).

Roberts (1993), define al consumidor como aquel “que compra productos y servicios que se percibe tienen un efecto positivo o menos negativo sobre el ambiente o que favorece a las empresas que intentan generar un cambio social positivo” se interpreta como una preocupación por el cambio social, una dimensión ambiental.

Por último, en los años recientes se está educando a los ciudadanos para reducir los aspectos que determinan el consumo responsable. Esto no se refiere solamente a las preocupaciones sociales y ambientales, sino que la parte fundamental a lo que se refiere el contexto económico y social del consumidor.

Gudiño & Sánchez (2010), describen el perfil del consumidor responsable como un ente que ha cambiado su estilo de vida para satisfacer sus necesidades y valores en donde se puede señalar como responsable sustentable y saludable. Ciertas personas al adquirir un producto revisan las etiquetas para verificar si son biodegradables y que los procesos utilizados en su proceso de elaboración no dañan el ambiente.

De La Riva citado por Gudiño y Sánchez (2010), manifiesta que el consumidor responsable es el que se preocupa por el uso y consumo de productos que no sólo afecten a la salud humana, sino que no agredan ni destruyan al ambiente, para que de esta manera las nuevas generaciones puedan heredar un ambiente sano digno de vivir.

Un estilo de vida responsable, sustentable y saludable responde a un estilo de valor ético que es un factor importante en la adquisición de un determinado producto, dicha perspectiva está orientado a la severidad, evitando el desperdicio como una manera de obtener felicidad. El perfil de un consumidor responsable es también se caracteriza por ser ecológico en donde toma muy en cuenta las acciones de reducir, reutilizar y reciclar productos en función en el cuidado del ambiente. Solidario el cuál promueve el consumo de bienes y servicios de la empresa que mantiene relaciones justas con sus obreros (no explotación, fomentación de empleos, salarios acordes al trabajo) con el propósito de potenciar alternativas de integración y desarrollo social (Gudiño y Sánchez, 2010)

Otro de los aspectos que se toma en cuenta para un consumidor responsable, es la salud física, que consiste en la búsqueda de consumir productos de origen orgánico y realizar acondicionamiento físico, que conlleva al cuidado personal y por ende el desarrollo humano. Este estilo de vida se ve reflejado en personas que buscan una vida armoniosa, lo cual no implica sólo del cuidado del cuerpo, la necesidad de una buena salud, bienestar y belleza, sino además mejorar la calidad de vida y preservar el ambiente (Gudiño y Sánchez, *op. Cit.*).

## **2.6. Las concepciones en la educación ambiental**

Los esquemas de producción y consumo, señalado por la actual sociedad de mercado, las formas de consumo, el consumismo y los estilos de vida impuestos, se encuentran impactando y erosionando la mayor parte de los recursos naturales, agotando a muchos y dando síntomas de desaparición a otros como se evidencia en el cambio climático, la destrucción de la Capa de Ozono, el efecto invernadero, el Recalentamiento del Planeta, las afectaciones a la Biodiversidad, los problemas del agua, entre otros. Por lo tanto, es de gran importancia tomar en cuenta estos temas dentro del consumo, ya que no se trata del tipo de consumo al cual se está acostumbrado, sino que se trata del consumo para el futuro, de la propia sobrevivencia de la especie humana y la garantía de las generaciones venideras de un ambiente saludable (Tabares, Tamayo, & Gayoso, 2016)

Gudiño & Sánchez (2010), mencionan que el deterioro del ambiente es innegable y constante fenómenos como la tala clandestina de árboles, la emisión de gases tóxicos tanto de vehículos como industriales, la generación de basura no reciclable, contaminación y escasez de agua, entre otros, con lo que se continua la depredación y el deterioro de la naturaleza, lo cual se evidencia en el cambio climático, el efecto invernadero, la contaminación de los mantos acuíferos y la pérdida de la flora y fauna, lo cual amenaza la supervivencia del ser humano. La salud de las personas se ve afectada por la rutina y la presión del ritmo ocasionando el estrés y con el paso del tiempo causan desórdenes metabólicos, psicológicos y físicos lo que ocasiona desde problemas ligeros como el insomnio como las de gravedad como los infartos y demás enfermedades.

Otras características de la sociedad actual es el proceso de la globalización, que se refiere a los cambios económicos y tecnológicos, la tendencia a la extraterritorialidad del capital a través de empresas transnacionales de gran amplitud; por ejemplo, las diez más grandes del mundo manejan el 70% del comercio internacional, el 80% de la tierra dedicada a los cultivos de exportación la mitad de la producción petrolera mundial y son responsables del 50% de la emisión de gases de efecto invernadero. Se debe tomar muy en cuenta que la globalización es

sólo para unos pocos países del Norte, que viene a ser el 20% de la población mundial, y los ricos de los países subdesarrollados y una disposición de los países pobres que viven de sus materias primas exportadas con localización de los daños ecológicos una desigual explotación y distribución de los recursos naturales (Lecaros, 2013).

Cabrales Salazar (2015), resalta que los problemas de la distribución de la riqueza y la reducción de la pobreza debe conducirse a la reflexión que incluya las posturas de los pueblos originarios y donde la economía entre en permanente diálogo con la sensibilidad de la vida diaria de los recursos naturales, y se plantee un sentido diferente en la búsqueda de una vida digna. Los problemas sobre la pobreza, contaminación ambiental, las crisis sociales periódicas y la globalización absolutista, demandan cada día de la alineación de los modelos del progreso hacia opciones más cercanas a los postulados ancestrales y la conservación de los recursos y fuentes de agua.

## **2.7. Marco legal de la investigación**

La República del Ecuador (2008), en la Constitución incorpora innovaciones a su gestión política pública. La carta magna posiciona a la planificación y a las políticas públicas como mecanismos para la consecución de los objetivos de lo que denomina el buen vivir (*sumak kawsay*) y la garantía de derechos. Por otra parte, el Estado, a través del Gobierno Nacional, ha asumido como prioridad la erradicación de la pobreza, la promoción del desarrollo sostenible y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza como condiciones fundamentales para alcanzar el buen vivir.

Según la Ley de Educación Superior (LOES) de la República del Ecuador (2010), en el artículo 27 de la constitución vigente establece, que la educación se centrará en el ser humano y garantizará su desarrollo holístico, en el marco del respeto a los derechos humanos, al medio ambiente sustentable y a la democracia: será participativa, obligatoria, intercultural, democrática, incluyente y diversa, de calidad y calidez: impulsará la equidad de género, la justicia, la solidaridad y la paz: estimulará el sentido crítico, el arte y la cultura física, la iniciativa individual y comunitaria, y el desarrollo de competencias y capacidades para crear y trabajar.

### **2.7.1. El Reglamento del Consejo de Educación Superior (2013)**

En la actualidad, el Gobierno plantea en el nuevo Régimen Académico que en los institutos de educación superior para la obtención de título de los estudiantes universitarios en su artículo 9 manifiesta:

*Artículo 9.- Formación de Tercer Nivel, de grado. - Este nivel proporciona una formación general orientada al aprendizaje de una carrera profesional y académica, en correspondencia con los campos amplios y específicos de la Clasificación Internacional Normalizada de la (CINE) de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). Los profesionales de grado tendrán la capacidad de conocer o incorporar en su ejercicio profesional los aportes científicos, tecnológicos, metodológicos y los saberes ancestrales y globales (Consejo de Educación Superior., 2013)*

Esto contribuye a garantizar una formación de alta calidad que vaya en búsqueda de la excelencia y que al generar profesionales tengan sentido de pertinencia respondiendo a las necesidades de transformación social y demandas de ciencia y tecnología propias de la época que le permitan luchar por alcanzar el buen vivir.

Al generar esta propuesta también se busca articular la formación académica y profesional con la investigación científica, la tecnología y la vinculación con la colectividad como los procesos esenciales de la universidad del siglo XXI. Es importante destacar que se hace necesario impulsar el conocimiento de carácter multi, inter y trans disciplinario en la formación del futuro profesional de la ingeniería en Agronegocios y Recurso Naturales Renovables.

La República del Ecuador (2004), en su Ley de Gestión Ambiental en su Título I, Ámbito y principios de la Gestión Ambiental en sus artículos 2 y 3 respectivamente permiten vislumbrar la importancia de la gestión ambiental quien se sujeta en los principios de corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales razón por la cual es quien sustenta la importancia trascendental para los ingenieros de esta área específica vincular desde su quehacer profesional el respeto a los valores ambientales y contribuir a mantener un ambiente saludable.

El Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021 en su objetivo 3 en donde hace referencia garantizar los derechos de la a naturaleza para las actuales y futuras generaciones en una de sus políticas 3.7 menciona incentivar la producción y consumo ambientalmente responsable, con base en los principios de la economía circular y bioeconomía, fomentando el reciclaje y combatiendo la obsolescencia programada

No se debe olvidar el reconocimiento de los derechos de la naturaleza y la garantía de un ambiente sano y sostenible, como establece la Constitución, exigiendo respeto y equilibrio entre los ecosistemas, su biodiversidad, sus dinámicas y períodos. Ante lo expuesto, la educación tiene un papel importante que es de orientar, concientizar a la ciudadanía ecuatoriana

para conservar los recursos naturales y heredar a las nuevas generaciones un ambiente sano para poder vivir en paz, tener seguridad ecológica, social y política.

Para establecer las características, elementos y funciones del modelo educativo de la Universidad Técnica del Norte (2013), es necesario considerar su misión y visión y el contexto en los que se desarrolla. En el campus universitario se forman profesionales de tercer y cuarto nivel que ha mas de su educación formal se vinculan con la sociedad con criterios de sustentabilidad para contribuir al desarrollo social, económico cultural y ecológico de la región y del país.

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Descripción de la Institución abordada

La Universidad Técnica del Norte es una Universidad pública acreditada por el gobierno nacional, por cumplir con todas las características fundamentales que conlleva a una institución de tercer y cuarto nivel de educación superior por lo que se posesiona en una categoría B.

El campus universitario del Olivo está ubicado en la avenida 17 de julio 5-21 y General José María Córdova. Cuenta con una extensión de 102.460 m<sup>2</sup> en los que se ubican 10 edificios con modernas instalaciones como auditorios, biblioteca, centro de copias e impresión, salas de exposiciones, salas de cómputo, laboratorios de investigación, talleres de diseño, salas de clases, entre otros servicios, cubiertos por amplios espacios verdes. El espacio acoge a más de 9.000 personas entre docentes, estudiantes y funcionarios en jornada diurna y nocturna.



**Figura 1. Ubicación del campus de la Universidad Técnica del Norte**

Fuente: Google maps

En la siguiente investigación se consideró como unidad de estudio a la Facultad de Ingeniería en Ciencias Agropecuarias y Ambientales (FICAYA), por cuanto se encuentra relacionada con disciplinas vinculadas a la producción de bienes y servicios, el uso de los

recursos naturales y el manejo de la contaminación indiscriminada producida por el ser humano.

De las seis carreras existentes en esta Facultad, la presente investigación se centrará en las carreras de Ingeniería en Agronegocios e Ingeniería en Recursos Naturales Renovables, por cuanto son las dos carreras que explotan los recursos naturales del Ecuador, pero de manera que los impactos negativos se reduzcan y no se ponga en peligro el futuro de las nuevas generaciones.

### **3.2. Tipo de investigación**

La presente investigación se considera de tipo etnográfica, por cuanto estudia, describe y clasifica a un determinado grupo humano, en este caso los estudiantes de ingeniería de las dos carreras de la FICAYA seleccionadas. En el ámbito de la investigación socioeducativa, la etnografía constituye una alternativa metodológica en donde se descubre y describe las acciones dentro de la interacción social contextualizada; en el sentido y significado que dan los participantes a sus acciones. La etnografía contempla mucho más que descripción incluye también la comprensión e interpretación de fenómenos hasta llegar a las teorizaciones (Santana & Borobia, 2017).

Dentro de la investigación educativa, se adopta una perspectiva etnográfica, que se concentra en el estudio del acontecer cotidiano del aula de clases, tratando de expresar las atribuciones, las intenciones y el significado de quienes actúan en ese escenario dan a todo aquello que hacen: estrategias de enseñanza y de evaluación; formas organizativas de las interacciones didácticas; lenguajes utilizados; y actitudes, entre otros aspectos (González, 2016).

En cuanto a su alcance, se considera de tipo descriptiva (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014), ya que brinda una información detallada respecto a un fenómeno o problema para describir sus variables con precisión, especificar propiedades, características y rasgos importantes.

### **3.3. Procedimientos**

#### **3.3.1. Análisis de las mallas curriculares**

Para estudiar las mallas curriculares se utilizó la técnica de análisis de contenidos, ésta técnica sirve para recoger información que clasifica, codifica, la cual es objetiva, sistemática y relevante social. La objetividad y la sistematización implican la exhaustividad y la

representatividad, la homogeneidad y la pertinencia de las categorías que se cree y, habitualmente, el que estas categorías excluyentes entre sí. (Díaz, 2016)

Las mallas se obtuvieron gracias a la colaboración de los jefes de carreras de las dos especialidades. En cada caso, se identificaron los contenidos mínimos de todas las asignaturas de las dos carreras de estudio, en función de su afinidad con el consumo responsable.

En las mallas curriculares de las carreras a estudiar se tomó en cuenta los siguientes aspectos: semestre; tipo de asignatura (formación básica, formación profesional); nombre de la asignatura y contenidos vinculados al Consumo Responsable y al Análisis de Ciclo de Vida.

### 3.3.2. Concepciones de estudiantes

La muestra de estudiantes de las carreras de Ingeniería en Agronegocios (IAN) e Ingeniería en Recursos Naturales Renovables (IRNR) de la FICAYA fue de 166 personas, desglosadas en la Tabla 1.

**Tabla 1.**

#### **Tamaño de las muestras de estudiantes de las carreras de la Universidad Técnica del Norte involucradas.**

Estudiantes	IAN	IRNR	TOTAL
Población	180	366	546
Muestra	77	89	166

Para tomar la muestra de estudiantes se aplicó un muestreo no probabilístico de tipo intencional, considerando, los grupos de estudiantes de los semestres en los que se dictaban asignaturas vinculadas con la educación para el consumo.

Se encuestó al grupo de estudiantes, utilizando un cuestionario tipo mixto que incluía preguntas concretas capaces de suscitar respuestas fiables, válidas y susceptibles de ser cuantificadas (Anexo A).

Las variables abordadas en la encuesta fueron:

(I) Características socioeconómicas de los entrevistados (género, edad, ingresos mensuales, relación laboral),

(II) Valoración del consumo y los impactos ecológicos, sociales y sanitarios que genera el consumo de alimentos;

(III) Hábitos de consumo de alimentos (criterios de compra, fuentes de información que considera para adquirir un producto o servicio),

(IV) Rasgos del perfil de un consumidor responsable y

(V) Aspectos que aborda la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) de las empresas que producen alimentos.

Los datos se analizaron a través de estadística descriptiva univariante, considerando cada estrato por separado.

### 3.3.3. Concepciones de docentes

Para la recolección y estudio del abordaje de la investigación se tomó en cuenta a los docentes de las carreras de Ingeniería en Agronegocios (IAN) e Ingeniería en Recursos Naturales Renovables (IRNR) de la FICAYA (Tabla 2).

**Tabla 2.**

**Población y Muestra de los docentes de las carreras de Ingenieros de Agronegocios y los Ingenieros de Recursos Naturales Renovables de la Universidad Técnica del Norte**

Docentes	IAN	IRNR	TOTAL
Población	18	34	52
Muestra	12	22	34

En esta población el muestreo se realizó al azar a partir de las listas de los docentes de ambas carreras y utilizando una tabla de números aleatorios. Para este cálculo muestral se asumió un error del 10% y un 95% de confiabilidad.

A los docentes se les aplicó una encuesta con un cuestionario referente a las concepciones sobre el consumo y sus impactos, en donde se recopiló una información fiable, admitida e idónea a ser cuantificadas (Anexo B).

Las variables abordadas en la encuesta fueron:

Tipología del entrevistado, edad, sexo, título de grado (especialidad), estudios de postgrado, asignatura que imparte.

Concepciones y criterios para el consumo, necesidades sobre el consumo, impactos de la producción y el consumo de bienes y servicios, afectaciones en la salud, en la sociedad y en los ecosistemas.

Conocimientos sobre el Análisis de Ciclo de Vida (ACV), como herramienta de la gestión ambiental, que es y su utilización.

Uso del ACV como estrategia didáctica, en el momento de impartir los contenidos, uso en los cursos que dictan y su utilización.

Los datos se analizaron a través de estadística descriptiva univariante, considerando cada estrato por separado.

### **3.3.4. Propuestas de lineamientos educativos para los Ingenieros de Agronegocios y los Ingenieros de Recursos Naturales Renovables**

Las propuestas se elaboraron a partir de los resultados obtenidos de la investigación dirigida a los estudiantes y profesores de la facultad de la FICAYA. Se hizo necesario el diseño de propuestas educativas que permitan la preparación y la concienciación de consumo responsable para que sea encaminada a la sustentabilidad de los recursos naturales.

Las propuestas educativas sugeridas: unidad temática, seminarios, capacitación docente, las que están encaminadas a la complementa en la formación de los estudiantes y profesores de las carreras de agronegocios y recursos naturales renovables.

### **3.4. Consideraciones bioéticas**

La información recabada se hizo con el consentimiento informado y voluntario de los docentes y estudiantes involucrados en el estudio. La identidad de las personas ha sido anónima y exclusiva para los fines de la investigación, el uso de los datos por él entregado a la investigación específica (Anguita, Labrador, & Campos, 2003).

La investigación fue posible por las autorizaciones otorgadas por las autoridades de la facultad en donde se realizó.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. Análisis de las mallas curriculares

En el análisis curricular realizado se identificaron asignaturas que abordan contenidos relacionados con el tema del consumo: tres en la carrera de Agronegocios y tres en Recursos Naturales Renovables (Tablas 3 y 4).

**Tabla 3**

**Asignaturas de la carrera Agronegocios con contenidos vinculados al consumo responsable.**

Semestre	Tipo de asignatura	Nombre de asignatura	Contenidos vinculados al consumo
V	Formación Básica	Manejo de Recursos Naturales	-Manejo -Aprovechamiento -Impactos
VI	Formación Básica	Materias primas agroindustriales	-Relación -Integración -Transformación -Manejo
X	Formación profesional	Ambiente y sustentabilidad agropecuaria	-Indicadores de sustentabilidad. -Impactos ecológicos y ambientales.

**Tabla 4****Asignaturas de la carrera IRNR con contenidos vinculados al consumo responsable**

<b>Semestre</b>	<b>Tipo de asignatura</b>	<b>Nombre de asignatura</b>	<b>Contenidos vinculados al consumo</b>
V	Formación profesional	Sociología ambiental	-Conceptos ecológicos aplicables a los ecosistemas humanizados. -Origen y desarrollo de los agrosistemas para la sustentabilidad de las comunidades. -Origen y desarrollo de la civilización industrial. -Fundamentos bioéticos. -Percepción ambiental.
IX	Formación profesional	Gestión ambiental	-El ambiente, la naturaleza y el ser humano. -Problemática ambiental. -Ética ambiental. -Declaratoria ambiental y análisis al ciclo de vida. -Certificados ecológicos
X	Formación profesional	Desarrollo sustentable	-Modelos de desarrollo y su relación con la crisis ecológica global. -La sustentabilidad como modelo de desarrollo. -Los objetivos de desarrollo sostenible 2015-2030. -Implicaciones del modelo de sustentabilidad en diferentes ámbitos. -Análisis del ciclo de vida. -Consumo responsable como reto de la sociedad contemporánea. -Retos y desafíos para la implementación de desarrollo sustentable en diversos ámbitos de la sociedad ecuatoriana

En el análisis de los cuadros de las mallas curriculares de las dos carreras analizadas se encontraron seis (6) asignaturas vinculadas a la educación para el consumo responsable. En la de agronegocios no se declara de manera explícita el tema, sin embargo, contenidos como indicadores de sustentabilidad, materia prima y manejo de recursos pueden integrarse o están vinculados al tema de consumo. En el caso de las asignaturas de recursos naturales renovables, los contenidos relacionados con el tema se identificaron en los programas de: (1) Sociología ambiental, (2) Gestión ambiental y (3) Desarrollo sustentable. Estas tienen declarados conceptos que están directamente vinculados con el tema de educación para el consumo, como son declaratoria ambiental en el análisis de ciclo de vida y certificados ecológicos. De igual manera, el programa de Desarrollo sustentable incluye el Análisis del Ciclo de Vida y el consumo responsable como reto de la sociedad contemporánea.

Ante esta visión, en la carrera de agronegocios se sugiere que, dado que no hay una declaración directa, se sugiere que en décimo es donde el estudiante está mucho más avanzado en el dominio de contenidos del área, en el cual pudiera hacer esa integración en temas en torno a la educación para el consumo. En el caso de Recursos Naturales Renovables si se va a efectuar una unidad didáctica o un seminario complementario se sugiere que se ubique en 9no o en 10mo que es donde están las dos asignaturas que declaran el uso de esta herramienta.

#### 4.2. Concepciones de los estudiantes

Los estudiantes de ambas carreras concuerdan en su edad y en su sexo y en tener alguna concordancia laboral (Tabla 5).

**Tabla 5**

**Características de los grupos entrevistados**

<b>Características</b>	<b>Estudiantes IA</b>	<b>Estudiantes IRNR</b>
Edad promedio	24,5 años	22,4 años
Sexo	51% masculino : 49% femenino	63 % femenino : 37 % masculino
Ingreso familiar mensual	42% gana entre 1 y 3 salarios básicos: 40% no indica su ingreso mensual	50% gana entre 1 y 3 salarios básicos: 3% no indica su ingreso mensual
Trabaja	72 %	15 %

Los dos grupos son jóvenes. Los estudiantes de Agronegocios se caracterizan por una proporción equitativa de varones y mujeres que trabajan los cinco días de la semana y estudian los fines de semana. En el curso de Recursos hay preponderancia de mujeres que no tienen dependencia laboral.

Uno y otros grupos, admiten el consumo como el provecho de un bien o servicio (66%) para satisfacer necesidades básicas (83%). Es destacable lo experimentado que la totalidad de los entrevistados señalaron que el consumo es un hecho inevitable, pero cuando se hace para satisfacer necesidades cotidianas. Pocos lo asociaron con satisfacción de gustos (15,6%).

La encuesta se orientó en que prefirieran un alimento de consumo diario e indicaran los impactos ecológicos, sociales e higiénicos de su fabricación. Los productos escogidos fueron: arroz (46%), papas (17%), pan (16%), carne (9%), gaseosas (7%) y azúcar (5%). Las deducciones de los impactos sugeridos, agrupados en cualidades, se presentan en la (Tabla 6).

**Tabla 6**  
**Proporción de respuestas por tipo de impactos vinculados al consumo de alimentos de los ingenieros de Agronegocios y los ingenieros de Recursos Naturales Renovables**

<b>Tipos de impactos</b>	<b>Estudiantes IA</b>	<b>Estudiantes en IRNR</b>
<b><i>Impactos ecológicos</i></b>		
Destrucción de los ecosistemas	29%	42 %
Afectación de suelos	24%	20%
Contaminación del agua	18%	19%
Uso de agroquímicos	15%	7%
<b><i>Impactos sociales</i></b>		
De fácil acceso	33%	42%
Genera empleos	20%	21%
Estimula la producción nacional	18%	6%
Apoya las economías locales	11%	13%
<b><i>Impactos en la salud</i></b>		
El consumo en exceso enferma	28%	43%
Aportan nutrientes	36%	18%
Contienen agroquímicos	4%	11%

Los impactos ecológicos, la destrucción de los ecosistemas, la afectación de suelos y la contaminación del agua fueron los de mayor reiteración de respuesta en uno y otro grupo. Estas derivaciones son vinculadas con la formación recibida por los estudiantes, una vez que se trata de estudiantes de una Facultad focalizada en formación ambiental, donde el impacto sobre los ecosistemas y los recursos son temas considerablemente implacables y presentes en los currículos de las carreras.

Se obtuvo coincidencias en las respuestas referentes a los impactos sociales del consumo de alimentos, aludiendo la fácil accesibilidad del producto para la gente y el hecho que su producción genera empleos locales, apoyando las economías locales y estimulando la producción nacional.

En los efectos en la salud humana, la respuesta más común proporcionada por los estudiantes IA es que el consumo de alimentos es beneficioso por cuanto aporta nutrientes al organismo. Sin mencionar, la respuesta más común en los de Recursos Naturales es que puede ser nocivo, si dicho consumo se da en exceso.

En cuanto a los criterios para adquirir alimentos, la Tabla 3 muestra las coincidencias de respuestas en uno y otro grupo (Tabla 7).

**Tabla 7**

**Criterios que consideran los estudiantes de Agronegocios y recursos naturales renovables de la universidad técnica del norte al momento de adquirir un alimento**

<b>Criterios</b>	<b>Estudiantes IA</b>	<b>Estudiantes IRNR</b>
Precio	21%	16%
Buenas condiciones físicas	18%	14%
Calidad	17%	21%
Valor nutricional	16 %	9 %

Los estudiantes de las dos carreras consideran el precio, las buenas condiciones físicas de los alimentos, su calidad, y el valor nutricional indicado en la etiqueta como los criterios más importantes a la hora de adquirir un alimento.

Otro aspecto notable, fundamentó en definir los rasgos que los entrevistados consideran que caracteriza a un consumidor responsable (Tabla 8)

**Tabla 8****Rasgos de un consumidor responsable en opinión de los estudiantes entrevistados de la Universidad Técnica del Norte**

<b>Rasgos</b>	<b>Estudiantes IA</b>	<b>Estudiantes IRNR</b>
Analiza necesidad de adquirir	12%	23%
Hace un consumo limitado	13%	20%
Consume según su ingreso	11%	12%
Analiza daños y beneficios del producto	15%	11 %
Lee etiquetas	14%	7%
Elige productos sanos	13%	4%

Los entrevistados de las dos carreras de entrevistados exteriorizaron que las particularidades que definen a un consumidor responsable son: (1) el análisis de la necesidad de adquirir (pensar antes de comprar), (2) el realizar un consumo limitado, acorde a los ingresos de las personas, (3) que lea las etiquetas y, en menor proporción, que elija productos sanos

Las deducciones guardan relación con las fuentes de información que los estudiantes de ambas carreras piensan a la hora de decidir la compra de un alimento, donde las etiquetas constituyen la principal fuente de información para esta decisión (Tabla 9).

**Tabla 9****Fuentes de información que consideran los estudiantes entrevistados la Universidad Técnica del Norte para adquirir un alimento**

<b>Fuentes de información</b>	<b>Estudiantes IA</b>	<b>Estudiantes en IRNR</b>
Etiqueta del producto	47%	43%
Publicidad del producto	18%	27%
Información disponible en internet	11%	10%
Marco reconocida	8%	8%

Hay que rescatar que uno de los países de América latina es el Ecuador, en donde en las etiquetas de los alimentos marcan el semáforo que indica la cantidad de azúcar, sal y grasa dando los valores alto, medio o alto según corresponda el producto y lo datos nutricionales que constituyen un elemento obligatorio para su comercialización. Estos resultados pudieran ser una evidencia del impacto que esta norma técnica ha generado en la población en general. Esta

política ha generado que los consumidores las consulten a la hora de hacer sus compras, lo cual pudiera ser principal en la promoción de hábitos más sanos en la población.

Finalmente, se presentan las acciones de Responsabilidad Social que ambos grupos consideran que las empresas que producen alimentos deben realizar (Tabla 10).

**Tabla 10**  
**Acciones de Responsabilidad Social Empresarial que consideran los entrevistados**

<b>Acciones de RSE</b>	<b>Estudiantes IA</b>	<b>Estudiantes IRNR</b>
Garantizar inocuidad del producto	22%	26%
No contamina el ambiente	30%	7%
Realiza actividades proambientales	17%	15%
Cumple normas de seguridad para sus empleados	4%	14%

Al garantizar la inocuidad de los alimentos que brindan, no contaminar el ambiente y realizar acciones proambientales fueron las acciones que los estudiantes de las dos carreras consideran que deben realizar las empresas. Si bien el asegurar la inocuidad de los alimentos es un proceso que suele estar vinculado con la calidad de los procesos de producción y que forma parte de la responsabilidad que una empresa tiene con sus consumidores, el desempeño ambiental de las empresas resultó el aspecto que más conciben dentro de la RSE, en coincidencia con lo reportado por (Dueñas, Perdomo, & Villa, 2014).

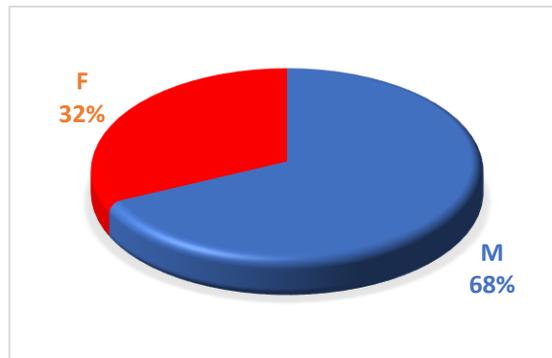
El análisis de los conocimientos verificados demuestra una marcada tendencia a reconocer las dimensiones ecológicas y sociales del consumo y sus impactos, quedando los efectos en la salud como un aspecto menos considerado. Estos resultados cabrían esperarse pues se trata de estudiantes de carreras donde la formación ambiental (IRNR) y los aspectos socioeconómicos (IA) tienen gran peso. De esto deriva la necesidad de fortalecer, en las iniciativas educativas que se emprendan, la noción de los impactos del consumo en la salud, pero con un enfoque que, además del semáforo nutricional, considere los impactos asociados a los procesos de extracción de materia prima y producción de estos productos.

En la aproximación al perfil del tipo de consumidor, los conocimientos de los estudiantes entrevistados coinciden por las reportadas por (Gudiño & Sánchez, 2010) para un tipo de consumidor emergente a inicios del siglo XXI, con estilos de vida orientados por valores y hábitos responsables, saludables y sustentables, para quienes la elección de alimentos no se

basa sólo en calidad y precio, sino que abarca aspectos como la información nutricional asociada a las etiquetas y el desempeño ambiental de las empresas que los producen.

### 4.3. Concepciones de docentes

Los docentes entrevistados tenían una edad promedio de 44 años con una predominancia del sexo masculino con un 68% y un 32 % son femeninas (Figura 1).



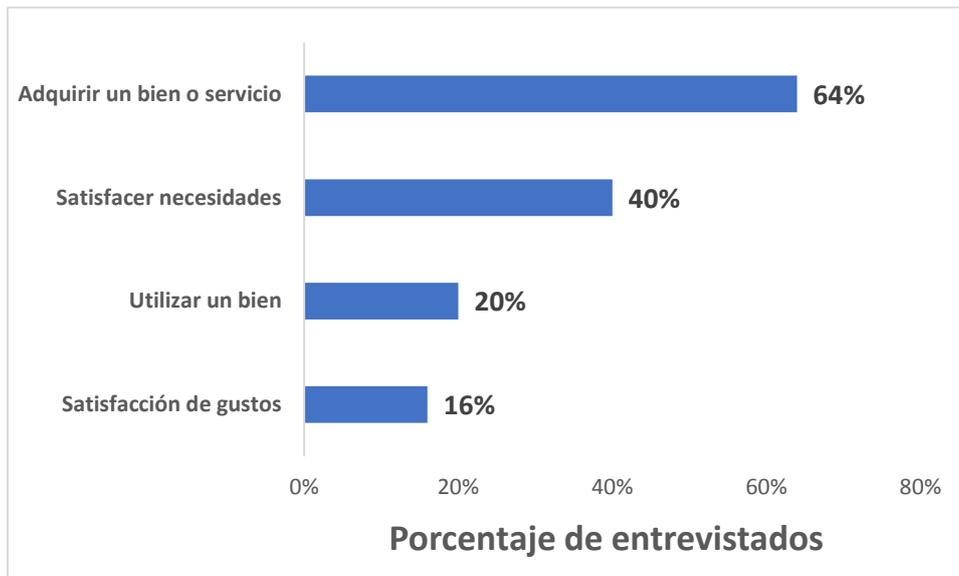
**Figura 2. Sexo de los docentes entrevistados de la Universidad Técnica del Norte**

Estos profesionales docentes, en su totalidad han obtenido un título de tercer nivel que en su gran mayoría son ambientalistas, biólogos, agrónomos, químicos, ecologistas, sociólogos, investigadores, matemáticos, gerentes empresariales, seguridad alimentaria relacionados a las especialidades de los estudiantes a estudiar. Cabe mencionar que han adquirido un título de cuarto nivel y de PhD en sus especialidades lo cual favorece la preparación de los estudiantes en formación.

#### 4.3.1. Definición de consumo y su necesidad en los entrevistados

Respecto a la definición de consumo, el criterio de los docentes entrevistados de las dos carreras manifiesta las particularidades que definen a un consumidor responsable: (1) adquirir un bien o servicio con un 64 % que fue el índice más alto, (2) satisfacer necesidades seguido con un 40%, (3) utilizar un bien con un 20% sólo las personas que tengan acceso, y en menor proporción (4) satisfacción de gustos con un 16% de igual manera sólo se da en las sociedades medias altas.

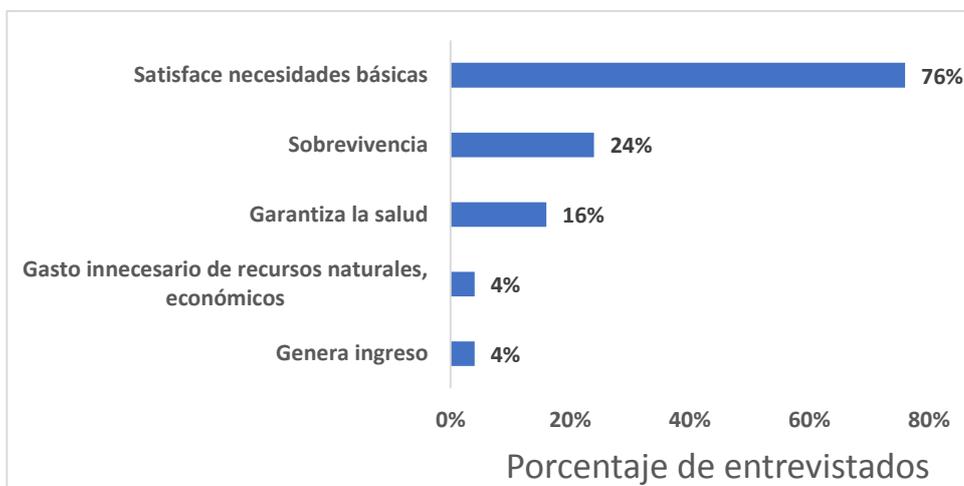
Las definiciones proporcionadas por los docentes con mayor relevancia es la de adquirir un bien o servicio que se evidencian en los datos que se presenta en la Figura 2.



**Figura 3. Atributos del concepto de consumo dados por los docentes entrevistados de la Universidad Técnica del Norte.**

#### 4.3.2. Necesidades de consumo y la vida cotidiana

Los docentes entrevistados que corresponden a las dos carreras definen las necesidades de consumo con el 92% que el consumo es sumamente necesario, y el 8% consideró que no era necesario. Por otra parte, en esta investigación se recopiló información en donde satisfacer las necesidades básicas son una prioridad dentro del consumo responsable con un valor del 76%, el 24% considera que esta necesidad es por sobrevivencia, el 16% es garantizar la salud de las personas, y en menor valor y por igual porcentaje de 4% los gastos innecesarios de recursos naturales, económicos y generar ingresos. (Figura 3)

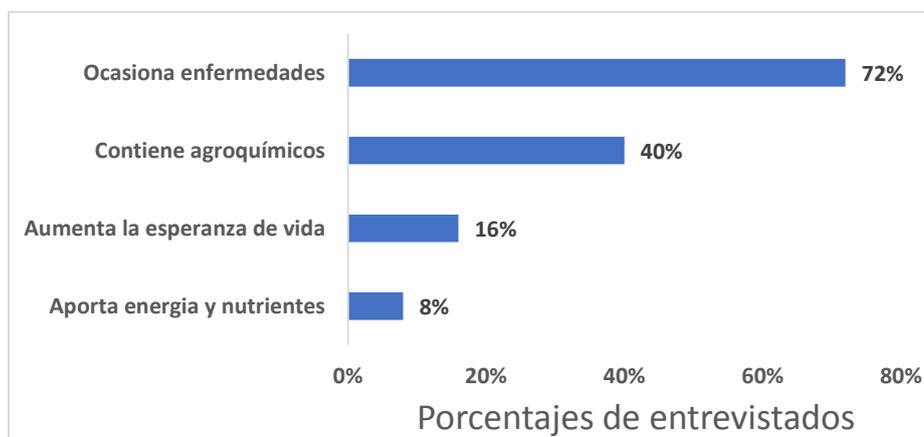


**Figura 4. Concepciones de las necesidades de consumo**

### 4.3.3. Necesidades del consumo y sus impactos en la Salud en los docentes

En los impactos en la salud humana, la respuesta más común proporcionada por los docentes de las dos carreras es que el consumo de alimentos se da en exceso ocasiona enfermedades en un 72%, seguido con un 40% que consideran que los alimentos contienen agroquímicos, 16% aumenta la esperanza de vida, 8% aporta energía y nutrientes

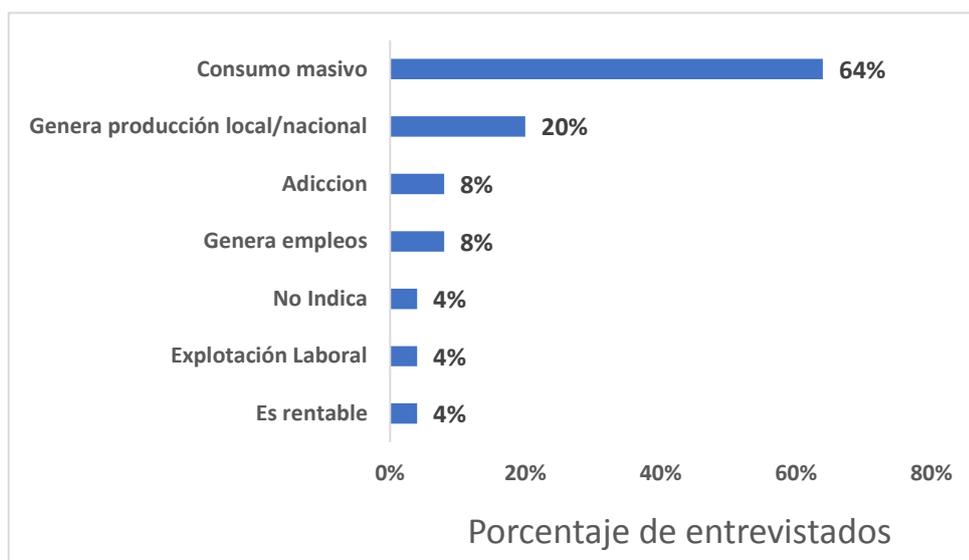
En cuanto a los criterios para el impacto en la salud, en la Figura 4 muestra los porcentajes considerables de opinión.



**Figura 5. Criterios sobre el consumo en la sociedad**

### 4.3.4. Necesidades del consumo y sus impactos en la Sociedad.

En los impactos en la sociedad el consumo de alimentos por ser de fácil accesibilidad de los productos para la gente, en su gran mayoría de los encuestado ha considerado que el 64% es consumo masivo, 20 % genera producción local y nacional considerando que es un porcentaje bajo con respecto al consumo, en un porcentaje de 8% es la adicción y genera empleos, el 4% no indica ninguna de las respuestas y en el mismo porcentaje tenemos la explotación laboral y la rentabilidad. Se pudo considerar que las respuestas no son coherentes con respecto el primer porcentaje (Figura 5).

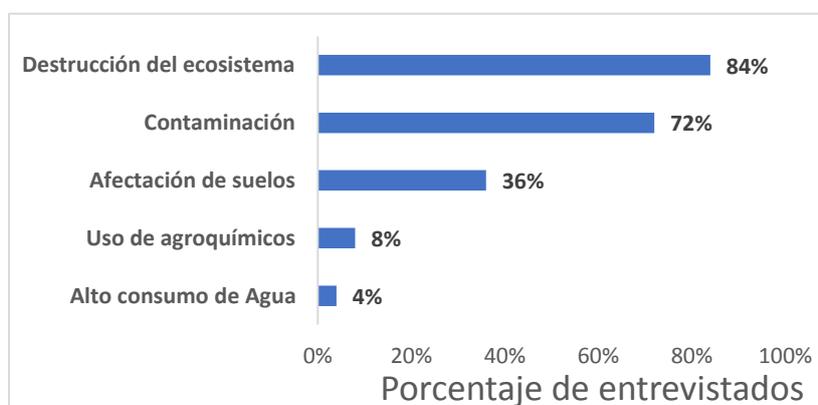


**Figura 6. Criterios sobre el consumo en la sociedad**

#### 4.3.5. Necesidades de consumo y sus impactos Ecológicos

Al referirse a los impactos ecológicos, la destrucción de los ecosistemas, la contaminación y la afectación de suelos fueron los de mayor reiteración de respuesta en la información proporcionada por los docentes de ambas carreras, en menor porcentaje se evidencio el uso de agroquímicos y el alto consumo de agua. Estas derivaciones son vinculadas a la maya curricular que posee cada carrera y que coinciden de alguna manera en el momento que imparten los contenidos que están focalizados en la alineación ambiental, donde el impacto ambiental sobre los ecosistemas y los recursos son temas considerablemente reñidos y presentes en los currículos de las carreras.

Los porcentajes de las respuestas obtenidas se presentan en la (figura 6).



**Figura 7. Criterios de consumo responsable en los ecosistemas**

#### **4.3.6. Conocimiento sobre el ACV**

Los docentes de las dos carreras, en su gran mayoría, no tienen conocimiento sobre el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) con un valor del 80% y sólo un 20 % del total de los entrevistados tienen conocimiento sobre ésta y por ende no es aplicada en el sistema productivo y didáctico como una herramienta de enseñanza aprendizaje. Por otra parte, y de carácter negativo por su desconocimiento en su forma de uso por cuanto el ACV es el encargado del control y concienciación de los recursos naturales en todos sus procesos.

#### **4.4. Lineamientos educativos**

Para promover el abordaje de la educación para el consumo responsable en las carreras abordadas en esta investigación, se proponen tres lineamientos educativos: dos dirigidos a los estudiantes y uno a los docentes:

Lineamiento 1: Diseño de una unidad temática (Tabla 11)

Lineamiento 2: Oferta de una asignatura optativa sobre consumo responsable (Tabla 12)

Lineamiento 3: Capacitación docente (Tabla 13)

**Tabla 11. Lineamiento 1. Unidad temática**

<b>Unidad temática “El consumo responsable”</b>
<p><b>Justificación:</b></p> <p>En el diagnóstico realizado, se identificaron algunas debilidades en el conocimiento sobre el consumo responsable, tales como los efectos y los impactos en la salud sobre los seres humanos, la cual requiere mayor relevancia. De los resultados obtenidos se deriva la necesidad de incorporar estrategias en educación para el consumo responsable en la formación de los ingenieros de las dos carreras, en las que se debe ampliar la visión de los impactos que la producción de alimentos tiene sobre la salud. Existen seis asignaturas que permiten el abordaje del tema con la educación para el consumo responsable: tres en la carrera de Agronegocios y tres en Recursos Naturales Renovables.</p> <p>Las asignaturas referidas en la carrera de IAN no declaran de manera explícita el consumo responsable como contenido a desarrollar. Pero se puede evidenciar temas como manejo, aprovechamiento e impactos del manejo de recursos naturales; materias primas agroindustriales con su relación, integración, transformación y manejo; y la sustentabilidad e impactos de las actividades agropecuarias son temas componentes del ACV que es una estrategia válida para abordar la educación para el consumo responsable.</p> <p>En las asignaturas de IRNR varios de los contenidos presentes en la asignatura sociología ambiental pudieran abordar el consumo responsable, especialmente desde una perspectiva ecológica, histórica y sociológica. En el caso de los cursos Gestión ambiental y Desarrollo Sustentable, se encontraron asignaturas con contenidos directamente vinculados con la educación para el consumo responsable, tales como: declaratoria ambiental, ACV y certificados ecológicos. De igual manera, el curso de desarrollo sustentable ha incluido temas explícitamente vinculados con el consumo responsable, tal como son: el ACV y el consumo responsable como reto de la sociedad contemporánea.</p> <p>Por esta razón se hace necesario sugerir que se aborde estos contenidos en el décimo semestre con estrategias más complejas por cuanto el ingeniero en formación posee competencias y herramientas técnicas para poder integrar y relacionar este tema con los diversos contenidos desarrollados en la carrera.</p>
<p><b>Destinatario:</b> Estudiantes en las carreras de Ingeniería de Agronegocios y Recursos Naturales Renovables.</p>

<p><b>Objetivo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Desarrollar competencias vinculadas al desempeño de un consumidor responsable en el marco de las asignaturas establecidas en la malla de la carrera.</li> </ul>		
<b>Contenido</b>	<b>Actividades</b>	<b>Productos</b>
Educación para el consumo responsable: conceptualización.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Argumentar la relación entre la crisis ambiental y el consumo responsable.</li> <li>➤ Revisión de diversos textos digitales, el análisis y/o diseño de modelos, la observación de videos y elaborar organizadores gráficos.</li> </ul>	Ensayo reflexivo sobre crisis ambiental y el consumo responsable.
Ética ambiental: nociones y concienciación para Puna ciudadanía responsable en la sociedad ecuatoriana.	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Analizar la información bibliográfica y tecnológica y aplica la ética de Edgar Morín, relacionado con los siete saberes</li> <li>➤ Realiza un mentefacto para un proceso significativo, incluyendo: la ceguera del conocimiento, el</li> </ul>	Mentefacto sobre contenidos de ética ambiental

	<p>error y la ilusión, los principios de un conocimiento pertinente, enseñar la condición humana, enfrentar a las incertidumbres, enseñar la comprensión y culmina con la ética del género humano.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Estudios de casos</li> </ul>	
Importancia de las fuentes de información	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Recopilación de información de los diferentes tipos de fuentes de información: escoger un producto de marca reconocida y de mayor consumo e investigar de que factores depende su popularidad y consumo masivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Inventario de los productos de marcas reconocidas y enumera las características más relevantes para su comercio</li> </ul>
Responsabilidad empresarial	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar trabajo de campo, haciendo visitas a empresas a</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Implementa un sistema de gestión ambiental empresarial (SGA) apegado a las normas ISO 14.000,</li> </ul>

	<p>nivel local. A partir de esto realizar mesas redondas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trabajo de campo: observación directa en diferentes empresas.</li> </ul>	<p>requisitos legales y reglamentarios, actuales y futuros para administrar su impacto al medio y mejorar el desempeño ambiental. Utilización más eficiente de los recursos y la reducción de los residuos, obteniendo ventaja competitiva financiera, confianza, liderazgo y compromisos ambientales de funcionarios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Implanta un Sistema de Educación Medio Ambiental para mejorar la imagen de la empresa ante sus clientes y la sociedad en general</li> </ul>
<p>Análisis del Ciclo de Vida (ACV)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realizar un proyecto en donde se apliquen: inventario de ACV; evaluación del impacto del ciclo de vida; evaluación de las mejoras del ciclo de vida</li> </ul>	<p>Implementa un Sistema de Educación Ambiental empresarial acerca de la importancia social, económica y ambiental de la biodiversidad, e identificar la problemática y los retos del Ecuador frente al manejo sostenible de su patrimonio natural.</p>

**Tabla 12 Lineamiento 2. Asignatura optativa “El Consumo responsable y el ACV”**

<b>SEMINARIO TALLER</b> <b>Apreciación del Consumo responsable y ACV como herramienta didáctica</b>
<b>Justificación:</b> <p>El consumo es una de las prácticas que se viene dando desde hace varias décadas con los estilos de vida de las sociedades contemporáneas, por cuanto se hace necesario su estudio para crear ciudadanos conscientes en la conservación de los recursos naturales del entorno y sustentar un auténtico buen vivir. En el diagnóstico realizado a los estudiantes, se evidenció que para ellos el estudio de concepciones sobre el consumo y sus impactos en las dos carreras, Agronegocios y Recursos Naturales Renovables que el precio, las buenas condiciones físicas y la calidad son los criterios que orientan su consumo. De igual manera para ambos grupos acuden a revisar etiquetas, la publicidad y el internet como fuentes de información para tomar decisiones a la hora de consumir y una marcada tendencia a mencionar los relacionados con la dimensión ecológica, dando menor relevancia a los impactos a la salud y la sociedad. Es por esta razón que se hace necesario la implementación de una materia optativa “El Consumo responsable y el ACV” para fortalecer el análisis la visión interdisciplinar de los impactos del consumo. Igualmente se han desarrollado y validado estrategias didácticas como juego de roles y el análisis del ciclo de vida en la educación para el consumo a nivel universitario. De las estrategias, es el ACV la más completa para tener una amplia visión de los impactos en todos los procesos de producción, uso y desecho.</p> <p>En el análisis de las mallas curriculares, existen asignaturas en las que es posible desarrollar procesos educativos vinculados al consumo responsable. Para fortalecer estos procesos se ha encontrado la necesidad de implementar una materia optativa en donde se fundamenta el uso de los recursos naturales y la producción industrial, lo cual es fundamental la inclusión de elementos de consumo responsable en sus experiencias de enseñanza aprendizaje, ya que su futuro desempeño profesional estará vinculado a los métodos de producción de materia prima e industrialización.</p>
<b>Destinatario:</b> Estudiantes de las carreras de Ingeniería en Agronegocios y Recursos Naturales Renovables

<p><b>Objetivos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analizar los impactos del consumo mediante el uso del ACV desde el enfoque holístico, creativo, reflexivo e innovador para promover la formación del consumidor responsable</li> </ul>		
<p><b>CONTENIDOS</b></p>	<p><b>Actividades</b></p>	<p><b>Producto</b></p>
<p>El consumo y sus impactos en la sociedad contemporánea</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Clasificar los conceptos básicos.</li> <li>➤ Argumentar con fundamentos de valor.</li> <li>➤ Realizar mentefactos</li> </ul>	<p>Ensayo reflexivo sobre el papel consumo en la sociedad moderna</p>
<p>Los rasgos de un consumidor responsable</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Organizadores gráficos para estudio de casos específicos de localidad o región.</li> <li>➤ Debates e informes globales</li> </ul>	<p>Decálogo del consumidor responsable</p>
<p>Importancia de las fuentes de información a la hora de consumir</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Elaboración de organizadores gráficos.</li> <li>➤ Ejecución de cápsulas científicas estructuradas y guiadas por el facilitador.</li> </ul>	<p>Inventario de los medios de comunicación más eficientes para la obtención de un producto confiable.</p>

<p>El ACV como herramienta de la gestión ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Trabajo cooperativo.</li> <li>➤ Diseño de un plan de vida saludable bajo parámetros establecido por el expositor.</li> <li>➤ Explica los procesos de la producción industrial (transporte, provisión de nutrientes, excreción de desechos, mecanismos de regulación del crecimiento, desarrollo vegetal, reproducción) desde la experimentación y la identificación de sus estructuras, función y factores que determinan la actividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Modelos de análisis de ciclo de vida de productos y servicios de uso cotidiano</li> <li>➤ Lista de usos prácticos del ACV en la industria</li> </ul>
--	---	---

**Tabla 13 Lineamiento 3. Capacitación docente: Consumo responsable y ACV como herramienta didáctica**

<p><b>Justificación</b></p> <p>La presente capacitación docente tiene como finalidad la de información, adquisición de capacidades para el mejoramiento profesional, proporcionar información necesaria para que el ACV sea aplicado de la mejor manera como herramienta didáctica. Se presentarán los objetivos, contenidos, metodología y producto, lo cual permitirá reconocer los pasos básicos para la implementación de los contenidos y aprenda aplicarlos por medio de las actividades propuestas, en las asignaturas de formación básica y de formación profesional.</p> <p>En los resultados obtenidos en cuanto a las estrategias didácticas que aplican o podrían aplicar para abordar temas relacionados con el consumo responsable, el 80% de los docentes de las dos carreras Agronegocios y Recursos Naturales Renovables indicó el desconocimiento de alguno en particular. El 20% mencionó la utilización del Análisis de Ciclo de Vida (ACV).</p> <p>Cabe mencionar que la capacitación está dirigida a los docentes de tercero y cuarto nivel en las carreras Agronegocios y de Recursos Naturales Renovables de la Universidad Técnica del Norte.</p>		
<p>Destinatario: Docentes de las carreras de Agronegocios y Recursos Naturales Renovables</p>		
<p>Objetivo:</p> <p>Desarrollar capacidades en los docentes de las carreras de Agronegocios y de Recursos Naturales Renovables sobre el uso del ACV para aplicarla como estrategia didáctica.</p>		
<p><b>Contenidos</b></p>	<p><b>Actividades</b></p>	<p><b>Producto</b></p>
<p>Definición del ACV</p>	<p>➤ Recopilación de información recabada sobre el ACV, aclarar dudas acerca de términos, conceptos o procesos que sean</p>	<p>Procesador de información</p>

	<p>desconocidos. Apoyo bibliográfico, soportes digitales o materiales por parte del facilitador para la construcción del nuevo conocimiento, integración del nuevo conocimiento a los conocimientos previos</p>	
<p>Socialización de los modelos de ACV construidos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Creación de conflictos cognitivos.</li> <li>➤ Realizar un listado de productos comerciales de consumo masivo que se adquieren en la vida cotidiana.</li> <li>➤ En parejas, escoger uno de los productos de acuerdo a los criterios: popularidad de la marca, necesidad de adquirirlo o presencia en los hogares.</li> <li>➤ En un tiempo prudente, cada pareja recaba información acerca de los siguientes aspectos vinculados al ciclo de vida del producto: necesidad de adquisición, empresa que lo produce, lugar de origen de la empresa, materia prima para su elaboración y empaque:</li> </ul>	<p>Modelo del ACV para un determinado producto seleccionado por el participante</p>

	<p>lugar de procedencia, insumos y proceso para su cultivo o extracción, traslado hasta el lugar de procesamiento.</p> <p>Procesos industriales, condiciones laborales de los trabajadores, uso del agua y de la energía y manejo de residuos sólidos, líquidos entre otros.</p> <p>Publicidad que se realiza al producto: radio, televisión, redes sociales, vallas y medios impresos, entre otros.</p> <p>Número y tipos envoltorios; etiqueta: información que contiene, elementos gráficos, ingredientes, tabla nutricional en caso de alimento y si no lo es advertir su utilización</p> <p>Medios de distribución, formas de presentación, mercado donde se vende, precio del producto en comparación a otras marcas, restricción para su adquisición.</p>	
--	--	--

	<p>Tiempo de duración del producto como fecha de fabricación y expiración, si es reciclable o no, impactos en la salud.</p> <p>Desechos que generan el producto o su empaque.</p>	
<p><b>Socialización de los modelos de ACV construidos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ En parejas, exponer su modelo de ACV.</li> <li>➤ Generar preguntas.</li> <li>➤ Discusión entre los participantes.</li> <li>➤ Socialización - reflexión sobre lo aprendido</li> </ul>	<p>Cuestionario de opinión sobre los aprendizajes obtenidos con la aplicación de la estrategia</p>

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el análisis de las mallas curriculares de las dos carreras estudiadas se encontraron 6 asignaturas en las que es posible desarrollar procesos educativos vinculados con el consumo responsable, en especial en la carrera de ingeniería de Recursos Naturales Renovables. Son los últimos semestres, en ambas carreras, los adecuados para el desarrollo de lineamientos como una unidad temática o la oferta de una asignatura optativa.

Los estudiantes de Agronegocios y de Recursos Naturales Renovables consideran al consumo como un aspecto necesario para satisfacer las necesidades básicas. Así mismo, se encontraron diferencias en el perfil del consumidor responsable, los de Ingeniería Agronegocios consideran criterios técnicos, por su parte los Ingenieros de Recursos Naturales Renovables indican variables económicas.

Los docentes de las dos carreras estudiadas con respecto a las concepciones, se demostró una tendencia a concebir el consumo de bienes y servicios como un acto necesario para satisfacer necesidades básicas, aunque reconocen sus impactos en los sistemas ecológicos y en la salud humana, dando menor relevancia a los impactos sociales. En cuanto al abordaje educativo del consumo responsable, solo el 20% indicó conocer estrategias didácticas vinculadas al tema, y se identificó las debilidades en un 80% no tienen conocimiento sobre el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) por lo tanto no es aplicado como una herramienta didáctica por lo que este sería un aspecto pertinente a considerar en una capacitación docente en el área o sobre estrategias didácticas en la educación para la sustentabilidad.

Como recomendación se propone la elaboración de lineamientos educativos para las dos carreras estudiadas; una unidad didáctica y la oferta de una asignatura optativa que permitirá el estudio del consumo responsable desde diferentes disciplinas; una capacitación docente dirigidas al consumo responsable y al estudio del Análisis de Ciclo de Vida (ACV).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anguita, J.; Labrador, J.; Campos, J. (2003). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (II)*. Atención Primaria, 2003, vol. 31, no 9, p. 592-600.
- Antesana Gómez, R. (2011). *Bases de la Educación bajo un enfoque sistémico*. Cochabamba - Bolivia: Universidad Mayor de San Simón.
- Arana Martínez, J., & De Castro Cardozo, D. (2015). *Consumir sin consumirse. Educación para el consumo*. Madrid España: Editorial: Pirámide. Universida de Salamanca.
- Cabrales Salazar, O. (2015). *El principio del buen vivir o Saumak Kawsay como fundamento para el crecimiento económico*. Cuadernos de Filosofía latinoamericana, Vol. 36, No 113, pp 83-99.
- Cantero, D. (2002). *Educación para el consumo. Vol 3, pp1-29. CEAPA España*.
- Consejo de Educación Superior. (2013). *Reglamento de Régimen Académico*. Quito: Autor .
- Constitución de la República del Ecuador (2008). *Registro Oficial, 449* (20 de octubre del 2008).
- Díaz, M. (2016). *El análisis de contenido como técnica de investigación en la comunicación social*. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Dueñas, S., Perdomo, J., & Villa, L. (2014). *El concepto de consumo socialmente responsable y su medición. Una revisión de la literatura*. Estudios gerenciales 30 (2014), 287 - 300. Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.
- Gómez Blanco, A. (2013). *Unidad Temática sobre cambio climático y consumo energético responsable para el curso de Química en la UNEXPO – LCM*. (Tesis de Maestría). Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Caracas, Venezuela.
- González, F. (2016). *Los métodos etnográficos en la investigación cualitativa en educación*. Paradigma, 18(2), 7 - 40.
- Gudiño, P., & Sánchez, A. (2010). *Estilo de vida responsable, un espacio para el Reposicionamiento*. *Gestión y Estrategia*, 37, 79 – 91.
- Goleman, D. (2009). *Inteligencia ecológica*. México D.F.: Vergara.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación* . México: Mc Graw Hill.

- Lecaros, J. (2013). La ética medioambiental: principios y valores para una ciudadanía responsable en la sociedad global. *Acta Bioethica*, 19 (2), 177- 188.
- Ley de Gestión Ambiental. (2004). *Registro Oficial Suplemento*, 418 (10 de septiembre del 2004).
- Ley Orgánica de Educación Superior LOES (2010). *Registro Oficial Suplemento* 298 de (12 de octubre de 2010).
- Logo Díaz, A. (2016). *La educación ambiental en la enseñanza de la historia*. Primer Congreso Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad. Universidad de Guanajuato, México.
- López de la Madrid, M. C., Espinoza De los Monteros, A., Rojo, D., Flores, K., & Rojas, A. (2015). *Hábito de consumo del estudiantes universitario*. El caso del Centro Universitario del Sur de la Universidad de Guadalajara. *Nova Scientia*, Vol 7, No 13, pp 352 - 373. México.
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J., & Behrens, W. W. (1972). *Los límites del crecimiento: informe al Club de Roma sobre el predicamento de la humanidad* (No. HC59. L42 1973.). Fondo de cultura económica.
- Moncada, J. (2016). *El consumo responsable: Un deber pendiente en la construcción de sociedades sustentables*. En: M. Naranjo, K. Steinlechner, M. Posso y A. Arnavat (Coords.) *Generando ciencia. Memorias de las I Jornadas Internacionales de Investigación Científica*, (pp. 205 - 209). Ibarra: Editorial de la Universidad Técnica del Norte.
- Moncada, J. (2017). *El Análisis de Ciclo de Vida (ACV) como estrategia didáctica en la educación para el consumo*. En: J. Jácome, M. Gallegos, G. Arciniégas y O. Abreu (Comp.). *Didáctica integradora de la Educación Superior* (pp. 61-68). Ibarra: Editorial UTN.
- Moreno, E. A. R. (2017). Concepciones de práctica pedagógica. *Revista Folios*, 16, 105-129.
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Retrieved from <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible>.
- Pujol, R. M. (1996). *Educación y consumo. La formación del consumidor en la escuela*. Barcelona: Horsori.
- Roberts, J. (1993). *Las diferencias de sexo en el comportamiento de los consumidores socialmente representables*. *Psychological Reports*, pp. 139 - 148.

- Sánchez, J. (2016). *El perfil de los consumidores de productos de comercio justo. Análisis de las variables que influyen en su intención de compra*. (Doctoral Dissertation, Universidad Politécnica de Madrid).
- Santana, L., & Borobia, L. (2017). La investigación etnográfica: experiencias de su educación en el ámbito educativo. *Paradigma*, 14(1y2), 26 - 49.
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017 - 2021*. Quito: Autor.
- Strong, C. (1996). *Características que contribuyen al crecimiento del consumismo ético: una investigación preliminar*. *Marketing Intelligence & Planning*, 14 (5), 5 - 13.
- Tabares, N., Tamayo, P. B., & Gayoso, R. (2016). *Una mirada al consumo y los consumidores*. Editorial Universitaria, pp 6 – 115. Universidad de la Habana, Cuba.
- Universidad Técnica del Norte (2013). *Modelo Educativo*. Ibarra: Autor.

# **ANEXOS**

## **ANEXO A**

**Instrumento aplicado a los estudiantes de la FICAYA**



**USO DEL ANÁLISIS DEL CICLO DE VIDA COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA**

Estimado docente:

Realizamos una investigación sobre educación para el consumo responsable, donde buscamos conocer cuáles son las ideas o concepciones que tiene sobre el tema y la forma como aborda el tema en aula. Esta entrevista es anónima. Mucho agradecemos complete la información solicitada.

**I. Tipología del entrevistado**

Edad: \_\_\_\_\_

Sexo: ( )M ( )F

Título de Grado

(especialidad): \_\_\_\_\_

Estudios de postgrado: ( )Si ( )No. Indique

título \_\_\_\_\_

Asignatura(s) que

imparte: \_\_\_\_\_

**II. Concepciones y criterios para el consumo**

1. ¿Qué es para Usted el consumo?

2. ¿Considera usted necesario el consumo para los seres humanos?. ¿Por qué?

3. Cuáles son los **impactos de la producción y el consumo** de bienes y servicios sobre:

3.a) La salud humana...

3.b) La sociedad...

3.c) Los ecosistemas...

<b>II. Conocimientos sobre el ACV</b>
---------------------------------------

4. ¿Conoce o ha trabajado el Análisis de Ciclo de Vida (ACV) como herramienta de la gestión ambiental?

Si ( ) No ( )

4.1. En caso que su respuesta sea afirmativa, ¿qué es y cómo lo ha utilizado?

<b>III. Uso del ACV como estrategia didáctica</b>
---

5. ¿Ha impartido contenidos sobre el ACV y su uso en los cursos que dicta?

Si ( ) No ( )

8.1. En caso que su respuesta sea afirmativa, ¿cómo lo ha utilizado?

## **ANEXO B**

### **Instrumento aplicado a los docentes de la FICAYA**



**CONCEPCIONES SOBRE EL CONSUMO**

Estimado estudiante: Realizamos una investigación sobre educación para el consumo responsable, donde buscamos conocer cuáles son las ideas o concepciones que tienes sobre el tema. Esta entrevista es anónima. Mucho agradecemos completes la información solicitada.

**I. Tipología del entrevistado**

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: ( )M ( )F Carrera que

curso: \_\_\_\_\_

Nivel de ingresos mensuales del grupo familiar (promedio): \_\_\_\_\_

**II. Concepciones**

1. ¿Qué es el consumo?

2. ¿Es necesario el consumo para los seres humanos?. ¿Por qué?

3. Piensa en un alimento de consumo masivo: \_\_\_\_\_

Indica cuáles son los **impactos de la producción y el consumo** de ese alimento sobre:

3.a) La salud humana...

3.b) La sociedad...

3.c) Los ecosistemas...

4. ¿Qué **criterios** asumes **al momento de comprar un alimento**?
  
5. Escribe cuáles son las **características de un consumidor responsable**
  
6. Como consumidor, ¿qué **fuentes de información** tomas en cuenta a la hora de adquirir un producto?
  
7. ¿Cuáles crees que son las **responsabilidades ecológicas, sociales y sanitarias que debe tener una empresa** que produce alimentos?