



**Administración Nacional de Educación Pública
Consejo de Formación en Educación
Instituto Normal de Enseñanza Técnica**

**Enseñanza de Gastronomía Sustentable en la Educación
Media Profesional opción Gastronomía en la Dirección
General de Educación Técnico Profesional**

Trabajo Monográfico de fin de carrera

Maestro Técnico en Gastronomía

Autor: Roberto Perdomo

Tutoras: Lic. Nut. Gonzalo Conlazo

Lic. Nut. Leticia Satrano

Montevideo, diciembre de 2021

Agradecimientos

En primer lugar quiero agradecer a mi esposa Silvana, por el apoyo incondicional que me ha brindado todos estos años de tránsito en la carrera.

A mis ahijados: Zoe, Olivia y Benjamín que me inspiraron a escribir este trabajo, pensando en la responsabilidad que implica dejarles un planeta sano, tanto a ellos como a todos los niños de futuras generaciones, para que puedan vivir saludablemente.

Asimismo, extendiendo mi agradecimiento a quienes, de alguna forma, han participado de este recorrido: docentes y compañeros, a Gabriela, a mis tutores, Lic. Nut. Leticia Satrano y Lic. Nut. Gonzalo Conlazo, que con su apoyo y guía fueron haciendo posible que este trabajo saliera adelante.

A todos, muchas gracias.

Resumen

¿Qué es la gastronomía sustentable? Generalmente, cuando hablamos de *gastronomía*, se da por hecho que se hace referencia a restaurantes, a cocinar platos típicos de alguna región o a una profesión. El término aplica a múltiples acepciones según lo asociemos y a diferentes usos.

Si nos centramos en él como *gastronomía sustentable* a través del concepto de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) puede verse que se refiere a la promoción de la diversidad natural y cultural del planeta, fomentando e impulsando el consumo responsable de los alimentos, evitando así el daño tanto al ecosistema como al organismo humano.

Con el fin de contribuir a la seguridad alimentaria y al cuidado del medio ambiente, este trabajo aborda el tema como proyecto para que pueda ser incluido y luego aplicado en los programas de Educación Media Profesional (EMP). para concientizar al estudiantado del impacto que esta puede tener en nuestro bienestar, en la economía y en la industria alimentaria, tanto a nivel nacional como internacional.

Además, este trabajo de compilación, mediante la búsqueda de información en revistas académicas, trabajos monográficos, bibliografías o en la web, hace énfasis en la vinculación del tema con la educación, y de esta manera busca analizar cómo enseñarla y para qué enseñarla, promoviendo así ese desarrollo sustentable de los alimentos, su producción y utilización, tomando como referencia un tema que en el último tiempo está siendo auge y es tan estudiado a nivel mundial.

Por tal motivo, relacionando los principios fundamentales de sustentabilidad en gastronomía y su forma de implementar en los talleres de cocina, se busca que permita al estudiantado identificar su aplicación en las prácticas, describir aportes brindados por esta e indagar estrategias pedagógicas para poder adquirir una enseñanza oportuna.

Por tanto, se estudian las diferentes corrientes, para profundizar y conocer el origen de esta tendencia y, desde un enfoque didáctico-pedagógico, para brindar al docente de EMP herramientas para su correcta utilización en los cursos.

Índice

Introducción.....	5
Antecedentes	8
Objetivos.....	10
Enunciado del problema	10
Objetivo general	10
Objetivos específicos	10
Metodología.....	11
Capítulo 1 Principios fundamentales de la gastronomía sustentable	13
Definición de sustentabilidad	13
Pilares fundamentales de la gastronomía sustentable:.....	13
Corrientes o tendencias sustentables:	14
El auto cuidado gana posiciones.....	14
Pensar global, comer local.....	15
Prosigue el boom de las proteínas vegetales y los postres veganos	15
Beber agua en la comida y la cena gana posiciones	15
Mesa para uno.....	16
Comida sana en lugar de dietas	16
Más vegetales que nunca	16
Comer con los ojos	17
Transparencia 2.0.....	17
Cartas de fusión	17
Nada se tira	18
Emerge la cuarta comida	18
Soluciones para lograr una alimentación sustentable:.....	18
Capítulo 2. Enseñanza de gastronomía sustentable en los programas de EMP	20
Descripción del curso	20
Objetivos y contenidos	21

Contenidos de la Gastronomía Sustentable con los programas de enseñanza media profesional y enseñanza superior de otros países	22
Capítulo 3. Beneficios de enseñar la gastronomía sustentable en EMP opción gastronomía la DGETP	26
La sostenibilidad es tendencia	26
La sostenibilidad en gastronomía	29
Capítulo 4. Incorporación y desarrollo de la gastronomía sustentable en EMP a través de los talleres de cocina.....	34
Prevenir y reducir activamente la pérdida y el desperdicio de alimentos	37
¿Cómo minimizar el desperdicio de alimentos?.....	39
Conclusiones.....	41
Referencias bibliográficas.....	45

Introducción

Este trabajo, es una compilación de diferentes fuentes de información relacionadas a la Gastronomía Sustentable, ya sea desde informes de revistas o artículos publicados con rigor científico hasta entrevistas que han sido realizadas a diferentes chef locales, y que pueda en un futuro, servir de guía y medio de aplicación para los procesos de desarrollo en una buena manera de reutilizar o mejorar el aprovechamiento de los alimentos, materiales y envases utilizados en una cocina, y de esta manera obtener así un resultado favorable para la sociedad toda y el medio ambiente.

De acuerdo con la ONU, “gastronomía sustentable” se refiere a la “promoción de la diversidad natural y cultural del planeta, además del fomento e impulso de un consumo de alimentos responsable con el medio ambiente.”

Otra definición, la gastronomía sustentable es “el sistema que provee alimentos saludables para satisfacer las necesidades alimentarias, al mismo tiempo que se mantiene el equilibrio en los ecosistemas.”

Así pues, la gastronomía sustentable se centra en el uso de productos típicos de cada región para incentivar su consumo, ayudar a los productores locales y cuidar de los ecosistemas específicos de cada región.

El desarrollo sustentable se basa principalmente en tres puntos: ambiental, social y económico. La gastronomía sustentable deber tomar en cuenta estos tres puntos. Comienza con el modo de producir los alimentos, su origen y el modo de envolverlos y transportarlos, y continúa con la forma en que se preparaban en la cocina. La gastronomía sustentable debe además respetar las tradiciones culinarias de cada región y a las personas que cultivan los alimentos (Saint-Gobain, 2020).

Haciendo referencia a la sustentabilidad, es un concepto amplio y con una estructura fortalecida desde varios aspectos, dentro de los cuales podemos mencionar:

- Aspecto material que es la base con la cual se regula el flujo de materias y energía que sustentan la realidad.
- Aspecto económico que proporciona un marco o guía en la cual se define, se crea y se administran los bienes.
- Aspecto social que proporciona la base de las interrelaciones.
- Aspecto cotidiano que se enfoca en el comportamiento apropiado y el respeto

a otras formas de vida.

Como resultado de la aplicación responsable de estos aspectos, la naturaleza puede verse afectada por el individuo de manera favorable para que la sociedad y la economía mundial se enfoquen en una nueva evolución.

La sustentabilidad, como promotora del mantenimiento de procesos ecológicos y la diversidad de recursos biológicos, va de la mano con la cultura y los valores de las personas, haciendo esto, que permita una eficiencia en la economía y una igualdad de condiciones que se podrá ir transmitiendo de generación en generación.

A la gastronomía a veces se la denomina el arte de preparar una buena comida. También puede hacer referencia a un estilo de cocina de una determinada región. Pero suele definirse como los alimentos y la cocina de un lugar. La sostenibilidad implica realizar una actividad (por ejemplo, la agricultura, pesca o incluso preparación de una comida) sin desperdiciar nuestros recursos naturales y poder continuarla en el futuro sin perjudicar el medio ambiente o la salud. (UNESCO, 2012).

Por lo tanto, la gastronomía sostenible es sinónimo de una cocina que tiene en cuenta el origen de los ingredientes, cómo se cultivan y cómo llegan a nuestros mercados y, finalmente, a nuestros platos (FAO, 2020).

El principio de la sustentabilidad, se basa en el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable, en el cual se reconoce el derecho a la vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza Secretaría de turismo. (Gobierno de México. Educando para un Futuro Sustentable. Tomado de: sectur.gob.mx)

Las dimensiones de la sustentabilidad, abarcan los escenarios: económico, socio – cultural y natural, con lo cual para diferenciarse de un crecimiento de tecnificación o industrialización, se debe planificar, y administrar de manera organizada para satisfacer ciertas condiciones (Saint-Gabain, 2020).

En la cocina, la sustentabilidad, se ha vuelto un tema de gran relevancia, desde que vemos una preocupación a nivel mundial, ya sea entre los consumidores y entre los propietarios de establecimientos gastronómicos, sobre todo, se da cuando se consume fuera del hogar, que los desperdicios van en aumento constante (FAO, año 2020).

Podemos decir que más del 50% de los alimentos que se producen mundialmente se pierden o se desperdician, y todo esto como consecuencia de la poca eficacia en la cadena de alimentos que es controlada por el ser humano (FAO, 2020)

De acuerdo con datos recientes de la Food and Agriculture Organization (FAO), a nivel global se pierden y desperdician 1300 millones de toneladas de alimentos por año, es decir, un tercio de los alimentos producidos para consumo humano. En América Latina y el Caribe, estas cifras llegan al 34% de los alimentos producidos, lo que se representa en 127 millones de toneladas. Este fenómeno tiene lugar a lo largo de toda la cadena de valor: producción 28%, procesamiento: 6%, manejo y almacenamiento: 22%, distribución y mercado: 17%, y consumo: 28%. (FAO, 2020)

Como la gastronomía es una tendencia que ha ido tomando relevancia en los últimos años, aunque no es una carrera u oficio nuevo, ya desde que el hombre descubrió el fuego, ha tratado de mejorar el sabor de sus alimentos, agregándole especias y sabores, la cuota que se le debe de agregar, es la implementación de la sustentabilidad a la comida, dándole de este modo la participación a estudiantes para ser voceros de una nueva transmisión, la cual se ha venido incrementando con el avance de los años para llevar una vida saludable y de la mano con este planteo, la responsabilidad del cuidado del medio ambiente haciendo uso de un consumo y utilización responsable de los alimentos.

Antecedentes

El EMP opción Gastronomía en Uruguay, es considerada fuente de salida laboral con un muy fuerte auge, y en lo que se refiere a cocina, tiene mucha influencia a lo largo de su historia.

La comida uruguaya, nos sorprende por su gran variedad, y a pesar de ser un país pequeño, ha recibido la influencia de la cocina española, italiana y francesa, que sumada a la cocina indígena y criolla, ha desarrollado una innumerable variedad de platos.

Como antecedente de estudios sobre la sustentabilidad en la cocina, podemos hacer mención al material de: “Por qué la cocina mexicana siempre ha sido sustentable” de González Reza, Adriana María, “Gestión de la gastronomía sustentable” de P. Binz y S. M. de Caxias De Conto. Al discurso de la declaratoria de la Comida Mexicana como Patrimonio de la Humanidad por parte de la UNESCO, faltaría añadir el término sustentabilidad o sostenibilidad. En un afán por cambiar la mentalidad de los pueblos hacia un trato más amable con nuestro planeta, se pretende adecuar el concepto a muchos de los quehaceres del hombre contemporáneo. A esta nueva visión, muy necesaria en los albores del siglo XXI, le hace falta resaltar aquellas actividades que ya eran sustentables desde su origen. Puede decirse que el proceso culinario en México comienza desde el cultivo de los productos. En muchas zonas de tradición indígena, cuando la gente se refiere a los frutos maduros, y en estado óptimo para su consumo, los describe como que están “cocidos” o en “sazón”. (González Reza, 2015).

La educación superior se encuentra inmersa en esquemas globales que expresan una condición del mundo que, como bien lo señala José-Gimeno, tiene nuevos retos puesto que debe servir a un proyecto de ser humano y de sociedad, por lo que es determinante aprovechar sus posibilidades y afrontar los riesgos formando sujetos que la puedan reorientar, tomando en cuenta que “educar para la vida es educar para un mundo en el que nada nos es ajeno” (Gimeno, citado en Muñoz et al. 2012).

En estudios realizados por la FAO, se desprenden los resultados de que en un período que va desde el 2011 al 2016, las pérdidas y desperdicios de alimentos en

nuestro país, fueron de un 10% de la oferta disponible, que es lo que utiliza el país para el consumo humano. (FAO 2016).

El informe da cuenta de que Uruguay alcanza niveles de pérdidas inferiores comparados con otros países de América Latina.

La oferta de alimentos para el consumo humano en nuestro país, llega a los 10 millones de toneladas por año.

Según el informe, las pérdidas y desperdicios, los podemos desglosar de la siguiente manera: la carne encabeza la lista con un 43%, seguida de frutas y hortalizas en un 23%, los lácteos con un 10%, seguidos de la soja con un 9%, los cereales un 8%, e l pescado un 4% y la caña de azúcar un 2%.

Estos desperdicios se producen mediante la siguiente forma: el 66% en la etapa de producción y pos cosecha, el 11% en el consumo, el 15% en el procesado y el 8% en la producción.

Los motivos de estas pérdidas, son a nivel de producción primaria y pos cosecha, tanto a nivel animal como vegetal, el almacenamiento, la infraestructura vial y la cadena de frío de los productos que así lo requieran (El Observador, 2018).

Objetivos

Enunciado del problema

Para lograr la sustentabilidad en la Gastronomía es necesario concientizar a la población estudiantil sobre un uso adecuado de los alimentos. ¿Existe la posibilidad de incorporar este tema en un programa para EMP? ¿Resulta aplicable en un taller de Gastronomía opción Cocina de la Dirección General de Educación Técnico Profesional (DGETP)?

Objetivo general

Relacionar los principios fundamentales de la gastronomía sustentable y su implementación en los talleres de cocina de EMP opción Gastronomía de DGETP.

Objetivos específicos

- Conocer los principios fundamentales de la gastronomía sustentable.
- Identificar en los programas de EMP las oportunidades para la enseñanza de prácticas de gastronomía sustentable.
- Describir los aportes de la gastronomía sustentable para los talleres de cocina y su beneficio para la comunidad.
- Indagar que estrategias pedagógicas se pueden desarrollar en el taller de cocina para la enseñanza de la gastronomía sustentable.

Metodología

Esta monografía final de carrera propone la recopilación y articulación de información sobre varios trabajos realizados para la gastronomía y la sustentabilidad desde la búsqueda de información en distintos medios como lo son: libros basados en investigaciones del ámbito nacional o internacional sobre sentidos o significados de diferentes corrientes, reflexiones teóricas en torno al objeto de estudio y la intervención profesional en el escenario de la conceptualización sobre aspectos que van desde lo macro a lo micro en la influencia positiva sobre la buena utilización de los alimentos, hasta artículos de revistas con rigor científico y comprobable basados en cómo, dónde y cuándo aplicar o vincular la gastronomía sustentable en los programas de EMP para su promoción entre el estudiantado que cursa la Educación Media Superior en los centros educativos de la DGETP.

El método utilizado para esta monografía es de análisis – síntesis, en el que se trabajó desde el análisis de un tema como la gastronomía sustentable la cual requiere su fragmentación en cuanto a la clasificación de información debido a que no se encuentra bibliografía específica sobre ella, sino información dispersa en diferentes fuentes, las cuales fueron revisadas y verificadas para su mejor comprensión.

Dentro del desarrollo de la misma, se tiene:

- 1- En el primer capítulo, a partir de la definición de la ONU, se construye una compilación de múltiples fuentes de las diferentes corrientes y tendencias sobre el tema tras lo cual se logra interiorizar en ellas y desde ahí en adelante, lograr relación con la educación.
- 2- Como forma de vincularla a la educación, se realizó la revisión de los programas de EMP de la DGETP en Uruguay, y se comparó con otras universidades de la región, como el caso de México, en el cual el tema es abordado con una mirada crítica tanto desde el punto de vista comercial como ambiental, en el cual se busca un buen trato a los alimentos y al ecosistema desde el sector gastronómico.
- 3- En cuanto a la descripción de los aportes de la misma en al Enseñanza Media se busca el para qué enseñarla como forma de promocionar su aplicación y de esa manera los y las estudiantes sean el nexo de divulgación.

- 4- Un tema no menos importante es cómo enseñarla desde los talleres de cocina, y por ello la importancia de su aplicación desde todo el componente de asignaturas del curso buscando su implementación y la forma de integrarla.
- 5- De esta manera, se llega a una exposición de conclusiones a través de la síntesis, buscando unir todas las partes del desarrollo con el fin de explicitar su importancia y fomentar su implementación.

Capítulo 1

Principios fundamentales de la gastronomía sustentable

Definición de sustentabilidad

La sustentabilidad es un concepto estrechamente ligado al hombre, a diferencia de la ecología que apunta más al cuidado del planeta. El planeta es un organismo vivo en sí, que sabe cuidarse muy bien y seguirá haciéndolo más allá de nuestras acciones, debido a las transformaciones que va sufriendo.

De acuerdo con información de la ONU para la Alimentación FAO, la gastronomía sostenible es sinónimo de una cocina que considera el origen, cultivo y la manera en la que los alimentos llegan a los mercados (Pérez Caballero, 2018).

La organización mundial hizo referencia, a que para 2050 en el mundo habrá más de nueve mil millones de bocas que alimentar; y aun cuando se cuenta con una suficiente producción de alimentos, muchos de ellos se desperdician o se pierden en el proceso de producción. (ONU, 2019).

Pilares fundamentales de la gastronomía sustentable:

Según informa Naciones Unidas, la gastronomía sostenible se puede basar en estos pilares:

- La importancia en la eficacia del uso de los recursos es crucial para la agricultura.
- Esta sostenibilidad requiere de actividades directas para proteger y mejorar los recursos naturales.
- Apostar por la agricultura que promueva el bienestar social.
- Reforzar las condiciones de las personas y comunidades como elemento clave para llegar a una gastronomía sostenible.
- Las decisiones de gobiernos, que sean de carácter primordial para llevar a la gastronomía sostenible.
- Mejorar la eficiencia en el uso de los recursos naturales y energéticos.

- Promover una agricultura que proteja los medios de vida rurales, los valores culturales, la herencia, diversidad y equidad.
- Reforzar la resiliencia de las personas, comunidades y ecosistemas.
- Proteger el medio ambiente y luchar contra el cambio climático.

Al hacer uso de la idea de un consumo que sea responsable, de manera consciente y crítica, hacemos referencia a usar adecuadamente los recursos con los que se cuenta, y de esta manera, contribuimos con un modelo que respeta al medio ambiente y satisface las necesidades básicas de la población evitando con esto el daño ambiental.

Para todo esto se deben realizar a partir de una comida saludable dietas balanceadas consumiendo alimentos menos dañinos a las personas y al medio ambiente. (Fundación Vivo Sano, Octubre, 2020).

Consumiendo frutas y verduras de productores locales y de agricultores que se encuentren a distancias accesibles hacemos un uso eficiente de los recursos naturales y energéticos ya que de esta manera, se evitan o se evita una mayor movilidad y se previenen contaminaciones entre productos por medio del traslado.

De acuerdo a los datos que ofrece la ONU, se estima que alrededor de un tercio de los productos que se producen, terminan echándose a perder acabando en la basura o estropeándose debido al mal manejo en el transporte o si se tienen métodos de recolección inadecuados. (ONU, 2017).

Corrientes o tendencias sustentables:

Dado que los consumidores demandan ingredientes, productos y combinaciones de alimentos que brinden beneficios físicos o emocionales. Entre las tendencias más importantes se destacan:

El auto cuidado gana posiciones

En el futuro cada vez más consumidores buscarán ingredientes, productos y combinaciones de alimentos y bebidas que brinden beneficios nutricionales, físicos o emocionales que mejoren sus prioridades de auto cuidado.

Esto, nos permite observar y vigilar nuestra persona y entorno, para poder modificar algunos factores que afectan la salud y con ello mantener una mejor calidad de vida, que la OMS define como *“La percepción que una persona tiene de su lugar en*

la existencia, en el contexto de su cultura y del sistema de valores en los que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, normas e inquietudes”. (Arenas Montaña, 2020).

Pensar global, comer local

Esta expresión pone de manifiesto que la población debe tener en cuenta la salud del planeta con la puesta en práctica de pequeñas acciones beneficiosas en sus propias comunidades, teniendo una producción de alimentos a nivel local.

En muchos países existe la tendencia cada vez más utilizada de elaborar platos creados con ingredientes que se obtienen a poca distancia. Para muchos analistas, se trata de una corriente que continúa ganando adeptos en cada vez más restaurantes. Esto hace que con el cero kilómetro, los lugareños de una determinada región, producen y abastecen a los comercios locales (Pollan, 2017).

Prosigue el boom de las proteínas vegetales y los postres veganos

Las proteínas vegetales están en expansión como resultado del aumento de vegetarianos y veganos, y en general porque cada vez más personas creen que somos lo que comemos y que nuestras decisiones alimentarias tienen consecuencias para nuestra salud, el resto de los animales y el planeta (Fernández, 2020).

Estas proteínas vegetales tienen un protagonismo fundamental en el nuevo paradigma del consumidor.

Se trate de granos enteros, brotes, semillas e incluso algas, entonces, hasta los principales observatorios de “nuevas tendencias” pronostican que las proteínas vegetales irán en aumento de protagonismo con respecto a las animales, en parte, a la curiosidad que provoca el vegetarianismo y al hecho de que cada vez más comensales busquen versiones veganas de sus postres favoritos. (Albertano, diciembre 2020).

Beber agua en la comida y la cena gana posiciones

Las bebidas alcohólicas se han vuelto a un nivel estable, especialmente las de más alta graduación. Según los datos facilitados por algunos comercios, las aguas tónicas con sabores interesantes, los licores sin alcohol y las mezclas de aguas saborizadas como, por ejemplo, de pomelo, limón, cardamomo, roble y especias varias

están ingresando al mercado para volverse esenciales a la hora de acompañar una comida. (Nielsen, 2018).

Mesa para uno

La opción de comer solo ya no está mal vista, así lo piensan en países como Suecia, Holanda o Estados Unidos, que incluso han convertido la experiencia en una nueva tendencia gastronómica.

Los gourmets solitarios pasan a ser varios. Hace unos años abrió sus puertas en Ámsterdam el primer restaurante para personas que prefieren comer sin compañía y así, experimentar una desconexión personal, y ahora en los últimos años, comienza a convertirse en práctica generalizada en otros países. (Collins, enero 2018).

Comida sana en lugar de dietas

Más allá de que la mitad de los europeos y norteamericanos aplican algún tipo de dieta, lo que comienzan a hacer, es tomar decisiones saludables. Por lo tanto, 7 de cada 10 consumidores admiten sentirse más satisfechos cuando compran alimentos que saben que son saludables. La dieta mediterránea es un modelo nutricional que está basado en algunos patrones de alimentación de los países mediterráneos, especialmente España, Italia y Grecia.

Las características principales de esta alimentación son un alto consumo de productos vegetales (frutas, verduras, legumbres, frutos secos), pan y otros cereales (siendo el trigo el alimento base), el aceite de oliva como grasa principal y el consumo regular de vino en cantidades moderadas. Se come mucho pescado azul y carne en menor cantidad. (Anderson, 2018).

Más vegetales que nunca

Según el Ministerio de telecomunicaciones de Ecuador (Mintel), constata que el vegetarianismo ha aumentado un 600% en Estados Unidos desde el año 2014, y esto hace que los productos veganos hayan aumentado en un 92% (Guazzone, 2020).

El 83% de los estadounidenses reconoce estar incorporando más alimentos vegetales en su alimentación por motivos de salud, mientras en el último año las búsquedas en Google de artículos relacionados con el vegetarianismo han crecido un

90%. Los millennials y la generación X están adoptando una alimentación eminentemente vegetal. (Manzano, marzo 2018).

Comer con los ojos

La ciencia confirma que se comienza a comer con los ojos: al mirarlos, los platos saben mejor

La imagen que penetra hasta el cerebro predispone a disfrutar más o menos de los sabores, la comida tiene mejor sabor si se ve antes de oler.

El consumidor busca cada vez más que la comida sea una experiencia sensorial. De ahí que un buen plato de comida, demande productos que involucren los cinco sentidos y apelen a lo visual, al aroma o la textura. (Mintel, 2018).

Transparencia 2.0

Es una forma de practicar esta medida en el negocio para un mejor posicionamiento y ubicarse siempre un paso más adelante que la competencia.

Los consumidores quieren saber la historia real que se esconde detrás de su comida, y el camino que recorre un producto desde su origen hasta la tienda. Los consumidores buscan cada vez más que un producto sea ecológico, que posea la certificación de comercio justo, así como si el producto en cuestión tuvo en cuenta el bienestar animal. (Whole Foods, 2018).

Cartas de fusión

La creciente facilidad para conseguir ingredientes de cualquier rincón del planeta está llevando a que la gastronomía sea cada vez más mestiza, aumentarán las influencias culinarias procedentes de Oriente Medio. La otra gran influencia durante 2018 fue la cocina india y platos como las lentejas estofadas al curry, los fideos de coco al cardamomo, el arroz con frutos secos al azafrán o las croquetas de patata y bacalao al sésamo.

La fusión entre alimentos y medio ambiente, es una transición hacia estilos de vida sostenibles y el desarrollo humano sostenible. La integridad ecológica es uno de sus temas principales. (Jorge Cobos, 2018).

Nada se tira

Siempre se dice que nuestras abuelas eran las reinas del aprovechamiento y éstas, a su vez, transmitieron a nuestras madres esa herencia. Así que nosotros también nos enfocamos a su sabiduría.

El trashcooking o cocina de aprovechamiento, especialmente en verduras, pero también en pescados y carnes poco cotizadas, está poniendo a prueba los conocimientos y las técnicas de los mejores chefs para sacar platos exquisitos en los que todo se aprovecha y nada se tira. (Waitrose Food & Drink 2017-18)

Emerge la cuarta comida

No se trata de insaciabilidad, sino de adaptar nuestros horarios de comidas a nuestras ocupadas vidas en la cotidianidad. Ya sea un tentempié o colación entre el desayuno y el almuerzo o una merienda entre el almuerzo y la cena, en 2018 muchos añadieron una comida más a su rutina diaria. (Énfasis alimentaria, Marzo, 2018).

Soluciones para lograr una alimentación sustentable:

Diseñar y equilibrar nutricionalmente productos con mejor sabor y desempeño de forma sostenible: expertos en nutrición, sabor, legislación, aplicaciones, análisis sensorial y marketing son parte de ese proceso, en el cual lograrán un diseño y equilibrio justo de la comida y todo lo que esta conlleva.

Sinergia con organizaciones líderes: La cooperación del Programa Mundial de Alimentos de las Naciones Unidas y Concern Worldwide, trabajarán en conjunto para coadyuvar a combatir la pobreza, el hambre y la desnutrición en las regiones más pobres del mundo.

Se debe comenzar por buscar formas de prevenir la pérdida y el desperdicio de alimentos. Planificando el menú, comprando lo justo y necesario, almacenando adecuadamente los alimentos, leyendo y comprendiendo las etiquetas, respetando la cadena de frío, congelando correctamente los alimentos y calculando adecuadamente el rendimiento, es lo que se debe tener en cuenta si se quieren abordar los desafíos ambientales asociados con la producción de alimentos.

Trabajar en tecnologías de conservación: Que estas permitan satisfacer las cambiantes demandas de los consumidores de ingredientes naturales y, al mismo

tiempo, garantizar que se puedan seguir manteniendo o mejorando la vida útil de los productos.

Esto conlleva a la bioconservación de los alimentos o bacteriófagos, como amigos en el procesamiento de alimentos; se trata de una promisorio tecnología para el específico control y preservación de alimentos creada en el campo de la Ingeniería en Biotecnología y que buscaría la disminución y/o reemplazo en el uso de antibióticos comúnmente presentes en la industria alimenticia como vía de control bacteriano.

Los procesos de innovación en el área de la sostenibilidad y mejora en la cadena de suministros: Ayudarán ya sea a nivel mundial, regional o local, a ofrecer una alimentación sustentable para los consumidores (Vega, 2020).

Lo expresado anteriormente en este capítulo, contribuye en la gastronomía sustentable a la concientización de los seres humanos a tener en cuenta: el incremento de la productividad, empleo y valor agregado de los sistemas alimentarios, proteger y mejorar el uso de recursos naturales, mejorar la calidad de vida y fomentar el crecimiento económico inclusivo, mejorar la capacidad de recuperación de las comunidades y los ecosistemas, impulsar a los gobiernos a nuevos retos que incentiven la producción sustentable, promover técnicas agrícolas amigables con el medio ambiente, fomentar el consumo de productos de origen natural y reducir el desperdicio de recursos naturales. Por ello, implementada didácticamente en la currícula en los programas de EMP, será la voz cantante para promover dicha tendencia.

Capítulo 2.

Enseñanza de gastronomía sustentable en los programas de EMP

La Gastronomía sustentable puede entenderse como una valiosa herramienta para la introducción en la formación del alumnado de gastronomía, dada la interdisciplinariedad de la tarea y la integración de distintas competencias básicas, relacionadas con el resto de las asignaturas del componente del curso.

Para analizar la vinculación de esta tendencia gastronómica con los programas de EMP, este trabajo se propone los siguientes objetivos que a ser abordados desde la transversalidad:

Conocer el origen de la sustentabilidad en la cocina y su auge en los últimos tiempos, comprender la importancia de su aplicación, analizar fuentes de información que ayuden a enriquecer su aprendizaje y obtener una visión más clara del tema, elaborar un glosario (vocabulario técnico) relacionado al tema, proyectar la utilización de ingredientes cosechados en la huerta propia de la escuela, si se cuenta con el espacio disponible para su realización. Este objetivo puede ser tomado como proyecto de centro, desde el que, por ejemplo, se implemente un ciclo con la reutilización de los desperdicios obtenidos para la creación de compost, hasta una nueva plantación a partir de las semillas y cáscaras obtenidas cuando se utilizan vegetales, y valorar el patrimonio inmaterial (gastronómico) de la tierra.

Descripción del curso

Desde el curso certificado por DGETP en Operario Calificado en Gastronomía, las competencias construidas, desarrolladas y consolidadas durante los dos años posibilitarán al egresado:

- Identificar y cumplir las normas de higiene: personal, alimentaria, de útiles, máquinas y herramientas, y del local.
- Identificar y cumplir estrictamente las normas de seguridad personal y ambiental.
- Operar los diferentes equipos, instrumentos, máquinas y herramientas para el

desarrollo de la profesión.

- Aplicar las técnicas de base de la gastronomía.
- Manipular adecuadamente alimentos en crudo.
- Aplicar las distintas técnicas básicas de transformación de alimentos por medio del calor.
- Asegurar la cadena de frío.
- Preparar fondos, salsas básicas y derivados.
- Elaborar guarniciones.
- Elaborar menús sencillos con postres básicos para diferentes oportunidades.
- Elaborar postres de restorán.
- Elaborar tareas simples específicas.
- Colaborar en tareas complejas. (ANEP-UTU, 2020)

Objetivos y contenidos

Como vínculo a los programas de EMP de la DGETP, se entiende necesario que en los objetivos y contenidos de todas las asignaturas se trabajen una diversidad de competencias, entre las que se detallan:

Competencia lingüística: Comprender y elaborar recetarios, así como instrucciones referentes al proceso de elaboración. Además, profundizar en el conocimiento de una lengua extranjera.

Competencia matemática: Comprender y manejar las proporciones de ingredientes cada vez que una receta necesite modificaciones.

Competencia social y ciudadana: Investigar sobre la historia, tener una aproximación a la realización de encuestas y a la valoración del conocimiento de expertos o entendidos en el tema.

Competencia digital: Buscar información en la red y elaborar recetarios en procesadores de texto o planillas electrónicas, aprovechando el insumo que nos dan las TIC.

Competencia de conocimiento e interacción con el mundo físico: incorporar la habilidad para comprender de lo que sucede, la predicción de que consecuencias y la actividad sobre cómo una alimentación responsable incide en la salud de las personas y en la sostenibilidad medioambiental.

Competencia cultural y artística: Tomar fotografías y elaborar etiquetas para la presentación de los platos preparados. De esta forma, el alumno aprenderá a apreciar una parte del patrimonio, como lo es la gastronomía.

Competencia para la autonomía e iniciativa personal: Inculcar hábitos de investigación, usar herramientas como, por ejemplo, los traductores online y fomentar la responsabilidad y el hacer las cosas por uno mismo (el mejor ejemplo es preparar un plato de comida).

Competencia para aprender a aprender: Fomentar el comportamiento de indagar en el conocimiento a través de testimonios orales y de contrastar o articular la información con otras fuentes, por ejemplo, en Internet. (La gastronomía como recurso sustentable, P. Binz y S. M. de Caixas De Conto, Julio 2018).

Contenidos de la Gastronomía Sustentable con los programas de enseñanza media profesional y enseñanza superior de otros países

Del análisis de la situación de la enseñanza de Gastronomía Sustentable en otros países, se conoce que en México se ofrece la Licenciatura en Gastronomía en la Facultad de Turismo de la Universidad Autónoma del Estado de México.

La duración de la carrera era de cinco años a cursarse en 10 semestres. Las asignaturas se distribuyen en áreas: Turismo y metodología, Patrimonio, Gastronómica, Tecnológica, Administración e Idiomas. Los objetivos específicos al área gastronómica que se establece el plan de estudio son:

Comprender los elementos, estructura y aplicación del conocimiento gastronómico. Desarrollar e innovar productos gastronómicos a fin de diversificar las alternativas para los servicios de alimentos y bebidas. Promover la comercialización de productos gastronómicos atractivos para el turismo. Aplicar los métodos, técnicas y procedimientos de investigación que le permitan construir una propuesta innovadora de la Gastronomía al servicio del turismo. Investigar los problemas de la Gastronomía y su relación con el turismo. Planear el mejoramiento de los servicios de alimentos y bebidas conjuntamente con los prestadores de servicios en el ámbito local, regional y nacional. Proponer mecanismos de modernización en las empresas de alimentos y bebidas. Elaborar proyectos gastronómicos innovadores. Contar con las habilidades de expresión oral, escrita y

comprensión de al menos dos idiomas extranjeros que le permitan desempeñarse adecuadamente en el ámbito profesional.

El plan de estudios se organiza bajo una estructura en la cual los primeros dos semestres el alumno cursa las asignaturas del tronco común de la Licenciatura en Turismo y a partir del tercer semestre, podía elegir estudiar la Licenciatura en Gastronomía cursando las asignaturas en el tiempo y orden establecidos, sin opciones de cambio.

Los objetivos específicos son:

Desarrollar e innovar productos gastronómicos, a fin de diversificar las alternativas para los servicios de alimentos y bebidas. Desarrollar procesos formativos en Gastronomía a nivel Técnico superior Universitario, integrando la operación de establecimientos gastronómicos y la preparación de una amplia gama de alimentos; con una visión innovadora que posibilite el rescate y la difusión de la gastronomía local, regional y nacional, en el marco de las nuevas tendencias en el área; fortaleciendo la investigación, el conocimiento y la tecnología en beneficio del servicio (USFX, 2020).

Proponer mecanismos de modernización en las empresas de alimentos y bebidas. El sector de alimentos y bebidas es en general uno de los mayores sectores de manufactura que emplea gran cantidad de personas y que está en constante crecimiento. La competencia está en aumento y ha habido una enorme consolidación entre marcas establecidas, junto con nuevas marcas que ingresan al mercado. Para poder superar este ambiente de mayor competitividad, los productores de alimentos deben revisar sus modelos de negocio y buscar estrategias de modernización que pongan a la tecnología en el corazón de las operaciones, de manera de mantener la competitividad y aumentar el market share (Belluomo, 2019).

Aprovechar los recursos naturales a su alcance de manera racional y sustentable. Los problemas que afectan al medio ambiente son cada vez más graves y causan preocupación en todos los países del mundo. La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) reconoce que el Medio Ambiente de la Tierra ha cambiado más aceleradamente en los últimos cuarenta años que en cualquier otro período comparable de la historia, en el que aparece como una de sus principales causas la interacción del hombre con la Naturaleza; de ahí que se manifieste la degradación ambiental como uno de los principales problemas a los que

se enfrenta la humanidad (Márquez y Pupo, 2011).

Difundir el patrimonio gastronómico nacional e internacional. La gastronomía incluye, además, el momento de elaboración como una rica manifestación de los sentimientos y costumbres de los pueblos. Por lo tanto, debemos reconocer que el patrimonio gastronómico no sólo cumple la función de alimentarnos, también la de proporcionarnos placer y la de estimular todos nuestros sentidos. Este es un arte dinámico que se halla determinado por factores geográficos como el clima, los tipos de suelo; factores históricos como invasiones, colonizaciones e inmigraciones que han contribuido con sus costumbres y alimentos a la cocina de los pueblos. Justamente, para conocer un pueblo es preciso conocer su memoria y su cultura.

Fortalecer la actividad turística a través de la promoción de la Gastronomía local. Para muchos turistas, degustar alimentos y bebidas es una de sus principales razones para visitar nuevos destinos. Como Bessière (citado en Leal Londoño, 2015) afirma: la gastronomía de un país es una manifestación de su cultura, sus mercados de alimentos locales son reconocidos como elementos importantes de la experiencia cultural y turística de una región, su identidad local puede ser fortalecida gracias a los productos que vende. Por lo tanto, la relación entre la producción local de alimentos y el turismo ha ganado un reconocimiento cada vez mayor dentro del sector turístico y tiene un impacto significativo en el suministro local de alimentos.

Fomentar la realización de proyectos de investigación de acuerdo con la problemática encontrada, para aportar soluciones.

Conocer y aplicar las nuevas tecnologías en su labor cotidiana.

Desarrollar el sentido de la responsabilidad y el deber para cumplir con sus obligaciones laborales y de servicio.

Contar con las habilidades de expresión oral, escrita y comprensión del idioma inglés que le permita desempeñarse adecuadamente en el ámbito profesional.

Contar con elementos básicos y técnicos gastronómicos del idioma francés que le permitan desempeñarse profesionalmente.

Alcanzar altos estándares de calidad para el logro de la excelencia culinaria.

Se procura que los estudiantes adquieran: conocimientos reales y sólidos de la carrera, conocimientos más prácticos, uso y manejo de equipos en general y particularmente los de vanguardia, conocimientos para que los egresados puedan diferenciarse del resto de los estudiantes, conocimientos sobre algunas áreas específicas, ciencia en la cocina: física y química.

Por ejemplo, México es un país en el que se desperdician más de 10 mil toneladas de alimentos al año, que representan el 37% de la producción agropecuaria, ascendiendo el costo de las pérdidas y mermas a más de 100 mil millones de pesos. Con estos alimentos recuperados, se podrían alimentar durante varias semanas a los 7.4 millones de personas (dato oficial) que padecen pobreza extrema y carencia alimentaria (SEDESOL, 2013).

Algunas acciones que se pueden emplear para reducir las pérdidas después de la cosecha, incluyen la inversión en nuevas tecnologías como hornos para procesar alimentos que reduzcan las pérdidas y consuman menos combustible. En este sentido, el gastrónomo podría intervenir en:

Programas dirigidos a consumidores, empresas en la cadena de suministro de alimentos y ofertantes de alimentos en restaurantes, empresas, hospitales, centros educativos y otras.

En una gestión de los alimentos más sofisticada que garantice su calidad y reduzca pérdidas.

Reciclaje productivo de los alimentos mediante la redistribución de excedentes de buena calidad a los consumidores mediante programas específicos o el uso de los alimentos inapropiados para el consumo humano.

Difusión de las mejores prácticas, pudiendo generar proyectos específicos que contribuyan en la reducción de pérdidas en la cadena de suministro, desde el procesamiento de los alimentos hasta el hogar mediante una combinación de educación y tecnología sencilla. (UAEM, 2016).

Dando cierre al capítulo y evidenciando su desarrollo, el estudio de la gastronomía sustentable comprende los aspectos prácticos de la misma, pero además busca responder otras preguntas sobre el cómo, dónde, cuándo y porque se consumen los alimentos, tanto es así que el estudio de la gastronomía está directamente relacionado con los aspectos contextuales prevalecientes en diversas épocas históricas por tanto, la gastronomía evoluciona de acuerdo con las necesidades sociales existentes y, esto hace primordial que su relación con los programas de EMP esté en la misma línea de investigación en lo que hace referencia a la vinculación de los programas de DGETP en Uruguay con los programas de Educación Media Superior en México.

Capítulo 3.

Beneficios de enseñar la gastronomía sustentable en EMP opción gastronomía la DGETP

La sostenibilidad se ha vuelto una gran tendencia en gastronomía. Se trata de un concepto amplio y, para muchos, hasta difícil de entender. La mayoría de la gente relaciona el concepto de *sustentable* con términos como “comprar local”, “utilizar productos de temporada”, “responsabilidad social”, “no desperdiciar”. (El periplo sustentable, Junio, 2017).

Son muchas las investigaciones internacionales, iniciativas y organizaciones que se dedican a este tema. El concepto de *desarrollo sostenible* abarca tres puntos principales: ambiental, social y económico. (Bode, 1999, Oliveira y Teixeira, 2011).

El término *sostenibilidad* ha ido abarcando muchos sectores, hasta llegar a la gastronomía. Hay determinadas reglas que cumplir para poder ser llamado un “restaurante sostenible”, no solo desde el método de elaborar los alimentos, sino también teniendo en cuenta su procedencia u origen, el modo de envasarlos (envolviéndolos en material reutilizable) y de transportarlos. (Scarpato, 2002).

También ha de tener en cuenta temas como el respeto a las tradiciones culinarias del país y la región y a las personas que producen y cultivan los alimentos, así como el esfuerzo en reducir el consumo de energía y la producción de residuos. (Santich, 2004)

La sostenibilidad es tendencia

Uno de los significados básicos del desarrollo sostenible lo podemos definir como “el desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones contemporáneas sin comprometer la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones futuras”.

Encontramos el sentido de ser sostenible siempre que queramos que nuestras futuras generaciones puedan tener una vida plena y feliz. Y como consumidores tenemos un gran poder en nuestras manos a la hora de la elección de lo que decidamos

comer. Nuestras elecciones diarias de nuestro sistema alimentario influyen, directa e indirectamente, en el medio ambiente y la sociedad.

La gran mayoría de las tendencias en gastronomía tratan de una manera u otra sobre los principios de sostenibilidad. El término *sostenibilidad* en estas últimas generaciones se ha incorporado cada vez más en muchas áreas, hasta llegar a la gastronomía.

Según Storyous (Sistema de soporte que permite controlar a través de la digitalización todo el movimiento del restaurant) detectó que desde el año 2017 es retirada la aparición de los términos “local”, “alimentos autoproducidos”, “ecológico”, “respetuoso”, “tradicional”, “saludable”, “natural”, que de alguna manera marcan la atención al consumo responsable.

La cantidad de desechos que se produce en el sector de abastecimiento al consumo puede tener influencia en la agricultura y en la salud de las personas que utilizan sus servicios a través del consumo. Un restaurante sostenible debería respetar el medio ambiente. Para ello, se debe aunar el esfuerzo en utilizar productos ecológicos e ingredientes locales, en reducir el desperdicio de alimentos y el uso de envases, en ahorrar agua y energía o en lograr producir el mínimo de residuos. Por ello, en el sector gastronómico existe una gran cantidad de oportunidades para trabajar al respecto.

Las personas y las relaciones entre ellas juegan un papel clave en la gastronomía, ya se trate de los empleados, proveedores, clientes o la comunidad local. Por ello, crear un sistema de estandarización y una secuencia organizada ayuda a evitar el desperdicio. Un ejemplo de ello es no romper la cadena de frío.

En este sentido, para lograrlo se debe de tener un personal estable, que desarrolle sus actividades en un ambiente laboral confortable, para lograr que el trabajo se realice de manera correcta y eficiente.

La sustentabilidad en la cocina es un modelo de funcionamiento que si bien al comienzo requiere una inversión de tiempo y energía, el resultado vale la pena. Un restaurante sostenible funciona más eficazmente, porque no desperdicia sus recursos y se acerca a los principios de economía circular.

En los principios de economía circular puede observarse que se basan en la suposición de que los residuos son fuente de recursos. Y este principio también funciona en gastronomía.

El experto de gastronomía Pavel Maurer se dedica a no gastar a través del concepto “taste waste” y de esta manera comparte estos pensamientos sobre el problema de desperdiciar de alimentos:

En el Grand Restaurant Festival del año 2017, *“hemos pedido a un cocinero que prepare un plato utilizando lo que normalmente considera un residuo que simplemente termina en la basura. Deberíamos empezar a volver a procesarlo todo como hacían nuestras abuelas. Ellas nunca tiraron la comida a la basura, utilizaban lo que podían y el resto se lo daban a los animales”*. (Cobos, 2018).

La sostenibilidad en gastronomía también está relacionada con el esfuerzo de acortar las cadenas de suministro, y de esta manera, reducir el volumen de transporte y apoyar la economía local y los productores locales. Deben existir relaciones directas con los productores locales, procurando ayudar a desarrollar los huertos más pequeños, que frecuentemente trabajan de manera ecológica y elaboran los alimentos con más variedad. De esta manera, puede disminuirse el precio de los productos, que muchas veces aumenta tener partes intermediarias. Por otra parte, en la comunicación directa con los proveedores, es mucho más fácil satisfacer necesidades específicas, sobre todo en la producción de algunos alimentos que no son fáciles de encontrar en los almacenes. Ahora bien, la sostenibilidad no solamente es una tendencia entre los empresarios gastronómicos, sino que también los clientes están cada vez más interesados en los impactos ambientales y sociales de los alimentos. La gastronomía sustentable se trata también de una respuesta a la demanda creciente. De esta manera, se encuentra motivación para hacer que el funcionamiento de un restaurante avance hacia una dirección más responsable, por lo que tiene que basarse en principios filosóficos.

Cuando la gente comienza a tomar conciencia de que la sociedad actual desperdicia demasiada comida y destruye el medio ambiente y el planeta, y personas relacionadas no sólo de gastronomía, sino también a otros sectores, comienzan a poner el tema sobre la mesa y debatirlo, se modifica la percepción de los consumidores. Hace

tiempo atrás, la gente no pensaba tanto en, por ejemplo, por qué una cosa tiene que estar en un determinado envase, de dónde proviene, qué pasará si no se gasta.

La sostenibilidad en gastronomía

En el sector gastronómico, pensando en un desarrollo sostenible, se puede tratar el tema de ingredientes, de su procesamiento, de los residuos creados, del funcionamiento del restaurante mismo o de toda la gente que participa en él (Cobos, 2018).

La Sustainable Restaurant Association es una organización que se dedica a definir qué se entiende por “restaurante sostenible”, que debe incluir determinadas características. Su tarea es investigar y elaborar un ranking de los restaurantes más sostenibles del mundo.

Por ejemplo, “el restaurante más sostenible en el mundo” del año 2017 fue el parisino Septime, así como también el danés Relae, ocupó el primer puesto durante 2015 y 2016 y el británico Silo fue considerado el primer restaurante que no produce residuos en el mundo.

Como se mencionó anteriormente, estos rankings de restaurantes sostenibles se basan en tres aspectos: el ambiental, el social y el económico. A estos aspectos, se suma el modo de elaboración, el origen de los alimentos, el empaque y transporte e, incluso, el método de preparación de comida (La Verdad Noticias, 2018).

Es sabido que el hambre en el mundo está aumentando mientras que, aproximadamente, un tercio de todos los alimentos producidos a nivel mundial se pierden o se desperdician. El compromiso que se debe desempeñar hacia la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos es responsabilidad de todos, no solo por la comida sino por los recursos que hacen falta para producirlos.

La FAO, se viene asociando con gobiernos, organizaciones internacionales, el sector privado y la sociedad civil para crear conciencia sobre los problemas y para implementar acciones para abordar la raíz del problema. Trabaja con los gobiernos para desarrollar políticas que logro en reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos (FAO, 2019).

Se entiende por *pérdida de alimentos* la disminución en la cantidad o calidad de los alimentos como resultado de las decisiones y acciones de los proveedores en la cadena alimentaria, excluyendo a los minoristas, proveedores de servicios de alimentos y consumidores (FAO, 2019). Por *desperdicio de alimentos* se entiende a la disminución en la cantidad o calidad de los alimentos como resultado de las decisiones y acciones de los minoristas, proveedores de servicios alimentarios y consumidores (FAO, 2019).

En 2011, la FAO estimó que un tercio de todos los alimentos producidos en el mundo se pierde o se desperdicia. Esto equivale a 1.300 millones de toneladas al año. Pero la comida no es lo único que se desperdicia cuando no se consume: todos los recursos (tales como semillas, agua, piensos, el dinero y la mano de obra) necesarios para producirlos también se pierden (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego de Perú, 2020).

Esta cifra se está sustituyendo actualmente por dos indicadores separados, el Índice de pérdida de alimentos y el Índice de desperdicio de alimentos, para dar una idea más clara del problema. En 2019, la FAO calculó el Indicador de pérdida de alimentos a nivel mundial (alimentos perdidos desde la fase posterior a la cosecha hasta la venta al por menor, pero sin incluirla) en un 14 %. El Índice de desperdicio de alimentos (alimentos perdidos en la venta al por menor y a nivel del consumidor) está siendo desarrollado actualmente por ONU-Medio Ambiente (FAO, 2020).

A través de la gastronomía sustentable, se busca promover que mediante el consumo local y con medios de producción más sociables, que los beneficios en el medio ambiente y en las comunidades agrícolas, sea posible dar a conocer las tradiciones y cultura de un determinado país. Es una tendencia que fomenta buenos hábitos alimenticios y tradiciones locales, así como la diversidad natural y cultural, además, promueve el desarrollo agrícola, la seguridad alimentaria, nutrición, producción sostenible de alimentos y la conservación de la biodiversidad.

Según la FAO, la gastronomía sustentable es sinónimo de una cocina que considera el origen, cultivo y la manera en la que los alimentos llegan a los mercados. La comida local, con alimentos producidos en las regiones y de una manera sostenible, representa una diferencia para los medios de subsistencia de las personas, para el medio ambiente y para la economía en general. (FAO, 2020)

La FAO realizó una estimación de que para 2050 en el mundo habrá más de nueve mil millones de bocas que alimentar; y aun cuando se cuenta con una suficiente producción de alimentos, muchos de ellos se desperdician o se pierden en el proceso de producción.

Explica que en la actualidad se utilizan océanos, bosques y suelos de manera insostenibles y es necesario que los productores tomen en consideración formas más cuidadosas de utilizar los recursos naturales, mientras que los consumidores fomentan en ello al considerar la sustentabilidad de los alimentos que consumen.

Su recomendación es consumir en mercados locales, probar sabores tradicionales, mantener vivas las tradiciones culinarias, que de manera general son sostenibles con la naturaleza, para evitar el desperdicio de alimentos (Pérez Caballero, 2018).

Para la incorporación de esta tendencia en los programas de EMP, se debe tratar de que el alumno, comprenda el significado de la autosuficiencia, cómo es el camino hacia la misma, el entorno, el ciclo natural, las estaciones en la que se debe realizar siembras y cosechas de los distintos alimentos, como realizar una huerta en zona urbana o en una finca de determinados parámetros por hectárea y la diferencia entre ambas.

Debe conocer cómo funciona el huerto productor de alimentos, la siembra y plantación de los productos protegidos de diferentes inclemencias como las heladas y el sol en exceso, y la protección contra plagas y enfermedades para la obtención de buenos alimentos del huerto. No debemos pasar por alto darles la importancia a las partes comestibles de las plantas, tales como son las raíces, tallos, hojas, hortalizas, semillas y legumbres y frutas, la importancia del cultivo de hierbas aromáticas, de árboles frutales y hortalizas de temporada.

El estudiante debe conocer los alimentos de origen animal y la diferencia que existe entre los animales criados en una granja, en la cual pueden desplazarse libremente desarrollando otro tipo de alimentos para el consumo, y los cerdos criados en recintos pequeños destinados a una súper producción en la cual se crían hacinados y a base de productos transgénicos.

Para la obtención de los alimentos sustentables, debe tener conocimiento desde cómo se trabajan en el campo, desde el desbordado drenado e irrigación de un terreno

hasta el aprovechamiento de los recursos que nos ofrecen los animales para la realización de las tareas, utilizando caballos o bueyes para las siembras en vez de un tractor el cual nos ocasiona gastos de combustible, lo cual no sucede con la tracción animal.

La importancia de la preparación de la tierra y siembra se suma a la caza, pesca y productos silvestres, haciendo de esta manera una planificación en la cocina desde la elaboración de panificados, conservas, congelados, encurtidos, almíbares y mermeladas, pasteles, bizcochos y budines hasta la elaboración de cervezas y vinos, cuidando de esta manera la energía y los desperdicios.

Convertirse en autosuficiente es algo en lo que muchas personas fracasan, intentando adoptar los modelos tradicionales de la vida en el campo queriendo combinarlos con la producción estandarizada a escala.

Estos modelos de gastronomía sustentable funcionan y permiten combinar estilos de vida autosuficiente con actividades lucrativas. Y como ejemplos tenemos personas que han trabajado toda su vida en la ciudad pero que son procedentes del campo y luego de su retiro vuelven al mismo para obtener una vida autosuficiente.

Dentro de la gastronomía es imprescindible buscar alternativas adecuadas a la nutrición, que permitan una dieta diversa de las personas y mejorar su disponibilidad y acceso a los alimentos adecuados, para así complementar su alimentación, es por eso, que tenemos la posibilidad de contar con un artículo a propósito del “Año Internacional de las Legumbres 2016” que estuvo a cargo del Doctor John Pressing, quien es representante en el Perú de la FAO. (FAO, 2016).

Concluyendo este capítulo sobre los beneficios de enseñar la gastronomía sustentable, podría decirse que ésta, involucra prácticamente a todos los objetivos de desarrollo sostenible y su importancia estratégica para el futuro del medio ambiente y de nuestra especie siendo esto indiscutible. Por eso es importante introducir, en todas las etapas educativas, actividades y contenidos que inculquen un enfoque sostenible de agricultura y alimentación, para el cual la gastronomía sostenible sea una contribución fundamental.

Somos lo que comemos, o como ha dicho Ferrán Adrià, *“es difícil encontrar un ámbito que no esté conectado con la alimentación”*.

Es por eso que se debe buscar los beneficios de la enseñanza de la gastronomía sustentable en los programas de EMP y que sea de suma importancia incluirla desde los talleres de cocina.

Capítulo 4.

Incorporación y desarrollo de la gastronomía sustentable en EMP a través de los talleres de cocina

En Uruguay, los programas de EMP se desarrollan en los principios básicos de la didáctica constructivista, basados en la solución de problemas. En referencia al tema de estudio de este trabajo, refiere al trato de los desperdicios para obtener una Gastronomía Sustentable, fomentando así la activación de conocimientos y la toma de conciencia progresiva.

Ferrari y Leimonié explican que centrar el aprendizaje de los estudiantes en el proceso de una construcción de significados hace que el estudiante aprenda en solitario. El estudiante va construyendo sus conocimientos a través de la estructura biológica del ser humano y de mecanismos de desarrollo. Lo cultural es parte de la matriz del desarrollo y también se recoge un estado del conocimiento científico de los saberes culturales. El estudiante aprende del entorno inmediato; en el centro educativo lo hace a través de los docentes, los compañeros, los autores de textos y la historia de las ideas y del pensamiento científico puesto en práctica por los distintos actores.

Los procedimientos de enseñanza, favorecen la reorganización de los conocimientos, la reconstrucción y la evolución conceptual y los contenidos se presentan como situaciones problemáticas que deben resolver los estudiantes.

La relación de la Gastronomía Sustentable con los programas de EMP a través del sector de producción deviene de la necesidad de formar capital humano pertinente a los requerimientos de la industria, por lo que las instituciones educativas están llamadas a responder a este reto a través de la actualización permanente de sus programas formativos (Ferrari y Leimonié, 2014, p. 15)

La gastronomía sustentable es una actividad que se ha vuelto tendencia en los últimos años, que se viene imponiendo y necesita de todos los actores de la educación y el rubro gastronómico para ser puesta en práctica. Para explicar por qué se entiende necesario su inclusión en los programas de EMP de la D.G.E.T., se presenta a continuación las características del desarrollo de esta tendencia.

A través del Grupo de Trabajo Interinstitucional para la Disminución de Pérdidas y Desperdicios de Alimentos (PDA), presentó un informe llamado “Estimación de pérdidas y Desperdicios de Alimentos en el Uruguay: Alcance y causas” (Mesa Tecnológica de Oleaginosos, 2018), podemos apreciar como objetivo de trabajo el fomento de la economía, las tradiciones y el cuidado del medio ambiente a través de las actividades relacionadas con los alimentos, así como buscar que éstos no se desperdicien. A continuación podemos apreciar varios puntos que ayudarán a comprender en qué consiste la gastronomía sustentable, así como los alcances y el nivel en el que nos encontramos como país frente a esta práctica (Gastrolab, 2020).

A partir de ellos se podrá relacionar la importancia de la inclusión del tema en las aulas de gastronomía.

Como principios a enseñar, se ha de destacar y tener en cuenta:

- Compromiso con el medio ambiente.
- Promover la cultura de cada localidad.
- Incentivar el consumo local.
- Reconocer el día de la Gastronomía sustentable.
- Apoyar al estudio desde los hogares, como forma de arraigar esa costumbre.

El mundo actual nos sobrepasa por su ritmo acelerado. En prácticamente todos los ámbitos de la sociedad y la vida cotidiana, se nos estimula a hacer las cosas lo más rápido posible, aunque eso suponga una pérdida lógica de calidad y deleite de los alimentos que consumimos. Por lo tanto, para combatir este tipo de comportamientos que nos incitan por tener una obsesión por ser lo más rápido posible, surge la *Slow Food*. Alimentarse siguiendo la teoría *Slow Food* significa comer con atención, valorando en especial la calidad y, por lo tanto, teniendo en cuenta la procedencia de las materias primas, los ingredientes y el modo de cocinarlos. (Sanz y Delgado, 2018).

En 2004, la FAO reconoció oficialmente al *Slow Food* como una organización sin ánimo de lucro e inició una relación de colaboración con ella. Desde entonces, el fenómeno *Slow Food* ha crecido hasta superar los 100.000 asociados en más de 160 países y han crecido ampliando sus objetivos más allá del simple disfrute de la comida. (Sanz, 2013). Los dirigentes quisieron, casi desde el principio, llevar el movimiento un paso más allá e implicarse también en actividades de concientización social. Es por ello

que han centrado sus esfuerzos en promover el uso de alimentos ecológicos, defender la biodiversidad, un consumo sostenible y responsable con los productores, además de querer salvaguardar el patrimonio alimentario de la humanidad y la cultura gastronómica de cada país (Romero, 2014)

El movimiento distingue a productores, procesadores, comerciantes y gastrónomos que trabajan para comercializar lo que ellos han llamado alimentos y platos del “Arca del gusto”, en alusión al Arca de Noé y que forman un listado de alimentos en peligro de desaparición debido a su fuerte vinculación con comunidades o culturas locales muy específicas. Entre las características de estos productos se encuentran ser de calidad gustativa excepcional, estar vinculados a un área geográfica concreta, ser producidos de forma artesanal y con métodos sostenibles y estar en riesgo de desaparecer.

Entonces nuestro desafío a través de la educación es encontrar la forma de darles cabida en el estudio de la gastronomía y que los futuros profesionales de la cocina conozcan, distingan y aprecien estos alimentos, dándole mayor valor por su forma de obtención y tratamiento.

El llamativo origen de este movimiento, así como sus características y objetivos, lo convierten en uno de los más atractivos de los últimos años y que cada vez está ganando más seguidores entre los productores, los comensales y los restaurantes. La gastronomía de un lugar dice mucho de él, pues se ha construido con lo que proporciona su tierra y a través de ella se refleja la esencia de un país en un plato de comida. Por mucha prisa que tengamos, hay que seguir recordando el placer que supone comer bien (Sanz y Delgado, 2014).

Al tratar la temática de la gastronomía sustentable, y sobre todo fomentarla en los jóvenes, – los futuros gastrónomos- quienes serán los portadores de esos saberes a futuro es que podemos entender la importancia de abordar el tema en éste nivel educativo, y trabajarla desde la transversalidad en todas las asignaturas que componen el curso. Es un buen punto de partida incluir a los estudiantes en la concientización de la aplicación de estos métodos y hacerlos partícipes de experiencias que impulsen la puesta en práctica de la gastronomía sustentable.

Prevenir y reducir activamente la pérdida y el desperdicio de alimentos

Si analizamos la pérdida y el desperdicio de alimentos concluimos en que se puede y se debe prevenir para lograr reducirlos drásticamente. Llegamos a la conclusión así de que invirtiendo en prevención se podrán producir alimentos más seguros y nutritivos para el consumo humano, siendo este un valor agregado que supera la inversión que se obtiene por el incremento de la producción alimentaria. Tras lo antedicho y analizando la situación desde una mirada educativa es necesaria una puesta en común entre la asignatura taller de prácticas profesionales de cocina y todas las asignaturas que componen la currícula del curso. Se debe trabajar desde el aula para promover el objetivo de la FAO - prevenir y reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos- el cual está movido por la concepción, más amplia, de unos sistemas alimentarios sostenibles, de la seguridad alimentaria y nutricional para todos.

Bajados estos principios en los que la Organización trabaja con toda la cadena de suministro alimentario, desde la producción, la pos cosecha, el almacenamiento y el procesamiento hasta la distribución y los consumidores finales, cualquiera que sea el componente del programa de la asignatura, puede incluirse o tratarse puntos referentes a la prevención del desperdicio.

La FAO apoya políticas globales, regionales, nacionales y locales adecuadas e intervenciones técnicas, y fomenta la consecución de resultados mediante incentivos y marcos regulatorios. Colabora con el sector público, el privado y la sociedad civil a través de la iniciativa mundial sobre la reducción de la pérdida y el desperdicio de alimentos, por lo tanto, la asignatura Legislación aplicada a la Gastronomía, bien podría tratar el tema, fundamentando estas políticas y marcos regulatorios para la disminución de éstos desechos. Los factores que impulsan el cambio son la sensibilización y políticas basadas en pruebas objetivas que faciliten la identificación de incentivos específicos y marcos regulatorios. Las políticas, las estrategias, las intervenciones y las tecnologías se beneficiarán de una mayor disponibilidad y calidad de los datos y de la armonización de la terminología, las definiciones y las metodologías.

La pérdida y el desperdicio de alimentos suponen pérdidas económicas para todas las partes interesadas de las cadenas de suministro alimentario, consumidores finales incluidos. También representa un uso extremadamente ineficiente de los recursos (p. ej. la mano de obra, el agua, la energía y las tierras), así como un cambio climático y

un impacto social evitables. Tratado desde la asignatura Administración y costos, bien puede el alumnado concientizarse de los gastos generados.

Atajar la pérdida y el desperdicio de alimentos es un objetivo definido en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (meta ODS 12.3, que también contribuye directamente a la meta ODS 12.5 y al ODS 2), acordados internacionalmente, y un elemento fundamental del Reto del Hambre Cero. La asignatura Relaciones humanas bien tendría cabida en dicho desafío del reto de reducir el hambre hasta llegar a cero.

Para que sea más fácil fijar objetivos a nivel de los cursos de EMP, es primordial hacer investigaciones a nivel local, nacional, regional y global, aumentar la concientización, concentrar esfuerzos, utilizar recursos y garantizar la buena actuación en los procesos de la elaboración, desde el taller deberán implicar conjuntamente al estudiantado y a la sociedad toda en el compromiso del uso responsable de los alimentos.

Cuando se habla de un estilo de vida sostenible se apunta a no utilizar solamente los recursos del planeta necesarios para satisfacer las necesidades. Por ejemplo, ¿cuánto se necesita de un terreno para disponer de un espacio para la plantación orgánica de productos? Posiblemente la respuesta sería disponer de un espacio suficiente para criar ganado, plantar montes o algún espacio natural, pero lo imprescindible es aprovechar al máximo lo que se tiene y organizar las plantaciones de acuerdo a la estacionalidad y a lo que más producción se obtenga. Para ello, se debe tener en cuenta el ciclo de las estaciones.

Esto implica disfrutar de los productos de temporada, buscar el regreso a la naturaleza, adaptarse al clima, la realización de un huerto ya sea individual o comunitaria, un huerto urbano productivo o hasta la cría de abejas para la producción no solo de miel, sino de transportadoras del polen que es indispensable para la polinización de las plantas.

Es aquí, donde la biología juega un papel importante para incorporarle al estudiante los conocimientos que debe recibir sobre el ecosistema.

En la ciudad, se puede hacer una expansión suburbana, haciendo hincapié en la eficacia energética, valorar la posibilidad calefaccionar los hogares, ahorrar y recoger agua, aprovechar el jardín al máximo o atraer fauna silvestre beneficiosa.

¿Cómo minimizar el desperdicio de alimentos?

Si, se debe priorizar la enseñanza de como minimizar el desperdicio de alimentos, y desde el taller en las escuelas, se puede comenzar con la cocina de aprovechamiento.

La cocina de aprovechamiento es la cocina basada en sacar máximo beneficio de los alimentos. Volver a utilizar los sobrantes para realizar nuevos platos, utilizar partes de los alimentos (cáscaras o semillas) que normalmente se desperdician y no malgastar recursos. Esos son los pilares básicos de una cocina sustentable.

Este concepto no es nuevo, ya que todos hemos visto a quienes cocinan en el hogar, realizar este tipo de cocina cuando la comida es escasa o hay poco poder adquisitivo para comprar los ingredientes. Es ahí, cuando desde las aulas debemos incentivar esta tendencia.

En una época en la que esta práctica se está recuperando, se pueden ver algunos consejos y trucos para implementar al máximo esta filosofía según el tipo de ingrediente que se utilizan: Alimentos de primera calidad y naturales.

Haciendo referencia a los pilares para la gastronomía sustentable mencionados por las Naciones Unidas, tratados en el capítulo 1, se destaca:

La importancia en la eficacia del uso de los recursos es crucial para la agricultura, donde ésta sostenibilidad requiere de actividades directas para proteger y mejorar los recursos naturales, apostan por la agricultura que promueva el bienestar social.

Reforzar las condiciones de las personas y comunidades como elemento clave para llegar a una gastronomía sostenible, participando de las decisiones de gobiernos, que sean de carácter primordial para llevar a la gastronomía sostenible, mejorando la eficiencia en el uso de los recursos naturales y energéticos.

Promover una agricultura que proteja los medios de vida rurales, los valores culturales, la herencia, diversidad y equidad, reforzando la resiliencia de las personas, comunidades y ecosistemas, protegiendo el medio ambiente y luchando contra el cambio climático.

Un recurso para aplicar es facilitar la donación de cosechas no comercializables. Hay organizaciones que operan tanto en Uruguay como a nivel internacional, que tienen un papel fundamental para lograr que efectivamente exista una reducción de la PDA y esta tenga impacto en la seguridad alimentaria de la población, captando y administrando las donaciones. No todas estructuran su funcionamiento de igual manera,

pudiendo variar la forma en que captan las donaciones o recuperan el alimento, el uso o no de almacenamiento y los criterios para entregar el mismo a organizaciones de beneficencia. (IM, 2018).

En 2016, se creó en Uruguay la Red de Alimentos Compartidos (REDALCO), con la que se distribuyeron más de 700 mil kilos de frutas y hortalizas a lugares en donde asisten niños y adolescentes, con el apoyo del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP). (El Observador, 2020).

Es nuestro compromiso con la educación y con los estudiantes de gastronomía - futuros profesionales del área- enseñarles los fundamentos de la Gastronomía sustentable. Para ello la currícula debe verse beneficiada a través de la actualización permanente en temas que afloran con el constante devenir del paso vertiginoso del tiempo. Los estudiantes serán así portadores una formación integral y transmisores de los beneficios que brinda la Gastronomía sustentable a través de su puesta en práctica y a la vez asistirán a las nuevas generaciones y su entorno cercano en mostrar su valor.

Por lo expuesto anteriormente, y haciendo una síntesis de éste capítulo, deben marcarse las grandes cosas que se destacan en el mismo, como lo son los procedimientos de enseñanza que favorezcan la incorporación de los conocimientos del tema a través de prevenir y reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos, incentivar la cocina de aprovechamiento basada en sacar el máximo de beneficio de los mismos y el compromiso con el estudiantado para que sean portadores de esa formación que se busca a través de la puesta en práctica de los puntos positivos que implica la sustentabilidad.

Conclusiones

Podemos definir la gastronomía como un campo ampliamente multidisciplinar y, por eso, es necesario hacer una puesta en común de las diferentes materias, de forma de lograr una mejora en un sector que tiene una importante repercusión en la salud, el bienestar social y la sostenibilidad.

Si se lograra reunir expertos en gastronomía y alimentación, se arribaría a conclusiones originadas de compartir experiencias e investigaciones en ámbitos como la nutrición, la hostelería, el turismo o la sostenibilidad.

Es importante atender a las conclusiones que afloraron en el citado trabajo monográfico, teniendo en cuenta que tanto la gastronomía como el arte y la ciencia vinculados a la alimentación humana son puntos clave en educación de nivel medio, la economía, la cultura, la convivencia, el turismo, el tiempo de ocio y la oferta alimentaria cotidiana a la población.

Como acompañamiento a las cualidades organolépticas de los alimentos y de servicio propuestas por el sector gastronómico a través de los procesos de diseño, planificación, ejecución y oferta de los menús en todas sus maneras y escenarios en los que se desarrollen, ya que en el momento actual resulta imprescindible pensar en su repercusión en la salud, la sostenibilidad y el compromiso social. Todos estos aspectos son clave a tener en cuenta desde el campo, la granja o el sector alimentario hasta la mesa.

Desde los programas de EMP, esta preocupación por la gastronomía sustentable, saludable, sabrosa y sostenible debería estar incluida, y necesariamente complementada con un nivel de actividad física diaria, un estilo de vida positivo y gratificante, acompañado en su conjunto de un equilibrio emocional compatible con una buena calidad de vida.

Puntos de interés que favorecerían la aplicación de la gastronomía sustentable en los programas de EMP:

Potenciar el poder de los sentidos y la capacidad gustativa para apreciar el valor de los alimentos y las elaboraciones culinarias como una herramienta eficaz y, de esta

manera, lograr una alimentación aún más saludable. Los sabores que encontramos en las cocinas tradicionales son un patrimonio gastronómico y cultural que debemos conservar, promocionar y adaptar al contexto en el que se desarrolle y a nuestro futuro más inmediato a través de las nuevas generaciones. Es por ello que se deben generar hábitos de consumir productos de estación a poca distancia de traslados para evitar así el desperdicio y la mala manipulación de los mismos, buscar una dieta equilibrada y saludable con productos que sean orgánicos y con un tratamiento adecuado, pudiendo así enseñarla a través de la inclusión en la educación de los programas de EMP.

La creciente inquietud y tendencia hacia una alimentación más sostenible y saludable, y el fomento de la biodiversidad, hacen necesario la búsqueda de fuentes de proteínas alternativas para la dieta. Como complemento prioritario de las proteínas de origen vegetal, se avala la apuesta por el desarrollo de tecnologías para la cría de insectos y, de esta manera, la obtención de materias primas que sean seguras para la alimentación humana y animal, así como otros productos de alto valor económico. La gastronomía presenta una importante estrategia para favorecer la aceptación más generalizada que favorezca su incorporación muy de a poco a la alimentación habitual.

Al hacer referencia al compromiso medioambiental se habla de reducir la utilización de plásticos y otros materiales contaminantes de manera definitiva y prevenir de forma general el exceso de residuos. Es imprescindible evitar los envases y embalajes innecesarios en toda la cadena de distribución. Se debe de reutilizar, rediseñar, renovar, reciclar, reducir, recuperar y reparar todo lo posible y rechazar lo menos conveniente. Estas son estrategias básicas para reducir y gestionar los residuos de envases, utensilios, y todo material innecesario en la cocina, a fin de lograr a una economía circular y de residuos cero.

Al estar frente a un continuo cambio de hábitos y necesidades, es necesario que la cocina evolucione en todas sus formas. Las nuevas tendencias y las demandadas exigidas por los clientes ponen en la obligación a los productores y empresas a cambiar su producto final, ya sea en textura, aportes nutricionales y conveniencia.

Necesariamente se debe avanzar involucrando la oferta alimentaria a productos de calidad, técnicas gastronómicas saludables e ingredientes que aseguren de manera mundial la disponibilidad de sustancias positivas aportadas por los alimentos para la salud individual y colectiva a corto y largo plazo.

La ciencia y tecnología de los alimentos, y también la gastronomía, deben amalgamarse en un proyecto que unifique e impulse la innovación en el sector gastronómico, en el que al utilizar la creatividad aporte valor añadido. La gastronomía es una oportunidad para desmontar, generalizar y revitalizar al sector turístico para promover el desarrollo local y sostenible.

El uso de ciertos ingredientes, técnicas gastronómicas, texturas o presentaciones de platos de carácter alternativo, con la pretensión de cuidar mejor la salud o los procesos de sostenibilidad, requiere en la mayor parte de las ocasiones, tener el apoyo de estrategias de marketing gastronómico que hagan ver y resaltar su valor añadido.

Las técnicas gastronómicas repercuten en las cualidades organolépticas y el valor nutricional de los alimentos que preparamos o envasamos. Al adecuarlas podrían mejorar la digestibilidad y disponibilidad de ciertos nutrientes o sustancias de interés, aspecto de gran importancia en la capacitación de los estudiantes de gastronomía.

Esta nueva gastronomía requiere de una formación académica en todos los niveles educativos y, sobre todo, en los programas de EMP, haciendo que se identifique con la salud, con el placer y el disfrute, con los hábitos alimentarios y culturales y con la sostenibilidad de los recursos naturales.

El posicionamiento de la gastronomía y los productos locales es una materia pendiente en las estrategias vinculadas al turismo masivo e incluso al turismo rural a pequeña escala. Los datos revelados de diversos estudios realizados muestran la necesidad de planes de mejora en el sector gastronómico para aumentar la sustentabilidad.

Es de suma importancia en el ámbito educativo fomentar la educación sensorial y la educación del paladar. Y se debería favorecer la incorporación de la Gastronomía Sustentable en el aula en todos los niveles educativos, promoviendo la cultura, las habilidades gastronómicas y el desarrollo de las técnicas básicas para que la mayor parte del estudiantado, sean capaces de reproducir autónomamente elaboraciones sencillas, adecuadas al nivel de desarrollo en cada caso. Entre ellas, incluir elaboraciones del recetario local, considerando aspectos inter o multidisciplinares.

Es una buena oportunidad de despertar el interés por la salud y la sostenibilidad, adaptando la oferta alimentaria del sector gastronómico en los menús y, de esta manera,

agregar en la información de los menús u ofertas gastronómicas las características organolépticas de los alimentos y la información nutricional de sus ingredientes. Para ello, es necesario diseñar nuevas figuras para identificarlas, así como una mayor transparencia en la información que se le brinda al consumidor.

Las nuevas herramientas tecnológicas permiten el desarrollo de plataformas para el diseño de una confiabilidad absoluta en la composición de los menús, la información a nivel nutricional, la información de índole gastronómica y, aún más, para facilitar una mejor gestión en el establecimiento gastronómico. Es importante la formación continua de los estudiantes involucrados en el curso para de esta manera implementar la propuesta de forma planificada.

Debemos atesorar los platos típicos de la gastronomía de cada región, ya que se están perdiendo por falta de consumidores o por no estar adecuadamente definidos y sujetos a la interpretación de cada uno. Es de suma importancia impulsar la investigación sobre el tema de la gastronomía sustentable, utilizando la metodología científica correcta, para así ir recuperando el patrimonio culinario y gastronómico tradicional y, a su vez, readaptarlo a las necesidades nutricionales y estilos de vida que se llevan actualmente. Para ello, es fundamental involucrar a la enseñanza, la restauración colectiva y los referentes del tema.

Referencias bibliográficas

ANEP-UTU (2020) Educación Media Profesional Gastronomía.

<https://www.utu.edu.uy/educacion-media-profesional-gastronomia>

Arenas Montaña, G. (2020, 23 de junio) Autocuidado para mejorar la calidad de vida: alimentación y actividad física en espacios reducidos.

<https://fenix.iztacala.unam.mx/?p=28569>

Belluomo, R. (2019, 5 de febrero). Tiempos competitivos en el sector de alimentos y bebidas. <https://mba.americaeconomia.com/articulos/columnas/tiempos-competitivos-en-el-sector-de-alimentos-y-bebidas>

Cobos, J. (2018). Sostenibilidad en gastronomía: ¿por qué es tan importante?

<https://revista.storyous.es/sostenibilidad-gastronomia-importante/>

El observador (2018, 17 de abril) Uruguay desperdicia U\$s 600 millones en alimento por año. <https://www.elobservador.com.uy/nota/uruguay-desperdicia-us-600-millones-en-alimentos-por-ano-201841711400>

El Observador (2020, 3 de setiembre) MGAP insta disminuir el desperdicio de alimentos derivándolos a organizaciones sociales.

<https://www.elobservador.com.uy/nota/mgap-insta-a-disminuir-el-desperdicio-de-alimentos-derivandolos-a-organizaciones-sociales-202093102753>

FAO (2016). Cambio climático, agricultura y seguridad alimentaria.

<https://www.fao.org/publications/sofa/2016/es/>

FAO (s.f.) Resumen ejecutivo. http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/FAO-countries/Uruguay/docs/Resumen_ejecutivo_PDA.pdf

Fernández, C. (2020, 10 de junio). El boom de las proteínas vegetales.

<https://www.bioecoactual.com/2020/06/10/el-boom-de-las-proteinas-vegetales/>

Fiore Ferrari, E. y Leymoníe Sáenz, J. (2014). Didáctica práctica. Grupo Magro Editores.

- Gastrolab (2020, 17 de junio) Gastronomía sustentable: 10 claves para entender esta tendencia. <https://www.gastrolabweb.com/tendencias/2020/6/17/gastronomia-sustentable-10-claves-para-entender-esta-tendencia-593.html#>
- Guazzone, V. (2020, 22 de setiembre) La alta gastronomía de vuelve sustentable. <https://noticias.perfil.com/noticias/costumbres/la-alta-gastronomia-se-vuelve-sustentable.phtml>
- IM (2018, 27 de febrero). Relevamiento de organizaciones que reciben donaciones. <https://montevideo.gub.uy/institucional/noticias/relevamiento-de-organizaciones-que-reciben-donaciones>
- La gastronomía como recurso educativo. (s./f.)
<https://alfonso11gastronomia.blogspot.com/p/el-proyecto.html>
- La Verdad Noticias. (2018). *La importancia de la gastronomía sostenible*.
<https://laverdadnoticias.com/ecologia/La-importancia-de-la-gastronomia-sostenible-20180620-0036.html>
- Leal Londoño, M.P. (2015). Estrategias de promoción gastronómica asociadas al turismo en áreas geográficamente marginadas.
<https://journals.openedition.org/viatourism/445>
- Marques. N. ¿Qué es un restaurante sustentable?
<https://www.tuataratech.com/2015/07/que-es-un-restaurante-sustentable.html#:~:text=La%20Sustainable%20Restaurant%20Association%20%28SRA%29%20es%20una%20asociaci%C3%B3n,mejores%20decisiones%20al%20momento%20de%20elegir%20d%C3%B3nde%20comer>
- Márquez Álvarez, A. y Pupo Batista, G. (2011). La protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales en la inversión extranjera.
<https://vlex.es/vid/racional-recursos-naturales-extranjera-396341350>
- Mesa Tecnológica de Oleaginosos (2018, 17 de abril). Estudio sobre pérdidas y desperdicio de alimentos en Uruguay. <http://mto.org.uy/estudio-sobre-perdidas-y-desperdicios-de-alimentos-en-uruguay/4129>

- México (s.f.) Medio ambiente y sustentabilidad (2012). <https://qroo.gob.mx/eje-5-crecimiento-ordenado-con-sustentabilidad-ambiental/medio-ambiente-y-sustentabilidad>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego de Perú. (2020). *Ministerio de Agricultura y FAO lanzan Campaña Nacional Cero Desperdicios de Alimentos*. <https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/108749-ministerio-de-agricultura-y-fao-lanzan-campana-nacional-cero-desperdicios-de-alimentos>
- Muñoz, I.; Tamayo, A.L. y Hernández, C. (2012). Formación profesional de la gastronomía en instituciones públicas en México. *Revista Actualidades investigativas en Educación*, 12(3), 1-18. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-90362017000100009#B19
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2020) Pérdida y desperdicio de alimentos. <http://www.fao.org/policy-support/policy-themes/food-loss-food-waste/es/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura- FAO. (2019). *Informe SOFA 2019: Nuevos conocimientos sobre la pérdida y el desperdicio de alimentos*. =<https%3a%2f%2fwww.ifpri.org%2fblog%2ffao-sofa-report-2019-new-insights- food-loss-and-waste>
=<https%3a%2f%2fwww.ifpri.org%2fblog%2ffao-sofa-report-2019-new-insights- food-loss-and-waste>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO. (2020). Cómo evitar desperdiciar alimentos en fechas señaladas. <http://www.fao.org/fao-stories/article/es/c/1073504/>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura-FAO. (2020, 29 de setiembre) La FAO presenta una plataforma para ayudar a acelerar la aplicación de medidas con miras a reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos. <http://www.fao.org/news/story/es/item/1300868/icode/>

Pérez Caballero, M.A. (2018, 18 de junio). Gastronomía sustentable fomenta tradiciones y beneficia al medio ambiente. <https://noticieros.televisa.com/ultimas-noticias/gastronomia-sustentable-fomenta-tradiciones-y-medio-ambiente/>

Pollan, M. (2017) El dilema del omnívoro.

¿Qué es la cocina de aprovechamiento? (s.d.) [https://www.mercadolospinos.com/que-es-la-cocina-de-
aprovechamiento/#:~:text=La%20cocina%20de%20aprovechamiento%20es%20aquella%20cocina%20basada,semillas%29%20que%20normalmente%20desechar%20C3%ADamos%20y%20no%20malgastar%20recursos](https://www.mercadolospinos.com/que-es-la-cocina-de-aprovechamiento/#:~:text=La%20cocina%20de%20aprovechamiento%20es%20aquella%20cocina%20basada,semillas%29%20que%20normalmente%20desechar%20C3%ADamos%20y%20no%20malgastar%20recursos)

Reyes Uribe, A. Guerra Ávalos, E. y Quintero Villa, J.(2017). Educación en gastronomía: su vínculo con la identidad cultural y el turismo. El periplo sustentable, 32,9.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-90362017000100009

Romero, S. (2014, 16 de julio) . Los alimentos ecológicos son más sanos que los otros.
<https://www.muyinteresante.es/salud/articulo/confirmado-los-alimentos-ecologicos-son-mas-sanos-que-los-otros-671405510276>

Saint-Gobain (s.f.) Gastronomía Sustentable ¿en qué consiste? <https://www.saint-gobain.com.mx/gastronomia-sustentable-en-que-consiste>

Sanz, E. (2013) La FAO recomienda comer más insectos.
<https://www.muyinteresante.es/ciencia/articulo/la-fao-recomienda-comer-mas-insectos-961368526831>

Sanz, E. y Delgado, D. (2018) ¿Qué es la "slow food" o comida lenta?
<https://www.muyinteresante.es/salud/articulo/ique-es-la-slow-food-o-comida-lenta>

Universidad Autónoma de México-UAEM (2016). Proyecto curricular 2016.
Licenciatura en Gastronomía. Facultad de Turismo y Gastronomía.

USFX (2020) Carrera de Gastronomía.

<https://humanidades.usfx.bo/principal/gastronomia/perfil-gastronomia/>

Vega, G. (2020). Alimentación sustentable para cuidar a la población y al planeta.

<https://thefoodtech.com/nutricion-y-salud/alimentacion-sustentable-para-cuidar-a-la-poblacion-y-al-planeta/>