

ANÁLISIS COMPARATIVO DE HÁBITOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL SOL ENTRE ALUMNOS UNIVERSITARIOS.

Autora: Almudena Alonso Martín

Tutor: Luis M. Cairós Ventura

Trabajo de fin de grado

Universidad de La Laguna

Facultad de Ciencias de la Salud:

sección enfermería, sede La Palma

Junio 2023

RESUMEN

La exposición a la radiación tiene efectos sobre los humanos, positivos y perjudiciales. Estos últimos aparecen tras una exposición excesiva al sol sin medidas de precaución y pueden provocar ciertas enfermedades, como el cáncer de piel. Es importante, de este modo, la prevención del mismo, fomentando la protección solar. La mayor parte de la población universitaria aún está creando sus hábitos y prácticas que utilizarán en la vida adulta, por ello es interesante comparar si existe diferencia en hábitos relacionados con la exposición solar entre alumnos de diferentes carreras.

El objetivo que se plantea es analizar si los hábitos relacionados con la exposición al sol varían dependiendo del grado que se estudie.

En este proyecto se propone un estudio analítico transversal de la población universitaria de último curso perteneciente a algunas carreras de ciencias de la salud y artes y humanidades. Se pretende identificar los conocimientos, prácticas y hábitos saludables relacionados con la exposición al sol, descubriendo lo que hacen y conocen sobre los mismos, pudiendo así, determinar la relación entre los estudiantes universitarios y los hábitos saludables. Para ello, se utilizará como instrumento de medida el “cuestionario en español sobre comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar: «Cuestionario a pie de playa»” que se ha adaptado según las necesidades de este proyecto. Posteriormente se realizará un análisis estadístico en el que las variables se expresarán como frecuencias absolutas y acumuladas, obteniendo así, los porcentajes de hábitos saludables de la población a analizar.

PALABRAS CLAVE: Hábitos, radiación solar, adulto joven, personal de salud.

ABSTRACT

Exposure to the sun has both positive and negative effects on humans. The latter appear after excessive exposure to the sun without precautionary measures and can cause certain diseases, such as skin cancer. Therefore, it is important to prevent it by promoting sun protection. As most university students are still developing habits and practices they will use in adulthood, it is interesting to compare whether there are differences in habits related to sun exposure among students in different majors.

The objective is to analyze whether habits related to sun exposure vary depending on the degree being studied.

This project proposes a cross-sectional analytical study of the senior university population in some health science and arts and humanities majors. The aim is to identify the knowledge, practices, and healthy habits related to sun exposure, discovering what the university population does and knows about them, and thus determining the relationship between university students and healthy habits. To do this, the "Questionnaire in Spanish on Behaviors, Attitudes, and Knowledge Related to Sun Exposure: 'Beachside Questionnaire'" will be used as the measuring instrument, which has been adapted to the needs of this project. Subsequently, a statistical analysis will be carried out in which the variables will be expressed as absolute and cumulative frequencies, obtaining the percentages of healthy habits of the population to be analyzed.

KEY WORDS: Habits, solar radiation, young adult, health personnel.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.	4
1.1. MARCO TEÓRICO.	4
1.2. ANTECEDENTES.	8
1.3. ESTADO ACTUAL.	10
1.4. JUSTIFICACIÓN.	10
1.5. OBJETIVOS DEL ESTUDIO.	11
1.5.1. Objetivo general.	11
1.5.2. Objetivos específicos.	11
2. METODOLOGÍA.	11
2.1. TIPO DE ESTUDIO.	11
2.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.	11
2.2.1. Criterios de inclusión.	13
2.2.2. Criterios de exclusión.	13
2.3. VARIABLES DE ESTUDIO.	13
2.3.1. Variables sociodemográficas.	13
2.3.2. Variables relacionadas con el estudio.	13
2.4. INSTRUMENTOS DE MEDIDA.	14
2.5. RECOGIDA DE DATOS.	15
2.6. LIMITACIONES Y CONSIDERACIONES ÉTICAS.	16
2.7. ANÁLISIS ESTADÍSTICO.	16
3. CRONOGRAMA / LOGÍSTICA.	17
4. PRESUPUESTO.	18
5. BIBLIOGRAFÍA.	19
ANEXO I	21
ANEXO II	22
ANEXO III	23
ANEXO IV	24
ANEXO V	27
ANEXO VI	28
ANEXO VII	29

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. Marco teórico.

El sol es importante para la vida en la tierra, emite luz, calor y radiación solar. Estas últimas tienen tres componentes, los rayos ultravioletas, los infrarrojos y la luz visible. (1,2) Los que actúan principalmente sobre la piel son los rayos ultravioletas, la pigmentan, producen quemaduras y, en caso de exposición prolongada, lesiones del ácido desoxirribonucleico (ADN) que pueden desencadenar neoplasias cutáneas. ^[1]

Existen tres tipos de radiaciones ultravioleta UVA, UVB y UVC:

- UVA: el 50% de esta radiación penetra la piel de las personas, se emplea en las cabinas de bronceado por la rapidez con la que penetra la piel. ^[1]
- UVB: el cuerpo humano la absorbe en un 90%. Interviene en el bronceado de la piel de manera tardía, aunque más duradera.
- UVC: es la más peligrosa de las anteriores radiaciones, posee propiedades germicidas. El ozono impide la entrada natural en la atmósfera, aunque está presente en lámparas bactericidas y en arcos de soldadura industrial. ^[1]

Los rayos solares inciden en el organismo de los seres humanos proporcionando numerosos efectos positivos, como: ^[2]

- Estimulan la síntesis de vitamina D, imprescindible para la absorción de calcio en el organismo.
- Aumenta las propiedades fotoprotectoras de la melanina, pigmento natural de la epidermis.
- Fortalece el sistema inmunitario.
- Ayuda en la formación de la hemoglobina.
- Actúa en el tratamiento de algunas enfermedades dermatológicas como la psoriasis y el vitíligo.
- Estimulan los neurotransmisores cerebrales proporcionando energía y vitalidad.
- Mejora el estado de ánimo y la capacidad de resistencia y respuesta inmunológica.

Por otro lado, la exposición excesiva a la luz solar, puede producir efectos perjudiciales o indeseables para nuestra salud, a corto plazo como quemaduras, y a largo plazo, como alteraciones degenerativas en la dermis, foto-envejecimiento prematuro, algunas enfermedades cutáneas, etc. ^[2]

Por tanto, la exposición a la radiación UV, sin tomar las medidas de precaución necesarias, puede provocar entre otras:

Quemaduras solares: suelen aparecer tras una sobredosis de corta duración a la radiación UV, que genera lesiones agudas inflamatorias en la piel. Estas lesiones pueden ir desde un eritema inflamatorio doloroso, hasta la formación de ampollas. Si estas quemaduras se repiten a lo largo del tiempo aumenta el riesgo de la aparición de neoformaciones de la piel como nevos, melanomas...^[1]

Envejecimiento de la piel: el efecto de la radiación UV es crónico, se va acumulando a lo largo del tiempo y acelera el envejecimiento de la piel, causando alteraciones degenerativas en la misma, que se manifiestan en forma de arrugas finas y laxitud con pérdida de elasticidad cutánea.^[1]

Efectos oculares: la exposición a la radiación UV se ve reflejada en los ojos con la aparición de fotoqueratitis o fotoconjuntivitis. Son reacciones inflamatorias de los tejidos del ojo que aparecen, por lo general, unas horas después de la exposición.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) padecen ceguera entre 12 y 15 millones de personas. Siendo un 20% de las mismas, aproximadamente, causadas o se han agravado por la exposición solar.^[1]

Sistema inmunológico: la exposición a dosis bajas de rayos UV puede producir alteraciones inmunológicas sistémicas y localizadas en la piel, provocando un efecto inmunodepresor ante diversos antígenos.^[1]

Cáncer de piel: la exposición crónica a los rayos UV, concretamente a los UVB y en menor medida a los UVA, provoca un daño en el ADN y genera interferencia con los mecanismos moleculares o inmunológicos reparadores del mismo, generando así la aparición de carcinomas escamosos in situ o invasivos, carcinomas basocelulares, melanomas y muchos otros carcinomas cutáneos.^[1]

El cáncer de piel se describe como la acumulación de alteraciones genéticas que provoca el crecimiento sin control de células anómalas de la piel.^[3] En los últimos años ha sido uno de los carcinomas con una incidencia creciente en algunos países del mundo. Un estudio colombiano del Centro Dermatológico Federico Lleras Acosta, demostró un incremento en el número de casos de cáncer de piel, que posteriormente fue corroborado en un estudio ecológico a nivel nacional. Reportando un aumento de casi un 50% de casos a lo largo de un año.^[4]

El cáncer de piel es una enfermedad que ha tomado importancia en las últimas décadas, ya que las tasas de incidencia han aumentado de manera considerable a nivel mundial, diagnosticándose 160000 casos nuevos al año. Este incremento se debe a varios factores, entre los que se encuentra la evolución y mejoría en la detección, además de que las personas reciben más radiación UV y son más longevas. [3]

Se determinó que el origen del cáncer de piel es multifactorial, dependiendo de factores ambientales y constitucionales. Estos últimos, son los relacionados con el genotipo y el fenotipo de una persona, historia familiar, tipo de piel, etc. Los factores ambientales son aquellos componentes, tanto físicos como químicos, que afectan a los organismos vivos, el más importante para el desarrollo de esta enfermedad es la exposición a los rayos UV, ya sea ante aquellos que provienen del sol o de cámaras de bronceado. Se han realizado estudios como “*Risk factors for nonmelanoma skin cancer in Taubaté, São Paulo, Brazil: a case-control study*” con el fin de identificar los factores de riesgo de la aparición de cáncer de piel en diferentes poblaciones. [4,5]

Según este estudio el fenotipo de la piel, los antecedentes personales y la exposición a la luz solar se asocian directamente con el cáncer de piel.

Debido a que el diagnóstico de esta enfermedad está en aumento constante, es importante conocer los factores de riesgo que pueden llegar a producirla, con el fin de conseguir un tratamiento óptimo en aquellas personas que la padecen. [3]

- Radiación ultravioleta (UV): La exposición a los rayos UV en episodios intensos e intermitentes, o prolongados y acumulados, llegando incluso a presentar quemaduras solares, aumentan el riesgo de padecer cáncer de piel. La cantidad de rayos UV anual es directamente proporcional con la incidencia de esta patología. Cuanto más cerca del ecuador se encuentren los sujetos, estarán más expuestos a rayos UV, por lo que serán más susceptibles de padecer algún cáncer de piel (ANEXO I [6]). La intensidad de los rayos UV se ordena mediante clasificación numérica (ANEXO II [6]). [3]
- Cabinas bronceadoras: estas cabinas emiten rayos UVA artificiales. Las personas que la utilizan, presentan mayor riesgo de desarrollar cáncer de piel. Además, cuanto más joven se empiece con esta técnica, es más probable que aparezca la enfermedad. [3]
- Inmunosupresión: los individuos que han sido trasplantados de órganos sólidos tienen mayor incidencia del cáncer de piel. Además, tienden a presentar mayor

- porcentaje de recaídas y metástasis. Algunos fármacos inmunosupresores, como tacrólimus o ciclosporina, aumentan el riesgo de cáncer de piel. ^[3]
- Fenotipo cutáneo: los individuos que pertenecen a los grupos I Y II y aquellos que tienen piel clara, pelo rojizo, pecas o dificultad para broncearse, poseen un mayor riesgo de aparición de cáncer de piel.
 - Personas que ya han sufrido cáncer de piel: presentan mayor riesgo de recidivas que el resto de la población. ^[3]
 - Sexo masculino: en relación con las mujeres, poseen mayor mortalidad.
 - Edad: tener más de 50 años se considera también un factor de riesgo.
 - Hábitos: consumo de tabaco, alcohol...^[3]

El diagnóstico del cáncer de piel se basa en la inspección visual, dermatoscopia y la microscopia confocal. Existen algunos signos clínicos que pueden indicar un posible cáncer de piel como cambio de color, de forma o de tamaño en una lesión. ^[3]

Existen algunas técnicas para visualizar estos signos:

- ABCDE: A asimetría, B bordes irregulares, C cambio de color, D diámetro mayor de 5mm y E evolución.
- Signo del “patito feo”: se observa cuando una lesión sobresale o es diferente a las demás.
- Signo de “caperucita roja”: eritema o inflamación de los bordes perilesionales.
- Regla de EFG: E elevada, F firme y G aumenta de tamaño.

A la hora de clasificar las lesiones, para que una de estas sea melanocítica debe presentar al menos una de las siguientes: varios pigmentos, glóbulos agregados, pseudópodos, pigmento azul o lesiones acrales. ^[3]

El estadio tumoral del cáncer de piel determina el pronóstico del paciente. Los estadios varían según la clasificación de Clark, que evalúa el compromiso vertical, y la clasificación de Breslow, que determina el espesor tumoral. ^[3]

Según la guía inglesa de la “National Institute for Health and Care Excellence” (NICE) se recomienda adoptar unas medidas de fotoprotección para prevenir la aparición de cáncer de piel: ^[2]

- Siempre se debe proteger la piel de la luz solar intensa y fuerte, por ello es necesario cubrirse con la ropa adecuada, buscar siempre la sombra y usar protector solar. Este último no debe usarse como alternativa al no usar ninguna

de las otras opciones, aunque si no hay otro método de protección disponible, puede resultar útil si se aplica con frecuencia y de manera adecuada por toda la piel.

- El protector solar debe cumplir las normas mínimas frente a los rayos UVA. Se debe usar uno que proporcione una buena protección ante esta radiación, como por ejemplo “protección UVA 4 estrellas”. También debe tener un factor de protección solar (FPS) igual o superior a 15, para que proteja también con los rayos UVB. ^[2]
- La mayoría de las personas no se aplican suficiente protector solar, por lo que utilizar un protector con 30 FPS o superior, es más factible para cubrir el déficit de su aplicación. Aun así, que el FPS sea mayor no significa que pueda exponerse durante más tiempo al sol.
- Si se prevé que va a haber sudoración o tener contacto con el agua, es necesario que el protector sea resistente al agua. ^[2]

La Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios y el Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad, elaboró un decálogo de consejos. (ANEXO III).^[6]

1.2. Antecedentes.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la adolescencia comprende a personas entre 19 y 24 años y corresponde a un periodo importante en el desarrollo de la vida adulta. ^[7] Esta es una etapa en la que se adquieren los conocimientos y responsabilidades que asumirán a lo largo de su vida. ^[7,8]

La mayoría de los estudiantes universitarios rondan esos números, ingresando a la universidad con edades alrededor de los 18 años ^[9], por lo que se podría decir que durante la carrera universitaria van consolidando los hábitos que se verán reflejados posteriormente en la vida adulta. ^[8]

El estudio “*hábitos de vida saludable en la población universitaria*” es una revisión bibliográfica en la que se exponen 25 artículos que evalúan los hábitos en alumnos universitarios, relacionados con la alimentación, el ejercicio físico, la sexualidad, los accidentes de tráfico y el tabaco, el alcohol y las drogas. La discusión del mismo, se centra en que los sujetos a estudio tenían creencias sobre los hábitos saludables, pero no las ponían en práctica. ^[7]

En carreras universitarias relacionadas con ciencias de la salud, este aspecto se debería ver muy reflejado, ya que durante la realización del grado se adquieren

numerosos conocimientos relacionados con hábitos saludables. Sin embargo, la mayoría de los estudios muestran que los estudiantes de enfermería tienen malos hábitos durante el periodo universitario.^[7,8]

Otro estudio realizado en 2019, en el que se compara a estudiantes de ciencias de la salud con otros de otras ramas de conocimiento, refleja lo comentado anteriormente. En el mismo, se expusieron dos factores, la actividad física y la adherencia a la dieta mediterránea. El resultado determinó que, en el ámbito relacionado con la actividad física, los estudiantes de otras ramas superaban en un 10% a los de ciencias de la salud, sin embargo, en relación con la adherencia a la dieta mediterránea, el resultado fue de un 54% los alumnos de ciencias de la salud y un 27% los alumnos que pertenecían a carreras de otras ramas de conocimiento.^[8]

La situación cambia cuando hablamos de profesionales de la salud y no de estudiantes.

Un estudio realizado en el hospital de Mérida, en el que se repartió una encuesta a 43 trabajadores donde se valoraron hábitos de vida, alimentación y se realizó una evaluación nutricional, muestra que la mayor parte del personal tenía hábitos saludables, de manera que realizaban actividad física, pasaban pocas horas al día sentados y, relacionado con la alimentación, ingerían muchas proteínas y pocos hidratos de carbono. Acercándose mucho a las recomendaciones.^[10]

Además, otro estudio realizado en 2018, con título “factores relacionados con el hábito tabáquico en personal sanitario”, demostró que este hábito no es igual en todos los profesionales de la salud. En este estudio se evaluó mediante una encuesta a 295 profesionales, entre los que se incluían enfermeros, auxiliares de enfermería, administrativos, celadores, fisioterapeuta y psicólogo. El resultado de este estudio determinó que los celadores tienen más probabilidad de ser fumadores.^[11]

Teniendo en cuenta los dos estudios anteriores se podría confirmar lo comentado anteriormente, aquellas personas que han estudiado carreras o ciclos relacionados con la salud tienen hábitos más saludables. Pudiendo incluso hacer diferencia, dentro de este grupo, entre los que estudian una carrera, que dura más años, y los que estudian un ciclo o una oposición.

1.3. Estado actual.

A través de la Universidad de La Laguna se puede acceder a 5 tipos de grados diferentes entre los que se encuentran ciencias, ciencias sociales y jurídicas, ingeniería y arquitectura, ciencias de la salud y arte y humanidades. Estas dos últimas incluyen varias carreras demandadas por la población universitaria, en algunas de ellas se exponen temas relacionados con la exposición al sol y el cáncer de piel.^[12]

En ciencias de la salud se encuentran varias carreras como medicina, enfermería, farmacia fisioterapia, psicología, logopedia y nutrición humana y dietética.

Medicina es un grado que actualmente tiene una cantidad de 130 plazas para alumnos de nuevo ingreso. Durante el desarrollo del 5º curso de dicha carrera, se incluye una asignatura llamada “oncología” en la que se abordan temas sobre el cáncer de piel. Enfermería acoge a un total de 150 alumnos, unificando la sede de Tenerife con la de La Palma. En su guía docente figura una asignatura que se cursa en el 2º año, denominada “enfermería clínica II” durante la cual se tratan temas relacionados con el cáncer y la atención de enfermería en pacientes con esta enfermedad. En el caso de farmacia, las plazas que se ofrecen cada año son 130. Durante el desarrollo de esta carrera se tratan temas relacionados con el cáncer y los marcadores tumorales en la asignatura “bioquímica clínica y patología molecular”, que se cursa durante el tercer año. En estas carreras se incluyen asignaturas sobre educación para la salud, cada una de ellas orientada a su ámbito de actuación.^[13]

En artes y humanidades se encuentran carreras como bellas artes, diseño, español: lengua y literatura, conservación y restauración de bienes culturales, estudios clásicos, estudios francófonos aplicados, estudios ingleses, filosofía, historia e historia del arte.

Al revisar las guías docentes de algunas de ellas como bellas artes, diseño y español: lengua y literatura, se puede comprobar que en ninguna se tratan temas relacionados con el cáncer ni educación para la salud.^[13]

1.4. Justificación.

Durante el desarrollo de las carreras relacionadas con las ciencias de la salud se tratan temas relacionados con el cáncer de piel^[14]. Por ello, los estudiantes de ciencias de la salud deberían tener hábitos saludables relacionados con la exposición al sol.

El propósito de este trabajo es evaluar de manera comparativa si los estudiantes de carreras relacionadas con el ámbito de la salud tienen más hábitos saludables, sobre la

exposición solar, que otros grados en los que, dentro de su guía docente, no se incluya ningún tema sobre riesgos de la exposición al sol o cáncer de piel.

No se han encontrado estudios en los que se valoren hábitos sobre exposición solar en la población universitaria.

1.5. Objetivos del estudio.

1.5.1. Objetivo general.

Analizar si los hábitos relacionados con la exposición al sol varían dependiendo del grado que se estudie.

1.5.2. Objetivos específicos.

- Determinar la relación entre los estudiantes universitarios y los hábitos saludables.
- Identificar los conocimientos, prácticas y hábitos saludables relacionados con la exposición al sol.
- Establecer el nivel de conocimientos de la población universitaria sobre la exposición al sol.
- Comparar los hábitos relacionados con la exposición solar de los alumnos de último curso, de los grados de ciencias de la salud con las de arte y humanidades.

2. METODOLOGÍA.

2.1. Tipo de estudio.

Estudio analítico de corte transversal.

2.2. Población y muestra.

La población a estudio la conforman los estudiantes de último año de grados de ciencias de la salud, seleccionando los de enfermería, medicina y farmacia y de grados de arte y humanidades, contando con bellas artes, diseño y español: lengua y literatura.

Para el cálculo de muestra se obtuvo el total de plazas para cada grado ^[13], siendo:

- Bellas Artes, 120 alumnos.
- Diseño, 50 alumnos.
- Español: lengua y literatura, 75 alumnos.
- Enfermería, 150 alumnos.
- Medicina, 130 alumnos.
- Farmacia, 130 alumnos.

Para coger una muestra representativa, se ha calculado el porcentaje que le corresponde a cada una con respecto al número total de plazas, que sería:

Grado	Nº de alumnos	%	Total
Bellas Artes	120	18%	655
Diseño	50	8%	
Español: lengua y literatura.	75	11%	
Enfermería.	150	23%	
Medicina.	130	20%	
Farmacia.	130	20%	

Tabla I: “Elaboración propia”

Se aplica la fórmula de cálculo de muestra para estimar una proporción, al total de los alumnos que se van a someter al estudio.

En la que:

- N = Total de la población (655 personas).
- $Z_{\alpha}^2 = 1.96^2$ (si la seguridad es del 95%).
- p = proporción esperada (en este caso, al no tener estudios anteriores sobre el porcentaje de alumnos que tiene hábitos saludables, se le asigna el 50% = 0.5).
- q = 1 – p (en este caso 1-0.5 = 0.5).
- d = precisión (en este caso deseamos un 3% = 0.03).^[15]

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

El resultado determina que n = 406, por lo que esa es la muestra que se debe conseguir.

Grado	%	Muestra a recoger por Grados
Bellas Artes	18%	73 (73.08)
Diseño	8%	33 (32.5)
Español: lengua y literatura.	11%	45 (44.6)
Enfermería.	23%	93 (93.3)
Medicina.	20%	81 (81.2)
Farmacia.	20%	31 (81.2)

Tabla II: “Elaboración propia”

Se realizará un muestreo estratificado para obtener una muestra representativa de cada grado de estudios. Acudiendo a las facultades mencionadas y seleccionando de manera aleatoria la muestra de cada grado.

2.2.1. Criterios de inclusión.

Los criterios de inclusión serán:

- Edad hasta 24 años.
- Alumnos 4º de los grados de bellas artes, diseño, español: lengua y literatura, enfermería.
- Alumnos 6º del grado de medicina.
- Alumnos 5º del grado de farmacia.

2.2.2. Criterios de exclusión.

Los criterios de exclusión serán:

- Alumnos de arte y humanidades que hayan cursado estudios relacionados con ciencias de la salud.

2.3. Variables de estudio.

2.3.1. Variables sociodemográficas.

- Sexo: (hombre, mujer, otro)
- Edad: expresada en años.
- Grado en el que cursa sus estudios: (bellas artes, diseño, español: lengua y literatura, enfermería, medicina y farmacia).
- Estudios cursados con anterioridad.

2.3.2. Variables relacionadas con el estudio.

- Hábitos sobre la exposición al sol: variable cualitativa ordinal, en la que se exponen 3 preguntas, mediante las cuales se determina si tienen hábitos de bajo riesgo o de riesgo.
- Quemaduras solares: variable cualitativa politómica ordinal (ninguna, 1-2, 3-5, 6-10, más de 10).
- Prácticas de protección solar: variable cualitativa politómica ordinal, en la que se valoran 6 prácticas recomendadas por la OMS (siempre, habitualmente, a veces, casi nunca, nunca).

- Actitudes relacionadas con la exposición al sol: variable cualitativa politómica ordinal, en las que se proponen 8 situaciones, mediante las cuales se determina si tienen actitudes de bajo riesgo o de riesgo.
- Conocimientos sobre la exposición solar: variable cualitativa dicotómica, en la que se exponen 7 afirmaciones, mediante las cuales se determina si tienen buenos conocimientos o conocimientos deficientes.

2.4. Instrumentos de medida.

Para valorar los hábitos y los conocimientos de los estudiantes universitarios se utilizará un cuestionario en español sobre comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar: «Cuestionario a pie de playa» que se ha adaptado según las necesidades de este proyecto (ANEXO IV). Se ha realizado una búsqueda de estudios validados previa, que confirma la fiabilidad del cuestionario mencionado, de manera que se aseguran datos objetivos. ^[16]

Se trata de una encuesta que se realiza en 15-20 minutos aproximadamente. Se divide en 6 dimensiones, en las que se valoran los datos sociodemográficos, los hábitos, las quemaduras, las prácticas, las actitudes y los conocimientos sobre la exposición al sol.

- Hábitos sobre la exposición al sol: esta parte de la encuesta consta de 3 preguntas validadas según un estudio denominado “Efectos de la radiación solar y actualización en fotoprotección” ^[17]. De modo que, si se responde a todas las preguntas el apartado a) o b) se considera que tienen hábitos de bajo riesgo, si se contesta las otras opciones c), d) o e), ya se considera hábitos de riesgo.
- Quemaduras solares: consta solo de una pregunta, ¿cuántas veces ha sufrido una quemadura en el verano pasado?, siendo el apartado a) la respuesta que demostrará quien ha tenido mejores hábitos.
- Prácticas de protección solar: evalúa 6 factores, de manera que según la OMS ^[6] si se responde a todos los ítems con a) o b) se consideran prácticas de bajo riesgo. Por el contrario, el resto de opciones, c), d) o e), se considera prácticas de riesgo para la exposición solar.

- Actitudes relacionadas con la exposición al sol: para evaluar las actitudes se exponen diferentes afirmaciones con varias opciones de respuesta. Donde para los enunciados impares, es decir el 1º, el 3º, el 5º y el 7º, las respuestas que consideran unas actitudes de bajo riesgo son a) y b), mientras que para el resto de afirmaciones las opciones que determinan bajo riesgo son d) y e). El resto de respuestas, al igual que en las otras variables, determinan una actitud de riesgo.
- Conocimientos sobre la exposición solar: para valorarlo se mencionan 7 afirmaciones, que se pueden responder con verdadero o falso. Según los documentos “Efectos de la radiación solar y actualización en fotoprotección” e “Índice UV, de la OMS” ^[6,17], para que se considere que existen buenos conocimiento se debe responder de manera acertada al menos 5, siendo las correctas:
 1. Las cremas de protección solar evitan el envejecimiento de la piel producido por la radiación solar.
 - a) Verdadero.
 2. El sol es la principal causa de cáncer de piel.
 - a) Verdadero.
 3. El sol produce manchas en la piel.
 - a) Verdadero.
 4. La exposición excesiva al sol produce manchas en la piel.
 - a) Verdadero.
 5. Si uso crema de pantalla total puedo exponerme al sol sin riesgos.
 - b) Falso.
 6. Evitar el sol entre las horas centrales del día (11:00-17:00) es una de las maneras más eficaces de proteger la piel del sol.
 - a) Verdadera.
 7. Una vez que mi piel está morena, no necesito utilizar protector solar.
 - b) Falso.

2.5. Recogida de datos.

Tras tener el tamaño muestral, se acudirá durante una semana a la universidad de La Laguna, concretamente en los alrededores de las facultades donde se estudian las carreras seleccionadas, incluyendo la sede de enfermería de La Palma.

Se repartirá a los alumnos, preguntando previamente si son del último curso de las carreras seleccionadas, de así serlo, se les entregará un folleto con la información del proyecto y un QR con el que se accede a la encuesta, (ANEXO V) que se cumplimentará a través de Google Forms. Para evitar duplicidades de respuesta, los participantes deberán acceder a la encuesta con su usuario "alu" de la universidad.

Además, a las personas que cumplimenten la encuesta se les obsequiará con un regalo que incluirá un protector solar, en formato spray, de FPS +50.

2.6. Limitaciones y consideraciones éticas.

Para realizar este proyecto se necesitará el permiso de la Universidad de La Laguna (ANEXO VI) para acudir a las distintas facultades, recoger los datos de los alumnos de los diferentes grados y realizar la selección de la población a objeto de estudio.

Asimismo, es necesario que las personas que participan en el proyecto rellenen un consentimiento informado. Siendo debidamente informadas a través de un documento en el que se registra por qué se les ha seleccionado, lo que se va a realizar y la finalidad del estudio (ANEXO VII).

Los datos obtenidos serán utilizados única y exclusivamente con fines investigación, respetando la privacidad de la población. Cumpliendo así con la ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.^[18]

2.7. Análisis estadístico.

En el análisis descriptivo, las variables cuantitativas del estudio se expresan en medidas de dispersión y medidas de tendencia central: moda, media y mediana. Por otro lado, las variables cualitativas se expresan como frecuencias absolutas y acumuladas (%).

Para el análisis en el que se enfrenta la variable cualitativa politómica principal (grado donde cursa sus estudios) con las variables cualitativas politómicas se utiliza la prueba estadística “ χ^2 de PEARSON”. En la que se considerará como nivel de significación estadística cuando $p < 0.05$.

3. CRONOGRAMA / LOGÍSTICA.

TEMPORALIZACIÓN EN MESES – 2023												
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Búsqueda e identificación del problema.												
Planificación y organización.												
Redacción del proyecto.												
Entrega del proyecto.												
Presentación del proyecto.												
Solicitud de permisos.												
Ejecución e implementación.												
Recogida de datos												
Análisis de datos e interpretación de resultados												
Elaboración de informes												
Comunicación de resultados												

Tabla III: “Elaboración propia”

4. PRESUPUESTO.

	Material	Unidades	Coste de la Unidad	Gastos totales
Material fungible	Protector solar.	410	6,99 €	2865,9 €
	Fotocopias de los folletos (1 página)	500	0,05 €	25 €
	Fotocopias de los consentimientos informados (3 páginas)	500	0,15 €	75 €
Material inventariable	Ordenador portátil	1	978.99 €	978.99 €
Viajes y dietas	Vuelos	1	27.77 €	27.77 €
			Total	3472.66 €
DATO: El ordenador portátil es propiedad de la investigadora del proyecto.				

5. BIBLIOGRAFÍA.

1. Collantes J. Efectos de la radiación solar en la piel. 2015; 4(5):3–6. [citado el 15 de mayo, 2023] Disponible en: <http://docs.bvsalud.org/biblioref/ecuador/2015/equ-7043/equ-7043-220.pdf>
2. Rumbo Prieto JM, Arantón Areosa L. “Sunburn art”, ¿arte en la piel o moda peligrosa? 2016;(28):10–5. [citado el 20 de enero, 2023] Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5820121>
3. Ureña Vargas MJ, Sanchez Carballo R, Kivers Bruno G, Cerdas Soto D, Fernandez Angulo V. Cáncer de piel. 2021;5(5). [citado el 20 de enero, 2023] Disponible en: <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v5i5.347>
4. Nova-Villanueva J, Sánchez G. Reproducibilidad de un instrumento para evaluar factores de riesgo de cáncer de piel. 2017;35(3):335–42. [citado el 20 de enero, 2023] Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/fnsp/article/view/326589>
5. Regina Ferreira F, Costa Nascimento LF, Rotta O. Fatores de risco para câncer da pele não melanoma em Taubaté, SP: um estudo caso-controle. 2011;57(4):431–7. [citado el 22 de enero, 2023] Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104423011703669?via%3Dihub>
6. Organización Mundial de la Salud, Ambiente P de las NU para el M, Ionizante CI sobre P contra la RN. Índice UV solar mundial: guía práctica. 2002; [citado el 22 de enero, 2023] Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42633>
7. Sánchez-Ojeda MA, Luna-Bertos ED. Hábitos de vida saludable en la población universitaria. 2015;31(5):1910–9.; [citado el 2 de abril, 2023] Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112015000500003
8. Solera Sánchez A, Gamero Lluna A. Hábitos saludables en universitarios de ciencias de la salud y de otras ramas de conocimiento: un estudio comparativo. 2019;23(4):271–82. [citado el 2 de abril, 2023] Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2174-51452019000400008
9. Freitas RWJF de, Araújo MFM de, Lima ACS, Pereira DCR, Alencar AMPG, Damasceno MMC. Análisis del perfil lipídico en una población de estudiantes universitarios. 2013; 21:1151–8. [citado el 23 de abril, 2023] Disponible en: <http://www.scielo.br/j/rlae/a/bm7pVVb8PSq6Xws7kRTsrdj/abstract/?lang=es>
10. Moreno RM, Beato V Pilar, Isabel, García MÁT. Hábitos de vida, de alimentación y evaluación nutricional en personal sanitario del hospital de Mérida. 2015;31(4):1763–70. [citado el 23 de abril, 2023] Disponible en:

<https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212->

[16112015000400042&script=sci_abstract&lng=en](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S0212-16112015000400042&script=sci_abstract&lng=en)

11. Capdevila García L, Ramírez Iñiguez de la Torre MV, Torres Segura I, Sanz Martínez O, Vicente Herrero MT. Factores relacionados con el hábito tabáquico en personal sanitario. 2018;33(3):11–8. [citado el 23 de abril, 2023] Disponible en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6795214>

12. Laguna U de L. Grados 2023 - 2024 [Internet]. 2023 [cited 2023 May 11]. (Estudios y docencia). Available from: <https://www.ull.es/estudios-docencia/grados/>

13. Laguna U de L. Admisión a titulaciones oficiales de Grado [Internet]. 2022 (Universidad de La Laguna). [citado el 10 de mayo de 2022]. Disponible en:

<https://www.ull.es/admision-becas/admision-a-titulaciones-oficiales-de-grado/>

14. Laguna U de L. Guía docente de grado en enfermería. [Internet]. 2022 [citado el 29 de abril de 2022]. Disponible en:

https://www.ull.es/apps/guias/guias/view_degree/606/

15. Pita Fernández S. Guía: Determinación del tamaño muestral; 3:138–40. [citado el 29 de abril de 2022]. Disponible en: [https://www.fisterra.com/formacion/metodologia-](https://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/determinacion-tamano-muestral/)

[investigacion/determinacion-tamano-muestral/](https://www.fisterra.com/formacion/metodologia-investigacion/determinacion-tamano-muestral/)

16. de Troya-Martín M, Blázquez-Sánchez N, Rivas-Ruiz F, Fernández-Canedo I, Rupérez-Sandoval A, Pons-Palliser J, et al. Validación de un cuestionario en español sobre comportamientos, actitudes y conocimientos relacionados con la exposición solar: «Cuestionario a pie de playa. 2009;100(7):586–95. [citado el 3 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001731009719064>

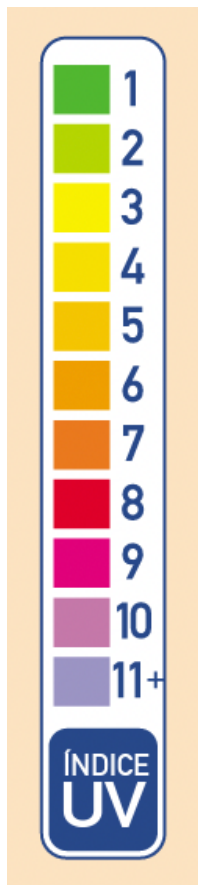
17. Garnacho Saucedo GM, Salido Vallejo R, Moreno Gimenez JC. Efectos de la radiación solar y actualización en fotoprotección. 2022; 92:377. [citado el 4 de mayo de 2022]. Disponible en:












<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403320301661>

18. Jefatura del Estado. Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. [Internet]. 2018. [citado el 5 de mayo de 2022]. Disponible en: [https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-](https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-16673&tn=1&p=20230221)

[16673&tn=1&p=20230221](https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2018-16673&tn=1&p=20230221)

ANEXO I



IUV	Tabla de colores (HEX)
1	 #4eb400
2	 #a0ce00
3	 #f7e400
4	 #f8b600
5	 #f88700
6	 #f85900
7	 #e82c0e
8	 #d8001d
9	 #ff0099
10	 #b54cff
11 +	 #998cff

ANEXO II



ÍNDICE UV 1 ÍNDICE UV 2

NO NECESITA PROTECCIÓN


¡ Puede permanecer en el exterior sin riesgo!



ÍNDICE UV 3 ÍNDICE UV 4 ÍNDICE UV 5 ÍNDICE UV 6 ÍNDICE UV 7

NECESITA PROTECCIÓN

¡ Manténgase a la sombra durante las horas centrales del día!
¡ Póngase camisa, crema de protección solar y sombrero!



ÍNDICE UV 8 ÍNDICE UV 9 ÍNDICE UV 10 ÍNDICE UV 11⁺

NECESITA PROTECCIÓN EXTRA

¡ Evite salir durante las horas centrales del día!
¡ Busque la sombra!
¡ Son imprescindibles camisa, crema de protección solar y sombrero!

ANEXO III



¿Cómo puedo tomar el sol de forma segura?
CONSEJOS DE LA AEMPS SOBRE PROTECCIÓN SOLAR

-  Aunque use un factor de protección alto, no permanezca mucho al sol.
-  Evite la exposición solar entre las 12 y las 16 horas.
-  Siga las instrucciones de aplicación de los protectores solares.
-  No exponga al sol a niños menores de tres años.
-  Utilice un producto que proteja frente a la radiación UVB y UVA.
-  Utilice el protector solar incluso en días nublados.
-  Ante cualquier cambio en manchas o lunares, acuda al especialista.
-  Elija un protector solar adecuado a cada tipo de piel.
-  Proteja la piel, la cabeza y los ojos de la radiación solar.
-  Extreme las precauciones en las zonas más sensibles.

 GOBIERNO DE ESPAÑA

 MINISTERIO DE SANIDAD

 agencia española de medicamentos y productos sanitarios

ANEXO IV

CUESTIONARIO SOBRE HáBITOS, PRÁCTICAS Y CONOCIMIENTOS RELACIONADO CON LA EXPOSICIÓN SOLAR.

Datos demográficos

- Sexo:
 - a) Hombre.
 - b) Mujer.
 - c) Otro.
- Edad: _____.
- Grado donde cursa sus estudios:
 - a) Bellas artes.
 - b) Diseño.
 - c) Español: lengua y literatura.
 - d) Enfermería.
 - e) Medicina.
 - f) Farmacia.
- Otros estudios universitarios o de FP cursados anteriormente: _____
_____.

Hábitos de exposición solar. (rodear la respuesta)

1. En relación con los últimos veranos, ¿cuántos días por término medio ha tomado el sol en la playa?
 - a) 1 – 7 días.
 - b) 8 – 15 días.
 - c) 15 – 23 días.
 - d) 24 – 30 días.
 - e) Más de 30 días.
2. ¿Cuántas horas al día suele tomar el sol en la playa?
 - a) Menos de 30 minutos.
 - b) De 30 minutos a 1 hora.
 - c) De 1 a 2 horas.
 - d) De 2 a 3 horas.
 - e) Más de 3 horas.

3. ¿Cuántas horas al día suele tomar el sol entre las 12 de la mañana y las 4 de la tarde?

- a) Ninguna.
- b) Menos de 1 hora.
- c) De 1 a 2 horas.
- d) De 2 a 4 horas.
- e) De 4 a 6 horas.

Quemaduras solares (rodear la respuesta)

1. Durante el verano pasado, ¿cuántas veces se quemó la piel (enrojecimiento y dolor) tomando el sol?

- a) Ninguna.
- b) 1 – 2 veces.
- c) 3 – 5 veces.
- d) 6 – 10 veces.
- e) Más de 10 veces.

Prácticas de protección solar (rodear la respuesta)

Cuando usted va a la playa...

	Siempre	Habitualmente	A veces	Casi nunca	Nunca
Usa sombrilla.	a)	b)	c)	d)	e)
Usa gafas de sol.	a)	b)	c)	d)	e)
Usa sombrero o gorra.	a)	b)	c)	d)	e)
Lleva manga larga o pantalón largo.	a)	b)	c)	d)	e)
Evita el mediodía (12h – 16h)	a)	b)	c)	d)	e)
Usa fotoprotector $\geq 15+$	a)	b)	c)	d)	e)

Actitudes relacionadas con la exposición al sol (rodear la respuesta)

	Muy de acuerdo	De acuerdo	Indiferente	En desacuerdo	Totalmente en desacuerdo

Tomar el sol ayuda a prevenir problemas de salud.	a)	b)	c)	d)	e)
Me gusta la sensación que produce el sol en mi piel cuando estoy tumbado en la playa.	a)	b)	c)	d)	e)
Merece la pena usar cremas de protección solar para evitar problemas en el futuro, aunque no me ponga moreno/a.	a)	b)	c)	d)	e)
Las cremas de protección solar me resultan desagradables.	a)	b)	c)	d)	e)
Tomar el sol es saludable para mi cuerpo.	a)	b)	c)	d)	e)
Estar moreno da un aspecto más juvenil y relajado.	a)	b)	c)	d)	e)
Cuando voy a la playa estoy más a gusto a la sombra.	a)	b)	c)	d)	e)
Me desagradan las cremas de alta protección porque no me resultan estéticas.	a)	b)	c)	d)	e)

Conocimientos sobre la exposición solar (rodear la respuesta)

	Verdadero	Falso
Las cremas de protección solar evitan el envejecimiento de la piel producido por la radiación solar	a)	b)
El sol es la principal causa de cáncer de piel	a)	b)
El sol produce manchas en la piel	a)	b)

Si uso crema de pantalla total puedo exponerme al sol sin riesgos	a)	b)
Evitar el sol entre las horas centrales del día (11:00-17:00) es la manera más eficaz de proteger la piel del sol	a)	b)
Evitar el sol en edades tempranas (antes de los 18 años) disminuye el riesgo de cáncer de piel en un 80%	a)	b)
Una vez que mi piel está morena, no necesito utilizar protector solar	a)	b)

Regalo:

Por haber cumplimentado la encuesta será recompensado con un regalo que incluye un protector solar en spray de +50 PFS.

Lugar donde recoger el regalo: (rodear la respuesta)

- a) Campus de Guajara de la Universidad de La Laguna.
- b) Sección de Medicina, enfermería y fisioterapia de la Universidad de La Laguna.
- c) Facultad de enfermería de la Universidad de La Laguna, sede La Palma.
- d) Facultad de farmacia de la Universidad de La Laguna.

ANEXO V

ANÁLISIS COMPARATIVO DE HáBITOS RELACIONADOS CON LA EXPOSICIÓN AL SOL ENTRE ALUMNOS UNIVERSITARIOS.

Con el verano llega el sol, los días de playa y la piscina, pero también las quemaduras, las ampollas que a la larga podría causar cáncer de piel.

¿Crees que sabes cómo cuidarte durante esta época?



Si tienes menos de 24 años y quieres conocer cuánto sabes sobre este tema, participa en un proyecto que valora las prácticas y hábitos sobre la exposición al sol de la población universitaria.

Además podrás llevarte este maravilloso regalo.



Escanéame



Contacto de la investigadora principal:
email: _____

ANEXO VI

Solicitud de autorización a la Gerencia de la Universidad de La Laguna

Sr./Sra. _____, gerente de la Universidad de La Laguna.

Yo, Almudena Alonso Martín, con DNI _____, me dirijo a usted como investigadora del proyecto “análisis comparativo de hábitos relacionados con la exposición al sol entre alumnos universitarios” para solicitarle permiso para realizar el estudio y tener acceso a las instalaciones de la universidad y a los datos de los alumnos de los grados seleccionados para la obtención de datos de mi proyecto.

Esta investigación tiene como objetivo principal analizar si los hábitos relacionados con la exposición al sol varían dependiendo del grado que se estudie.

Los resultados que se extraerán servirán para conocer si existe una relación entre los estudiantes de ciencias de la salud y los hábitos de exposición solar.

Los datos estarán protegidos bajo la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

Agradezco su colaboración de antemano y quedo a su disposición para cualquier consulta.

Un cordial saludo.

En _____, a ____ de _____ de 202_

ANEXO VII

Documento informativo y consentimiento informado para entregar al paciente o persona responsable del mismo.

Título del Estudio: “Análisis comparativo de hábitos relacionados con la exposición al sol entre alumnos universitarios.”

Investigadora principal: Almudena Alonso Martín.

Datos de contacto

- Teléfono:

- Email:

Ha sido seleccionado para participar en un estudio de investigación. Por favor, lea detenidamente este documento y asegúrese de entender cada punto del mismo. En caso de dudas o aclaraciones puede ponerse en contacto para resolverlas en cualquier momento.

1. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El objetivo principal es analizar si los hábitos relacionados con la exposición al sol varían dependiendo de la carrera que se estudie.

2. PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

En este estudio participarán los alumnos de último curso de los grados de bellas artes, diseño, español: lengua y literatura, enfermería, medicina y farmacia.

3. PROCEDIMIENTO

Para llevar a cabo en estudio se va a repartir una encuesta a todos los seleccionados. Y se dejará un periodo de tiempo para que se cumplimente la encuesta. En cualquier momento puede pedir información sobre cómo va el desarrollo del proyecto.

4. BENEFICIOS PERSONALES.

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria y en caso de que decida no participar, podrá retirarse del mismo en cualquier momento.

Este estudio podría ayudarle a descubrir cómo son los hábitos, prácticas y conocimientos que tiene con respecto a la radiación solar. De manera que, dependiendo del resultado, pueda actuar sobre los mismos, mejorándolos o manteniéndolos igual.

5. CONFIDENCIALIDAD.

Los datos que se recojan se usarán únicamente con fines de investigación y serán completamente confidenciales, estando protegidos por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. (18)

En el caso de que los resultados del estudio fueran a publicarse, no se proporcionaría la información sobre su identidad personal.

Agradezco su colaboración de antemano y me mantengo a su disposición para cualquier duda.

6. CONSENTIMIENTO

Yo, _____, con DNI _____, he leído la información de este documento y declaro que:

- He leído y entendido el documento informativo.
- Comprendo que mi participación es voluntaria y soy libre de participar en el estudio.
- Podré retirarme del estudio cuando quiera.
- He sido informado de que todos los datos obtenidos en este estudio serán confidenciales y se tratarán conforme establece la ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales 03/2018.
- Se me ha comentado que la información obtenida solo se utilizara para los fines específicos del estudio.
- Presto libremente mi conformidad para participar en la intervención, autorizando el uso de información al equipo investigador para los propósitos descritos anteriormente.
- Todas mis preguntas y dudas sobre el estudio y mi participación han sido atendidas.

Nombre del Participante:

Fecha:

Firma del Participante: _____

Fecha:

Firma del investigador principal: _____

7. REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Yo, _____ revoco el consentimiento de
participación en el estudio arriba firmado, con fecha _____.

Firma: _____