

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 1 de 31

INSTRUCTIVO: el siguiente formato es para ser registrado en este, el Documento Consolidado de PAT Colectivo que da evidencia del ejercicio investigativo desarrollado por el colectivo (docentes y estudiantes) del nivel de formación (semestre o año). En esta consideración el documento consolidado de PAT Colectivo, debe contener:

Portada

1. Ficha de Identificación

Facultad: Ciencias de la salud		Colectivo Docente	Asignatura
Programa: Tecnología en Estética y Cosmetología			
Semestre:	Periodo académico:	1. Milena Álvarez Jiménez 2. Elena Villalba Montes 3. Carolina Llanes Monroy 4. Elincer Elles Navarro	1. Facial I 3 Depilación 2. Maquillaje 3. Nutrición
IV semestre	1P - 2023		
Docente Orientador del seminario			
Milena María Álvarez Jiménez			
Título del PAT Colectivo			
Vuelta al mundo en innovaciones y tendencias cosméticas			
Núcleo Problémico			
¿Cuáles son las tendencias de mejoramiento e innovación en el campo de la estética y la cosmetología, qué riesgos representan?			
Línea de Investigación			
Tecnología Cosmética			

2. Informe del Proyecto Académico de Trabajo Colectivo (PAT Colectivo)

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 2 de 31

- **Descripción del Problema**

En los últimos años, la aceleración de la globalización, los rápidos cambios tecnológicos, y la feroz competencia por conquistar nuevos mercados, ha forzado a las empresas a renovarse.[1]

El sector de cosméticos y belleza se identifica como uno de los sectores con mayor crecimiento en la economía, la alta demanda que existe por las tendencias y el comportamiento de los consumidores han impactado positivamente la industria de la cosmética. [2] Es por esto que la evolución que han tenido los cosméticos va dirigida hacia productos más sofisticados y prácticos, buscando las empresas con esto llamar la atención de los consumidores. [1]

El crecimiento acelerado del mercado de la belleza sin duda alguna ha impulsado la industria de la cosmética; las tendencias han favorecido algunas innovaciones que les permiten a las empresas participar en mercados altamente competitivos y con esto mantenerse a la vanguardia y posicionarse mundialmente. La identificación de las tendencias que globalmente hoy en día generan innovaciones cosméticas, permite hacer análisis de mercados y mantenerse a la vanguardia en cuanto al conocimiento de novedades en productos y ofertas de servicios orientados a la salud estética, belleza y estilos de vida saludables.

Uno de los cambios que recientemente ha mostrado marcado aceleramiento es el desarrollo de los formatos de belleza mediado por lo digital; esta tendencia se ha visto impulsada por la pandemia mundial por COVID 19 desde el año 2020. Con esta, se ha presentado un ascenso en la hiper-personalización, así como también la falta de muestras de productos físicos en los servicios de maquillaje y cuidado de la piel, lo que ha conllevado al aumento en las tiendas del uso de probadores virtuales y al crecimiento de las tecnologías en el mercado de la belleza en diferentes modalidades. [3]

Dentro de las tendencias que además se han evidenciado como impulsora de innovaciones cosméticas, se encuentra la preocupación de la población no solo por su aspecto físico, sino por su salud, lo que ha conllevado al auge en el mercado de la cosmética natural, la cual utiliza activos y moléculas provenientes de plantas y frutas con actividad biológica en la piel; se destaca de esta, su sencillez, naturalidad y el bienestar y salud aportado a la piel, así como también su amabilidad con el medio ambiente.

Es válido también resaltar en cuanto a innovaciones en la industria, la gran variedad de productos cosméticos que hoy en día debido a los avances científicos, se destacan por sus formulaciones cosméticas modernas, novedosas y mejor aceptadas por la piel, debido a sus principios activos, vehículos y otros ingredientes, conllevando esto a que algunos cosméticos, o empresas de cosméticos se posicionen y tengan gran reconocimiento en el mercado mundial.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 3 de 31

Es a partir de todos estos cambios acelerados en el sector cosmético y las tendencias en todo lo relacionado con salud estética y belleza, de donde surge la necesidad de revisar y conocer las innovaciones en cosméticos que a nivel mundial se consideran destacadas. El considerar la innovación como una ventaja competitiva, y una oportunidad para destacarse dentro de los mercados es lo que conlleva a plantearnos la siguiente pregunta:

¿Cuáles son las innovaciones a nivel de cosméticos que mundialmente se destacan en el área de la salud estética y belleza?

- **Justificación**

Con el presente trabajo de investigación, se busca revisar información acerca de las grandes innovaciones a nivel de cosméticos, generadas a partir de las tendencias globales que han influenciado positivamente el crecimiento de la industria cosmética [5]

Las innovaciones en cuanto a productos cosméticos siempre serán de gran interés para quienes se desempeñan en el campo de la estética y cosmetología, tomando en cuenta dichas novedades, se pueden establecer y ejecutar procedimientos terapéuticos más eficaces llevando esto, a óptimos resultados en los usuarios. La importancia que ha adquirido el mantener un adecuado estado de salud e imagen personal, ha conllevado a que la investigación en la industria cosmética se haya potencializado, por lo que para los(as) esteticistas cosmetólogos(as) es relevante estar actualizado en cuanto a principios activos de vanguardia, sus mecanismos de acción, formas cosméticas y mecanismos de entrega novedosos, que permiten obtener resultados favorables de acuerdo a su indicación.

Investigar sobre lo que es conocido como cosmética digital, permite hacer visible la apertura de nuevas formas de prestación de servicios en el área de la cosmetología y estética, ya que, desde el área de las innovaciones digitales, es posible ofrecer múltiples acompañamientos a la población, por lo tanto, analizar las innovaciones digitales en el mundo de la cosmética, se constituye en un aporte a las formas de prestación de servicios en el área de la estética.

Por otra parte, también es importante para el sector académico de la estética y cosmetología conocer acerca de las innovaciones en cosméticos, tomando en cuenta la responsabilidad que desde las instituciones educativas se asume al ofrecer formación actualizada y acorde con lo que el medio y los usuarios demandan o requieren. Esto permite ofrecer programas académicos que contribuyan a la formación de profesionales idóneos de acuerdo a las exigencias de la sociedad.

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 4 de 31

conocerlos porque al ser profesionales que muchos de sus protocolos los cosméticos cumplen un papel importante y vital. Al hacer nuevos descubrimientos utilizando ingredientes o activos nunca usados para este fin, puede traer grandes beneficios enriquecedores para que un procedimiento se lleve a cabo de una manera muy óptima, incluso que los que ya existían, estos pueden actuar más rápido, tener una forma cosmética que se penetre con más facilidad, al combinarse con otros principios tener más alcance, entre otros.

- **Objetivos**

Objetivo general

Conocer las innovaciones en cosméticos que se derivan de las tendencias del mercado en salud estética y belleza, aplicables en las áreas de estudio y laborales del tecnólogo(a) en estética y cosmetología.

Objetivo específico

- Determinar las tendencias e innovaciones tecnológicas y digitales relacionadas con el área del maquillaje.
- Revisar principios activos y formas cosméticas novedosas en los cosméticos depilatorios.
- Distinguir principios activos de vanguardia y nuevas formas de liberación de activos en los cosméticos de uso facial.
- Identificar biomoléculas provenientes de alimentos, usados en formulaciones cosmética actuales.

- **Marco Teórico o Referente Teórico**

- **Capítulo 1**

Tendencias e innovación en cosmética

Hablar de tendencias e innovaciones en la industria cosmética es quizás uno de los temas más llamativos e importantes para el sector de la estética y cosmetología, puesto que toda la actividad de las personas relacionadas con el sector se basa en el conocimiento y uso de productos cosméticos. Productos que

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 5 de 31

han presentado gran crecimiento en su demanda y producción de manera acelerada en los últimos años; esto debido a la tendencia de la población mundial a mejorar sus hábitos de cuidado de la piel.

En Colombia el aumento en el consumo de productos cosméticos es bastante notorio, donde según la empresa Linio uno de los Marketplace más reconocidos, sostiene que el crecimiento evidenciado en la pandemia ha continuado en alza, presentándose para el 2021 un crecimiento de 51% en el consumo de productos de dermatología y un 94% en los productos de protección solar [6].

Con el aumento en el consumo de cosméticos, el mercado de este sector se ha vuelto cada vez más exigente, los consumidores son cada vez más conscientes, y además de esto se le suma que las tendencias conllevan indudablemente a la innovación y al desarrollo de nuevos productos que competitivamente permitan conquistar nuevos mercados [7].

Por tendencia se entiende que es la propensión o inclinación hacia un determinado fin; en el contexto en el que nos encontramos, se hace referencia a la dirección que toma el mercado de los cosméticos en este momento de la historia [8].

Con relación al término innovación, se ha masificado su uso en diversidad de campos, y es un referente en diferentes documentos publicados. Para el presente estudio acogemos la definición de innovación proveniente de la 3ª. Edición del Manual de Oslo que define la innovación como la introducción de un nuevo o significativamente mejorado producto (bien o servicio), de un proceso, de un nuevo método de comercialización, o de un nuevo método organizativo en las prácticas internas de la empresa [9].

Con relación al mercado cosmético, el término innovación cosmética se encuentra en pocos artículos académicos, por lo tanto, en este contexto concebimos un producto innovador como aquel considerado como nuevo, o aquel creado por la combinación de ideas o elementos que ya existían. Dentro de las innovaciones de producto, en cosmética, los productos nuevos mayoritariamente vienen con fórmulas o ingredientes diferentes. Dentro de los avances que se conciben en cosmética hay diferentes tipos, algunos de los cuales son:

Cosmeceutica: Combina la cosmética con la práctica farmacéutica. Estos productos incluyen ingredientes que influyen la función biológica de la piel .

Nutricosmética: Nace de suplementos nutricionales con funciones cosméticas.

Bioteología: Pertenecen a este grupo todos los productos cosméticos cuya formulación incluye productos de origen animal y vegetal.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIENE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	2
	Fecha	31/07/2019	Página	Página 6 de 31

Cosmetogenómica: Desarrolla productos que incorporan los conocimientos y estudios sobre los genes.

Nanocosmética: Utilización de los conocimientos nanotecnológicos para el desarrollo de productos que contienen nano partículas útiles en cosmética.

Neurocosmética: Desarrolla productos cosméticos aplicando los conocimientos neurobiológicos [10].

A continuación, se presentarán algunas de las innovaciones cosméticas seleccionadas en este estudio, desde cuatro diferentes áreas de la estética y cosmetología.

- **Capítulo 2**

2.1 Formulaciones y principios activos de vanguardia en los cosméticos depilatorios.

La depilación es un método usado para mejorar las características estéticas de la piel que data de muchos años atrás, desde hace más de 2.000 años el gusto por eliminar los vellos corporales se implementa en diferentes culturas, algunos casos por motivos espirituales religiosos y en otros casos para mejorar la imagen y belleza [11].

En la actualidad son diferentes los métodos de depilación; se puede hablar de métodos de depilación realizados con productos cosméticos que quizás son los más tradicionales, y también de métodos depilatorios no cosméticos, dentro de los cuales se encuentran los realizados con aparatología como los láseres. Estos han elevado su demanda, dado que sus efectos garantizan más permanencia de los resultados en cuanto a la disminución o eliminación total del vello, aunque a un valor en el mercado que los hace ser menos asequibles para ciertos mercados, o con el riesgo de generar eventos no deseados sin son mal manejados.

En el presente trabajo nos centramos en la revisión de métodos depilatorios basado en el uso de cosméticos, tratando a través de la revisión de identificar características cosméticas que en la actualidad se hayan podido incorporar como innovaciones, o aquellos que hayan diseñado formas de presentación cosmética que vayan de acuerdo a las tendencias de los mercados.

De acuerdo a las formas de presentación cosmética, son tendencia para dar soluciones muy específicas relacionadas con la depilación, los siguientes cosméticos.

Bandas axila inglés: las bandas depilatorias de axila inglés es un método depilatorio frío diseñado con Tamaño ideal para la zona delicada de las axilas y las

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	2
	Fecha	31/07/2019	Página	Página 7 de 31

ingles, ya que estas bandas tienen la capacidad de adaptarse a la forma y curvas de las axilas e ingle retirando así el vello desde la raíz [12].

Bandas para cejas: las bandas depilatorias para cejas son un método depilatorio especialmente diseñado para las cejas, ya que esta es una zona delicada y pequeña, por lo que se encuentran cortadas para adaptarse al contorno y diseño de la ceja que queremos lograr; extrayendo y eliminando el vello desde la raíz, para un resultado duradero [13].

Cera caliente para retoques: la cera caliente para retoques es un método depilatorio diseñado para eliminar el vello de raíz de zonas faciales, como: labio superior y cejas. Esta cera es de fácil uso, por lo que tienen una presentación pequeña, se calienta en microondas y no requiere de bandas para retirar la cera, ayudando así al uso en casa [14].

Cera tibia de precisión: la cera tibia de precisión es un método depilatorio que se encuentra diseñado para evitar el riesgo a quemaduras durante la depilación. Es apto para pieles sensibles ya que tienen fórmulas seguras que garantizan una depilación perfecta a bajas temperaturas [15].

Crema depilatoria facial 2 en 1: Este método depilatorio es ideal para uso en casa, ya que no requiere de una técnica en específico por lo que Solo consiste en aplicar la crema, esperar unos minutos y retirar el vello, para después aplicar un gel post depilatorio. Este método es muy amigable con la piel, ya que no actúa se halla. Es un tratamiento rápido y fácil que deja la piel suave, hidratada y sin vello [16].

Bandas “pick and go”: El paquete "pick and go" es una colección de tiras depilatorias en una variedad de tamaños que están listas para usar en cualquier momento o lugar. Esta es una forma rápida y sencilla de lograr una piel perfecta hasta por 4 semanas, incluye toallitas post-depilación para un acabado impecable [17].

Cera caliente - Highly safe: La cera caliente- highly safe es un método depilatorio que no requiere temperaturas de calentamiento alto. Eliminando el vello de raíz sin riesgo de realizar quemaduras. se calienta en unos segundos en el microondas y no se necesitan bandas para eliminar la cera [18].

Crema depilatoria en sachet: El objetivo es que mediante su diseño fino y ligero transformar el cuidado en un procedimiento regenerador completo, yendo más allá de la simple limpieza de restos de cera. Las características del producto que se ofrecen son: Crema depilatoria bajo la ducha, Crema depilatoria estándar, Crema depilatoria + crema post depilatoria y Cualquier producto del apartado “CUIDADO DE LA PIEL” [19].

Aceite bifásico post depilación: Su doble fase combina los efectos hidratantes del aceite con la frescura refrescante del agua para suavizar e hidratar la piel al

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	2
	Fecha	31/07/2019	Página	Página 8 de 31

instante. La fase acuosa aporta activos hidratantes y calmantes, mientras que la fase oleosa disuelve los residuos de cera y restaura el pH de la piel tras la depilación. Adicionalmente asegura el equilibrio hidrolipídico crucial para una piel bien cuidada y rejuvenecida. Ayuda en la recuperación de la piel después de la depilación [20].

Serum post depilación: los serum post depilación contienen activos que ayudan a la hidratación, reparación y calma después de una depilación ya que la zona en la que se ha realizado el tratamiento puede presentar pequeños eritemas o enrojecimientos de la piel. Esto es consecuencia de haber trabajado en el folículo piloso. previniendo manchas, calma los posibles eritemas o enrojecimientos [21].

Con relación a los activos incorporados a los cosméticos depilatorios, que se consideren se haya perfeccionado con el tiempo para favorecer el cuidado de la piel se encuentran los siguientes:

Hidratantes

Es un cosmético compuesto por una fase acuosa y una fase grasa. La fase acuosa proporciona agua a la piel. La fase grasa, por su parte, refuerza la película hidrolipídica (envoltorio de protección que cubre toda la superficie de la piel), que retendrá agua en la piel. La composición de una hidratante depende del tipo de piel de la persona. Las cremas para pieles mixtas a grasas tendrán una composición ligera, en su mayoría acuosa, con poco aceite. Por el contrario, una hidratante para pieles secas será más rica, con una fase oleosa más presente, para proteger la piel y evitar la deshidratación [22].

Permite rehidratar en profundidad la epidermis y reconstituir la barrera hidrolipídica para una piel sana y resistente, protege la piel de las diversas agresiones externas (polución, rayos UV, cambios de temperatura) que provocan daños visibles: arrugas y líneas de expresión, zonas de sequedad, imperfecciones, pérdida de luminosidad, mantiene la apariencia de una piel joven por más tiempo al retrasar los signos del envejecimiento de la piel, retiene la hidratación en el corazón de la piel para mantener una apariencia tersa y una piel tersa y amplifica la eficacia de los principios activos de los productos aplicados previamente y garantiza su buena absorción evitando que se “escapan” de la piel.

La hidratación prepara la piel para recibir la depilación y así se recupera del trauma causado por el procedimiento, el uso de crema hidratante recompone la piel agredida durante el proceso de depilación, ya que esta puede causar daños en la piel independientemente de la técnica utilizada, especialmente si no se tiene cuidado de mantenerla suave y saludable. La hidratación es una de las prácticas más importantes, ya que prepara la piel para soportar la eliminación del vello y además ayuda a que se recupere rápidamente después del procedimiento.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	2
	Fecha	31/07/2019	Página	Página 9 de 31

Lo ideal es hidratar regularmente en los días previos a la depilación, ya que hay un periodo mínimo de doce horas para que los principios activos tengan un efecto reparador en la piel. Este tipo de producto favorece una agradable sensación de confort tras la depilación. Por eso, da preferencia a los cosméticos con esencias de manzanilla o lavanda, sobre todo para pieles sensibles [22].

Regeneradores

Están diseñados para nutrir la piel, protegerla de las agresiones externas y del envejecimiento prematuro (arrugas, líneas de expresión, sequedad), ayuda a acelerar y mejorar el proceso de reparación de la piel, disminuye y alivia las rojeces provocadas por la sequedad, los agentes externos, así como la exposición a AHA o retinoides, peelings faciales y tratamientos con láser. Puede ser una crema, un sérum revitalizante o incluso una mascarilla.

Además de estas acciones mencionadas anteriormente, ofrece muchas otras propiedades como: suavizar o atenuar cicatrices nuevas o viejas causadas por el acné, promover la curación, aliviar las quemaduras, ayuda a prevenir la descamación después de las quemaduras solares, previene y repara eficazmente las cicatrices y alivia y calma las pieles agrietadas.

Entre los principios activos más comunes podemos encontrar el colágeno, elastina, vitaminas (A y E), antibióticos naturales, alantoína y ácido glicólico. Cada tipo de depilación puede tener diferentes efectos secundarios negativos. Uno de los principales problemas que puede ocasionar la depilación son las microlesiones en la piel que sirven de puerta de entrada a numerosas infecciones. Además, pueden aparecer vellos encarnados y, peor aún, foliculitis, por eso, es importante tener algunos cuidados después de este procedimiento y usar una crema regeneradora ya que incluyen una variedad de ingredientes para reparar la piel, debido a que, aportan a la piel todos los nutrientes y lípidos que necesita para volver a su estado natural y poder funcionar de manera correcta [23].

Las innovaciones que se encuentran en el campo de la estética y cosmetología en especial en el área de depilación da aparición a los kit dos en uno cumpliendo una función de mejoramiento a la calidad y favoreciendo la recuperación, teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario mencionar cuales son los principios activos que existen para cumplir estas funciones luego de realizar una sesión depilatoria y hace referencia al extracto de avena, pantenol, glicerina y la alantoína.

- **Extracto de avena:** Ayuda a regular la hidratación de la piel, la regenera y promueve la cicatrización de heridas. Con extracto de avena podemos elaborar cremas caseras para pieles sensibles, productos post-solares para aliviar quemaduras solares, picores y aliviar la piel irritada [24].
- **Pantenol:** Es un ingrediente altamente utilizado en cosmética debido a sus excelentes resultados, tanto en la piel como en el cabello e incluso en las uñas.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	2
			Fecha	31/07/2019
			Página	Página 10 de 31

Entre los beneficios del pantenol: Repara la piel y reduce su inflamación, calma la piel irritada, enrojecida y sensible, acción hidratante pues retiene el agua en la epidermis y alivia las quemaduras solares [25].

- **Glicerina:** Es un producto muy utilizado en cosmética y con razón. No en vano, este líquido de aspecto claro y viscoso tiene propiedades humectantes y protectoras de la piel. Por lo tanto, ayuda a mantener la hidratación de la epidermis y a mitigar problemas dermatológicos como el acné o la dermatitis [26].
- **Alantoína:** Es una sustancia que se utiliza en muchas formulaciones cosméticas de cuidado facial y corporal por su gran eficacia y resultados perfectos. Entre los beneficios de la alantoína: Aparece el efecto curativo y calmante sobre la piel estresada, regenera los daños en las células de la piel promoviendo la proliferación celular y modulando la respuesta inflamatoria y actúa como humectante, aumentando la suavidad de la piel [27].

Principios activos neurosensoriales en depilación

La depilación es uno de los principales procedimientos para mantener la belleza del cuerpo, ya que ayuda a preparar nuestra piel para otros procedimientos además de la depilación, por lo que es importante brindar a nuestros clientes los mejores productos y aplicaciones. Fórmulas innovadoras y productos de alta calidad elaborados con los mejores ingredientes y principios activos de origen natural avalan nuestra excelente experiencia en el campo de los cuidados de belleza [28].

Cuando se ejerce la acción de la depilación, se desencadenan tres reacciones en la piel: 1. La función "Barrera modificada" facilita la penetración de los microorganismos 2. Activación de células inmunitarias, Inflamación 3. Picazón. Los mastocitos son los encargados de que se haga sentir el malestar y en su interior se forman mediadores, que acaban actuando sobre nervios sensoriales específicos situados en la dermis, aumentando su sensibilidad y provocando sensaciones desagradables: ardor, hormigueo, presión y picor [19].

BUTYLCYCLOHEXANOL es la principal sustancia neuroactiva sensorial responsable de este estado saludable. Molécula capaz de modular la activación de los nervios sensoriales en la dermis donde se origina la sensación de hormigueo/ardor. La relación piel-cerebro es clave para comprender el impacto de los productos de depilación en la salud y la comodidad de la piel humana. Starsoft, además de eliminar la trementina y tener estas propiedades neurosensoriales, también tiene una fórmula: Sin conservantes, sin fragancias, sin colorantes, Con activos regeneradores, cicatrizantes y anti bacterianos e Ingredientes activos seleccionados para diferenciar el cabello de la piel y minimizar el dolor [29].

En la revisión realizada enfocada especialmente al componente cosmético, se evidencia que con relación a la depilación las empresas siguen haciendo

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	2
	Fecha	31/07/2019	Página	Página 11 de 31

esfuerzos por hacer más específicos los cosméticos depilatorios de acuerdo a las necesidades de cada piel, en sus formas de presentación de acuerdo a las zonas donde serán usadas, en la facilidad de uso de los productos para el mismo usuario sin necesidad de un profesional que intervenga en el procedimiento, y en la inclusión de activos cosméticos naturales y amables con la piel. Además de estos componentes consideramos pertinente incluir en este estudio una innovación en depilación, que si bien no esta relacionada con lo cosmético, ha presentado gran acogida en el mercado.

Uno de los productos que se ha destacado en el campo de la belleza dentro del ámbito de la innovación está relacionado con la Piedra para depilar la piedra para depilar o "borrador de cabello", debido a son pequeños dispositivos portátiles que funciona eliminando el vello corporal con el simple hecho de frotarlo sobre la piel con movimientos circulares de manera rápida, fácil y sin dolor. Al mismo tiempo, la piedra depiladora promete ayudar a exfoliar la piel, revelando una piel más tersa y suave. Sin embargo, algunos usuarios reportaron que, al momento de prueba en zonas con mucho vello corporal, notaron que quitarlo requería más esfuerzo y que la piel se les inflama de tanto frotar en un mismo lugar [30].

2.2 Alimentos y biomoléculas usados en la industria cosmética

La cosmética natural cada vez está más de moda y es de mayor interés tanto para el público especializado en el área de los cosméticos, como para el público en general; así que hablar sobre los alimentos y las biomoléculas usadas para la formulación de productos cosméticos es una de las tendencias más fuertes a nivel mundial, y consecuentemente a estos se han desarrollados innovaciones cosméticas que prácticamente para todos los mercados, ocupaciones y segmentos relacionados con la cosmética, salud, embellecimiento y mantenimiento de las condiciones de la piel es de necesario conocimiento.

En el estudio y la revisión que se viene presentando en donde se relacionan las innovaciones de la industria cosmética, es indispensable que se presenten los alimentos que hoy en día por sus propiedades antioxidantes y nutritivas, están favoreciendo la generación de innovaciones cosméticas enfocadas a la prevención del envejecimiento, a la regeneración celular y protección cutánea. Dado que si los nutri-cosméticos mejoran el estado de la piel desde el interior, los alimentos incluidos en los cosméticos aportan múltiples beneficios desde el exterior. A continuación, se presentarán algunos de estos alimentos que se conciben como innovaciones dentro de la cosmética, y que en cierta medida se han convertido en atractivos para el marketing de algunos cosméticos.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	2
	Fecha	31/07/2019		
	Página	Página 12 de 31		

- **Legumbres, tubérculos y frutos secos**

- Guisante

El guisante con su extracto (*pisum sativum*) es rico en péptidos (pequeños fragmentos de proteínas) que le proporcionan interesantes acciones cosméticas. Debido a la elevada concentración de antioxidantes como carotenoides, especialmente luteína, flavonoides, además de un alto contenido de vitamina C, vitamina B1, vitamina B2, los guisantes actúan como antioxidantes previniendo el envejecimiento celular y protegiendo el organismo frente a los radicales libres, proporcionando una luz natural a la piel. [31]

- Semilla de chia

Es una fuente vegetal de grasas omega 3, 6 y 9, rico en macronutrientes que ayuda a aumentar la producción de colágeno, actuando como agente anti envejecimiento, también lucha contra las arrugas, el acné, las imperfecciones y deja la piel con un aspecto más suave y joven. Creando de esta semilla un aceite de chía que es muy utilizado en la cosmética natural este aceite se extrae mediante presión en frío de estas semillas.

- Nuez de macadamia

Se compone de macronutrientes y son fuente de fibras, los cuales en la cosmética obtenemos de la macadamia un aceite con ingredientes como ácidos oleicos, linoléicos, esteroides y antioxidantes que calman y nutren en profundidad la piel, lo obtenemos a partir del prensado en frío de la grava de la nuez de macadamia.

[32]

- **Verduras y hortalizas**

Se preparan extractos de casi todos estos alimentos, aunque solamente algunos son activos que se emplean de forma habitual en la elaboración de cosméticos.

- Cebolla

La cebolla es un macronutriente rica en potasio, azúfre, minerales C, E Y B (ampliamente deseadas en productos de belleza). Puede ser usado en mascarilla para una piel más radiante de esta manera también sus extractos son utilizados primordialmente para combatir el acné y las manchas que este produce.

[33]

- Remolacha

La remolacha es un vegetal rico en micronutrientes que contiene antioxidantes, vitamina A, C y E. Además de su gran valor nutricional, es perfecta para rejuvenecer la piel, purificar los tejidos de la misma y conseguir mantener una

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	2
	Fecha	31/07/2019	Página	Página 13 de 31

aparición joven por mucho más tiempo. En la cosmética la podemos utilizar en mascarillas.

- Escarola

La escarola es una verdura que, al igual que la mayoría de vegetales, se caracteriza por un bajo aporte calórico pero que sin embargo, contiene una gran cantidad de agua, vitaminas y minerales. Creando de esta una crema hidratante con extracto de escarola.

[34]

● Frutas

- Pomelo

Entre las características del pomelo, destaca su alto contenido en vitamina C y antioxidantes, lo que ayuda a prevenir y contrarrestar los signos del envejecimiento en la piel, mejorando su textura. El aceite esencial de pomelo, que se extrae de la cáscara, es también un poderoso quemagrasas natural para tratar la celulitis, puesto que estimula las enzimas metabólicas y facilita la eliminación del tejido adiposo. Además, ayuda a eliminar toxinas del organismo, combate el acné y mejora la salud del cabello, entre otros beneficios.

- Granada

De sus semillas se extrae el aceite de granada: un ingrediente muy habitual en los productos antiedad y reafirmantes, ya que es una gran fuente de taninos, aminoácidos, vitaminas A,C y E y minerales. Pero si hay algo que realmente caracteriza a la granada es su alto contenido en ácido púnico (también llamado Omega-5), un ácido graso poco común con propiedades regenerantes. Favorece la producción y síntesis de colágeno y elastina, lo que aporta firmeza, vitalidad y elasticidad a la piel. Por su parte, la pulpa de la granada es una gran aliada para el pelo: acelera su crecimiento, lo redensifica, lo nutre y evita el encrespamiento.

- Manzana

Contiene alfa hidroxiácidos, que potencian la renovación celular de la piel y la fortalecen para que se defienda de las agresiones externas. Por su parte, la vitamina C y sus flavonoides le confieren propiedades antioxidantes y antiedad. También se ha probado su acción iluminadora y blanqueante, por lo que su uso cosmético ayuda a unificar el tono de la piel y le proporciona un aspecto luminoso. Es un extracto ideal para cualquier tipo de piel, ya que nutre e hidrata las pieles secas, pero también regula el sebo y refresca las pieles grasas.

- Piña

La piña contiene vitaminas A y C, alfa hidroxiácidos y enzimas que protegen la piel contra los radicales libres, mejorando su elasticidad y firmeza. Sus propiedades

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 14 de 31

exfoliantes y antiinflamatorias la convierten en una excelente aliada para combatir el acné, ya que reduce la aparición de los granos, previene su formación y trata las marcas oscuras que hayan podido dejar en la piel. También puede usarse para eliminar las pieles muertas y las durezas de los pies. Si se aplica en el pelo, proporciona mucho brillo.

- Açai

Es, sin duda, el antioxidante más potente. Y esto es gracias a la antocianina, el pigmento vegetal que da el color a las bayas de açai. Sus propiedades antioxidantes son tan grandes que no solo bloquean los radicales libres, sino que tiene la capacidad de restaurar y regenerar las fibras de colágeno ya dañadas. Por su parte, el ácido caféico es un estimulante y activador sanguíneo que tonifica y reafirma la piel, ayudando a tratar la grasa y la celulitis del cuerpo. También tiene propiedades calmantes y antiinflamatorias, y puede utilizarse para proteger y reparar el cabello.

- Albaricoque

Conocido como la joya de la cosmética, el aceite de semillas de albaricoque regenera, nutre, hidrata, protege y calma la piel en muy poco tiempo. Destaca por su altísimo contenido en nutrientes: carotenoides, omega 6, potasio, magnesio, vitaminas A, B, C y E, ácido oleico y ácido linoleico. Por ello, es un ingrediente ideal para tratar las pieles sensibles. También se puede utilizar en el cabello, ya que repara el daño causado por el sol, el tinte o las herramientas de calor. También ayuda a alisarlo de forma natural y le proporciona brillo. [35]

● Plantas

- Aloe vera

Es una de las plantas más utilizadas en la cosmética gracias a los múltiples beneficios para la piel y el cabello, gracias a su alto contenido en aminoácidos, minerales, vitaminas y enzimas y tiene moléculas micronutrientes. Lo utilizamos como un remedio cutáneo que lo creamos a partir del gel transparente que contiene la planta creando así un gel que nos brinda un manto protector y refrescante a la piel y retiene la humedad. [32]

- Extracto de camomila

Extraído de las flores de manzanilla, el extracto de camomila se ha utilizado durante años debido a sus propiedades curativas, la manzanilla es un buen calmante. Los extractos de manzanilla se utilizan en los productos cosméticos por sus propiedades antiinflamatorias y calmantes, especialmente adecuadas para pieles sensibles o irritadas. Obtenemos como tónicos refrescantes de manzanilla, crema protectora dérmica y el extracto de camomila, entre otras. [32]

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	2
	Fecha	31/07/2019	Página	Página 15 de 31

- **Condimentos, especias, etc.**

- Extracto de romero

El romero actúa como un potente antioxidante, y su extracto protege la piel contra los radicales libres, responsables del envejecimiento cutáneo es apto para todo tipo de pieles. Creando así un extracto de romero que es rico en macronutrientes y se recomienda mucho en la cosmética natural. [32]

2.3 Los principios activos de vanguardia y las nuevas formas de liberación de activos en la cosmética facial.

- **Principios activos de vanguardia**

- **Antioxidantes:** Los antioxidantes son sustancias que pueden prevenir o retardar el daño celular causado por los radicales libres, moléculas inestables que el cuerpo produce en respuesta a las agresiones externas, la actividad deportiva, la respiración e incluso la digestión. Nuestros cuerpos tienen defensas antioxidantes para mantener a raya a los radicales libres, pero los antioxidantes también se encuentran en los alimentos, especialmente en frutas, verduras y otros alimentos integrales de origen vegetal. Los antioxidantes son reconocidos como una parte importante de una dieta saludable, ya que respaldan los sistemas del cuerpo, incluido el tejido conectivo, la salud respiratoria, gastrointestinal y cardiovascular. [36]

- **Antioxidantes en cosmética facial:** Pueden prevenir o retrasar algunos tipos de daño celular al contrarrestar los radicales libres y el estrés oxidativo (El estrés oxidativo y los radicales libres provocan envejecimiento y enfermedades, como: enfermedad cardiovascular, diabetes, neurodegeneración y cáncer). Según una revisión de 2021 de Trusted Source, los antioxidantes ayudan a proteger la piel de la dañina radiación UV, que puede acelerar el envejecimiento de la piel. Por ejemplo, los carotenoides, son una parte vital de la epidermis, el zinc es necesario para que se formen nuevas células y el selenio ayuda a inhibir la formación de arrugas y la vitamina E puede proteger contra el cáncer de piel.[37]

- **Cannabis medicinal:** También llamado cannabis terapéutico, en realidad hace referencia al uso que una persona hace del cannabis, en este caso para tratar síntomas o una determinada enfermedad. No se buscan entonces los únicos efectos psicoactivos del cannabis, sino también sus efectos terapéuticos. La clave de la acción del cannabis sobre el cuerpo humano está en los cannabinoides, los principios activos del cannabis. Este último cuenta con más de 85 cannabinoides conocidos hasta la fecha. Los dos cannabinoides más estudiados y utilizados por sus efectos terapéuticos son el cannabidiol (CBD) y el tetrahidrocannabinol (THC). El cannabis medicinal se puede administrar de diferentes formas, que van desde la conocida pastilla de las farmacias hasta las flores seca y se cree que tiene

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 16 de 31

propiedades antioxidantes, hidratantes, anti sebo o antienvjecimiento, y muestra beneficios terapéuticos.[38]

- **Péptidos en cosmética facial:** Son moléculas formadas por aminoácidos, que se unen para crear proteínas como el colágeno y la elastina entre otras. Estos comunican a la epidermis con la dermis para que se regenere más rápido, estimulan los fibroblastos, favorecen la producción de colágeno, etc. Como son de bajo peso molecular, a diferencia de las proteínas como el colágeno, pueden llegar como serum o cremas a capas profundas de la piel y así regenerar su firmeza” [39]

En la cosmética antiedad, debido a que ayudan con la restauración de la piel, estimulan su renovación y regeneración porque ayudan a luchar contra el envejecimiento, evitan la aparición de arrugas, suaviza las líneas de expresión, evitan la pérdida de firmeza en la piel y en algunas ocasiones cumplen un efecto calmante [40].

- **Probióticos:** Los probióticos son microorganismos vivos que, en las cantidades adecuadas, tienen un efecto beneficioso para la salud; están presentes en innumerables alimentos, especialmente fermentados como el yogur, el kéfir, chucrut, el kimchi, etc y permiten mantener nuestro microbiota regulada”[41].

Tienen multitud de usos, ayudan en la función de la barrera cutánea, esta es la encargada de evitar que microorganismos malos pasen con facilidad al cuerpo humano. Su forma cosmética es más que todo en cápsulas, geles y cremas.

Su acción se localiza en el intestino, lo que permite que se absorban más nutrientes y, por tanto, tengamos una piel más resiliente y sana. Los probióticos reducen las infecciones, mantienen a la piel sana y preparada, mantienen un buen nivel de pH y ayudan a reducir la inflamación. Los probióticos incluidos en fórmulas cosméticas mejora en la respuesta inmune de la piel, brinda una piel más joven, lucha contra el acné, mejora la regeneración celular, menor evidencias de manchas en la piel, cuidan puede prevenir diferentes tipos de dermatitis e incluso la psoriasis [42]

- **Sistema de liberación de activos cosméticos**

En los últimos años, a nivel mundial, ha crecido el interés en el uso de nuevas tecnologías aplicadas en el sector cosmético, con el objetivo de obtener mejores resultados y mayores efectos, proporcionando de esta manera un valor añadido a los productos.

Por tanto, un sistema de liberación de activos cosméticos se basa en una penetración mejorada y propiedades antioxidantes derivadas de su propia composición. Se han venido destacando gracias a su diferencia con los sistemas de liberación convencionales dado que permiten tener una mayor aceptabilidad

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 17 de 31

con la piel gracias a que sus principios activos tiene mayor tolerancia y aceptación, son mucho más eficientes y efectivos. [43]

De los sistemas de liberación se destacan los siguientes:

1. Niosomas: son vesículas ultra deformables hechas por monoesteres de poliglicerol. Estas vesículas pueden usarse para la encapsulación de activos para mejorar la biodisponibilidad de la piel. [44]
2. Nanopartículas lipídicas: son partículas de tamaño diminuto que, en el caso de la cosmética, se usan en cremas solares, antiarrugas, hidratantes. [45]
3. Liposomas: son sistemas que permiten encapsular activos cosméticos potenciando en gran medida su eficacia gracias a su capacidad de protección y de vehiculización. [46]
4. Transferosomas: son vesículas formadas por una capa de lípidos ensamblada en medio acuoso. La diferencia es que contienen un componente de suavidad llamado activador de borde. El activador de borde está compuesto por un tensioactivo no iónico que permite que la vesícula se deforme, lo cual va a hacer que presente mayor elasticidad. Se caracterizan por ser flexibles hasta llegar al punto de deformidad de su estructura. [47]
5. Activys: es un sistema de liberación de activos para cosmética basado en un extracto natural de lípidos marinos. Desarrollados específicamente para pieles sensibles, es la primera cápsula con actividad intrínseca. Mejora la estabilidad, penetración y biodisponibilidad de los activos. Se basa en un extracto lipídico marino natural que contiene una mezcla de lípidos saturados y ácidos grasos polisaturados de alta proporción, que ayudan a superar algunos inconvenientes, por ejemplo, asociados a la tecnología estándar de liposomas. [48]

- **Otros**

- **Sistemas de crioterapia facial o Skin icing:** La crioterapia consiste en la *aplicación* de frío con fines terapéuticos, deportivos y estéticos e implica el uso de temperaturas muy bajas, por debajo de -130°C . [49] Se lleva a cabo aplicando frío sobre zonas del cuerpo para aprovechar sus efectos descongestivos, tonificantes, analgésicos, antiinflamatorios, reafirmantes y antiarrugas. Como técnica de rejuvenecimiento, la crioterapia funciona a través de un efecto fisiológico, produciendo vasoconstricción al aplicar por un tiempo frío controlado. Esto produce vasoconstricción de los capilares que después se dilatan intensamente aumentando temporalmente la irrigación tisular, con un mayor aporte de oxígeno para los tejidos con su beneficio regenerador y anti aging.

Ejemplos de herramientas de belleza y cosmética con efecto frío son:

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	2
			Fecha	31/07/2019
			Página	Página 18 de 31

- Beauty Concept Skin Icing Ball: Este molde de silicona permite congelar agua, leche de coco o agua con algún ingrediente natural añadido (como pepino) para practicar el skin icing.

- Eye Calm Roll-On: Cosmético para la zona de párpados que posee un roll-on de metal que proporciona efecto frío a la zona del contorno de ojos, para deshinchar las bolsas y refrescar la mirada.

- Cryo Recovery Mask: Mascarilla reutilizable que se inspira en la crioterapia para acabar con la hinchazón de la piel, iluminar, cerrar los poros y redefinir los contornos del rostro.[50]

- **Cosmetogenómica:** es la aplicación de los conocimientos de nuestro genoma al desarrollo de cosméticos y, al mismo tiempo, la interpretación de los efectos cosméticos (que tocan la piel) en el funcionamiento o modificación de nuestros genes o genoma, para contrarrestar la aparición de un elemento externo a la piel.[51]

La cosmetogenómica lo que hace es analizar las variantes genéticas de cada persona que intervienen en su piel, de acuerdo a su biotipo, se podrá formular en forma mucho más eficiente el cosmético que, por sus características, se adapte mejor a las necesidades de su piel. Por ejemplo, resistir el daño producido por los radicales libres y llegar al estrés oxidativo, agresiones ambientales, la irritación e inflamación, los rayos solares, etc., lo que aumentará, indudablemente, la biodisponibilidad y eficacia de los cosméticos.

Ejemplos de productos cosméticos basados en la cosmetogenómica son:

- Aqua Genomics de Bruno Vassari: Esta línea está basada en la cosmetogenómica, responsable de estudiar las interacciones entre el principio activo cosmético y el propio genoma. Esta línea estimula nuestro propio ADN para que éste sintetice las enzimas que participan en la formación del Factor Natural de Hidratación (NMF). Se consigue un perfecto equilibrio de agua y lípidos en nuestra epidermis. [52]

2.4 Tendencias e innovaciones digitales en el mundo del maquillaje.

Teniendo en cuenta esto, podemos entender que en este 2023 estas fueron las dos innovaciones más importantes en el mundo del maquillaje, así mismo, agregamos que la principal misión del universo de la belleza consistía en aumentar tu atractivo, ahora, su reto está en hacerte sentir mejor, seas como seas, sin límites ni juicios, entiendo así, que todos merecemos ser tratados de la misma manera, sin inclusión, sin rechazos y creando nuevas oportunidades e innovaciones para todos.[53]

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	2
			Fecha	31/07/2019
			Página	Página 19 de 31

Implementación de equipos vanguardistas en pro de crear una experiencia en el maquillaje

Una marca muy influyente en el mundo del maquillaje tomó la decisión de crear dos innovaciones para facilitar la experiencia del maquillaje mismo, siendo esta marca **L'Oréal**

L'oréal: brow magic

Es el primer aplicador portátil de maquillaje de cejas electrónico que promete un look personalizado teniendo en cuenta los rasgos faciales y las cejas naturales del usuario, este funciona de manera similar a una impresora de tatuajes semipermanentes, la cual por medio de una aplicación que permite utilizar la cámara de un celular en cuestión, toma las medidas exactas pertinentes del rostro del usuario.[54]

L'Oréal Lancome: HAPTA

Se trata de un estabilizador que facilita la aplicación del maquillaje, indicado principalmente para quienes viven con habilidades motoras limitadas. Este tiene un accesorio magnético que permite el agarre, 360 grados de rotación y 180 grados de flexión, brindando independiente confianza a quienes lo usan.

Este aplicador les ofrece la posibilidad de pintarse los labios en casa de forma estable, HAPTA viene con una batería incorporada (tres horas para que se cargue completa) y carga del dispositivo que resulta en una hora de uso continuo que sirve para aproximadamente 10 aplicaciones.

HAPTA es un prototipo, por lo que todavía puede quedar bastante tiempo para que se comercialice, en cualquier caso, también puede existir la posibilidad que se descarte su venta al público en caso de que el producto no prospere como se espera o que el mercado no muestre interés en el producto.[55]

- **Metodología**

Diseño de estudio:

En esta investigación se realizó una revisión bibliográfica; este tipo de estudios se definen como el análisis de documentos acerca de un tema que se está rastreando o investigando.

En esta investigación se realizó una revisión literaria de artículos y documentos relacionado con innovaciones específicamente en el área de la cosmética, que en la actualidad se derivan de las tendencias del mercado de la salud estética y de la cosmetología, consecuencias de las movilizaciones sociales, económicas y de la industria de la cosmética.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO		Código	FT-IV-015
			Versión	2
	Fecha	31/07/2019	Página	Página 20 de 31

- **Población y muestra:** No aplica.

- **Estrategia de búsqueda:**

Como fuentes de obtención de la información se tomaron en cuenta:

- Bases de datos y documentos en línea.
- Artículos de investigación
- Páginas web de empresas
- Libros

Se realizó una búsqueda bibliográfica usando metabuscadores Google scholar, Scielo, Elsevier con términos de búsqueda en español, utilizando las palabras clave: tendencias, innovación, cosméticos.

- **Selección de estudio:**

La búsqueda que se llevó a cabo fue de información referente a tendencias en estética y cosmetología, innovación en estética, maquillaje, cosmética y nutrición, tratamientos estéticos.

Los estudios se identificaron mediante la estrategia de búsqueda electrónica, realizando una lectura crítica de cada documento y los resúmenes de cada estudio, y cuando fue necesario el artículo completo.

- **Consideraciones éticas y de propiedad intelectual**

Teniendo en cuenta el tipo de investigación realizada, la cual es una revisión de la bibliografía, según el comité de ética de la Corporación universitaria Rafael Núñez soportado por las disposiciones emanadas por la norma técnica científica y administrativa para la investigación en salud (Resolución 008430 de 1993 del Ministerio de protección social, Artículo 11), la presente investigación es considerada sin riesgo porque las técnicas y métodos de investigación utilizados consistió en la revisión de documentos, los cuales no presentaron daño como consecuencias inmediata o tardía del desarrollo del estudio.

- **Resultados (análisis y discusión)**

Para realizar este estudio se acudió a la información encontrada en algunos artículos académicos y en documentos online no académicos especializadas en el área de las innovaciones en cosmética, puesto que existen pocos artículos académicos y científicos que aborden conceptos relacionados con innovación en cosmética. En el resultado del

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 21 de 31

trabajo se pudo evidenciar que la innovación en la industria cosmética es esencial para mantenerse vigente, y el estudio y análisis de las tendencias es básico para comprender las innovaciones, ya que al determinar las necesidades de los consumidores es cuando se logra dar respuesta a las demandas del mercado.

Tomando en cuenta lo anteriormente planteado, en la siguiente tabla se establecen en primera instancia algunas de las tendencias en el mundo de la cosmética, que son las que direccionan a la industria a generar las innovaciones que a través de la actual revisión fueron identificadas. Consideramos como parte importante del presente trabajo, establecer la relación que existe entre tendencia e innovación, y como la primea impulsa los cambios, mejoras y novedades en la industria cosmética.


TENDENCIAS	INNOVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> Tendencia en cosmética natural Una de las principales tendencias cosméticas identificadas es la demanda de cosméticos beneficiosos tanto para la piel como para el planeta. Constituye un auténtico desafío para los formuladores, ya que deben seleccionar cuidadosamente los ingredientes para que cumplan con las expectativas medioambientales, sin comprometer la eficacia o sensorialidad del producto. Tendencia en cosmética natural certificado-sostenibles: Esta es otra tendencia relacionada con la cosmética natural, se centra en la demanda de certificaciones que demuestren que los productos no solo sean de origen natural, sino verdaderamente sostenibles. Los consumidores demandan cosméticos naturales, y de marcas evalúen sus procesos de fabricación y distribución, así como la validación de dichas afirmaciones en las propias etiquetas de los productos. 	<p>La tendencia en cosmética natural ha conllevado a la fabricación de productos cosméticos innovadores que incluye moléculas provenientes de alimentos como son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Granada De sus semillas se extrae el aceite de granada un ingrediente muy habitual en los productos antiedad y reafirmantes, ya que es una gran fuente de taninos, aminoácidos, vitaminas A, C y E y minerales. [35] - Remolacha La remolacha es un vegetal rico en micronutrientes que contiene antioxidantes, vitamina A, C y E. Además de su gran valor nutricional, es perfecta para rejuvenecer la piel. [34] - Guisante Debido a la elevada concentración de antioxidantes, los guisantes actúan como antioxidantes previniendo el envejecimiento celular y protegiendo el organismo frente a los radicales libres, proporcionando una luz natural a la piel. [31]
<ul style="list-style-type: none"> Tendencia en nanocosmética Tendencia enfocada al uso de nanomateriales, los cuales, a través de propiedades distintas, desarrollan las modificaciones necesarias para que las sustancias activas de la fórmula cosméticas puedan superar el filtro natural de la epidermis y penetren en el organismo con mayor facilidad. 	<p>Las innovaciones en nanocosméticas han permitido diseñar microcápsulas que superan el filtro de la epidermis y transportan los principios activos cosméticos al interior de la piel. Entre los identificados en la revisión encontramos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niosomas: son vesículas que pueden usarse para la encapsulación de activos para mejorar la biodisponibilidad de

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 22 de 31

	<p>la piel.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nanopartículas lipídicas: En la cosmética se usan en cremas solares, antiarrugas, hidratantes. - Liposomas: Alta su capacidad de protección y de vehiculización. [46] - Transferosomas: Vesículas capaces de deformar su estructura a partir de un activado de borde. - Activys: Sistema de liberación de activos para cosmética basado en un extracto natural de lípidos marinos. Desarrollados específicamente para pieles sensibles.
<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia a los principios activos de vanguardia: <p>Esta tendencia se basa en la introducción en la cosmética de activos innovadores que sean mas eficaces y a la vez mas respetuoso y cuidadosos con la piel. A parte de la mejoría en las texturas, la tendencia es a el diseño de cosméticos con componente eficientes e innovadores</p>	<p>Dentro de las innovaciones en activos que son incorporados hoy en día a los cosméticos de uso facial, y ampliamente apetecidos por el público, encontramos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Antioxidantes: sustancias que pueden prevenir o retardar el daño celular causado por los radicales libres. Ej. glutatión, superóxido dismutasa, ácido alfaipoico. - Cannabis medicinal: propiedades antioxidantes, hidratantes, anti sebo o anti envejecimiento. Los dos cannabinoides más estudiados y utilizados por sus efectos terapéuticos son el cannabidiol (CBD) y el tetrahidrocannabinol (THC).Ej Aceites para pieles sensibles de Kiehl's, toallitas desmaquillantes de Sephora. - Péptidos: Son moléculas formadas por aminoácidos, ayudan con la restauración de la piel, estimulan su renovación y regeneración porque ayudan a luchar contra el envejecimiento. - Probióticos: Los probióticos son microorganismos vivos que, en las cantidades adecuadas, tienen un efecto beneficioso para la salud. Los probióticos incluidos en fórmulas cosméticas mejora en la respuesta inmune de la piel, brinda una piel más joven, lucha contra el acné, mejora la regeneración celular, menor evidencias de manchas en la piel, cuidan puede prevenir diferentes tipos de dermatitis e incluso la psoriasis. Ej ProbioSense, un bálsamo probiótico calmante, Unique White Serum que incluye el fermento lactobacillus
<ul style="list-style-type: none"> • Tendencias digitales en el área del maquillaje 	<p>L'oréal: brow magic: Es el primer aplicador portátil de maquillaje de cejas electrónico.</p>

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 23 de 31

	<p>L'Oréal Lancome: HAPTA Se trata de un estabilizador que facilita la aplicación del maquillaje, indicado principalmente para quienes viven con habilidades motoras limitadas.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Tendencia en cosmética neurosensorial 	<p>La depilación es un procedimiento importante para mantener la belleza del cuerpo y preparar la piel para otros tratamientos. Se enfatiza la necesidad de utilizar productos y fórmulas de alta calidad con ingredientes naturales. Durante la depilación, se desencadenan reacciones en la piel, como la modificación de la barrera, la activación de células inmunitarias, la inflamación y la picazón. Se destaca que la sustancia neuroactiva sensorial BUTYLCYCLOHEXANOL es responsable de generar sensaciones agradables y que la relación entre la piel y el cerebro es importante para comprender el impacto de los productos en la salud y comodidad de la piel.</p> <p>La cosmética neurosensorial surgió en respuesta a la preocupación por los efectos del estrés y los factores ambientales agresivos en la piel. La cosmética neurosensorial se refiere a agentes tópicos que no son absorbidos por el cuerpo y no tienen efectos tóxicos locales, pero afectan el sistema nervioso de la piel y los neurotransmisores. Los ingredientes activos utilizados incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sustancias calmantes - vitamina B1 - polisacáridos - extractos vegetales ricos en propilenglicol. <p>Estos ingredientes actúan como antioxidantes y ayudan a combatir el estrés y los factores agresivos ambientales, siendo beneficiosos para la piel sensible y con manifestaciones atópicas. La cosmética neurosensorial se caracteriza por tener multicomponentes en las que los ingredientes activos se complementan entre sí.</p> <p>Estos productos deben cumplir:</p>

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTIÑE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 24 de 31
		<ul style="list-style-type: none"> - criterios de estabilidad - tolerancia cutánea - penetración - interacción con las terminaciones nerviosas de la piel. 	

Fuente: Propia de los autores

• Conclusiones

Luego de realizada la anterior revisión de la literatura es posible concluir:

- La innovación y tendencia está presente en cada fase de la industria de los cosméticos, y toda innovación tiene como objetivo principal aportar un valor añadido al producto. Las innovaciones en cosmética se generan como resultado de las tendencias globales de la población, que en la actualidad se centran en el mantenimiento de las condiciones saludables y estéticas de la piel del rostro y cuerpo, así como también en el mejoramiento de la imagen personal de una manera natural.

- Las tendencias relacionadas con la cosmética natural, cuidado del medio ambiente y el aprovechamiento sostenible de los recursos de la naturaleza, siguen evidenciando alto potencial para la creación de nuevos productos cosméticos, ya que a nivel de la población en general son concebidos y aceptados por considerar que estos aportan a la salud y al bienestar físico y mental.

- Las tendencias y las innovaciones en cosméticos son de gran importancia para el sector de la estética y cosmetología, partiendo de que permiten dar solución eficiente a las necesidades en cosméticos que plantean los usuarios, que hoy en día son clientes muchos más informados por lo que sus requerimientos son más exigentes, y esto conlleva a la necesidad de que el cosmetólogo (a) se encuentre muy actualizado en lo relacionado con el sector cosmético.

- Las innovaciones en el área de los cosméticos especialmente de maquillaje están marcadas por las transformaciones digitales como un componente clave en la industria cosmética. Esto ha favorecido desde las pruebas digitales de productos, hasta la atracción de los consumidores y el aumento de las interacciones digitales que favorecen las recomendaciones a los usuarios.

Recomendaciones:

Con relación a la temática desarrollada en este trabajo de PAT colectivo, se recomienda trabajar en la identificación de las innovaciones digitales en la industria de la belleza y cosmética, y como estos pueden ser incorporados por el tecnólogo (a) en estética y cosmetología a cada uno de las áreas y servicios relacionados con la estética y cosmetología.

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NUÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 25 de 31

• **Bibliografía**

1. Laura GG; Antonio NP; Miguel L. Madrid, España. LA INNOVACIÓN EN COSMÉTICA [internet]. [cited 06/2014]. Disponible en: <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/1106/retrieve>
2. Melissa OG. Medellín, Colombia. Aplicación de innovación y desarrollo de nuevos productos en las empresas del sector cosmético y belleza en la ciudad de Medellín: Caso de estudio [internet]. [cited 2014]. Disponible en: https://repositorio.esumer.edu.co/bitstream/esumer/402/2/Esumer_innovacion.pdf
3. Grant Fjermedal. Guía de la industria cosmética, tecnología cosmética. [internet]. [cited 2023]. Disponible en: <https://www.perfectcorp.com/es/business/blog/general/la-guia-completa-de-la-innovacion-en-la-industria-cosmetica>
4. Malu Pandolfo. Innovación en la cosmética [internet]. [cited 2017]. Disponible en: <https://www.lanacion.com.ar/moda-y-belleza/innovacion-en-cosmetica-nid1980889/>
5. Ana Maria HV. Análisis de mercado para la creación de una marca de cosméticos en la ciudad de Pereira. [internet]. [cited 2020]. Disponible en: <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/6169/1/DDMNI65.pdf>
6. Galvis Ramirez & Cia S.A. Cuidado de la piel, una tendencia en crecimiento durante la pandemia. [Internet] [Cited 2022]. Disponible en: <https://www.vanguardia.com/entretenimiento/galeria/cuidado-de-la-piel-una-tendencia-en-crecimiento-durante-la-pandemia-FL4926430>
7. Sothis. Innovación de la industria cosmética con la tecnología. [Internet] [Cited 2023]. Disponible en: <https://www.sothis.tech/tecnologia-para-la-innovacion-en-la-industria-cosmetica/>
8. Real Academia Española. Definición de Tendencia [Internet] [Cited 2023]. Disponible en: <https://dle.rae.es/tendencia>
9. Grupo Tragsa. Guía para la recogida e interpretación de datos sobre innovación. [Internet] [Cited 2005]. Disponible en: <http://www.itq.edu.mx/convocatorias/manualdeoslo.pdf>
10. Garat, I. Nuñez, A. Lopez, M. La innovación en cosmética. Universidad Pontificia de Comillas. [Internet] [Cited 2014]. Disponible en: <https://repositorio.comillas.edu/rest/bitstreams/1106/retrieve>
11. Elsevier. Depilación. [internet][cited2023] disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-depilacion-13090872>

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 26 de 31

12. COSMEWAX SA. Bandas para axilas e ingles. [internet][cited2020] disponible en: <https://cosmewax.com/es/producto/bandas-para-axilas-e-ingles/>
13. COSMEWAX SA. Bandas para cejas. [internet][cited2020] disponible en: <https://cosmewax.com/es/producto/bandas-para-cejas/>
14. COSMEWAX SA. Cera caliente para retoques. [internet][cited2020] disponible en: <https://cosmewax.com/es/producto/cera-caliente-para-retoques/>
15. COSMEWAX SA. Cera tibia de precisión. [internet][cited2020] disponible en: <https://cosmewax.com/es/producto/cera-tibia-de-precision/>
16. COSMEWAX SA. Tratamiento facial 2 en 1. [internet][cited2020] disponible en: <https://cosmewax.com/es/producto/tratamiento-facial-2-en-1/>
17. COSMEWAX SA. Pack and go. [internet][cited2020] disponible en: <https://cosmewax.com/es/producto/pack-pick-go/>
18. COSMEWAX SA. Cera caliente highly-safe. [internet][cited2020] disponible en: <https://cosmewax.com/es/producto/cera-caliente-highly-safe/>
19. COSMEWAX SA. Crema depilatoria en sachet. [internet][cited2020] disponible en: <https://cosmewax.com/es/producto/crema-depilatoria-en-sachet/>
20. COSMEWAX SA. Aceite bifásico post depilatorio. [internet][cited2020] disponible en: <https://cosmewax.com/es/producto/aceite-bifasico-post-depil/>
21. COSMEWAX SA. Serum post depilatorio. [internet][cited2020] disponible en: <https://cosmewax.com/es/producto/serum-post-depil/>
22. M. JOSÉ MUÑOZa. Hidratación cutánea. Estética y salud. [internet][cited2020] disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-hidratacion-cutanea-estetica-salud-13130883>
23. LEIRE AZCONAa. Farmacéutica comunitaria. Máster en Cosmética y Dermofarmacia. Depilación sin riesgos. [internet][cited2020] disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-depilacion-sin-riesgos-13073280>
24. Cosmetica Natural Casera. Extracto de avena. [internet]. [cited 2020]. Disponible en: <https://www.cremas-caseras.es/extractos-de-plantas/900-extracto-de-avena-sativa.html#:~:text=Extracto%20de%20Avena%20ayuda%20a,y%20aliviar%20a%20piel%20irritada.>

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 27 de 31

25. NIVEA. DESCUBRE QUÉ ES EL PANTENOL Y CUÁLES SON SUS PROPIEDADES. [internet]. [cited 2022]. Disponible en: <https://www.nivea.es/consejos/piel-bonita/que-es-el-pantenol-cuales-son-sus-propiedades>
26. NIVEA. QUÉ ES LA GLICERINA, PARA QUÉ SIRVE Y POR QUÉ ES BUENA PARA LA PIEL. [internet]. [cited 2022]. Disponible en: <https://www.nivea.es/consejos/piel-bonita/que-es-la-glicerina#:~:text=La%20glicerina%20vegetal%20es%20un,el%20acn%C3%A9%20o%20la%20dermatitis.>
27. VALQUER LABORATORIOS S.L.U. ¿Qué es la alantoína y para qué sirve? [internet] [cited 2021]. Disponible en : <https://blog.valquer.com/que-beneficios-tiene-la-alantoina>
28. Starpil. La marca líder en Depilación Profesional. [internet][cited2023] disponible en: <https://starpil.es/pages/sobre-nosotros>
29. Maystar. ¿Qué son los activos neurosensoriales?. [internet][cited2018] disponible en: <https://maystar.com/blogs/magazine/que-son-los-activos-neurosensoriales>
30. Cosmetic LATAM. Piedra para depilar. [internet][cited2023] disponible en: <https://www.cosmeticlatam.com/index.php/2023/04/03/piedra-para-depilar-silicio/>
31. GALENIKA COSMETICS [internet]. Claudia Ochoa. Alimentos utilizados en la cosmética. [citado 07-11-2017]. Disponible en: <https://www.galenikacosmetics.com/blogs/news/alimentos-utilizados-en-la-cosmetica>
32. La Vanguardia [internet]. Roxana Ibañez Machado. Descubre los diez ingredientes más usados en cosmética natural y qué pueden aportarte. [citado 03-02-2020]. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/vivo/lifestyle/20200203/473206547025/ingredientes-cosmetica-natural-beneficios-belleza.html>
33. Vogue [internet]. Fernanda Pérez Sánchez. Conoce los beneficios de la cebolla para una piel radiante. [citado 22-04-2020]. Disponible en: <https://www.vogue.mx/belleza/articulo/mascarilla-de-cebolla-para-tener-una-piel-bonita/amp>
34. Beatriz Castro Pérez. La escarola, una verdura con múltiples propiedades. [internet]. [citado 15-02-2015]. Disponible en:

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 28 de 31

<https://farmaciaquintalegregranada.es/farmacia/nutricion-y-diet%C3%A9tica/la-escarola-una-verdura-con-multiples-propiedades/>

35. Belleza activa [internet]. Bel M. Dolla. Cosméticos a base de frutas: te descubrimos sus numerosas propiedades beauty... ¡Te encantarán!. [citado 24-01-2020]. Disponible en: <https://bellezaactiva.com/2020/01/24/cosmeticos-a-base-de-frutas-te-descubrimos-sus-numerosas-propiedades-beauty-te-encantaran/>
36. Marta Coronado H. Salvador Vega y León Rey Gutiérrez T. Marcela Vázquez F. Claudia Radilla V. Antioxidantes: perspectiva actual para la salud humana. [internet] [cited 2015] disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182015000200014
37. Celia Castaño Amores. Activos antioxidantes en la formulación de productos cosméticos antienviejecimiento. [internet] [cited 2018] disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2340-98942018000200003
38. Claudio Rojas-Jara. Uso medicinal de cannabis: una revisión de la evidencia. [internet] [cited 2020] disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082019000200166
39. ARBOSANA farmacia. Péptidos. [internet]. [cited 2020]. Disponible en: <https://www.arbosanafarmacia.es/blog/peptidos-ingrediente-cosmetico-antiedad>
40. Infobae. La nueva cosmética: cannabis medicinal, péptidos y probióticos al servicio de la belleza. [internet][cited2023] disponible en: <https://www.infobae.com/america/tendencias-america/2022/04/07/la-nueva-cosmetica-cannabis-medicinal-peptidos-y-probioticos-al-servicio-de-la-belleza/>
41. Magister Fórmula. Probióticos para la Piel ¿FUNCIONAN?. [internet]. [cited 2020]. Disponible en: <https://www.magisterformula.com/probioticos-para-la-piel/>
42. Infobae. La nueva cosmética: cannabis medicinal, péptidos y probióticos al servicio de la belleza. [internet][cited2023] disponible en: <https://www.infobae.com/america/tendencias-america/2022/04/07/la-nueva-cosmetica-cannabis-medicinal-peptidos-y-probioticos-al-servicio-de-la-belleza/>
43. Aitex [internet]. Liberación Avanzada – Protección De Activos Mediante Tecnologías De Liberación Avanzada Y Su Aplicación En Cosmética. [citado 2019] Disponible en: <https://www.aitex.es/portfolio/liberacion-avanzada->

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINUE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 29 de 31

[proteccion-de-activos-mediante-tecnologias-de-liberacion-avanzada-y-su-aplicacion-en-cosmetica/](#)

44. Cosmetic latam [internet]. Paola Gioffre. Propiedades de los niosomas y su biodisponibilidad en ingredientes activos. [citado 2020]. Disponible en: <https://www.cosmeticlatam.com/index.php/2020/06/23/niosomas-y-biodisponibilidad-de-ingredientes-activos/?amp>

45. Nanopartículas en cosméticos: ¿conocemos sus riesgos? [internet] [citado en 18-09-2019]. Disponible en: <https://www.ocu.org/salud/cuidado-piel/noticias/nanoparticulas-en-cosmeticos>

46. Beauty Cluster [internet]. Liposomas en cosmética: mito y realidad. [citado 06-05-2020]. Disponible en: <https://beautycluster.es/blog/liposomas-en-cosmetica-mito-y-realidad/>

47. Nanotecnología en cosmética [internet]. Asunción María Pineda Gil. [citado 06-2020]. Disponible en: <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/8071/1/TFG%20ASUNCI%c3%93N%20MAR%c3%8dA%20PINEDA%20GIL%20FINALIZADO%2021.05.2020.pdf>

48. Cosmetic latam [internet]. Paola Gioffre. Sistema de liberación de activos para cosméticos. [citado 11-11-2019]. Disponible en: <https://www.cosmeticlatam.com/index.php/2019/11/11/sistema-de-liberacion-de-activos-para-cosmetica/>

49. Centro médico estético en Zaragoza [internet]. En qué consiste la crioterapia. [citado 02-12-2015]. Disponible en: <https://centroesteticazaragoza.com/blog/crioterapia/>

50. Vogue [internet]. Ana Gándara. 14 cosméticos de efecto frío para refrescar la piel (de rostro y cuerpo) este verano. [citado 05-08-2020]. Disponible en: <https://www.vogue.es/belleza/galerias/cremas-efecto-frio-cosmeticos-refrescantes-mascarillas-anticelulitico-bruma-verano>

51. Manuel Fontboté. La cosmetogenómica o la ciencia de los genes [internet]. [citado 10-07-2014]. Disponible en: <http://www.cosmetologas.com/noticias/val/1741-37/la-cosmetogen%C3%B3mica-o-la-ciencia-de-los-genes.html#:~:text=La%20cosmetogen%C3%B3mica%20es%20la%20aplicaci%C3%B3n,de%20un%20elemento%20externo%20a>

52. BrunoVassari [internet]. Aqua Genomics Treatment. [citado 27-10-2020]. Disponible en: <https://brunovassari.com/producto/aqua-genomics-treatment/>

	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 30 de 31

53. Valeria Romero [internet]. Brow Magic de L'Oréal mezcla tecnología con maquillaje para ayudar a personas con movilidad limitada. [citado 23-01-2023]. Disponible en: <https://dplnews.com/brow-magic-de-loreal-mezcla-tecnologia-con-maquillaje-para-ayudar-a-personas-con-movilidad-limitada/>

54. Belleza [internet]. Lancôme lanza un dispositivo para personas con movilidad reducida. [citado 03.02.2023]. Disponible en: <https://www.quien.com/belleza/2023/02/03/lancome-lanza-un-dispositivo-para-personas-con-movilidad-reducida>

55. [internet]. HAPTA y Brow Magic. Disponible en: <https://www.loreal.com/es-es/espana/news/science-and-technology/loreal-tecnologias-belleza-hapta-y-brow-magic-innovacion-2023/>

3. Aporte del PAT Colectivo al DHS (Desarrollo Humano Sostenible)

El desarrollo humano sostenible es un proceso participativo, que apuesta por el progreso social, el cuidado medioambiental y el desarrollo económico, mejorando la calidad de vida de la población mundial. El desarrollo de este PAT colectivo aporta al objetivo de desarrollo humano 3 (Salud y bienestar) mediante el conocimiento de las alternativas cosméticas ampliamente usadas por la población mundial, que permitan el mantenimiento de las condiciones saludable y mejorar las condiciones de bienestar de las poblaciones, y que en su gran mayoría se están orientando al cuidado responsable del medio ambiente.

4. Aportes puntuales del PAT Colectivo al plan de estudios del programa Académico.

Este PAT colectivo permite aportar a los contenidos programáticos de las asignaturas que fueron ejes centrales para su desarrollo, es decir las asignaturas de maquillaje, depilación, nutrición y Facial I; puesto que varias de las innovaciones identificadas mediante la revisión, no se encuentra dentro de los contenidos de estudio de estas asignaturas y pueden ser más ampliamente estudiado desde cada una de ellas.

5. Impacto del PAT Colectivo en la producción del Programa. De acuerdo con la apreciación del Colectivo Docente, indique como valor agregado, si desde el PAT Colectivo desarrollado entre otros: a) se generará *un artículo, o una presentación en evento (divulgación)*, b) se derivará *un trabajo de grado, o una intervención comunitaria*; c) se convertirá en insumo para Investigación estricta.

Considerando la amplitud de la temática y de los contenidos estudiados, del desarrollo de este PAT colectivo es posible generar trabajos de grados, en donde se profundice en algunas de las innovaciones en cosméticos más desatacadas

 <p>CORPORACIÓN UNIVERSITARIA RAFAEL NÚÑEZ PARA QUE TU DESARROLLO CONTINÚE SU MARCHA</p>	FORMATO REGISTRO DOCUMENTO CONSOLIDADO PAT COLECTIVO	Código	FT-IV-015
		Versión	2
		Fecha	31/07/2019
		Página	Página 31 de 31

que fueron identificadas como las más sobresalientes, ya sea a través de una revisión sistemática o monografías.