

CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE
VACUNOLOGÍA EN ESTUDIANTES DEL
GRADO EN MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD
DE LA LAGUNA.

*KNOWLEDGE AND ATTITUDES ABOUT VACUNOLOGY
IN MEDICAL STUDENTS AT THE UNIVERSITY OF LA
LAGUNA.*

TRABAJO DE FIN DE GRADO.

Facultad de Medicina de la Universidad de la Laguna. Grado en Medicina.

Alumnas:

Candela Lilith Lebrero Catalá.

Olivia Ana Lebrero Catalá.

Tutor: Dr. José Vicente Tuells Hernández.

Cotutor: Dr. Álvaro Torres Lana.

Departamento: Medicina Preventiva y Salud Pública.

TENERIFE, MAYO 2019

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. José Vicente Tuells Hernández, por proponernos este trabajo y poder ser partícipes de un amplio estudio sobre este tema de las vacunas, entre varias universidades españolas. Con su apoyo y dedicación, hemos aprendido a realizar trabajos de investigación.

Al Dr. Álvaro Torres Lana, que confió en nosotras en todo momento. Con su calidad docente y cercanía, nos ha resuelto las dudas y dado consejos, que han sido imprescindibles para la realización de este trabajo.

Al Dr. Enrique Chavarría, gracias por ayudarnos en todo lo que hemos necesitado y por hacernos entender un poco más la estadística.

A nuestros padres, por transmitirnos una idea de la salud como bienestar, y apoyarnos en todo para poder estudiar esta esforzada y satisfactoria profesión. Y a toda nuestra familia y amigos, que aunque estén lejos los hemos sentido muy cerca.

ÍNDICE

RESUMEN.....	3
ABSTRACT.....	4
1. INTRODUCCIÓN.....	5
2. HIPÓTESIS DE TRABAJO.....	10
3. OBJETIVOS.....	10
4. MATERIAL Y MÉTODOS.....	11
5. RESULTADOS.....	14
6. DISCUSIÓN.....	32
7. CONCLUSIÓN.....	35
8. BIBLIOGRAFÍA.....	36
¿QUÉ HE APRENDIDO DURANTE ESTE TFG?.....	38
ANEXO.....	39

RESUMEN

Introducción:

Las vacunas representan un importante avance para la medicina en su esfuerzo por la prevención de enfermedades transmisibles, y sus implicaciones se reflejan tanto en la disminución de las desigualdades sociales, como en la reducción del gasto sanitario.

Resulta imprescindible mejorar el conocimiento de las vacunas entre los estudiantes de grado del área de la salud, como parte de las medidas necesarias para aumentar la adherencia de la población al uso de las vacunas.

Hipótesis:

Se plantea la relación entre el conocimiento sobre las vacunas y los contenidos impartidos durante su formación.

Materiales y métodos:

Se utilizó un cuestionario KAP para medir el conocimiento, actitudes y prácticas, de los alumnos de grado en Medicina de la Universidad de la Laguna.

Resultados:

Se obtuvieron los resultados de 413 alumnos del grado en Medicina, y resultando estadísticamente significativa la formación en función de las respuestas, para la mayoría de las categorías.

Discusión:

Los estudiantes tienen una buena actitud acerca de las vacunas y de su seguridad, y ésta mejora en la medida de que tienen más conocimientos sobre este tema particular.

Conclusiones:

El conocimiento de los alumnos de grado de Medicina, respecto a las vacunas, mejora con los años cursados, y también opinan que las universidades deben de ser las fuentes más adecuadas para la formación en este tema.

Palabras clave: vacunación, estudiantes de medicina, encuesta, conocimiento, actitud, prácticas.

ABSTRACT

Introduction:

Vaccines represent an important advance for medicine in its effort to prevent transmissible diseases, and its implications are reflected both in the reduction of health spending and in the deduction of social inequalities.

It is essential to improve the knowledge of undergraduate students in the area of health, as part of the necessary measures to improve adherence to the use of vaccines.

Hypothesis:

The relationship between knowledge about vaccines and the contents taught during their training is considered.

Materials and methods:

A KAP questionnaire is applied to measure the knowledge, attitudes and practices of the undergraduate students in Medicine at the University of La Laguna.

Results:

The results of 413 students of the degree of Medicine were obtained and the formation in the function of the answers was statistically significant for most of the categories.

Discussion:

Students have a good attitude about vaccines and their safety, and this improvement throughout their studies

Conclusions:

The knowledge of the students of medical degree about the vaccines, improvement with the years of study, and the universities that are used to be the most adequate sources for training in this subject.

Keywords: vaccination, medical students, survey, knowledge, attitude, practices.

1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con el informe publicado en mayo del 2018 por la OMS, en su lista de "Las 10 principales causas de defunción" a nivel mundial, las enfermedades transmisibles ocupaban las posiciones tercera, novena y décima de la lista (1). La primera de estas enfermedades transmisibles, son las infecciones de vías respiratorias inferiores, que en el 2016 fueron responsables de tres millones de muertes.

Las enfermedades transmisibles, han sido objeto de preocupación por parte de la humanidad desde hace miles de años. Ya en los escritos de Hipócrates hace 2400 años atrás, es posible encontrar referencias a este tipo de enfermedades. Hipócrates también incorpora la perspectiva comunitaria en su obra "Aires, agua y lugares", con la introducción de los términos de epidémico y endémico (*epidemión* y *endemión*)(2).

Sin embargo, el término "Epidemiología", que hace referencia al estudio de las enfermedades transmisibles, se le atribuye a Quinto Tiberio Angelario, médico calabrés, que sería recuperado en castellano por Joaquín de Villalba en su obra "Epidemiología española" de 1802 (3).

Por su parte, la Salud Pública como estudio científico, tiene sus orígenes en la Francia del Siglo XIX, que va más allá de la del estudio de las enfermedades, relacionando las enfermedades con las condiciones sociales, y en sus orígenes, especialmente con la pobreza (2).

Uno de los avances científicos que cambiaría la Salud Pública, es la vacunación, que se le debe a Edward Jenner, que en 1796, utilizando el método científico, inoculó el brazo de James Phipps (de 8 años de edad), dando origen a uno de los procedimientos más efectivos en la lucha contra las enfermedades transmisibles.

El mérito de Jenner no fue el de inocular la viruela bovina en personas, sino que, demostró que dicha operación producía inmunidad frente a la viruela humana (4). La noticia de la vacuna de Jenner, rápidamente se difundió por Europa y América, y gracias a la decisión de Carlos IV y la determinación de Francisco Xavier Balmis, se originó una expedición que puede ser designada como el primer programa internacional de salud (5).

184 años después de la inoculación de Jenner, la OMS declaró oficialmente erradicada la viruela, gracias a la coordinación de programas de prevención, vacunación y vigilancia coordinados a nivel mundial, siendo la única enfermedad que ha sido erradicada por este método.

Por eso, dentro de la medicina, el estudio de las vacunas se ha desarrollado como una rama en sí misma, la Vacunología. La vacunología es más que "el proceso de desarrollo y utilización de las vacunas"(6), o como lo define The American Heritage Medical Dictionary "The science or methodology of vaccine development"*(7). La definición más adecuada parece ser la del Diccionario de términos médicos que la Real Academia de Medicina, que define la vacunología como "una disciplina científica, rama de las terapéuticas que se encarga del estudio de las vacunas, de su producción, investigación básica y clínica, eficacia, efectividad y eficiencia, así como de la epidemiología de las enfermedades inmunoprevenibles antes y después de la utilización de las vacunas. Estudia también su administración sistemática y no sistemática, y la elaboración de calendarios vacunales"(8), aunque como comenta el investigador José Vicente Tuells, "no contempla su carácter multidisciplinar y orienta a la consideración de las vacunas más como producto biológico (rama de la terapéutica) que como lo que ha sido y es, rama de la profiláctica o preventiva"(9).

En palabras de Stanley Plotkin, quien desarrolló la vacuna contra la rubeola, "A excepción del agua limpia, ningún otro factor, ni siquiera los antibióticos, ha ejercido un efecto tan importante en la reducción de la mortalidad..."(10).

Los beneficios de las vacunas se resumen en un informe de la OMS del año 2008 (11), donde explica entre otros aspectos:

- Los beneficios en el control de enfermedades. Luego de la erradicación de la viruela, que requirió altos niveles de inmunidad poblacional mundial en un largo periodo de tiempo, y el próximo objetivo, que está dirigido a la pronta erradicación de la poliomielitis.
- El control de la morbilidad, mortalidad y las complicaciones, tanto a nivel individual como social. La administración de ciertas vacunas que tienen capacidad de protección después de la exposición al agente infeccioso, como es el caso de la vacuna contra la rabia, hepatitis B, y la varicela.

* Traducción: La ciencia o metodología del desarrollo de las vacunas.

- La protección de grupo (también llamado del rebaño), lo que supone un beneficio para la población no vacunada de la comunidad, cuando hay una suficiente proporción de individuos inmunes.
- La protección frente a neoplasias relacionadas con infecciones, como son la infección crónica del virus de la hepatitis B, o el cáncer cervical por el virus papiloma.
- La prevención en el desarrollo de resistencias a antibióticos, relacionado con la disminución de su uso para tratar las infecciones.

El informe concluye que un programa integral de vacunación es fundamental para la reducción del gasto sanitario, así como para la reducción de las desigualdades sociales y la pobreza.

En la misma línea, el Consejo Europeo en el año 2014 concluyó que la vacunación es una herramienta costo-efectiva, segura y eficiente, como parte integral del buen funcionamiento del sistema de salud (12). Sin embargo, a nivel mundial y habiéndose demostrado el impacto positivo de las vacunas en la salud, existe un número importante de personas que no están convencidas de su seguridad (Figura N° 1), y muchas están infrutilizadas.

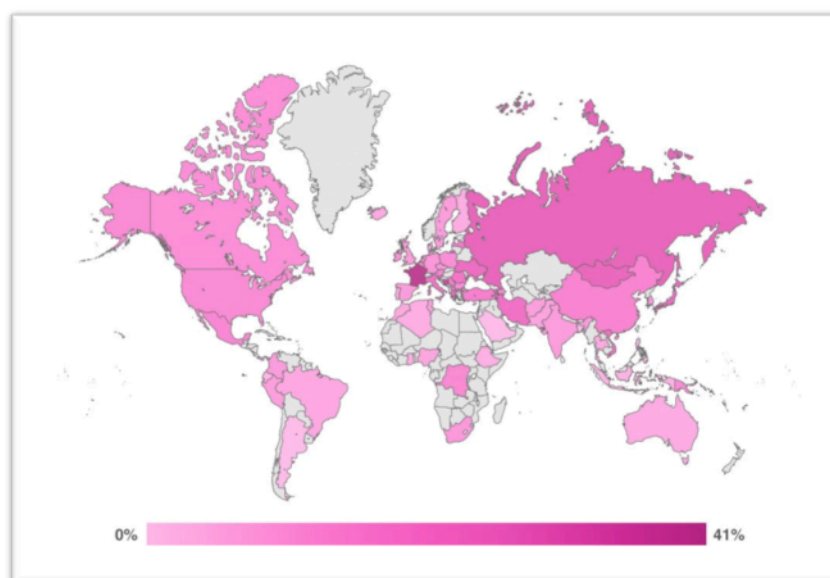


Figura N° 1: El valor registrado más alto fue del 41%, el gradiente se ha escalado para maximizar la visibilidad dentro de este rango.

Este mapa representa el porcentaje de desacuerdo con la afirmación "En general, creo que las vacunas son seguras", combinando las dos respuestas en desacuerdo (Tendencia a estar en desacuerdo y Totalmente en desacuerdo) y dividiendo por el número total de respuestas, incluyendo "No sé / No hay respuesta", así como las dos opciones de acuerdo. Los países en gris no fueron incluidos en esta encuesta. Fuente: <https://www.vaccineconfidence.org>.(13)

El bajo nivel de cumplimiento de las pautas y directrices establecidas obedece a múltiples factores, incluyendo algunos de índole cultural y/o religiosa. Por ejemplo, en las últimas décadas, el integrismo musulmán ha impedido el inicio de la erradicación de la poliomielitis, al impedir la vacunación de la misma en Afganistán, Paquistán y Nigeria (14). Igualmente, en los países occidentales se ha reconocido, en relación con la vacuna contra el HPV, que las mujeres religiosas practicantes muestran menor conocimiento, peor actitud y aceptación, por tanto, niveles más bajos de vacunación contra el VPH, que las mujeres no practicantes (15).

No obstante lo anterior, el rol del personal sanitario (médicos, enfermeras y farmacéuticos) es fundamental, pues son considerados por la población general como fuentes fiables de información sobre vacunas, tomando en cuenta sus recomendaciones como el factor más importante para vacunar o no a sus hijos, y se ha demostrado que el conocimiento sobre la seguridad de las vacunas, así como de sus efectos adversos por parte estos profesionales, se correlacionan con una mejor utilización y una mayor cobertura de las tasas de vacunación. El correcto conocimiento sobre estos temas por parte de estos, es fundamental para lograr unas correctas cifras de vacunación (16).

En un estudio realizado con los datos de E duraVigilance[†](17), durante los años 2001 y 2016, de un total de 233.285 vacunaciones reportadas, 7097 (3%) se informaron con algún tipo de efecto adverso o error en la administración. Del total de notificaciones, el 22.1% fueron errores de administración, y un 14.6% se relacionaban con una edad incorrecta del paciente, posiblemente por falta de conocimiento del profesional, respecto al calendario vacunal.

El Plan de Acción Mundial sobre Vacunas (2011–2020)(18), aprobado en el 2012 por la OMS, con la finalidad de lograr un mundo en el que todos los individuos y comunidades, disfruten de una vida libre de enfermedades prevenibles por vacunación. Uno de los objetivos estratégicos que se plantea en este plan de acción es el de que los individuos y comunidades comprendan el valor de las vacunas, exigiendo la inmunización como un derecho y una responsabilidad. Asimismo, considera que entre los factores necesarios para llevar adelante este Plan, se tendrá que “aumentar el número de profesionales de la salud, reforzar sus conocimientos y aptitudes”. Entre las acciones que se plantea para poder lograrlo, resaltan la introducción de cursos específicos sobre

[†] E duraVigilance es el sistema de manejo y análisis de la información sobre efectos adversos a medicamentos en el Área Económica Europea.

vacunas en universidades o instituciones que impartan grados relacionados con la salud (médicos, enfermeras, farmacéuticos y profesionales de la salud pública).

En diversos estudios realizados en estudiantes de medicina en relación a la vacunación contra la influenza (19,20), se evidenció que aunque los estudiantes de medicina tienen una buena percepción acerca de esta vacuna, no suelen vacunarse, lo que representa un riesgo no sólo para ellos, sino que también para los pacientes que son atendidos por ellos.

En consecuencia, el análisis de los conocimientos, actitudes y prácticas (KAP por sus siglas en inglés de “Knowledge, Attitude and Practice”) de los estudiantes de las ciencias de la salud de las áreas de Medicina, Enfermería y Farmacia, es no sólo la oportunidad de mejorar el conocimiento de estos futuros profesionales, sino que, es indispensable para lograr una mejoría en la salud de la población.

2. HIPÓTESIS DE TRABAJO

“El conocimiento sobre las vacunas, por los estudiantes de grado de Ciencias de la Salud, está relacionado de forma directamente proporcional con los contenidos impartidos durante su formación en las universidades españolas”.

3. OBJETIVOS

3.1. Principal.

Evaluar los conocimientos que tienen sobre las vacunas los estudiantes de medicina de la Universidad de la Laguna, la actitud y disposición frente a ellas.

3.2. Específicos.

1. Estimar el grado de formación/conocimiento que tienen los estudiantes en relación con las vacunas.
2. Determinar el grado de conocimiento y la actitud según el nivel de formación por curso.
3. Establecer si existen diferencias en el grado de conocimiento relacionado con la edad o el sexo.
4. Valorar si hay diferencias en la aceptación hacia las vacunas relacionadas con la edad o el sexo.
5. Identificar cuál es su actitud frente a las vacunas en general y de algunas vacunas de forma específica.
6. Conocer cuál(es) son sus principales fuentes de información, y si estas se relacionan con los años de formación.
7. Cuantificar el número de asignaturas en las que han recibido información específica sobre vacunas, y su relación con los años de estudio.
8. Evaluar qué vacunas consideran necesarias para los profesionales sanitarios.
9. Indagar la existencia de servicios de vacunas a disposición de los estudiantes, y si han hecho uso de dicho servicio.

10. Indicar qué grupo de profesionales sanitarios (farmacéuticos, enfermeras o médicos) consideran que deben de tener un mayor grado de conocimiento sobre vacunas.
11. Señalar qué entidades, consideran los alumnos, deberían impartir la formación sobre vacunas en postgrado.

4. MATERIAL Y MÉTODOS

4.1. Diseño del estudio y participantes.

Se trata de un estudio observacional de carácter transversal, que tiene como población diana los estudiantes del Grado en Medicina de la Universidad de La Laguna, con una población aproximada de 780 alumnos (130 por curso), en el periodo Abril- Mayo de 2018.

4.2. Instrumento.

A partir de una revisión bibliográfica sobre “*vaccine hesitancy*”[‡] (21), y del modelo de cuestionario KAP (22,23), se desarrolló una encuesta *Ad hoc* en el mes de febrero del 2018, por La Cátedra Balmis de Vacunología en la Universidad de Alicante, que engloba los aspectos que se plantean abordar en el presente trabajo, que son los conocimientos, actitudes y prácticas sobre vacunología.

El instrumento “Cuestionario conocimientos y actitudes sobre las vacunas en estudiantes de ciencias de la salud” consta 62 preguntas, divididas en 7 partes, y físicamente, se compone de 3 hojas (Ver Anexo N°1).

La encuesta fue validada previamente por un grupo de 30 alumnos del Grado de Nutrición de la Universidad de Alicante, para mejorar los aspectos que no estuviesen claros o fuesen difíciles de contestar y poder mejorarla para nuestro estudio.

En la primera hoja se presenta el consentimiento informado, explicando la participación voluntaria, la legalidad y el anonimato de los datos recogidos, con una casilla para

[‡] Traducción: aceptabilidad vacunal

marcar en el caso de aceptar estas bases, un espacio para firmar y otro para rellenar con la fecha de cumplimentación.

A continuación, la primera parte de preguntas, son los datos sociodemográficos que incluyen edad, sexo, curso actual, estado civil, número de hijos, nacionalidad, titulación y universidad.

En la siguiente hoja, la segunda parte de la encuesta contiene 21 preguntas en formato Likert, en las que se valora conocimientos en las preguntas 1 a 12 y actitudes, en las preguntas de la 13 a la 21. Para responder, el encuestado debe de elegir una de las 5 respuestas categóricas (Muy en desacuerdo, en desacuerdo, ni de acuerdo ni desacuerdo, de acuerdo, muy de acuerdo).

En la misma hoja, la tercera parte de la encuesta, valora el conocimiento sobre vacunas, donde el encuestado debe de responder qué vacunas creen que son necesarias para un sanitario. El formato de respuesta es de “sí”, “no”, “ns/nc” (no sabe/no contesta).

La tercera hoja, comienza con la cuarta parte de la encuesta, en las que se les pregunta por la(s) principal(es) fuentes de información sobre vacunas. En esta parte, pueden marcar varias respuestas.

La quinta parte de la encuesta, se les pregunta por el número de asignaturas donde han tenido un tema o más, específico sobre vacunas. Aquí se espera que respondan con un número que represente el número de asignaturas que cumpla el requisito.

La sexta parte de la encuesta, consta de tres preguntas. Todas se responden con el mismo formato de la tercera parte, es decir con “sí”, “no”, “ns/nc”.

La primera pregunta de esta parte, tiene que ver si el encuestado ha presentado algún efecto adverso relacionado con la administración de alguna vacuna. La segunda pregunta, es sobre si tiene conocimiento de la existencia de un servicio de vacunas para estudiantes. La tercera, es sobre si alguna vez ha usado dicho servicio.

La última parte del cuestionario, consta de dos preguntas, relacionadas pero diferentes. Se les pide en la primera pregunta que elijan entre tres carreras del área de la salud (Enfermería, Farmacia y Medicina), cual creen que debe recibir mayor formación sobre vacunas.

En la última pregunta del cuestionario, se les pide que elijan entre 4 alternativas (Colegios Profesionales, Industria Farmacéutica, Sociedades Científicas o Universidades), quienes creen que deberían de impartir la formación de postgrado.

4.3. Análisis de los datos.

Los datos recogidos, fueron codificados y tabulados en una hoja de Excel®, y fueron analizados con el programa estadístico IBM SPSS Statistics para Windows, Versión 25.0.

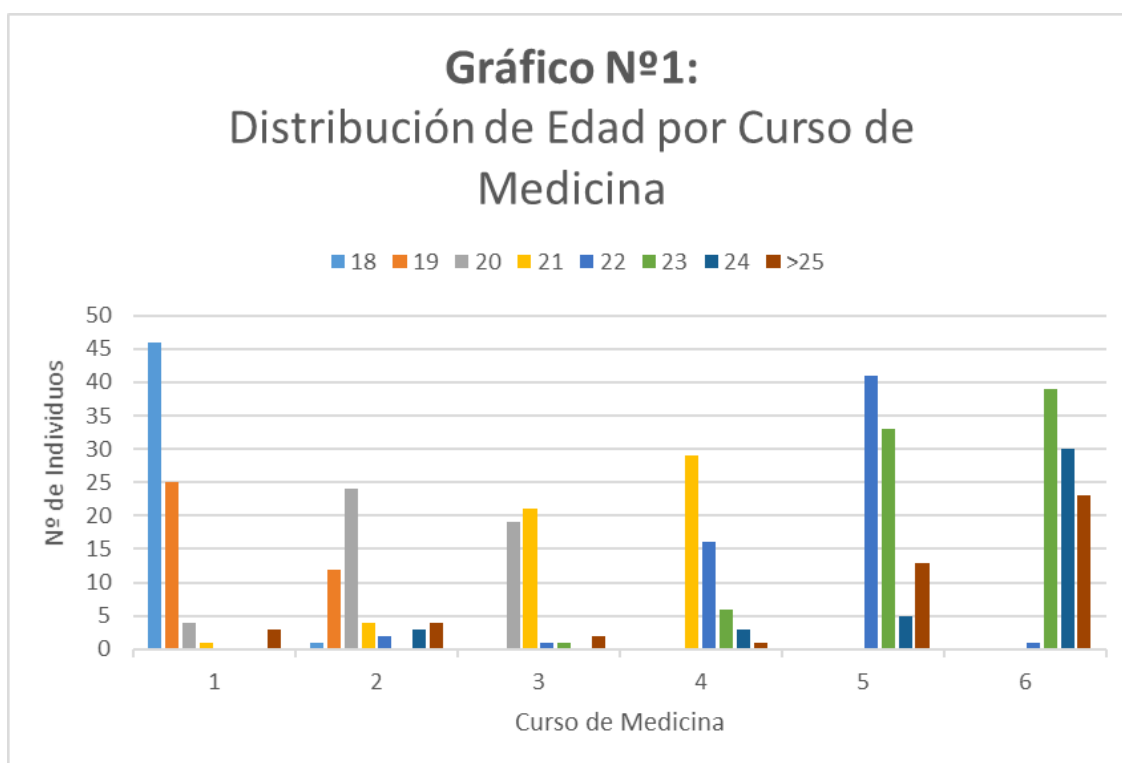
5. RESULTADOS

Se recogieron 413 encuestas de ellas, los resultados se detallan a continuación:

5.1 Edad.

En cuanto a la distribución de la edad, tiene un mínimo en los 18 años, con un máximo en los 71 años, y una media en los 22,16 años.

En el Gráfico N° 1, se observa la distribución por curso.



El promedio por edad se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla N° 1. Promedio de edad por Curso de Medicina.

Año de estudio	Promedio de Edad
1	18,9
2	21,1
3	21,3
4	21,7
5	23,3
6	24,9

Existe una relación estadística significativa ($\chi^2 (105) = 854.34, p < 0,05$), que relaciona el incremento de edad con el curso.

5.2 Sexo.

La distribución de hombres y mujeres, el 32% (n = 131) del total fueron hombres, y 68% (n = 282) mujeres.

A pesar de que hay una mayoría de mujeres que han respondido la encuesta, no se han encontrado que haya una diferencia estadística significativa en las respuestas cuando se examinaron las respuestas (pruebas de χ^2).

5.3 Nacionalidad.

Con respecto a la nacionalidad, un 86% (355 individuos) de los encuestados respondieron ser de **nacionalidad española**, un 2,7% (11 individuos) dijeron ser **extranjeros**, y un 11,4% (47 individuos), no contestaron este apartado.

5.4 Estado Civil e hijos.

El 97% de los encuestados (127 hombres y 273 mujeres) respondieron ser soltero/a, el 3,1% casados u otros (4 hombres y 9 mujeres).

Con respecto al apartado de hijos, el 90% de los encuestados respondió no tener hijos. 8,5% no respondió este apartado, y sólo 5 personas (1 hombre y 4 mujeres) respondieron tener 1 o más hijos.

5.5. Cursos.

En cuanto a la distribución por curso, se muestra en la siguiente tabla (Tabla N° 2), el número de alumnos por curso que contestaron la encuesta, así como su segmentación por sexo.

Tabla N° 2. Cantidad de participantes por curso y sexo.

Curso x Sexo				
		Hombre n (%)	Mujer n (%)	Total (%)
Curso	1	28 (35,44%)	51 (64,6%)	79 (100%)
	2	13 (26%)	37 (74%)	50 (100%)
	3	9 (20,5%)	35 (79,5%)	44 (100%)
	4	19 (34,5%)	36 (65,5%)	55 (100%)
	5	34 (37%)	58 (63%)	92 (100%)
	6	28 (30,1%)	65 (69,9%)	93 (100%)
Total		131 (31,7%)	282 (68,3%)	413 (100%)

Como se comentó en el apartado de “Sexo”, a pesar de que hay una mayoría de respuestas por mujeres por curso, no se ha encontrado que esta diferencia sea estadísticamente significativa con la prueba de Chi cuadrado ($p > 0,05$).

5.6. Respuesta a las preguntas sobre conocimientos y actitudes.

En la siguiente tabla se resumen las respuestas a las 21 preguntas sobre conocimientos y actitudes, segmentadas por curso, y el total.

Tabla N° 3. Respuestas a las preguntas sobre conocimientos y actitudes por curso.

Pregunta	Respuesta	Curso						Total
		1	2	3	4	5	6	
		N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)	N°
Las vacunas sirven para prevenir enfermedades	Muy en desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (100 %)	1
	En desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	1 (100 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1
	De acuerdo	17 (45,9 %)	6 (16,2 %)	5 (13,5 %)	4 (10,8 %)	2 (5,4 %)	3 (8,1 %)	37
	Muy de acuerdo	61 (16,3 %)	44 (11,8 %)	39 (10,4 %)	51 (13,6 %)	90 (24,1 %)	89 (23,8 %)	374
	Total	79 (19,1 %)	50 (12,1 %)	44 (10,7 %)	55 (13,3 %)	92 (22,3 %)	93 (22,5 %)	413
Las vacunas son seguras	Muy en desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (100 %)	1
	En desacuerdo	1 (100 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10 (40 %)	3 (12 %)	5 (20 %)	2 (8 %)	1 (4 %)	4 (16 %)	25
	De acuerdo	43 (32,3 %)	24 (18 %)	16 (12 %)	17 (12,8 %)	17 (12,8 %)	16 (12 %)	133
	Muy de acuerdo	23 (9,2 %)	23 (9,2 %)	23 (9,2 %)	36 (14,3 %)	74 (29,5 %)	72 (28,7 %)	251
	Total	77 (18,7 %)	50 (12,2 %)	44 (10,7 %)	55 (13,4 %)	92 (22,4 %)	93 (22,6 %)	411
Las vacunas han conseguido erradicar enfermedades	Muy en desacuerdo	0 (0 %)	1 (50 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (50 %)	2
	En desacuerdo	1 (50 %)	0 (0 %)	1 (50 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4 (40 %)	1 (10 %)	2 (20 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (30 %)	10
	De acuerdo	31 (48,4 %)	13 (20,3 %)	7 (10,9 %)	7 (10,9 %)	6 (9,4 %)	0 (0 %)	64
	Muy de acuerdo	43 (12,8 %)	35 (10,4 %)	34 (10,1 %)	48 (14,3 %)	86 (25,7 %)	89 (26,6 %)	335
	Total	79 (19,1 %)	50 (12,1 %)	44 (10,7 %)	55 (13,3 %)	92 (22,3 %)	93 (22,5 %)	413
Las vacunas son efectivas	Muy en desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (100 %)	1
	En desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	7 (63,6 %)	1 (9,1 %)	2 (18,2 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (9,1 %)	11
	De acuerdo	38 (33,3 %)	19 (16,7 %)	17 (14,9 %)	15 (13,2 %)	13 (11,4 %)	12 (10,5 %)	114
	Muy de acuerdo	33 (11,5 %)	30 (10,5 %)	25 (8,7 %)	40 (14 %)	79 (27,6 %)	79 (27,6 %)	286
	Total	78 (18,9 %)	50 (12,1 %)	44 (10,7 %)	55 (13,3 %)	92 (22,3 %)	93 (22,6 %)	412

Continuación Tabla N° 3.

Pregunta	Respuesta	Curso						Total
		1	2	3	4	5	6	
		N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)	N°
Vacunar a un niño supone un beneficio para su salud	Muy en desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (100 %)	1
	En desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6 (60 %)	0 (0 %)	1 (10 %)	2 (20 %)	0 (0 %)	1 (10 %)	10
	De acuerdo	22 (44 %)	12 (24 %)	7 (14 %)	2 (4 %)	6 (12 %)	1 (2 %)	50
	Muy de acuerdo	51 (14,5 %)	38 (10,8 %)	36 (10,2 %)	51 (14,5 %)	86 (24,4 %)	90 (25,6 %)	352
	Total	79 (19,1 %)	50 (12,1 %)	44 (10,7 %)	55 (13,3 %)	92 (22,3 %)	93 (22,5 %)	413
Vacunar a un niño supone un beneficio para su entorno	Muy en desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (100 %)	1
	En desacuerdo	2 (66,7 %)	0 (0 %)	1 (33,3 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	3
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8 (72,7 %)	0 (0 %)	1 (9,1 %)	1 (9,1 %)	0 (0 %)	1 (9,1 %)	11
	De acuerdo	21 (44,7 %)	9 (19,1 %)	5 (10,6 %)	7 (14,9 %)	3 (6,4 %)	2 (4,3 %)	47
	Muy de acuerdo	48 (13,8 %)	39 (11,2 %)	37 (10,6 %)	47 (13,5 %)	89 (25,6 %)	88 (25,3 %)	348
	Total	79 (19,3 %)	48 (11,7 %)	44 (10,7 %)	55 (13,4 %)	92 (22,4 %)	92 (22,4 %)	410
Conozco el calendario vacunal de mi comunidad autónoma	Muy en desacuerdo	26 (59,1 %)	4 (9,1 %)	6 (13,6 %)	5 (11,4 %)	1 (2,3 %)	2 (4,5 %)	44
	En desacuerdo	18 (28,1 %)	13 (20,3 %)	10 (15,6 %)	11 (17,2 %)	7 (10,9 %)	5 (7,8 %)	64
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20 (19,8 %)	19 (18,8 %)	15 (14,9 %)	16 (15,8 %)	16 (15,8 %)	15 (14,9 %)	101
	De acuerdo	8 (7,5 %)	12 (11,3 %)	11 (10,4 %)	12 (11,3 %)	33 (31,1 %)	30 (28,3 %)	106
	Muy de acuerdo	7 (7,2 %)	2 (2,1 %)	1 (1 %)	11 (11,3 %)	35 (36,1 %)	41 (42,3 %)	97
	Total	79 (19,2 %)	50 (12,1 %)	43 (10,4 %)	55 (13,3 %)	92 (22,3 %)	93 (22,6 %)	412
Es importante que los/las estudiantes de ciencias de la salud se vacunen para evitar la transmisión de enfermedades	Muy en desacuerdo	2 (40 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	3 (60 %)	5
	En desacuerdo	4 (44,4 %)	1 (11,1 %)	2 (22,2 %)	1 (11,1 %)	1 (11,1 %)	0 (0 %)	9
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	11 (42,3 %)	4 (15,4 %)	2 (7,7 %)	3 (11,5 %)	2 (7,7 %)	4 (15,4 %)	26
	De acuerdo	24 (22,6 %)	12 (11,3 %)	10 (9,4 %)	20 (18,9 %)	21 (19,8 %)	19 (17,9 %)	106
	Muy de acuerdo	38 (14,3 %)	33 (12,4 %)	30 (11,3 %)	31 (11,7 %)	68 (25,6 %)	66 (24,8 %)	266
	Total	79 (19,2 %)	50 (12,1 %)	44 (10,7 %)	55 (13,3 %)	92 (22,3 %)	92 (22,3 %)	412
Las vacunas pueden causar enfermedades como el autismo o la esclerosis múltiple	Muy en desacuerdo	20 (9 %)	19 (8,5 %)	28 (12,6 %)	30 (13,5 %)	67 (30 %)	59 (26,5 %)	223
	En desacuerdo	18 (22,8 %)	11 (13,9 %)	6 (7,6 %)	10 (12,7 %)	12 (15,2 %)	22 (27,8 %)	79
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	31 (39,2 %)	15 (19 %)	7 (8,9 %)	12 (15,2 %)	8 (10,1 %)	6 (7,6 %)	79
	De acuerdo	8 (40 %)	4 (20 %)	2 (10 %)	0 (0 %)	3 (15 %)	3 (15 %)	20
	Muy de acuerdo	1 (11,1 %)	1 (11,1 %)	1 (11,1 %)	3 (33,3 %)	0 (0 %)	3 (33,3 %)	9
	Total	78 (19 %)	50 (12,2 %)	44 (10,7 %)	55 (13,4 %)	90 (22 %)	93 (22,7 %)	410

Continuación Tabla N° 3.

Pregunta	Respuesta	Curso						Total
		1	2	3	4	5	6	
		N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)	N°
Las vacunas están contraindicadas en embarazadas	Muy en desacuerdo	5 (6,6 %)	6 (7,9 %)	9 (11,8 %)	13 (17,1 %)	21 (27,6 %)	22 (28,9 %)	76
	En desacuerdo	8 (11,3 %)	13 (18,3 %)	9 (12,7 %)	6 (8,5 %)	18 (25,4 %)	17 (23,9 %)	71
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	47 (23,2 %)	25 (12,3 %)	17 (8,4 %)	26 (12,8 %)	44 (21,7 %)	44 (21,7 %)	203
	De acuerdo	10 (23,3 %)	4 (9,3 %)	8 (18,6 %)	7 (16,3 %)	8 (18,6 %)	6 (14 %)	43
	Muy de acuerdo	8 (44,4 %)	2 (11,1 %)	1 (5,6 %)	3 (16,7 %)	1 (5,6 %)	3 (16,7 %)	18
	Total	78 (19 %)	50 (12,2 %)	44 (10,7 %)	55 (13,4 %)	92 (22,4 %)	92 (22,4 %)	411
La formación que he recibido sobre vacunas en la carrera es suficiente	Muy en desacuerdo	30 (39,5 %)	16 (21,1 %)	6 (7,9 %)	11 (14,5 %)	5 (6,6 %)	8 (10,5 %)	76
	En desacuerdo	21 (21,6 %)	12 (12,4 %)	18 (18,6 %)	19 (19,6 %)	14 (14,4 %)	13 (13,4 %)	97
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	25 (21,7 %)	18 (15,7 %)	18 (15,7 %)	16 (13,9 %)	21 (18,3 %)	17 (14,8 %)	115
	De acuerdo	1 (1,1 %)	3 (3,4 %)	1 (1,1 %)	7 (8 %)	36 (40,9 %)	40 (45,5 %)	88
	Muy de acuerdo	2 (5,7 %)	0 (0 %)	1 (2,9 %)	2 (5,7 %)	15 (42,9 %)	15 (42,9 %)	35
	Total	79 (19,2 %)	49 (11,9 %)	44 (10,7 %)	55 (13,4 %)	91 (22,1 %)	93 (22,6 %)	411
La vacunación debe ser obligatoria para conseguir una cobertura universal	Muy en desacuerdo	2 (12,5 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (6,3 %)	6 (37,5 %)	7 (43,8 %)	16
	En desacuerdo	4 (13,8 %)	3 (10,3 %)	1 (3,4 %)	3 (10,3 %)	6 (20,7 %)	12 (41,4 %)	29
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	26 (28,3 %)	12 (13 %)	5 (5,4 %)	11 (12 %)	22 (23,9 %)	16 (17,4 %)	92
	De acuerdo	26 (19,8 %)	17 (13 %)	21 (16 %)	18 (13,7 %)	25 (19,1 %)	24 (18,3 %)	131
	Muy de acuerdo	21 (14,9 %)	18 (12,8 %)	16 (11,3 %)	22 (15,6 %)	33 (23,4 %)	31 (22 %)	141
	Total	79 (19,3 %)	50 (12,2 %)	43 (10,5 %)	55 (13,4 %)	92 (22,5 %)	90 (22 %)	409
La información que recibe la población general sobre vacunas es adecuada*	Muy en desacuerdo	16 (27,1 %)	9 (15,3 %)	3 (5,1 %)	8 (13,6 %)	11 (18,6 %)	12 (20,3 %)	59
	En desacuerdo	24 (14,8 %)	20 (12,3 %)	22 (13,6 %)	19 (11,7 %)	39 (24,1 %)	38 (23,5 %)	162
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	28 (21,7 %)	14 (10,9 %)	15 (11,6 %)	16 (12,4 %)	26 (20,2 %)	30 (23,3 %)	129
	De acuerdo	11 (22,9 %)	6 (12,5 %)	3 (6,3 %)	9 (18,8 %)	9 (18,8 %)	10 (20,8 %)	48
	Muy de acuerdo	0 (0 %)	1 (7,7 %)	1 (7,7 %)	2 (15,4 %)	6 (46,2 %)	3 (23,1 %)	13
	Total	79 (19,2 %)	50 (12,2 %)	44 (10,7 %)	54 (13,1 %)	91 (22,1 %)	93 (22,6 %)	411
Los profesionales de los centros sanitarios deben vacunarse	Muy en desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (100 %)	1
	En desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (50 %)	0 (0 %)	1 (50 %)	2
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9 (33,3 %)	3 (11,1 %)	5 (18,5 %)	1 (3,7 %)	3 (11,1 %)	6 (22,2 %)	27
	De acuerdo	31 (28,2 %)	13 (11,8 %)	15 (13,6 %)	18 (16,4 %)	13 (11,8 %)	20 (18,2 %)	110
	Muy de acuerdo	38 (14,2 %)	32 (11,9 %)	23 (8,6 %)	35 (13,1 %)	76 (28,4 %)	64 (23,9 %)	268
	Total	78 (19,1 %)	48 (11,8 %)	43 (10,5 %)	55 (13,5 %)	92 (22,5 %)	92 (22,5 %)	408

Continuación Tabla N° 3.

Pregunta	Respuesta	Curso						Total
		1	2	3	4	5	6	
		N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)	N° (%)	N°
Recomendaré y fomentaré en mis futuros pacientes todas las vacunas que les sean necesarias	Muy en desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (100 %)	1
	En desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (100 %)	1
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8 (80 %)	1 (10 %)	1 (10 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	10
	De acuerdo	21 (35 %)	10 (16,7 %)	5 (8,3 %)	5 (8,3 %)	8 (13,3 %)	11 (18,3 %)	60
	Muy de acuerdo	49 (14,5 %)	37 (11 %)	38 (11,3 %)	49 (14,5 %)	84 (24,9 %)	80 (23,7 %)	337
	Total	78 (19,1 %)	48 (11,7 %)	44 (10,8 %)	54 (13,2 %)	92 (22,5 %)	93 (22,7 %)	409
Mi opinión hacia a las vacunas es en general favorable	Muy en desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (100 %)	2
	En desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9 (64,3 %)	1 (7,1 %)	3 (21,4 %)	0 (0 %)	1 (7,1 %)	0 (0 %)	14
	De acuerdo	27 (37,5 %)	12 (16,7 %)	5 (6,9 %)	8 (11,1 %)	9 (12,5 %)	11 (15,3 %)	72
	Muy de acuerdo	42 (13 %)	35 (10,9 %)	36 (11,2 %)	47 (14,6 %)	82 (25,5 %)	80 (24,8 %)	322
	Total	78 (19 %)	48 (11,7 %)	44 (10,7 %)	55 (13,4 %)	92 (22,4 %)	93 (22,7 %)	410
Creo que mi plan de estudios debería dedicar más horas lectivas a las vacunas	Muy en desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (20 %)	3 (30 %)	5 (50 %)	10
	En desacuerdo	2 (6,7 %)	0 (0 %)	1 (3,3 %)	3 (10 %)	15 (50 %)	9 (30 %)	30
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	41 (29,5 %)	16 (11,5 %)	12 (8,6 %)	11 (7,9 %)	28 (20,1 %)	31 (22,3 %)	139
	De acuerdo	25 (16,2 %)	19 (12,3 %)	25 (16,2 %)	27 (17,5 %)	28 (18,2 %)	30 (19,5 %)	154
	Muy de acuerdo	11 (14,1 %)	13 (16,7 %)	6 (7,7 %)	12 (15,4 %)	18 (23,1 %)	18 (23,1 %)	78
	Total	79 (19,2 %)	48 (11,7 %)	44 (10,7 %)	55 (13,4 %)	92 (22,4 %)	93 (22,6 %)	411
Los hombres deben vacunarse contra el VPH	Muy en desacuerdo	3 (27,3 %)	2 (18,2 %)	1 (9,1 %)	0 (0 %)	4 (36,4 %)	1 (9,1 %)	11
	En desacuerdo	4 (22,2 %)	2 (11,1 %)	2 (11,1 %)	5 (27,8 %)	2 (11,1 %)	3 (16,7 %)	18
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	27 (37,5 %)	8 (11,1 %)	8 (11,1 %)	9 (12,5 %)	10 (13,9 %)	10 (13,9 %)	72
	De acuerdo	20 (15,9 %)	13 (10,3 %)	14 (11,1 %)	25 (19,8 %)	29 (23 %)	25 (19,8 %)	126
	Muy de acuerdo	23 (12,6 %)	23 (12,6 %)	19 (10,4 %)	16 (8,8 %)	47 (25,8 %)	54 (29,7 %)	182
	Total	77 (18,8 %)	48 (11,7 %)	44 (10,8 %)	55 (13,4 %)	92 (22,5 %)	93 (22,7 %)	409
Los/las estudiantes de ciencias de la salud deben vacunarse contra la GRIPE	Muy en desacuerdo	4 (30,8 %)	4 (30,8 %)	2 (15,4 %)	0 (0 %)	1 (7,7 %)	2 (15,4 %)	13
	En desacuerdo	7 (41,2 %)	3 (17,6 %)	1 (5,9 %)	3 (17,6 %)	2 (11,8 %)	1 (5,9 %)	17
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	22 (33,8 %)	13 (20 %)	7 (10,8 %)	9 (13,8 %)	6 (9,2 %)	8 (12,3 %)	65
	De acuerdo	19 (20,4 %)	8 (8,6 %)	10 (10,8 %)	13 (14 %)	18 (19,4 %)	25 (26,9 %)	93
	Muy de acuerdo	27 (12,1 %)	20 (9 %)	24 (10,8 %)	30 (13,5 %)	65 (29,1 %)	57 (25,6 %)	223
	Total	79 (19,2 %)	48 (11,7 %)	44 (10,7 %)	55 (13,4 %)	92 (22,4 %)	93 (22,6 %)	411

Continuación Tabla N° 3.

Pregunta	Respuesta	Curso						Total N°
		1 N° (%)	2 N° (%)	3 N° (%)	4 N° (%)	5 N° (%)	6 N° (%)	
Los/las estudiantes de ciencias de la salud deben vacunarse contra la HEPATITIS B	Muy en desacuerdo	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (50 %)	1 (25 %)	1 (25 %)	4
	En desacuerdo	3 (25 %)	1 (8,3 %)	1 (8,3 %)	2 (16,7 %)	4 (33,3 %)	1 (8,3 %)	12
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	20 (33,9 %)	5 (8,5 %)	1 (1,7 %)	7 (11,9 %)	16 (27,1 %)	10 (16,9 %)	59
	De acuerdo	25 (29,8 %)	9 (10,7 %)	8 (9,5 %)	9 (10,7 %)	16 (19 %)	17 (20,2 %)	84
	Muy de acuerdo	31 (12,4 %)	32 (12,9 %)	33 (13,3 %)	35 (14,1 %)	54 (21,7 %)	64 (25,7 %)	249
	Total	79 (19,4 %)	47 (11,5 %)	43 (10,5 %)	55 (13,5 %)	91 (22,3 %)	93 (22,8 %)	408
La vacuna contra el meningococo B (Bexsero / Trumenba) debe ser incluida en el calendario vacunal	Muy en desacuerdo	1 (25 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	2 (50 %)	1 (25 %)	4
	En desacuerdo	1 (7,1 %)	2 (14,3 %)	1 (7,1 %)	1 (7,1 %)	8 (57,1 %)	1 (7,1 %)	14
	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	46 (33,6 %)	21 (15,3 %)	15 (10,9 %)	14 (10,2 %)	30 (21,9 %)	11 (8 %)	137
	De acuerdo	16 (16,7 %)	8 (8,3 %)	11 (11,5 %)	16 (16,7 %)	21 (21,9 %)	24 (25 %)	96
	Muy de acuerdo	12 (7,6 %)	17 (10,8 %)	17 (10,8 %)	24 (15,3 %)	31 (19,7 %)	56 (35,7 %)	157
	Total	76 (18,6 %)	48 (11,8 %)	44 (10,8 %)	55 (13,5 %)	92 (22,5 %)	93 (22,8 %)	408

*No se halló relación estadísticamente significativa entre las respuestas y el curso, en la prueba de Chi cuadrado.

Cuando las preguntas son analizadas de forma individual, y se relacionan con el curso, se observa que:

- En la pregunta “Las vacunas sirven para prevenir enfermedades”, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (15) = 33.14, p < 0,05$), hacia la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (77,2% en 1° vs 95,7% en 6°).
- En la pregunta “Las vacunas son seguras”, también existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 74.43, p < 0,05$) a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (29,9% en 1° vs 77,4% en 6°).
- En la pregunta “Las vacunas han conseguido erradicar enfermedades”, nuevamente se encuentra una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 80.58, p < 0,05$), a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (54,4% en 1° vs 85,7% en 6°).
- En la pregunta “Las vacunas son efectivas”, se ha encontrado también una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (15) = 67.08, p < 0,05$), a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (42,3% en 1° vs 84,9% en 6°).
- En la pregunta “Vacunar a un niño supone un beneficio para su salud” existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (15) = 61.23, p < 0,05$), a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (64,6% en 1° vs 96,8% en 6°).

- En la pregunta “Vacunar a un niño supone un beneficio para su entorno” se encuentra una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 70.26, p < 0,05$), a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (60.8% en 1º vs 95.7% en 6º).
- En la pregunta “Conozco el calendario vacunal de mi comunidad autónoma”, la relación estadística y porcentual es muy llamativa, y va a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso ($\chi^2 (20) = 142.66, p < 0,05$; 8.9% en 1º vs 44.1% en 6º).
- En la pregunta “Es importante que los/las estudiantes de ciencias de la salud se vacunen para evitar la transmisión de enfermedades”, al igual que en las preguntas anteriores, se observa una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 35.22, p < 0,05$), a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (48.1% en 1º vs 71.7% en 6º).
- En la pregunta “Las vacunas pueden causar enfermedades como el autismo o la esclerosis múltiple”, la relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 75.21, p < 0,05$), se observa hacia la opción “**Muy en desacuerdo**”, en que con relación al curso pasa de un 25,6% en 1º a un 63,4% en 6º.
- En la pregunta “Las vacunas están contraindicadas en embarazadas”, se observa una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 34.37, p < 0,05$), correctamente a favor de la opción “Muy en desacuerdo” con relación al curso (6.4% en 1º vs 23.9% en 6º).
- En cuanto a la pregunta “La formación que he recibido sobre vacunas en la carrera es suficiente”, si bien tiene una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 34.37, p < 0,05$) relacionada con los cursos, esto tiene relación con la cantidad de materias que han cursado durante la carrera sobre el tema de las vacunas.
- En la pregunta “La vacunación debe ser obligatoria para conseguir una cobertura universal”, se observa una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 31.50, p < 0,05$), a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (26.6% en 1º vs 34.4% en 6º).
- En cuanto a la pregunta “La información que recibe la población general sobre vacunas es adecuada” no se halló ningún tipo de relación estadísticamente significativa (ni por curso, ni por sexo).

- En la pregunta “Los profesionales de los centros sanitarios deben vacunarse” existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 39.95, p<0,05$) a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (48.7% en 1° vs 69.6% en 6°).
- En la pregunta “Recomendaré y fomentaré en mis futuros pacientes todas las vacunas que les sean necesarias” existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 50.89, p<0,05$) a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (62.8% en 1° vs 86% en 6°).
- En la pregunta “Mi opinión hacia a las vacunas es en general favorable” existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (15) = 59.36, p<0,05$) a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (53.8% en 1° vs 86% en 6°).
- En la pregunta “Creo que mi plan de estudios debería dedicar más horas lectivas a las vacunas” se observa un fenómeno semejante al de la pregunta “La formación que he recibido sobre vacunas en la carrera es suficiente”, por lo que se percibe como que la formación ha sido adecuada por parte de los alumnos.
- En cuanto a la pregunta “Los hombres deben vacunarse contra el VPH”, se buscó específicamente alguna diferencia por sexo, no encontrándose, y en cambio, sí que hay una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 43.27, p<0,002$) a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (29.9% en 1° vs 58.1% en 6°).
- En la pregunta “Los/las estudiantes de ciencias de la salud deben vacunarse contra la GRIPE”, hay una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 50.70, p<0,05$) a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (34.2% en 1° vs 61.3% en 6°).
- En la pregunta “Los/las estudiantes de ciencias de la salud deben vacunarse contra la HEPATITIS B”, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 35.98, p<0,05$) a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (39.2% en 1° vs 68.8% en 6°).
- Por último, en la pregunta “La vacuna contra el meningococo B (Bexsero / Trumenba) debe ser incluida en el calendario vacunal”, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (20) = 70.37, p<0,05$) a favor de la opción “Muy de acuerdo” con relación al curso (15.8% en 1° vs 60.2% en 6°).

5.7. Respuesta a las preguntas sobre conocimiento.

En el apartado sobre conocimientos de vacunas frente a patógenos específicos, las respuestas se muestran en la siguiente tabla, segmentadas por curso y por tipo de respuesta a las vacunas con más relevancia para los sanitarios.

En el anexo 2 se puede observar la totalidad de los resultados de las vacunas encuestadas.

Tabla N° 4. Respuestas sobre “¿Qué vacunas cree que son necesarias para un sanitario?”, por curso de las vacunas seleccionadas.

VACUNA		RESPUESTA			
Gripe		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	49 (62,03%)	12 (15,19%)	18 (22,78%)	79 (100%)
	2	35 (70%)	11 (22%)	4 (8%)	50 (100%)
	3	34 (77,27%)	6 (13,64%)	4 (9,09%)	44 (100%)
	4	52 (94,55%)	2 (3,64%)	1 (1,82%)	55 (100%)
	5	91 (98,91%)	0 (0%)	1 (1,09%)	92 (100%)
	6	86 (92,47%)	1 (1,08%)	6 (6,45%)	93 (100%)
Hepatitis B		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	57 (72,15%)	1 (1,27%)	21 (26,58%)	79 (100%)
	2	45 (90%)	0 (0%)	5 (10%)	50 (100%)
	3	43 (97,73%)	1 (2,27%)	0 (0%)	44 (100%)
	4	48 (87,27%)	3 (5,45%)	4 (7,27%)	55 (100%)
	5	86 (93,48%)	3 (3,26%)	3 (3,26%)	92 (100%)
	6	87 (93,55%)	2 (2,15%)	4 (4,3%)	93 (100%)
Parotiditis		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	26 (32,91%)	1 (1,27%)	52 (65,82%)	79 (100%)
	2	20 (40%)	3 (6%)	27 (54%)	50 (100%)
	3	18 (40,91%)	6 (13,64%)	20 (45,45%)	44 (100%)
	4	29 (52,73%)	12 (21,82%)	14 (25,45%)	55 (100%)
	5	66 (71,74%)	14 (15,22%)	12 (13,04%)	92 (100%)
	6	70 (75,27%)	5 (5,38%)	18 (19,35%)	93 (100%)
Rubeola		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	43 (54,43%)	3 (3,8%)	33 (41,77%)	79 (100%)
	2	35 (70%)	4 (8%)	11 (22%)	50 (100%)
	3	34 (77,27%)	1 (2,27%)	9 (20,45%)	44 (100%)
	4	44 (80%)	2 (3,64%)	9 (16,36%)	55 (100%)
	5	78 (84,78%)	6 (6,52%)	8 (8,7%)	92 (100%)
	6	82 (88,17%)	5 (5,38%)	6 (6,45%)	93 (100%)
Sarampión		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	48 (60,76%)	11 (13,92%)	20 (25,32%)	79 (100%)
	2	40 (80%)	6 (12%)	4 (8%)	50 (100%)
	3	37 (84,09%)	2 (4,55%)	5 (11,36%)	44 (100%)
	4	46 (83,64%)	3 (5,45%)	6 (10,91%)	55 (100%)
	5	84 (91,3%)	4 (4,35%)	4 (4,35%)	92 (100%)
	6	81 (87,1%)	5 (5,38%)	7 (7,53%)	93 (100%)

Cuando las preguntas son analizadas de forma individual, y se relacionan con el curso, se observa que:

- Con respecto a la vacuna contra la Gripe, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (10) = 73.48$, $p < 0,05$) entre el curso y la respuesta afirmativa (62.03% en 1° vs 92.47% en 6°).
- Con respecto a la vacuna contra la Hepatitis B, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (10) = 44.53$, $p < 0,05$) entre el curso y la respuesta afirmativa (72.15% en 1° vs 93.55% en 6°).
- Con respecto a la vacuna contra la Parotiditis, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (10) = 90.95$, $p < 0,05$) entre el curso y la respuesta afirmativa (32.91% en 1° vs 72.27% en 6°).
- Con respecto a la vacuna contra la Rubeola, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (10) = 46.22$, $p < 0,05$) entre el curso y la respuesta afirmativa (54.43% en 1° vs 88.17% en 6°).
- Con respecto a la vacuna contra el Sarampión, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (10) = 33.60$, $p < 0,05$) entre el curso y la respuesta afirmativa (60.76% en 1° vs 87.10% en 6°).

5.8. Respuesta a las preguntas sobre fuentes de información.

En el apartado sobre la(s) principal(es) fuente(s) de información, las respuestas se muestran en la siguiente tabla, segmentadas por curso y por tipo de respuesta.

Tabla N° 5. Respuestas sobre “Principal fuente de información” por curso.

Fuente	Respuesta	Curso					
		1	2	3	4	5	6
		n° (%)	n° (%)	n° (%)	n° (%)	n° (%)	n° (%)
Amigos/familiares	No	28 (35.44 %)	23 (46 %)	25 (56.82 %)	32 (58.18 %)	73 (79.35 %)	81 (87.1 %)
	SI	51 (64.56 %)	27 (54 %)	19 (43.18 %)	23 (41.82 %)	19 (20.65 %)	12 (12.9 %)
Congresos/simposios*	No	78 (98.73 %)	49 (98 %)	41 (93.18 %)	55 (100 %)	83 (90.22 %)	89 (95.7 %)
	SI	1 (1.27 %)	1 (2 %)	3 (6.82 %)	0 (0 %)	9 (9.78 %)	4 (4.3 %)
Enfermera/Matrona*	No	62 (78.48 %)	44 (88 %)	42 (95.45 %)	47 (85.45 %)	82 (89.13 %)	84 (90.32 %)
	SI	17 (21.52 %)	6 (12 %)	2 (4.55 %)	8 (14.55 %)	10 (10.87 %)	9 (9.68 %)
Folletos/póster	No	65 (82.28 %)	36 (72 %)	32 (72.73 %)	44 (80 %)	70 (76.09 %)	78 (83.87 %)
	SI	14 (17.72 %)	14 (28 %)	12 (27.27 %)	11 (20 %)	22 (23.91 %)	15 (16.13 %)
Médico de Familia*	No	34 (43.04 %)	23 (46 %)	16 (36.36 %)	21 (38.18 %)	38 (41.3 %)	44 (47.31 %)
	SI	45 (56.96 %)	27 (54 %)	28 (63.64 %)	34 (61.82 %)	54 (58.7 %)	49 (52.69 %)
Internet	No	41 (51.9 %)	16 (32 %)	18 (40.91 %)	29 (52.73 %)	41 (44.57 %)	60 (64.52 %)
	SI	38 (48.1 %)	34 (68 %)	26 (59.09 %)	26 (47.27 %)	51 (55.43 %)	33 (35.48 %)
Radio*	No	78 (98.73 %)	49 (98 %)	42 (95.45 %)	54 (98.18 %)	91 (98.91 %)	93 (100 %)
	SI	1 (1.27 %)	1 (2 %)	2 (4.55 %)	1 (1.82 %)	1 (1.09 %)	0 (0 %)
Televisión	No	63 (79.75 %)	32 (64 %)	39 (88.64 %)	47 (85.45 %)	84 (91.3 %)	88 (94.62 %)
	SI	16 (20.25 %)	18 (36 %)	5 (11.36 %)	8 (14.55 %)	8 (8.7 %)	5 (5.38 %)
Universidad	No	59 (74.68 %)	22 (44 %)	18 (40.91 %)	11 (20 %)	9 (9.78 %)	16 (17.2 %)
	SI	20 (25.32 %)	28 (56 %)	26 (59.09 %)	44 (80 %)	83 (90.22 %)	77 (82.8 %)
Prensa*	No	78 (98.73 %)	48 (96 %)	40 (90.91 %)	50 (90.91 %)	85 (92.39 %)	88 (94.62 %)
	SI	1 (1.27 %)	2 (4 %)	4 (9.09 %)	5 (9.09 %)	7 (7.61 %)	5 (5.38 %)
Pediatria	No	41 (51.9 %)	41 (82 %)	27 (61.36 %)	29 (52.73 %)	42 (45.65 %)	49 (52.69 %)
	SI	38 (48.1 %)	9 (18 %)	17 (38.64 %)	26 (47.27 %)	50 (54.35 %)	44 (47.31 %)
Revista científica	No	75 (94.94 %)	45 (90 %)	40 (90.91 %)	49 (89.09 %)	67 (72.83 %)	78 (83.87 %)
	SI	4 (5.06 %)	5 (10 %)	4 (9.09 %)	6 (10.91 %)	25 (27.17 %)	15 (16.13 %)

*No se halló relación estadísticamente significativa entre el curso y las respuestas en la prueba de Chi cuadrado.

Cuando las preguntas son analizadas de forma individual, y se relacionan con el curso, se observa que:

- Con respecto al uso de amigos y/o familiares como fuente principal de información, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2(5) = 67.21$, $p < 0,05$), que favorece la respuesta negativa con relación al avance en la carrera (35.44% en 1° vs 87.1% en 6).
- Con respecto a los congresos y/o simposios como fuente principal de información, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el curso y las respuestas ($p > 0,05$).

- Con respecto la(s) enfermera(s) y/o matrona(s) como fuente principal de información, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el curso y las respuestas ($p > 0,05$).
- Con respecto al uso de folletos y/o posters como fuente principal de información, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el curso y las respuestas ($p > 0,05$).
- Con respecto al médico de familia como fuente principal de información, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el curso y las respuestas ($p > 0,05$).
- Con respecto al uso de internet como fuente principal de información, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (5) = 17.11, p < 0,05$), que favorece la respuesta negativa con relación al avance en la carrera (51.9% en 1° vs 64.52% en 6°).
- Con respecto al uso de la radio como fuente principal de información, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el curso y las respuestas ($p > 0,05$).
- Con respecto al uso de la televisión como fuente principal de información, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (5) = 29.80, p < 0,05$), que favorece la respuesta negativa con relación al avance en la carrera (79.5% en 1° vs 94.62% en 6°).
- Con respecto a la **universidad** como fuente principal de información, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (5) = 103.68, p < 0,05$), que favorece la respuesta afirmativa (“Si”) con relación al avance en la carrera (25.32% en 1° vs 82.8% en 6°).
- Con respecto al uso de la prensa como fuente principal de información, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre el curso y las respuestas ($p > 0,05$).
- Con respecto al pediatra como fuente principal de información, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (5) = 19.32, p < 0,05$), que favorece la respuesta afirmativa (“Si”) con relación al avance en la carrera (48.1% en 1° vs 54.35% en 5°, aunque en 6° cae a 47.31%).
- Con respecto al uso de revistas científicas como fuente principal de información, existe una relación estadísticamente significativa ($\chi^2 (5) = 20.46, p < 0,05$), que

favorece la respuesta afirmativa (“Si”) con relación al avance en la carrera (5.06% en 1° vs 27.17% y 16.13% en 5 y 6° respectivamente).

5.9. Respuesta a la pregunta de asignaturas sobre vacunas.

Como es lógico, hay una asociación entre los años de estudio y la cantidad de asignaturas sobre vacunas, pero también hay que comentar que, algunos de los encuestados respondieron que habían cursado un número muy superior a la media que se situaba en torno a las 2.

Los estudiantes de los primeros 3 años, son los que dicen no haber tenido asignaturas sobre vacunas en un 50% (n=87) versus sólo un 3% (n=7) de los años superiores.

En cuanto a los alumnos con más de 3 años de estudio, el 82% (n=197), refiere haber tenido 2 o más asignaturas sobre vacunas.

5.10. Respuesta a la pregunta sobre efectos adversos.

Las respuestas aportadas por los encuestados sobre efectos adversos, se muestra en la tabla N° 6.

Tabla N° 6. Respuestas sobre “¿Ha conocido de primera mano algún efecto adverso relacionado con la administración de alguna vacuna?” por curso.

Efectos Adversos	Curso						Total
	1 N° (%)	2 N° (%)	3 N° (%)	4 N° (%)	5 N° (%)	6 N° (%)	
SI	16 (23,19 %)	8 (11,59 %)	8 (11,59 %)	7 (10,14 %)	18 (26,09 %)	12 (17,39 %)	69
NO	52 (16,15 %)	38 (11,8 %)	36 (11,18 %)	44 (13,66 %)	72 (22,36 %)	80 (24,84 %)	322
No sabe / No contesta	11 (50 %)	4 (18,18 %)	0 (0 %)	4 (18,18 %)	2 (9,09 %)	1 (4,55 %)	22

Como se puede observar en la tabla, no se aprecia ningún tipo de asociación entre haber sufrido algún efecto adverso y el curso.

Luego de haber probado distintos parámetros (sexo, edad, curso, nacionalidad), no se encontró ninguna relación estadísticamente significativa para esta pregunta (p>0.05).

5.11. Respuesta a las preguntas sobre el Servicio de Vacunas para Estudiantes.

En cuanto a las preguntas sobre si existe en la universidad un Servicio de vacunas para estudiantes y sobre si lo ha usado, se muestra en la tabla N° 7 las respuestas, pues parece razonable mostrarlas juntas.

Tabla N° 7. Respuestas a las preguntas: “¿En su Universidad se ofrece un Servicio de Vacunas para estudiantes?” y “¿Ha usado tal servicio alguna vez?”, por curso.

Pregunta	Respuesta	Curso						Total N°
		1 N° (%)	2 N° (%)	3 N° (%)	4 N° (%)	5 N° (%)	6 N° (%)	
Servicio de Vacunas	SI	1 (0,4 %)	4 (1,7 %)	29 (12,2 %)	45 (19 %)	82 (34,6 %)	76 (32,1 %)	237
	NO	6 (16,2 %)	10 (27 %)	4 (10,8 %)	2 (5,4 %)	6 (16,2 %)	9 (24,3 %)	37
	No sabe / No contesta	72 (51,8 %)	36 (25,9 %)	11 (7,9 %)	8 (5,8 %)	4 (2,9 %)	8 (5,8 %)	139
Uso del servicio	SI	1 (0,9 %)	4 (3,7 %)	9 (8,4 %)	18 (16,8 %)	39 (36,4 %)	36 (33,6 %)	107
	NO	48 (18,4 %)	42 (16,1 %)	32 (12,3 %)	34 (13 %)	52 (19,9 %)	53 (20,3 %)	261
	No sabe / No contesta	30 (66,7 %)	4 (8,9 %)	3 (6,7 %)	3 (6,7 %)	1 (2,2 %)	4 (8,9 %)	45

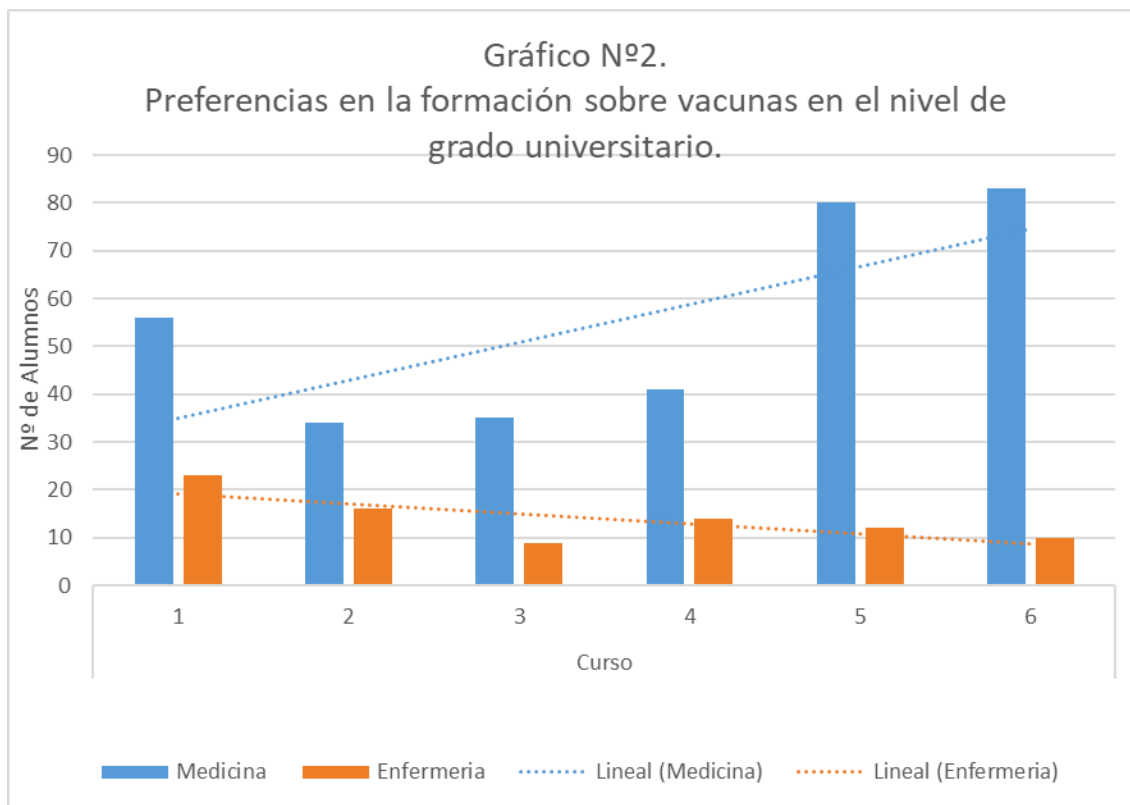
Ambas preguntas se presentan juntas, puesto que no es razonable usar el Servicio de Vacunas para estudiantes, si no se sabe que existe.

Como se observa de los datos de la tabla, hay un aumento en el porcentaje de alumnos que mientras avanzan en la carrera, van conociendo este servicio, así mismo, lo van utilizando. Esta relación, es estadísticamente significativa, tanto para el conocimiento del servicio ($\chi^2 (5) = 226.77, p < 0,05$), como para la utilización de este ($\chi^2 (5) = 56.32, p < 0,05$).

Por otro lado, se puede señalar que de los 237 alumnos que conocen dicho servicio, el 43% de ellos, lo han usado.

5.12. Respuesta a la pregunta sobre qué perfil de estudiantes de grado son los que más formación deben de recibir sobre vacunas.

En cuanto las respuestas obtenidas en esta pregunta, de las tres opciones disponibles (Enfermería, Farmacia y Medicina), los resultados se muestran en el gráfico a continuación:

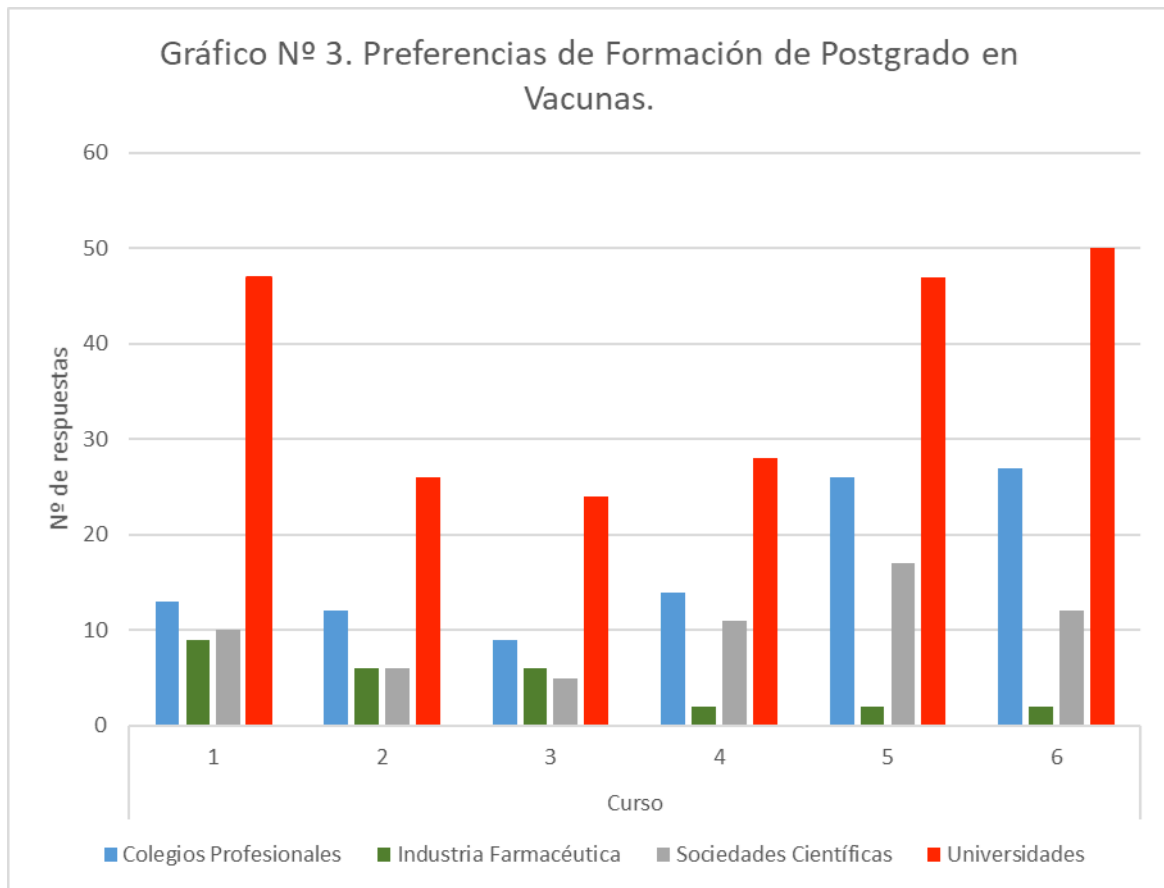


Hay que señalar que, no se recibió ninguna encuesta en la que se marcara la opción de Farmacia.

5.13. Respuesta a la pregunta sobre que institución se debería de hacer cargo de impartir la formación de Postgrado.

En esta pregunta, se señalaban 4 alternativas posibles (Colegios Profesionales, Industria Farmacéutica, Sociedades Científicas y Universidades).

Las respuestas se muestran en el gráfico a continuación:



6. DISCUSIÓN

A pesar de la creencia generalizada de que en España existen grupos antivacunas, la realidad es que es uno de los países que presenta unos niveles de vacunación elevados, y los incumplimientos en los calendarios de vacunación se deben más a problemas de exclusión social que a un movimiento antivacunas, como en otras partes del mundo (Italia, por ejemplo).

Con independencia de lo anterior, el mayor conocimiento sobre las vacunas, mejora las actitudes que se tienen hacia estas, como lo demuestra la parte de la encuesta enfocada a esto, donde a cursos más superiores en la carrera de Medicina, se encuentra una tendencia positiva hacia una mejor aceptación y valoración de las vacunas y de la vacunación.

Así mismo es destacable que no se haya encontrado diferencias de género en las respuestas de los encuestados, lo que quiere decir que tanto hombres como mujeres, tienen una percepción positiva de las vacunas en general, y que se ve aumentada por la formación. Esto se ve reflejado por ejemplo, en la pregunta de si los hombres deben de vacunarse contra el VPH, en la que no se observan diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres.

Los efectos en la formación mejoran significativamente el entendimiento de que las vacunas sirven tanto para prevenir, como para erradicar enfermedades, tal como lo ha señalado la OMS (ver en la introducción), así como la seguridad y efectividad de éstas, que también se refleja en la erradicación de mitos como el de que las vacunas pueden causar enfermedades (autismo o esclerosis múltiple).

En cuanto a la formación que reciben los estudiantes sobre vacunas, resulta razonable que los estudiantes de los últimos años estén más de acuerdo de que la cuantía ha sido suficiente, y que los de los primeros años, la encuentren insuficiente, que puede deberse no sólo a la carga horaria de esta formación, si no también, a lo aprendido durante sus prácticas clínicas.

En relación a las preguntas sobre conocimientos, se observa también la existencia de relaciones estadísticamente significativas, que comprende la disminución de las respuestas de “no sabe/no contesta”, y se favorece las respuestas afirmativas.

En el análisis de la respuesta de la vacuna frente al Tétanos, no se puede dejar de comentar que, la falta de relación estadísticamente significativa con la variable-curso, parece deberse a que, con independencia del curso, esta vacuna tiene una alta aceptación entre los encuestados, mostrándose cifras más altas de respuestas positivas que con otras vacunas.

Comentar que, como se dijo anteriormente, no se encontraron diferencias por sexo, lo que puede revestir importancia en la erradicación de patologías como las derivadas de la infección por algunas cepas del Papilomavirus (VPH), que de las vacunas listadas, junto con la de la gripe y el Tétanos, son de las que se pueden usar en adultos.

Sobre las fuentes de información, se debe de comentar algunos aspectos que parecen relevantes.

La primera, es que los amigos y familiares van perdiendo importancia como fuente de información a medida que se adquiere más conocimiento.

El médico de familia se mantiene como un referente sobre vacunación, con independencia del curso. Por su parte, los pediatras, enfermeras y matronas, no son utilizados como fuentes de información. La búsqueda de justificación a este hallazgo queda fuera de los alcances del presente trabajo.

Por su parte, la Universidad se posiciona a lo largo de los años de estudio, como la fuente principal de información entre los estudiantes con más años de estudios de medicina, por encima de otras fuentes como son las revistas y/o sociedades científicas o el internet.

Lo que se refiere a las respuestas sobre efectos adversos, llama la atención que han respondido afirmativamente un número mayor del esperado que han presentado efectos adversos frente a las vacunas, y dicho número está repartido homogéneamente entre hombres y mujeres, pero la pregunta no permite evaluar el grado del efecto, es decir, si ha sido un enrojecimiento de la zona de vacunación, dolores, fiebre o efectos más graves y a su vez, mucho más infrecuentes. Tampoco guarda relación con las respuestas negativas sobre si recomendarían la vacunación, o una relación negativa hacia la vacuna en otras preguntas.

Cuando responden sobre el servicio de vacunación para estudiantes, vuelve a resultar significativo que el grado de conocimiento de dicho servicio, aumenta la probabilidad

de que los estudiantes lo usen, de lo que se desprende nuevamente, que los estudiantes perciben las vacunas como algo seguro y positivo.

De igual manera, parece existir la asociación entre que los futuros médicos son los responsables de comunicar la información sobre vacunas, cuando se les pregunta por qué tipo de alumnos son los que deben tener mayor formación a nivel de grado sobre este tema, que es coherente con las fuentes de información primarias que han señalado en respuestas anteriores.

Finalmente, en cuanto a la formación de Postgrado, nuevamente es la universidad la institución que parece ser la más fiable por parte de los encuestados, muy por encima de las sociedades científicas y los colegios profesionales.

7. CONCLUSIÓN

Del análisis de los resultados de los datos, obtenidos por el “Cuestionario conocimientos y actitudes sobre las vacunas en estudiantes de ciencias de la salud” que respondieron los estudiantes de medicina de la Universidad de la Laguna, se puede concluir lo siguiente:

- Los estudiantes de medicina tienen un nivel de conocimiento adecuado al completar los 6 años de estudio, y este conocimiento está relacionado con el número de asignaturas en el que estudian temas específicos sobre vacunas.
- Los estudiantes van adquiriendo durante los años de estudio una actitud más favorable con respecto a las vacunas, que se relaciona con el grado de conocimiento que tienen sobre estas.
- No se han encontrado diferencias, en cuanto al sexo o la edad, en relación al grado de conocimiento o la actitud, pero sí relacionado con el curso.
- La mayoría de los estudiantes tienen una actitud positiva hacia las vacunas, que mejora en relación con el avance en los años de la carrera.
- La fuente de información más preponderante de los estudiantes es la universidad, y se produce una disminución de otras fuentes (como los familiares y/o amigos, así como internet) a medida que avanzan en los cursos.
- El número de asignaturas de la mayoría de los estudiantes a lo largo de la carrera es de 2, número que perciben como adecuado.
- De las vacunas que consideran necesarias para un sanitario, destaca que la del Tétanos parece como una vacuna necesaria, en base a la muestra.
- El conocimiento del servicio de vacunas para estudiantes, aumenta la probabilidad con la que este servicio se usa.
- Los encuestados consideran que los médicos son los que debe tener mayor formación sobre vacunas, sobre otros profesionales de la salud.
- La universidad se percibe como la institución que debería de ser la encargada de dar la información, tanto en pregrado como en posgrado, sobre vacunas.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. OMS. Las 10 principales causas de defunción [Internet]. [citado 4 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>
2. Carol B, Nájera E, Llopis A, Terris M. El desafío de la epidemiología: problemas y lecturas seleccionadas. OPS; 1988.
3. Tuells J. La salud pública en perspectiva histórica. Gac Sanit. 2014;28(1):87-8.
4. Hopkins DR. The Greatest Killer: Smallpox in History, with a New Introduction. University of Chicago Press; 1983.
5. del Castillo FF. Los viajes de Don Francisco Xavier de Balmis: notas para la historia de la expedición vacunal de España a América y Filipinas;(1803-1806). Soc. Médica Hispano Mexicana; 1985.
6. Dull, HB. Vaccinology and selected virus diseases. Adv Intern Med. 1971;17:143-70.
7. The American Heritage medical dictionary. Boston: Houghton Mifflin Co.; 2007.
8. Real Academia Nacional de Medicina. Diccionario de términos médicos. Editorial Panamericana; 2011.
9. Tuells J. Sobre el uso del término «vacunología» en español. Vacunas Investig Práctica. 2013;14(1):1-3.
10. Plotkin SA, Orenstein WA, Offit PA. Vaccines, 5th. Elsevier publisher; 2008.
11. Andre F, Booy R, Bock H, Clemens J, Datta S, John T, et al. Vaccination greatly reduces disease, disability, death and inequity worldwide. Bull World Health Organ. 1 de febrero de 2008;86(2):140-6.
12. Rémy V, LARGERON N, Quilici S, Carroll S. The economic value of vaccination: why prevention is wealth. J Mark Access Health Policy. Enero de 2015;3(1):29284.
13. The State of Vaccine Confidence: 2016: The Vaccine Confidence Project [Internet]. [citado 6 de febrero de 2019]. Disponible en: <https://www.vaccineconfidence.org/research/the-state-of-vaccine-confidence-2016/>
14. Grabenstein JD. What the World's religions teach, applied to vaccines and immune globulins. Vaccine. abril de 2013;31(16):2011-23.
15. Bodson J, Wilson A, Warner EL, Kepka D. Religion and HPV vaccine-related awareness, knowledge, and receipt among insured women aged 18-26 in Utah. PLOS ONE. 25 de agosto de 2017;12(8):e0183725.

16. Pelly LP, Pierrynowski MacDougall DM, Halperin BA, Strang RA, Bowles SK, Baxendale DM, et al. THE VAXED PROJECT: An Assessment of Immunization Education in Canadian Health Professional Programs. *BMC Med Educ.* diciembre de 2010;10(1):86.
17. Hoeve CE, van Haren A, Sturkenboom MCJM, Straus SMJM. Spontaneous reports of vaccination errors in the European regulatory database EudraVigilance: A descriptive study. *Vaccine.* diciembre de 2018;36(52):7956-64.
18. OMS. Plan de acción mundial sobre vacunas [Internet]. OMS; 2013 [citado 5 de febrero de 2019]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/85398/9789243504988_spa.pdf?sequence=1
19. Walker L, Newall A, Heywood AE. Knowledge, attitudes and practices of Australian medical students towards influenza vaccination. *Vaccine.* diciembre de 2016;34(50):6193-9.
20. Betsch C, Wicker S. E-health use, vaccination knowledge and perception of own risk: Drivers of vaccination uptake in medical students. *Vaccine.* febrero de 2012;30(6):1143-8.
21. Larson HJ, Jarrett C, Eckersberger E, Smith DMD, Paterson P. Understanding vaccine hesitancy around vaccines and vaccination from a global perspective: A systematic review of published literature, 2007–2012. *Vaccine.* abril de 2014;32(19):2150-9.
22. Measuring Food Security Using Household Expenditure Surveys [Internet]. International Food Policy Research Institute; 2007 [citado 22 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://ebrary.ifpri.org/cdm/ref/collection/p15738coll2/id/125275>
23. Larson HJ, Jarrett C, Schulz WS, Chaudhuri M, Zhou Y, Dube E, et al. Measuring vaccine hesitancy: The development of a survey tool. *Vaccine.* agosto de 2015;33(34):4165-75.

¿QUÉ HE APRENDIDO DURANTE ESTE TFG?

El primer aprendizaje ha sido cómo realizar las búsquedas, y practicar la lectura crítica para saber seleccionar los artículos y estudios más significativos, incluso contrarios o contradictorios a nuestras hipótesis, desarrollando el criterio para descartar los artículos de baja calidad científica o metodológica.

Es necesario planificar una metodología para realizar el trabajo de campo, y la utilización del conocimiento de estadística para el análisis de los datos recogidos. Esto nos ha hecho poner en práctica contenidos que se enseñan al inicio del grado. Práctica que creemos importante en el ejercicio profesional de la medicina, tanto para saber leer y valorar todo tipo de información científica como para colaborar en la realización de estudios médicos.

Finalmente, centrándonos en el tema principal de nuestro trabajo, hemos interiorizado el valor de las vacunas, tanto para el individuo como para la sociedad. De lo anterior, concluimos que es necesaria la profundización de los contenidos y prácticas sobre vacunación entre los estudiantes de ciencias de la salud, por ser una herramienta fundamental para acabar con las desigualdades socio-sanitarias. La erradicación de múltiples enfermedades prevenibles mediante la vacunación, como la polio o el cáncer cervical, sólo es posible mediante la vacunación generalizada a nivel mundial.

ANEXO

Anexo N° 1. Cuestionario conocimientos y actitudes sobre las vacunas en estudiantes de ciencias de la salud.

CUESTIONARIO CONOCIMIENTOS Y ACTITUDES SOBRE LAS VACUNAS EN ESTUDIANTES DE CIENCIAS DE LA SALUD



CONSENTIMIENTO INFORMADO

Desde la Cátedra Balmis de Vacunología (UA), se está realizando una investigación en colaboración con varias universidades españolas, con el objetivo de conocer la actitud, conocimiento y fuentes de información de las vacunas en estudiantes de Ciencias de la Salud.

Le pedimos que responda a las siguientes preguntas con la mayor sinceridad. Piense en cada pregunta y procure que no quede ninguna sin responder. No hay respuestas correctas o incorrectas, lo que cuenta es SU OPINIÓN.

Sus respuestas son confidenciales. Además, la información que nos proporcione será utilizada exclusivamente para fines relacionados con la investigación.

(Después de haber leído el texto de este recuadro, por favor, marque con una cruz)

He sido informado de los objetivos de esta investigación y de la forma como se tratará la información que proporcione este cuestionario, y acepto participar voluntariamente en ella.

Fecha: ___ / ___ / 2018

Firma del/la encuestado/a

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Universidad: CEU UA UCAM ULL UMH UMU

Titulación: Enfermería Farmacia Medicina

Curso actual: 1º 2º 3º 4º 5º 6º

Edad: _____

Sexo: Hombre Mujer

Nacionalidad: _____

Estado civil: Soltero/a
Casado/a/ Pareja de hecho
Divorciado/a /Separado/a

Número de hijos:

Anexo N° 1. Cuestionario conocimientos y actitudes sobre las vacunas en estudiantes de ciencias de la salud. (Continuación)

Indique en qué medida está de acuerdo con las siguientes afirmaciones:

1. Muy en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Muy de acuerdo

	1	2	3	4	5
Las vacunas sirven para prevenir enfermedades					
Las vacunas son seguras					
Las vacunas han conseguido erradicar enfermedades					
Las vacunas son efectivas					
Vacunar a un niño supone un beneficio para su salud					
Vacunar a un niño supone un beneficio para su entorno					
Conozco el calendario vacunal de mi comunidad autónoma					
Es importante que los/las estudiantes de ciencias de la salud se vacunen para evitar la transmisión de enfermedades infectocontagiosas durante sus prácticas clínicas					
Las vacunas pueden causar enfermedades como el autismo o la esclerosis múltiple					
Las vacunas están contraindicadas en embarazadas					
La formación que he recibido sobre vacunas en la carrera es suficiente					
La vacunación debe ser obligatoria para conseguir una cobertura universal					
La información que recibe la población general sobre vacunas es adecuada					
Los profesionales de los centros sanitarios deben vacunarse					
Recomendaré y fomentaré en mis futuros pacientes las vacunas que les sean necesarias					
Mi opinión hacia a las vacunas es en general favorable					
Creo que mi plan de estudios debería dedicar más horas lectivas a las vacunas					
Los hombres deben vacunarse contra el VPH					
Los/las estudiantes de ciencias de la salud deben vacunarse contra la GRIPE					
Los/las estudiantes de ciencias de la salud deben vacunarse contra la HEPATITIS B					
La vacuna contra el meningococo B (Bexsero® / Trumenba®) debe ser incluida en el calendario vacunal					

	SI	NO	NS/NC
Difteria			
Gripe			
Hepatitis A			
Hepatitis B			
Haemophilus tipo b			
Meningococo B			
Meningococo C			
Neumococo			
Papilomavirus			
Parotiditis			
Polio			
Rubeola			
Sarampión			
Tétanos			
Tos ferina			
Varicela			

Como futuro profesional de la salud ¿qué vacunas cree son necesarias para un sanitario? (puede citar varias)

Anexo N° 1. Cuestionario conocimientos y actitudes sobre las vacunas en estudiantes de ciencias de la salud. (Continuación)

¿Cuál es su principal FUENTE DE INFORMACIÓN sobre vacunas? (Puede marcar varias)

Amigos/familia	<input type="checkbox"/>	Radio	<input type="checkbox"/>
Congresos/simposios	<input type="checkbox"/>	Televisión	<input type="checkbox"/>
Enfermera/Matrona	<input type="checkbox"/>	Universidad	<input type="checkbox"/>
Folletos/pósters divulgativos	<input type="checkbox"/>	Prensa escrita	<input type="checkbox"/>
Médico de familia	<input type="checkbox"/>	Pediatra	<input type="checkbox"/>
Internet	<input type="checkbox"/>	Revistas científicas	<input type="checkbox"/>

¿En cuántas asignaturas ha estudiado un tema o más específico sobre vacunas?
(indique un número)

	SI	NO	NS/NC
¿Ha conocido de primera mano (personalmente) algún EFECTO ADVERSO relacionado con la administración de alguna vacuna?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿En su Universidad se ofrece un SERVICIO DE VACUNAS para estudiantes?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
¿Ha usado tal servicio alguna vez?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Los estudiantes del grado de (marque una sola opción) son los que más formación deben recibir sobre vacunas:

Enfermería Farmacia Medicina

La FORMACIÓN POSTGRADO en vacunas debería ser impartida por: (señale una opción)

Colegios Profesionales	<input type="checkbox"/>
Industria Farmacéutica	<input type="checkbox"/>
Sociedades Científicas	<input type="checkbox"/>
Universidades (cursos, máster)	<input type="checkbox"/>

Anexo N°2. Respuestas sobre “¿Qué vacunas cree que son necesarias para un sanitario?”, por curso.

VACUNA		RESPUESTA			
Difteria		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	32 (40.51%)	2 (2.53%)	45 (56.96%)	79 (100%)
	2	37 (74%)	1 (2%)	12 (24%)	50 (100%)
	3	30 (68.18%)	2 (4.55%)	12 (27.27%)	44 (100%)
	4	35 (63.64%)	11 (20%)	9 (16.36%)	55 (100%)
	5	67 (72.83%)	11 (11.96%)	14 (15.22%)	92 (100%)
	6	65 (69.89%)	6 (6.45%)	22 (23.66%)	93 (100%)
Gripe		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	49 (62.03%)	12 (15.19%)	18 (22.78%)	79 (100%)
	2	35 (70%)	11 (22%)	4 (8%)	50 (100%)
	3	34 (77.27%)	6 (13.64%)	4 (9.09%)	44 (100%)
	4	52 (94.55%)	2 (3.64%)	1 (1.82%)	55 (100%)
	5	91 (98.91%)	0 (0%)	1 (1.09%)	92 (100%)
	6	86 (92.47%)	1 (1.08%)	6 (6.45%)	93 (100%)
Hepatitis A		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	55 (69.62%)	2 (2.53%)	22 (27.85%)	79 (100%)
	2	38 (76%)	0 (0%)	12 (24%)	50 (100%)
	3	24 (54.55%)	4 (9.09%)	16 (36.36%)	44 (100%)
	4	32 (58.18%)	13 (23.64%)	10 (18.18%)	55 (100%)
	5	54 (58.7%)	17 (18.48%)	21 (22.83%)	92 (100%)
	6	60 (64.52%)	12 (12.9%)	21 (22.58%)	93 (100%)
Hepatitis B		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	57 (72.15%)	1 (1.27%)	21 (26.58%)	79 (100%)
	2	45 (90%)	0 (0%)	5 (10%)	50 (100%)
	3	43 (97.73%)	1 (2.27%)	0 (0%)	44 (100%)
	4	48 (87.27%)	3 (5.45%)	4 (7.27%)	55 (100%)
	5	86 (93.48%)	3 (3.26%)	3 (3.26%)	92 (100%)
	6	87 (93.55%)	2 (2.15%)	4 (4.3%)	93 (100%)
Haemophilus tipo b		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	15 (18.99%)	2 (2.53%)	62 (78.48%)	79 (100%)
	2	26 (52%)	0 (0%)	24 (48%)	50 (100%)
	3	20 (45.45%)	3 (6.82%)	21 (47.73%)	44 (100%)
	4	29 (52.73%)	7 (12.73%)	19 (34.55%)	55 (100%)
	5	64 (69.57%)	8 (8.7%)	20 (21.74%)	92 (100%)
	6	68 (73.12%)	7 (7.53%)	18 (19.35%)	93 (100%)
Meningococo C		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	27 (34.18%)	0 (0%)	52 (65.82%)	79 (100%)
	2	37 (74%)	0 (0%)	13 (26%)	50 (100%)
	3	31 (70.45%)	0 (0%)	13 (29.55%)	44 (100%)
	4	32 (58.18%)	6 (10.91%)	17 (30.91%)	55 (100%)
	5	60 (65.22%)	13 (14.13%)	19 (20.65%)	92 (100%)
	6	68 (73.12%)	6 (6.45%)	19 (20.43%)	93 (100%)
Neumococo		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	37 (46.84%)	1 (1.27%)	41 (51.9%)	79 (100%)
	2	32 (64%)	2 (4%)	16 (32%)	50 (100%)
	3	26 (59.09%)	5 (11.36%)	13 (29.55%)	44 (100%)
	4	36 (65.45%)	7 (12.73%)	12 (21.82%)	55 (100%)
	5	74 (80.43%)	7 (7.61%)	11 (11.96%)	92 (100%)
	6	76 (81.72%)	6 (6.45%)	11 (11.83%)	93 (100%)
Papilomavirus		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	44 (55.7%)	0 (0%)	35 (44.3%)	79 (100%)
	2	43 (86%)	1 (2%)	6 (12%)	50 (100%)
	3	36 (81.82%)	4 (9.09%)	4 (9.09%)	44 (100%)
	4	41 (74.55%)	3 (5.45%)	11 (20%)	55 (100%)
	5	60 (65.22%)	14 (15.22%)	18 (19.57%)	92 (100%)
	6	61 (65.59%)	14 (15.05%)	18 (19.35%)	93 (100%)

Anexo N°2. Respuestas sobre “¿Qué vacunas cree que son necesarias para un sanitario?”, por curso. (Continuación)

Parotiditis		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	26 (32.91%)	1 (1.27%)	52 (65.82%)	79 (100%)
	2	20 (40%)	3 (6%)	27 (54%)	50 (100%)
	3	18 (40.91%)	6 (13.64%)	20 (45.45%)	44 (100%)
	4	29 (52.73%)	12 (21.82%)	14 (25.45%)	55 (100%)
	5	66 (71.74%)	14 (15.22%)	12 (13.04%)	92 (100%)
	6	70 (75.27%)	5 (5.38%)	18 (19.35%)	93 (100%)
Polio		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	32 (40.51%)	6 (7.59%)	41 (51.9%)	79 (100%)
	2	30 (60%)	4 (8%)	16 (32%)	50 (100%)
	3	29 (65.91%)	3 (6.82%)	12 (27.27%)	44 (100%)
	4	31 (56.36%)	11 (20%)	13 (23.64%)	55 (100%)
	5	71 (77.17%)	11 (11.96%)	10 (10.87%)	92 (100%)
	6	76 (81.72%)	6 (6.45%)	11 (11.83%)	93 (100%)
Rubeola		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	43 (54.43%)	3 (3.8%)	33 (41.77%)	79 (100%)
	2	35 (70%)	4 (8%)	11 (22%)	50 (100%)
	3	34 (77.27%)	1 (2.27%)	9 (20.45%)	44 (100%)
	4	44 (80%)	2 (3.64%)	9 (16.36%)	55 (100%)
	5	78 (84.78%)	6 (6.52%)	8 (8.7%)	92 (100%)
	6	82 (88.17%)	5 (5.38%)	6 (6.45%)	93 (100%)
Sarampión		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	48 (60.76%)	11 (13.92%)	20 (25.32%)	79 (100%)
	2	40 (80%)	6 (12%)	4 (8%)	50 (100%)
	3	37 (84.09%)	2 (4.55%)	5 (11.36%)	44 (100%)
	4	46 (83.64%)	3 (5.45%)	6 (10.91%)	55 (100%)
	5	84 (91.3%)	4 (4.35%)	4 (4.35%)	92 (100%)
	6	81 (87.1%)	5 (5.38%)	7 (7.53%)	93 (100%)
Tétanos		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	64 (81.01%)	3 (3.8%)	12 (15.19%)	79 (100%)
	2	48 (96%)	1 (2%)	1 (2%)	50 (100%)
	3	36 (81.82%)	2 (4.55%)	6 (13.64%)	44 (100%)
	4	51 (92.73%)	0 (0%)	4 (7.27%)	55 (100%)
	5	80 (86.96%)	4 (4.35%)	8 (8.7%)	92 (100%)
	6	84 (90.32%)	3 (3.23%)	6 (6.45%)	93 (100%)
Tosferina		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	41 (51.9%)	2 (2.53%)	36 (45.57%)	79 (100%)
	2	30 (60%)	3 (6%)	17 (34%)	50 (100%)
	3	31 (70.45%)	1 (2.27%)	12 (27.27%)	44 (100%)
	4	44 (80%)	2 (3.64%)	9 (16.36%)	55 (100%)
	5	73 (79.35%)	7 (7.61%)	12 (13.04%)	92 (100%)
	6	74 (79.57%)	4 (4.3%)	15 (16.13%)	93 (100%)
Varicela		SI	NO	No sabe / No contesta	Total
Curso	1	52 (65.82%)	13 (16.46%)	14 (17.72%)	79 (100%)
	2	34 (68%)	11 (22%)	5 (10%)	50 (100%)
	3	35 (79.55%)	6 (13.64%)	3 (6.82%)	44 (100%)
	4	42 (76.36%)	5 (9.09%)	8 (14.55%)	55 (100%)
	5	76 (82.61%)	8 (8.7%)	8 (8.7%)	92 (100%)
	6	79 (84.95%)	4 (4.3%)	10 (10.75%)	93 (100%)

