



ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Sistema Web en la Gestión de Vacunas Aplicadas a Nivel
Nacional por el Ministerio de Salud, 2017**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión de Tecnologías de Información**

AUTOR:

Br. Helar Miguel Herbozo Ventosilla

ASESOR:

Dr. Luis Alberto Nuñez Lira

SECCIÓN

Ingeniería

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Proyectos de Tecnologías de Información

PERÚ - 2018

Dr. Edwin Martínez López
Presidente

Dr. Noel Alcas Zapata
Secretario

Dr. Luis Núñez Lira
Vocal

Dedicatoria

A Dios por su amor y fidelidad eterna, a mis padres por su esfuerzo y perseverancia en educarnos a cada uno de sus hijos, a mi esposa e hijos que son mi fuerza y motivo para seguir adelante y mis familiares y amigos quienes a través de su motivación permiten que siga adelante.

Agradecimiento

Al personal de la Oficina General de Tecnologías de la Información del Ministerio de Salud, por apoyarme en la obtención de la información necesaria para poder concluir con la presente tesis y a los docentes de la maestría quienes han aportado su experiencia y dedicación en el presente documento, mi especial reconocimiento al Dr. Luis Nuñez, Dr. Joel Visurraga y Dr. Jorge Dumont.

Declaración de Autoría

Yo, **Helar Miguel Herbozo Ventosilla**, estudiante de la Escuela de Postgrado, Maestría en Gestión de Tecnologías de Información de la Universidad César Vallejo, cuya Sede se encuentra en Lima; declaro el trabajo académico titulado **“Sistema Web en la Gestión de Vacunas Aplicadas a Nivel Nacional por el Ministerio de Salud, 2017”**, presentada, en 104 folios para la obtención del grado académico de Maestro en Gestión de Tecnologías de Información, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.

No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.

Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.

Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.

De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Helar Miguel Herbozo Ventosilla

DNI: 16176175

Presentación

A los Señores Miembros del Jurado, de la Escuela de Post Grado de la Universidad César Vallejo, Filial Los Olivos presento la Tesis titulada: “Sistema Web en la Gestión de Vacunas Aplicadas a Nivel Nacional por el Ministerio de Salud, 2017”; en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo; para obtener el grado de: Maestro en Gestión de Tecnologías de Información.

El presente documento consta de ocho capítulos. El Capítulo I, llamado Introducción indica la realidad problemática, los antecedentes nacionales e internacionales, bases teóricas de la variable dependiente e independiente, la justificación, planteamiento y formulación del problema, así como la hipótesis y objetivos de la investigación. El Capítulo II llamado Marco Metodológico indica todo lo relacionado al tipo de investigación en el cual se define las Variables, la operacionalización de variables, la metodología, el tipo de estudio, el diseño, la definición de la población, la muestra, técnicas e instrumento de recolección de datos y los métodos de análisis de datos. En el Capítulo III llamado Resultados, se muestra los resultados de la investigación dicha información se presenta grafica o textualmente. En el Capítulo IV, llamado Discusión, se indica la relación existente entre el marco teórico, los resultados y los antecedentes. En el Capítulo V, se detalla las conclusiones realizadas a la investigación, En el Capítulo VI, se indica las recomendaciones del investigador respecto a la investigación, el Capítulo VII, denominado Referencias, presenta las referencias bibliográficas utilizadas y que han servido para obtener los conocimientos generados referido a la investigación y en el Capítulo VIII, se incorpora anexos que son material importante que forma parte del estudio.

El Autor

Índice

Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Indice de Tablas	ix
Indice de Figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
I. Introducción	14
1.1 Realidad problemática	15
1.2 Trabajos previos	16
1.3 Teorías relacionadas al tema	20
1.4 Formulación del Problema	27
1.5 Justificación de Estudio	28
1.6 Hipótesis	30
1.7 Objetivos	30
II. Marco metodológico	32
2.1 Variables	33
2.1.1 Sistema de Gestión Web	33
2.1.2 Variable Dependiente: Gestión de vacunados	34
2.2 Metodología ²	36
2.3 Diseño	36
2.4 Población, muestra y muestreo	37
2.4.1 Población	37
2.4.2 Muestra	37
2.4.3 Muestreo	38
2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	39
2.6 Métodos de análisis de datos	42
III. Resultados	44
3.1 Resultados descriptivos	45

3.1.1 Sistema de Gestión Web.	45
3.1.2 Usabilidad en el proceso de registro de vacunas	46
3.1.3 Eficacia en el proceso de registro de vacunas	47
3.1.4 Gestión de vacunados	48
3.1.5 Control de Dosis por Vacuna	49
3.1.6 Control de Pacientes Vacunados	50
3.2 Resultados Inferenciales	51
IV. Discusión	59
V. Conclusiones	63
VI. Recomendaciones	65
VII. Referencias	67
Anexo 1: Matriz de Consistencia	73
Anexo 2: Instrumentos de Recolección de Datos	74
Anexo 3: Validación de los Instrumentos	76
Anexo 4: Encuestas Realizadas	82
Anexo 5: Autorización de Uso de Información	102

Índice de tablas

		Página
Tabla 1	Matriz de operacionalización de la variable Sistema de Gestión Web.	34
Tabla 2	Matriz de operacionalización de la variable gestión de vacunados.	36
Tabla 3	Número de registradores por DISAS del departamento de Lima y Callao.	37
Tabla 4	Lista de expertos que certificaron la validez del contenido del instrumento de toma de datos cualitativos	41
Tabla 5	Estadísticos de fiabilidad – (202 encuestas)	42
Tabla 6	Nivel de frecuencia del Sistema de Gestión Web en el proceso del registro de vacunas aplicadas por parte de los usuarios	45
Tabla 7	Nivel de frecuencia del Sistema de Gestión Web respecto a su usabilidad en el proceso del registro de vacunas aplicadas por parte de los usuarios	46
Tabla 8	Nivel de frecuencia del Sistema de Gestión Web respecto a su eficacia en el proceso del registro de vacunas aplicadas por parte de los usuarios.	47
Tabla 9	Nivel de frecuencia de la variable Gestión de Vacunados en el proceso de inmunización.	48
Tabla 10	Nivel de frecuencia de la Gestión de Vacunados respecto al control de dosis por vacuna en el sistema de Gestión web	49
Tabla 11	Nivel de frecuencia de la Gestión de Vacunados respecto al control de Pacientes vacunados en el sistema de Gestión web	50
Tabla 12	Información con el ajuste de los modelos para hipótesis general.	51
Tabla 13	Pseudo R-cuadrado para hipótesis general	52
Tabla 14	Presentación de coeficientes de estimación de parámetros para hipótesis general	52

Tabla 15	Información de ajuste de los modelos, para hipótesis específica N° 1	53
Tabla 16	Pseudo R-cuadrado, para hipótesis específica N° 1	54
Tabla 17	Tabla de presentación de coeficientes de estimación de parámetros, para la hipótesis general	54
Tabla 18	Información de ajuste de los modelos, para hipótesis específica N° 2	56
Tabla 19	Pseudo R-cuadrado, para hipótesis específica N° 2	57
Tabla 20	Tabla de presentación de coeficientes de estimación de parámetros, para hipótesis general	57

Índice de figuras

		Página
Figura 1	Proceso de comunicación de un aplicativo Web.	22
Figura 2	Ciclo de aplicación de SCRUM.	24
Figura 3	Esquema Nacional de Vacunación.	27
Figura 4	Resultado del cálculo de tamaño de muestra.	38
Figura 5	Nivel de frecuencia del Sistema de Gestión Web en el proceso del registro de vacunas aplicadas	45
Figura 6	Nivel de frecuencia del Sistema de Gestión Web respecto a su usabilidad en el proceso del registro de vacunas aplicadas.	46
Figura 7	Nivel de frecuencia del Sistema de Gestión Web respecto a su eficacia en el proceso del registro de vacunas aplicadas.	47
Figura 8	Nivel de frecuencia de la variable Gestión de Vacunados en el proceso de inmunización.	48
Figura 9	Nivel de frecuencia de la Gestión de Vacunados respecto al control de dosis por vacuna en el sistema de Gestión web.	49
Figura 10	Nivel de frecuencia de la Gestión de Vacunados respecto al control de Pacientes vacunados en el sistema de Gestión web.	50
Figura 11	Influencia de la variable Sistema de Gestión Web respecto a la variable Gestión de Vacunados.	53
Figura 12	Influencia de la variable Sistema de Gestión Web respecto a la dimensión Control de dosis por Vacuna.	56
Figura 13	Influencia de la variable Sistema de Gestión Web respecto a la dimensión control de pacientes vacunados.	58

Resumen

El objetivo primordial del presente trabajo de investigación es el estudio de la repercusión que se pueda dar en el uso de un sistema de gestión que permita el registro, control y seguimiento de las vacunas aplicadas a los pacientes a nivel nacional considerando el esquema regular de vacunación o de actividades complementarias como son las campañas de vacunación a nivel nacional, regional o local, así mismo, es necesario conocer la influencia que este sistema puede tener frente a la necesidad de contar con la información en tiempo real de las dosis aplicadas a nivel nacional según rango de edad.

La presente investigación se ha realizado siguiendo las pautas de la investigación, por tanto la modalidad es causal por ser un tipo de investigación concluyente que tiene como principal prioridad obtener evidencia de la relación causa y efecto.

La principal fuente para la obtención de la información fueron las vistas a los establecimientos y las entrevistas que se realizó a los profesionales de la salud y administrativos de los establecimientos de salud de la Región Lima y Callao, quienes son los principales involucrados en obtener y registrar la información. Dicho personal indicaron la problemática que tenían respecto al cumplimiento de metas planteadas en cuanto a los registros de las vacunas aplicadas y como han mejorado el registro de su producción con el sistema implementado, esta información fue recogida a través de las encuestas que contribuyó como una herramienta muy útil para poder defender la idea de la presente investigación.

Palabras clave: Sistema de Gestión, Vacunación, Esquema Regular de Vacunación, Inmunización, Historia Clínica, Historia clínica electrónica.

Abstract

The main objective of this research work is the study of the repercussion that can occur in the use of a management system that allows the registration, control and follow-up of the vaccines applied to the patients at national level considering the regular vaccination scheme Or complementary activities such as vaccination campaigns at national, regional or local level, it is also necessary to know the influence that this system can have against the need to have the real-time information of the doses applied at the national level According to age range.

The present investigation has been carried out following the research guidelines, therefore the modality is causal because it is a type of conclusive research that has as main priority to obtain evidence of the relation cause and effect.

The main source for obtaining the information was the views of the establishments and the interviews that were made to the health professionals and administrative personnel of the health establishments of the Region Lima and Callao, who are the main ones involved in obtaining and registering information. These personnel indicated the problems they had with respect to the fulfillment of goals raised regarding the records of the vaccines applied and as they have improved the registration of their production with the system implemented, this information was collected through the surveys that contributed with a very useful tool Useful to be able to defend the idea of the present investigation.

Key words: Management System, Vaccination, Regular Immunization Scheme, Immunization, Clinical History, Electronic Medical History.

I. Introducción

1.1 Realidad problemática

El proceso de vacunación o también llamado inmunización, en la actualidad se considera como una de las actividades de mayor beneficio, costo y efectividad en salud pública. Considerando que las dosis de las vacunas aplicadas no son eficaces al 100 %, estas son consideradas más seguras respecto a la prevención de enfermedades.

En las últimas décadas el estado ha asignado recursos económicos a la estrategia de Inmunizaciones, en la actualidad viene desarrollando diversas campañas para prevenir enfermedades o contrarrestar brotes de epidemias, a pesar del esfuerzo asistencial y administrativo, los esfuerzos no han resultado útiles para el objetivo de contar con buenos resultados respecto a la obtención de los registros de las vacunas aplicadas a nivel nacional.

En los últimos años el sector maneja una nueva meta basada en que el crecimiento social y económico parte de la buena salud de una población, se sugiere además que el invertir en salud, específicamente en la Estrategia de Inmunizaciones, permite un retorno económico entre el 12 al 18%.

El programa nacional de inmunizaciones ha existido en Perú desde el año 1972 hasta el 2001, año en que se incorpora en el programa de atención integral de salud del niño, con fecha 27 de julio del 2004 fue creada la Estrategia Sanitaria Nacional de Inmunizaciones, Actualmente con el cambio del nuevo ROF del Ministerio de Salud, la Dirección de Inmunizaciones es quién está a cargo de gestionar y monitorear las inmunizaciones a nivel nacional desde febrero del 2017 con la finalidad de priorizar, generar normas técnicas y administrativas que son necesarias a nivel nacional.

A la fecha, en muchos establecimientos de salud a nivel nacional, se cuenta con un aplicativo informático llamado HIS, el cual ha sido desarrollado en el lenguaje de programación Clipper, cuya plataforma es muy antigua y no permite la comunicación en tiempo real de la información que se registra, en dicho aplicativo se registra todas las atenciones de los pacientes a nivel nacional, la información que se registra solo es estadística, pues no permite registrar información nominal, lo que impide realizar un seguimiento a los pacientes para poder completar sus dosis, este sistema no cuenta con

controles que validen el ingreso de la información, lo que impide tener un información de calidad.

Debido a la necesidad de contar con información en tiempo real, se ha desarrollado un aplicativo informático bajo plataforma web, el cual permite registrar independientemente la información de vacunación regular y/o de campañas de vacunación a nivel nacional, lo que permitirá tener un datos reales de las dosis aplicadas, las brechas cubiertas en la población y sobre todo se puede realizar un seguimiento y monitoreo de las atenciones realizadas respecto a inmunizaciones a los pacientes a nivel nacional en los Establecimientos del Sector Salud.

1.2 Trabajos previos

Después de la revisión de diversos documentos anteriormente realizados sobre inmunizaciones o historias clínicas electrónicas, se ha tomado en consideración algunos antecedentes nacionales e internacionales que se detallan a continuación:

1.2.1 Trabajos Previos Internacionales

Goyeneche (2010), la investigación titulada “análisis del proceso de atención de pacientes y diseño de un sistema de información para la administración de las historias clínicas ocupacionales”, cuyo objetivo es el de reorganizar los procesos de atención a los pacientes, mediante un sistema informático que gestione la información que se registra y las maneje como historias clínicas de los pacientes, lo que permitirá contar con la información a tiempo real de manera ágil. Esto tiene como resultado el poder contar con la información del paciente (historia clínica) con el solo hecho de mostrar su documento de identidad, permitiendo mostrar toda la información de su historia clínica de pacientes, incluso documentos o resultados digitalizados lo cual permitirá a los profesionales de la salud a abreviar el tiempo de la atención y ocupar estos tiempo ganados para la atención de otros pacientes. (p.10, 80).

Esta investigación se alinea con el presente trabajo de investigación respecto al uso de un sistema de gestión para el recojo de información lo cual permitirá obtener una información de calidad y en el menor tiempo de las atenciones a los pacientes.

Salvatierra (2014), el objetivo general de la investigación, indica que es necesario que las madres aprendan la importancia de respetar el esquema regular de vacunación de sus hijos, para lo cual fue importante determinar si las madres de los niños menores de 5 años conocen el programa ampliado de inmunizaciones la cual tiene relación con el cumplimiento del esquema del subcentro Buenos Aires. Así mismo se fue necesario evaluar el cumplimiento de la vacunación, la investigación se llevó a cabo con el uso de un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, se desarrolló el proceso metodológico encuesta en la que se levantó la información mediante un cuestionario dirigido a las madres que tienen hijos menores a 5 años, adicionalmente, se realizó un test de conocimiento respecto a la importancia de los tipos de vacunas, vacunas y dosis. (p. 39-45).

Esta investigación se alinea con el presente trabajo de investigación debido a que es importante conocer los inconvenientes que tiene una madre en conocer el calendario regular de vacunación de sus hijos y como el aplicativo informático puede ayudar a alertar o recordar de sus próximas vacunas.

Saavedra (2015), su investigación estuvo enmarcado en el desarrollo de un plan para elevar las coberturas de vacunación en los menores de un año que acuden a dos Centro de Salud de la Provincia de los ríos. Para lo cual se realizó un análisis de los componentes que conforman los indicadores de inmunizaciones, se utilizó como fuente de recolección de la información las entrevista, las cuales fueron aplicadas a los profesionales de la salud (enfermeras/os), quienes en constantes visitas indicaron la necesidad de buscar mecanismos que ayuden a incrementar las coberturas de vacunación, lo cual fue muy importante para cimentar y defender la posición de la investigación, la cual está referenciada bibliográficamente por teorías científicamente comprobadas. La propuesta del plan para elevar la cobertura se basa en 5 elementos; mejorar la comunicación para dar a conocer y difundir el programa Ampliado de Inmunizaciones, Aplicar la estrategia de Vacunación casa por casa, Uso de la tarjeta de vacunación, Monitoreo y seguimiento rápido de coberturas y por último Campañas de barrido nominal o documentado para asegurar que se complete la vacunación, lo cual generará un análisis adecuado de los indicadores de inmunizaciones. (p.13)

La investigación se alinea a nuestra investigación, en el sentido que parte de la problemática que se expresa en el trabajo es muy similar a la problemática que tenemos actualmente en el Perú y que a través de la presente investigación se desea dar a conocer alternativas de mejora.

Sabartés (2013), el objetivo su trabajo de investigación respecto a la historia clínica electrónica, es el de desarrollar un adecuado proceso de diseño, desarrollo e implementación de una historia clínica electrónica en establecimiento de salud. Un punto importante ha sido identificar factores que provocaron el éxito en otros proyectos con similares características, así mismo ha permitido saber como este conocimiento podría favorecer el proceso de cambio el cual es necesario para poder realizar la implementación. Entre los principales resultados del estudio es que una vez implementada la Historia Clínica Electrónica, ha permitido reducir espacios físicos y ha utilizar menos recurso humano para la gestión documental de las historia clínicas. (p. 326).

El trabajo de investigación se alinea al presente estudio pues define puntos importantes de los procesos que podemos seguir para el diseño, desarrollo e implementación de una Historia Clínica Electrónica para la mejor gestión de la información en salud.

1.2.1 Trabajos Previos Nacionales

Rojas y Sullca (2012), el trabajo de investigación “Desarrollo de una Aplicación Web para el Registro de Historias Clínicas Electrónicas (HCE) para el Hospital Nacional Guillermo Almenar”, permitió el desarrollo de la plataforma que brinda la gestión del registro de la Historias Clínicas de los pacientes del Hospital Nacional Guillermo Almenara, con esta implementación se ha logrado mejorar la calidad del servicio a los pacientes cuando son atendidos, además de mejorar la seguridad de la información evitando la pérdida de información total o parcial de Historias Clínicas de los pacientes, así mismo evitar accidentes intencionales o sin intención respecto al almacenamiento de las Historias Clínicas. El registro de la información en salud ha permitido una mejor toma de decisiones. Entre los resultados más importante está en que se logró mejorar tiempos de respuesta en la obtención de las Historias Clínicas de los pacientes, así como la mejor gestión de los procesos administrativos.(p. 5, 42)

El trabajo de investigación se alinea al presente estudio pues define puntos importantes de los procesos para la implementación de una Historia Clínica Electrónica y la mejor gestión de la información asistencial y administrativa en los establecimientos del sector salud.

Condori (2015), el objetivo de la investigación titulada "Factores socioculturales e institucionales relacionados al cumplimiento del esquema de vacunación madres de niños menores de un año. Centro de Salud Maritza Campos Díaz- 2015"; fue determinar la relación que existe entre factores socioculturales e institucionales respecto al cumplimiento del esquema nacional de vacunación; para lo cual se realizó un estudio de tipo descriptivo, con diseño correlacional y de corte transversal, cuya muestra se conformó por 84 madres de niños menores de un año de edad. La recolección de datos se realizó como método la encuesta, como técnica la entrevista y como instrumento una entrevista estructurada y la recolección de datos. (p. 7,8)

Esta investigación se alinea con el presente trabajo de investigación pues define criterios para conocer en base a información sociocultural la problemática para las madres de familia en poder cumplir con el esquema regular de vacunación de su niño, lo cual se debe tener en consideración para generar herramientas que ayuden a las madres a cumplir con el esquema regular.

Solsol (2017), el objetivo del estudio de investigación fue determinar la relación que existe entre el conocimiento y la actitud del profesional de Salud, específicamente el personal de Enfermería con el cumplimiento del esquema regular de vacunación en niños cuyas edades son menores a los 5 años en los Hospitales del MINSA. El método que se empleó fue el cuantitativo y el diseño descriptivo correlacional. La muestra estuvo conformada por 110 profesionales de Enfermería. Las técnicas empleadas fueron encuesta y entrevista, el instrumento fué el cuestionario sobre los conocimientos respecto a las vacunas y una escala de actitud del profesional de enfermería, los datos fueron procesados a través del SPSS Statistics, Se utilizó la prueba no paramétrica Chi-Cuadrado (X^2_c) para poder determinar la relación estadística. Se comprobó que estadísticamente existe relación entre el conocimiento sobre vacunación y la actitud hacia el cumplimiento del esquema de vacunación en niños menores de cinco años. (p. 8)

Allende (2013), el trabajo de investigación Análisis, diseño e implementación de un banco estandarizado de historias clínicas y aplicación móvil para las clínicas odontológicas, tiene como objetivo la resolución de un problema latente en el actual sistema de manejo de historias clínicas odontológicas para los establecimientos de salud públicos del ministerio de salud, esto debido a la no utilización de protocolos de estandarización de historias clínicas incumplimiento de la “Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica”, y la falta de herramientas tecnológicas móviles para el aprovechamiento del mismo. Como resultados del presente estudio se desarrolló una API para ser manejada por el Ministerio de Salud (MINSA) requerirá una mejor administración y performance de los recursos informáticos que tienen a su disposición, el cual debería utilizarse para la compartición de información, además se identificó que unos de los mayores problema que puede enfrentar la aplicación y en general otras soluciones tecnológicas, es debido a temas burocráticos en el Ministerio de Salud (p. 5,68)

Esta investigación se alinea con el presente trabajo de investigación pues define criterios a considerar respecto al desarrollo de sistemas de gestión de salud, y servirán en el desarrollo de la presente Tesis.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Sistema de gestión

Sistematización

Para Curioso y Espinoza-Portilla (2015), la infoestructura en salud no solo está referenciada al uso de los datos y las comunicaciones en salud, también a la información disponible como se encuentre, puede ser como texto, archivos multimedia o datos, también son consideradas las aplicaciones informáticas y software para gestionar la información, además de normativas o directrices que indiquen el correcto uso de la información, y también incluye el equipo e institucional de los que administran la información y utilizan la infraestructura. Dentro de su finalidad es el de desarrollar procesos para los usuarios los cuales permitan acceder de forma oportuna y fácil a la información en salud, lo cual permitirá una mejor toma de decisiones, así mismo contar con información de calidad y facilitar la labor de los profesionales de salud a través de las nuevas

tecnologías de información, así mismo permitir el desarrollo de una red integrada de historias clínicas electrónica. (p.8).

Arizaldo (2004), la sistematización es un proceso teórico y metodológico que inicia con el ordenamiento, conocimiento y reflexión crítica, evaluación, análisis e interpretación de la experiencia, la cual es necesaria la conceptualización, la construcción del conocimiento y, a través de la comunicación, orientar experiencias diversas que permitirá las prácticas sociales. (p.90).

Aplicación web

Según Luján (2002), las aplicaciones web se pueden dividir en tres niveles: Cliente el cual trabaja con el usuario, para lo cual hará uso de un navegador web, el servidor web el cual interpreta los comandos emitidos por la aplicación web y el HTTP el cual es el protocolo mediante el que se comunican los cuales están previamente creados y con estándares establecidos. El protocolo HTTP es un protocolo de comunicación TCP/IP, estos protocolos permiten la interconexión de diversos sistemas y facilitan la transferencia de datos entre diversos servidores. (p. 47-48).

Mateu (2004), las aplicaciones web son aquellas que permiten combinar dos sistemas, uno de ellos un lenguaje de programación el cual debe permitir traducir los comandos que se incrusten en las páginas Hyper Text Markup Language y un sistema que permita ejecutar los programas enlazados con el servidor, los cuales eviten inconvenientes de rendimiento. (p. 20-21).

Son herramientas que permiten a los usuarios acceder a determinada información haciendo uso de programas llamados navegadores, los sistemas web son desarrollados bajo lenguajes de programación que son soportados por los navegadores web. Los navegadores se comunicaran vía internet o intranet con el servidor de aplicaciones que a su vez realizará la comunicación con el servidor de base de dato o con otro tipo de servicio que permitirá obtener información necesaria para el adecuado funcionamiento del sistema web.

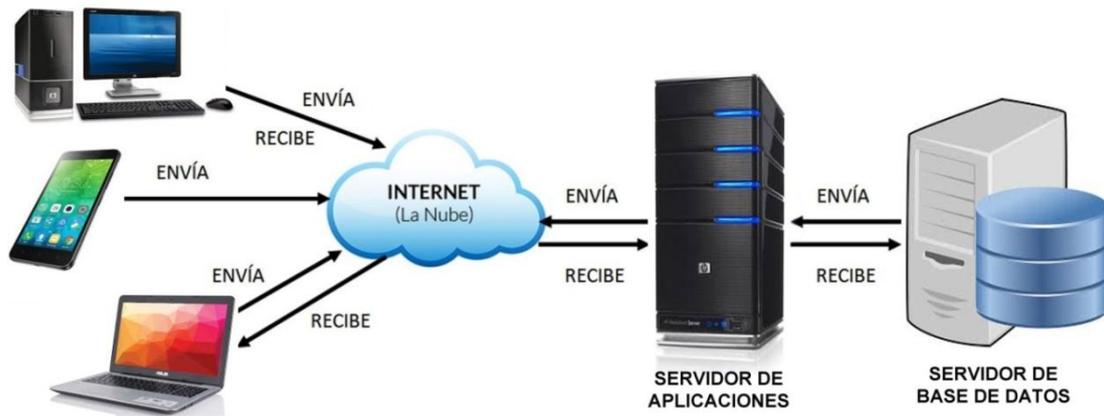


Figura 1: Proceso de comunicación de un aplicativo Web.

Las aplicaciones web muy prácticas debido a que los navegadores son ligeros y de fácil instalación, así mismo, las aplicaciones web son independientes a los sistemas operativos de los clientes y a la distribución de nuevas versiones, debido a que todo este proceso se realiza solo en los servidores.

Entre los principales navegadores web que en la actualidad se utilizan son Chrome, Firefox, Internet explorer, Safari y Opera, el funcionamiento y configuración de cada uno de los mencionados difiere dependiendo del sistema operativo en el cual esté implementado como Windows, Linux, OS X, o para dispositivos móviles como Android, IOS, windows phone entre otros.

Usabilidad

Según Calero, Angeles y Piattini (2010), es el grado que es utilizado un producto por usuarios definidos, para lograr objetivos puntuales con eficiencia, eficacia y sobre todo la satisfacción de los mismos. (p. 63).

Scrum

Según Troy (2015), scrum es una solución para las empresas que tienen inconvenientes para seguir la metodología de Cascada o tradicional o tal vez no utilicen algún proceso definido para el desarrollo de aplicaciones informáticas (software). Scrum es muy fácil de entender, pero podría tomar tiempo en dominarlo, viene utilizándose desde principios de los 90 y actualmente viene ganando popularidad lo que ha generado el aumento de adeptos, para Troy Scrum no es una metodología, lo considera como un marco de referencia dentro

de la metodología de desarrollo de software Agile, el cual mediante el uso y la aplicación de directrices los cuales deben ser aplicados por los equipos de trabajo y el uso de los roles adecuados, permitirá el desarrollo de mejores resultados en la construcción de aplicativos informáticos. Scrum maneja el concepto de Equipos Scrum, dicho equipo está conformado por Equipo de Desarrollo, Product Owner y Scrum Master, donde cada uno de ellos cumple un rol importante. Se considera que el equipo de desarrollo puede cometer errores, lo cual podría hacernos pensar que sería una desventaja para el cumplimiento de los plazos de entrega y de que se presente errores en el producto, pero al contrario es todo lo contrario, ayuda a identificar los inconvenientes o dificultades que se presentan para tomar una decisión a tiempo. (p. 4-5)

Según Álvarez, De las Heras y Lasa (2012), scrum considera que es un proceso de equipo, está conformado por el Scrum Master, Product Owner y el Equipo de Desarrollo, todos ellos tienen diferentes roles y conforman el Equipo Scrum. El Scrum Master es un líder servicial, quien apoya al equipo y a la institución a cumplir con los objetivos y manejar de mejor manera la metodología Scrum. El Product Owner indica la lista priorizada del trabajo que se realizará, además de revisar los entregables y cada uno de los productos. El Equipo de Desarrollo desarrolla el producto según la lista priorizada entregada por el Product Owner, estos productos se entregan en periodos cortos conocidos como Sprint. Un Sprint es un período definido de tiempo, se recomienda que sean tiempos cortos de una a cuatro semanas, en el cual el Equipo Scrum debe entregar un producto. El Product Backlog es la lista priorizadas para la entrega de productos. El Sprint Backlog es el detalle de la planificación realizada para el desarrollo del siguiente Sprint. El Producto es el resultado esperado de cada Entregable (Sprint). En todo momento se debe mantener la comunicación y la sinceridad dentro del equipo y con usuarios interesados (StakeHolders) lo que permitirá en caso de inconvenientes tomar una decisión apropiada para encaminar de forma adecuada el proyecto. (p. 10-11).

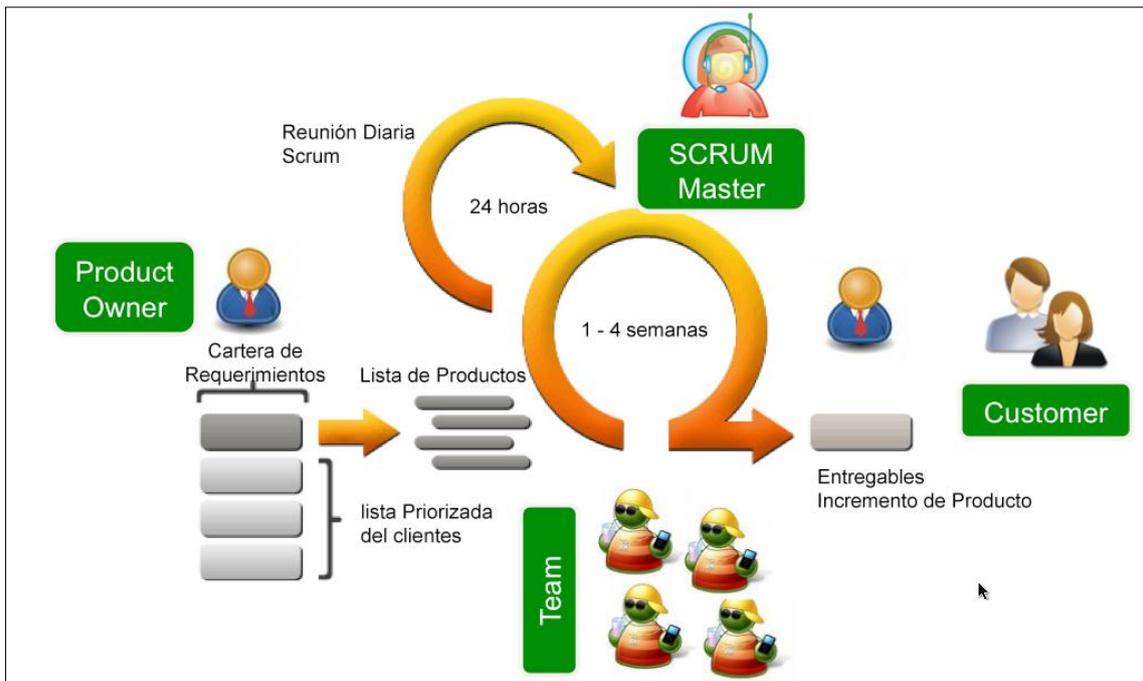


Figura 2: Ciclo de aplicación de SCRUM

1.3.1 Gestión de vacunados

Vacuna

Según la Norma Técnica de Salud N° 080-MINSA/DGSP V.04 (2016), es la suspensión de microorganismos que al ser administradas, generan en el receptor una respuesta inmune contra la enfermedad. Así mismo define tipos de vacuna como la vacuna monovalente, el cual contiene un solo serotipo de microorganismo, vacuna conjugada, llamada también vacuna de antígenos T-independientes que permiten inmunidad para las niñas y los niños menores de 2 años y generen memoria inmunológica, vacunas inactivas, están compuestas por gérmenes muertos que no tiene capacidad patogénica, pero tienen capacidad inmunogénica y vacunas vivas atenuadas, las cuales están compuestas por microorganismos infecciosos vivos, las cuales tienen poco nivel de virulencia. Se consigue eligiendo mutantes de virulencia atenuada mediante pases consecutivos en diversos huéspedes animales y/o medios de cultivos. (p. 5-6).

Para la Organización Mundial de la Salud (2017), se indica como vacuna cualquier componente preparado destinado a generar inmunidad contra alguna enfermedad generando que el cuerpo produzca anticuerpos, por ejemplo, una suspensión de microorganismos muertos, o de composiciones derivados de

microorganismos. La forma más conocida para aplicar las vacunas es la inyección, aunque otras se administran por la vía oral o nasal. (p. 3-5).

Historia clínica

NTS N° 022 Norma Técnica de Salud (2006), para la norma técnica, define como historia clínica al documento médico legal en el cual se registra los datos de identificación e información relacionado con el proceso de atención de un paciente, la cual debe llevarse a cabo ordenada y secuencialmente e inmediata de la atención por parte de los profesionales de la salud, quienes atienden al paciente y cuya firma manuscrita confirma y constata la información de los mismos. Indica además que la administración de las historias clínicas está a cargo de los establecimientos de salud quienes generan la información en salud. (p.2)

Para Fombella y Cereijo (2012), la historia clínica es un elemento importante en la práctica clínica. Según lo que indica los inicios de las historias clínicas se pueden encontrar en Las Epidemias I y III que son Libros del Corpus Hipocraticum, las cuales son recuperadas en la edad media y se mantiene durante el renacimiento conociéndose con el nombre de Observatio. Sydenham mejora su estructura con el método anatómico clínico durante del siglo XVIII. En el siglo XX se incrementa las pruebas complementarias incluyendo la complejidad de la historia clínica, la cual se torna multidisciplinario y obligatorio. Posteriormente en el siglo XXI la informatización de la historia clínica ha permitido realizar cambios radicales. (p.21).

Historia clínica electrónica

Ley 30024, ley que norma el registro nacional de historias clínicas electrónicas, para dicha ley, una historia clínica electrónica, es una historia clínica que almacena en una base de datos electrónica el registro nominal personal de un paciente, la cual se registra mediante aplicativos informáticos y es refrendada por la firma digital del profesional de la salud que atendió al paciente. Su utilización, actualización y almacenamiento se debe realizar en condiciones de confidencialidad, seguridad, acceso y disponibilidad y estar conforme a la norma que aprueba el MINSA. (p.2).

Según Luna, Soriano y Gonzales (2007), la aplicación de las historias clínicas electrónicas han permitido la mejora de la calidad, la eficiencia y la seguridad en las atenciones de salud. Actualmente el uso de las historias clínicas electrónicas ha permitido demostrar su importancia, pues ha permitido la disminución de errores y afianzado la calidad de la información médica, mejoras en costo/eficacia, aumento de la eficiencia de la atención y permitir al paciente que forme activamente toma de decisiones clínicas. Es así que la historia clínica electrónica es la pieza fundamental de los sistemas de información en salud. (p.77).

Atención de salud

Según la Norma Técnica en Salud N° 022 (2008), indica que; “Es el Conjunto de acciones de salud que se brinda al paciente, las cuales tienen como objetivo la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en salud, y son efectuadas por los profesionales de salud”. (p. 3).

Aplicación del Esquema Nacional de Vacunación

Según la Ley General de Vacunas, Ley 28010 (2011), el Estado Peruano a través del Ministerio de Salud y el Ministerio de Economía y Finanzas, tiene la obligación de garantizar la provisión de vacunas, jeringas y otros componentes que permitan el adecuado cumplimiento del Esquema Nacional de Vacunación, dicho esquema debe ser cumplido obligatoriamente a nivel nacional en todas entidad pública y/o privada que pertenezca al Sector Salud. (p 1-2)

Esquema de Vacunación

La Norma Técnica en Salud 080 MINSa (2016), indica que el esquema de vacunación o también conocido como calendario de vacunación es la secuencia cronológica para la administración de vacunas, dichas vacunas deben ser aprobadas por el órgano competente en forma oficial, este proceso forma parte de las políticas en salud y prevención. (p 5)

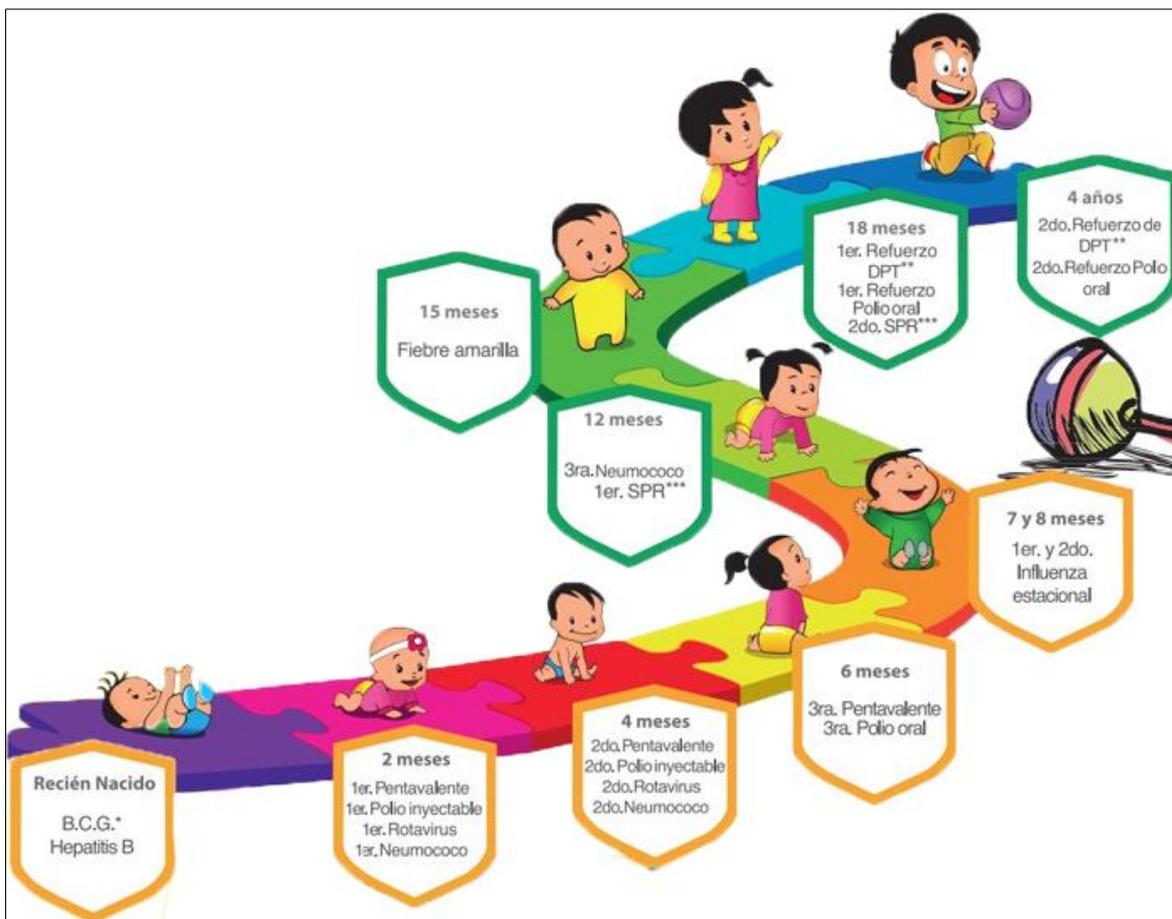


Figura 3: Esquema Nacional de Vacunación.

Fuente: ESNI - MINSA, 2017.

1.4 Formulación del Problema

1.4.1 Problema General

¿Cómo influye el Sistema de Gestión web en el proceso de Registro, Control y Seguimiento de Vacunas realizadas por el Ministerio de Salud?

1.4.2 Problemas Específicos

Problema secundario 1

¿Cómo influye el sistema de gestión web en el registro de vacunas aplicadas a nivel nacional?

Problema secundario 2

¿Cómo influye el sistema de gestión web en el control y seguimiento de Dosis Aplicadas?

1.5 Justificación de Estudio

1.5.1 Justificación teórica

La presente investigación nos permite incrementar nuestro conocimiento respecto a la NTS N° 080-MINSA/DGIESP V.04, Norma Técnica de Salud que establece el Esquema Nacional de Vacunación, cuyo objetivo es establecer un esquema cronológico y ordenado de la vacunación y es de cumplimiento obligatorio a nivel nacional, la Ley N° 30024 que crea el Registro Nacional de Historias Clínicas Electrónicas en el Perú es un documento orientado a afianzar la interoperabilidad de información en salud a nivel nacional.

En la presente Tesis, ambas normas se toman en consideración, así mismo se empleará SCRUM para la gestión de proyectos bajo la metodología Ágil.

1.5.2 Justificación epistemológica

Es importante reflexionar acerca de cómo aportara la investigación a los asuntos específicos de las variables en estudio y al campo de la gestión pública. Los aportes pueden vincularse con la originalidad y novedad, estableciendo un nuevo enfoque a un asunto ya investigado dentro del mismo campo aportando una mirada diferente al tema investigado desde múltiples campos del saber.

1.5.3 Justificación práctica

Permitirá conocer la relación entre los usuarios de establecimientos de salud que utilicen el sistema a desarrollar y los que no lo utilicen, así mismo permitirá mostrar algunas de las ventajas que se puede obtener con el sistema como son: el reducir errores de registro realizados en forma casual o intencional, evitará el doble registro de la información, permitirá realizar el seguimiento de las atenciones de los pacientes (Historia Clínica) respecto a su esquema regular de vacunaciones y de las campañas de vacunación que genere y administre el Ministerio de Salud en todos sus establecimientos de Salud a Nivel Nacional.

Obtenida la información el sistema mostrará la información a través de Cuadros de Mando o Tableros de Control lo que permitirá una mejor toma de decisiones para los diferentes niveles del Sector Salud.

1.5.4 Justificación legal

La Ley N° 26842 (1997), en sus numerales I, II y III del Título Preliminar de la Ley General de Salud disponen que;

La salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo, que la protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla y toda persona tiene derecho a la protección de su salud en los términos y condiciones que establece la ley. El derecho a la protección de la salud es irrenunciable. (p.2)

Según el Decreto Legislativo N° 1161 (2013), en el numeral 1, del artículo 3 del, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Salud, dispone como ámbito de competencia del Ministerio de Salud, la salud de las personas, los literales a y b del artículo 5 de la precitada Ley, señalan que;

Son funciones rectoras del Ministerio de Salud el formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial de Promoción de la Salud, Prevención de Enfermedades, Recuperación y Rehabilitación en Salud, bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno; así como dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales de salud, la gestión de los recursos del sector; así como para el otorgamiento y reconocimiento de derechos, fiscalización, sanción y ejecución coactiva en las materias de su competencia. (p.3)

La Ley N° 27337 (2000), código de los Niños y Adolescentes, indica en sus artículos II y III del Título preliminar;

El niño y el adolescente son sujetos de derechos, libertades y de protección específica. Deben cumplir las obligaciones consagradas en esta norma y para la interpretación y aplicación de este Código se deberá considerar la igualdad de oportunidades y la no discriminación a que tiene derecho todo niño y adolescente sin distinción de sexo. (p.1).

La Resolución Ministerial N° 651/MINSA (2016), aprueba la Norma Técnica de Salud N° 080-MINSA/DGSP V.04, que establece el Esquema Nacional de Vacunación, cuyo objetivo principal es;

Establecer un esquema ordenado y cronológico de vacunación de

cumplimiento obligatorio a nivel nacional, que facilite las intervenciones de la Estrategia sanitaria Nacional de Inmunizaciones (ESNI). (p.1)

El Decreto Supremo N° 016-2011-SA, aprueba el Reglamento para el registro, control y vigilancia Sanitaria de Productos Farmacéuticos, Dispositivos Médicos y productos Sanitarios.

El Decreto Supremo N° 024-2005-SA, aprueban Identificaciones Estándar de Datos en Salud, el cual en el artículo 2 indica;

El Ministerio de Salud es la instancia encargada de conducir, desarrollar y administrar el Sistema de Identificación Estándar para el registro e intercambio de datos clínicos y administrativos de uso en la atención y en los cuidados de salud de las personas, por lo que mediante Resolución Ministerial de Salud podrá aprobar los instrumentos y acciones para su implantación y correcta aplicación. (p.2).

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

El Sistema de Gestión web, influye positivamente el proceso de Registro, seguimiento y monitoreo de las vacunas aplicadas.

1.6.2 Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

El Sistema de Gestión web, influye positivamente en el Número de registros de vacunas aplicadas a nivel nacional.

Hipótesis específica 2

El Sistema de Gestión web, influye positivamente en el Control y seguimiento de las Dosis de vacunas aplicadas a un paciente y genera la trazabilidad de sus atenciones

1.7 Objetivos

1.7.1 General

Demostrar que el Sistema de Gestión Web influye positivamente en el registro, control y seguimiento de las vacunas aplicadas a nivel nacional.

1.7.2 Específicos

Objetivo específico 1

Describir el nivel de influencia del Sistema de Gestión Web en el Número de registros de las vacunas aplicadas a nivel nacional.

Objetivo específico 2

Describir el nivel de influencia del Sistema de Gestión Web en el control y seguimiento de las Dosis de las vacunas aplicadas a un paciente.

II. Marco metodológico

2.1 Variables

2.1.1 Sistema de Gestión Web

Definición conceptual

Un sistema de gestión web es una herramienta informática que permite administrar los diferentes procesos de forma automatizada de una institución, la cual registra información de las diversas áreas de la institución en tiempo real, lo cual permitirá planificar los recursos necesarios y mejorar la toma de decisiones a nivel institucional. Al ser un sistema bajo plataforma web la información se puede registrar y visualizar desde cualquier zona geográfica desde equipos o dispositivos que cuenten con acceso a internet y con navegadores estandarizados.

Según Atehortua, Bustamante y Valencia (2008), actualmente existen diversos tipos de sistemas de gestión los cuales se clasifican según su finalidad y según su función, en el primer caso depende de los objetivos de los funcionarios o directivos, como apoyo para la gestión dentro de la empresa para el segundo caso, la clasificación se define dependiendo de las actividades que debe realizar, estas actividades están estrechamente relacionadas con las funciones que realiza cada oficina o unidad orgánica de la institución, entre las cuales podemos indicar los sistemas de control, financiero, costos, planeamiento, informático, RRHH, entre otros. (p. 1-12).

Según Ogalla (2005), es una herramienta que controla las actividades de la institución según el rubro en el cual se desempeña. En la cual permite conocer de todo lo que pasa en la institución interna y externamente, permitiendo planificar actividades y planificando los recursos o las necesidades para el logro de sus objetivos institucionales. (p. 1-2)

Según Kenneth (2012), el sistema de gestión es el conjunto de componentes que se encuentra relacionados que administran la información en apoyo a los procesos y a la toma de decisiones de una institución, además permiten controlar y coordinar, Los sistemas de gestión ayudan a la alta dirección. Los sistemas de gestión permiten almacenar la información de objetos, acciones, personal, zonas geográficas importantes para la institución. Debemos tener en cuenta que entendemos por información a los datos que se han procesado adecuadamente para que pueda ser de entendimiento para las personas. Así mismo, los flujos son la representación de eventos que se desarrollan en las

instituciones antes de ordenarlas y organizarlas para el mejor entendimiento de las personas (p.15).

Según Lapidra, Devece y Guiral (2011), el sistema de información se encuentra relacionado con los demás sistemas. Un sistema de información en la institución debe permitir recoger la información que sean necesaria, con las adecuaciones respectivas, la cual debe estar administrada por los miembros de la institución que según sus roles respectivos, pueden ser usuarios de ingreso de información, de control y seguimiento, toma de decisiones o la revisión de acciones propuestas. (p. 13).

Definición Operacional

Las dimensiones que se han definido para la variable Sistema de Gestión Web son Usabilidad y eficacia.

Tabla 1

Matriz de operacionalización de la variable Sistema de Gestión Web

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Likert	niveles	Rangos
Usabilidad	Aceptabilidad	1-4	1- Altamente en desacuerdo	1. Alto	79 – 105
	Comodidad	5-10	2- En desacuerdo 3- Indiferente 4- De acuerdo	2. Medio	50 – 78
Eficacia	Exactitud	11-16	5- Altamente de acuerdo	3. Bajo	21 – 49
	Cantidad de registros	17-20			

Fuente: Elaboración Propia

La variable Sistema de Gestión Web y sus dimensiones se han medido utilizando una encuesta a los profesionales de la salud encargados del registro.

2.1.2 Variable Dependiente: Gestión de vacunados

Definición Conceptual

La gestión de vacunados se refiere a la administración de la información de las vacunas o inmunizaciones aplicadas a las personas a través de las vacunas

regulares según calendario de vacunación aprobado por el Esquema Nacional de Vacunación aprobado por la Norma técnica Peruana N° 080-MINSA v4.0 y registradas por los profesionales de la salud encargados de realizar estas actividades a nivel nacional en cada uno de los Establecimientos de Salud del Ministerio de Salud.

Según la OMS-A (2017), según la organización mundial de la salud, Se entiende por vacuna cualquier preparación destinada a generar inmunidad contra una enfermedad estimulando la producción de anticuerpos. Puede tratarse, por ejemplo, de una suspensión de microorganismos muertos o atenuados, o de productos o derivados de microorganismos. El método más habitual para administrar las vacunas es la inyección, aunque algunas se administran con un vaporizador nasal u oral (p. 1).

Según la Norma técnica Peruana N° 080-MINSA v4.0 (2016), Proceso de vacunación, son todas aquellas actividades que se realizan con un objetivo específico de vacunación, para fortalecer y complementar la vacunación regular, sea para mejorar las coberturas o implementar una vacunación específica. Se establecen en razón a prioridades de vacunación las cuales pueden ser 1 o más veces al año de acuerdo a la programación establecida en el año anterior. Están orientadas a una población objetivo, se desarrollan en un tiempo definido, y se programan dependiendo del impacto que se requiere lograr en el control de una determinada enfermedad. Son acciones que generalmente se ha adoptado en base a un consenso nacional, regional o mundial, con la intervención y recomendaciones dadas por entidades internacionales como; la Organización Mundial de la Salud (OMS), Organización Panamericana de la Salud (OPS), Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) y el Programa para una Terapia Apropriada en Salud (PATH). (p.3, 5).

Definición Operacional

Las dimensiones que se han definido para la variable Gestión de Vacunados Definición son Usabilidad y eficacia.

Definición para la variable gestión de vacunados será medida en función de sus dimensiones registro de vacunados y control de dosis.

Tabla 2

Matriz de operacionalización de la variable gestión de vacunados

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de Likert	Niveles	Rangos
Control de Dosis por Vacuna	Cobertura	21-26	1- Altamente en desacuerdo 2- En desacuerdo	1. Alto	49 – 65
Control de Pacientes Vacunados	Acceso a vacunación	27-30	3- Indiferente 4- De acuerdo	2. Medio	31 – 48
	Tiempo de registro	31-34	5- Altamente de acuerdo	3. Bajo	13 – 30

Fuente: Elaboración Propia

2.2 Metodología

Para el presente trabajo de investigación se ha utilizado el método hipotético deductivo, el cual establece preguntas y conceptos teóricos propios de nuestra investigación, las cuales se derivarán en la hipótesis. Dichos datos serán expuestos en el diseño de la investigación, esto permitirá medir las variables en un contexto puntual, así mismo, nos permitirá analizar los resultados de las mediaciones y finalmente definir las conclusiones de nuestra investigación.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014). las hipótesis son conceptos propuestos de los casos que se vienen analizando, los cuales intentamos probar con nuestra investigación (p. 104).

2.3 Diseño

La presente investigación se ha realizado bajo el diseño no experimental, de corte transversal, correlativo causal pues su objetivo es describir relaciones entre las dos variables independientes y dependientes en un momento determinado (es limitada, a ser correlacional).

Según Hernández. (2010), se realizan sin manipular las variables y en los que se observan los fenómenos en su ambiente natural para luego analizarlos. (p.149).

El tipo de investigación de presente estudio, permitirá conocer si existe alguna relación de causa efecto del sistema de gestión web en el proceso de

vacunación o inmunización realizado por los profesionales de salud de los establecimientos del Ministerio de Salud de la Región Lima y Callao.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014), “La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema” (p.4).

2.4 Población, muestra y muestreo

2.4.1 Población

Para la presente investigación, se ha tomado como población a 426 profesionales de la salud, quienes son los encargados de registrar información sobre las atenciones de vacunación o inmunizaciones en la región de Lima y Callao en los establecimientos de Salud del Ministerio de Salud. Dicha muestra está dividida de la siguiente manera:

Tabla 3

Número de registradores en la Región Lima y Callao.

Región	Número de Registradores
Lima	197
Callao	229
Total	426

Fuente: Oficina General de Tecnologías de la Información - MINSA

Para Hernández, Fernández & Baptista (2014), la población “es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones” (p. 174).

2.4.2 Muestra

Para realizar el cálculo del tamaño de la muestra utilizamos el programa “Decision Analyst STATS™ Versión 2.0”; al cual se le indicaron los datos necesarios y así obtener el número de la muestra a través de dicho software:

Tamaño de la población (426 profesionales de la salud).

Precisión (0.05 - Máximo error admisible en términos de proporción)

Porcentaje de Nivel Estimado (50%)

Nivel de confianza (95%)

El resultado fue 202, dicho dato se utilizará como muestra. Ver Figura 4.

Decision Analyst STATS™ 2.0

Sample Size Determination
(Sample Size for Population Percentage Estimates)

Inputs

Universe Size
If universe is less than 99,999, replace 99,999 with the smaller number
426

Maximum Acceptable Percentage Points of Error
5%

Estimated Percentage Level
50%

Desired Confidence Level
95%

Results
The Sample Size Should Be...
202

Decision Analyst
The global leader in analytical research systems

Calculate Reset Exit

817 640-6166 | www.decisionanalyst.com

Figura 4. Resultado del cálculo de tamaño de muestra

Fuente: Software Decision Analyst Stats 2.0

Para Hernández, Fernández & Baptista (2014), “La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población” (p. 175).

2.4.3 Muestreo

Para la presente investigación, el tipo de muestreo que se ha aplicado es la probabilística, tomando como referencia a 426 profesionales de la salud encargados de registrar las atenciones de inmunizaciones en la región de Lima y Callao,

Según Fernández, Hernández & Baptista (2014) la muestra probabilística es el; “subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta tienen la misma posibilidad de ser elegidos.” (p. 176).

Según lo expresado por Fernández, Hernández & Baptista, cada uno de los

426 profesionales de la salud divididos en las regiones de Lima y Callao tienen la misma oportunidad de ser elegidos para la presente investigación.

2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Según el tipo y diseño de la presente investigación, se aplicó el instrumento que se encuentra descrito en el Anexo para la recolección de datos.

2.7.1 Técnica

Para la recolección de datos en la presente investigación, se utilizó la técnica de encuesta, la cual fue aplicada a la muestra que se determinó en esta investigación y ésta compuesta por los profesionales de la salud quienes registran información en la Región Lima y la Región Callao en establecimientos de salud del Ministerio de Salud.

2.7.2 Instrumentos

Para la recolección de datos utilizado de acuerdo a la técnica definida correspondiente a la variable independiente Sistema de Gestión Web, es el cuestionario, el cual está dirigido a los profesionales de la salud quienes registran información en la Región Lima y la Región Callao en establecimientos de salud del Ministerio de Salud.

El instrumento utilizado, considera preguntas las cuales tienen cinco alternativas y para su respectiva valoración, para lo cual se utilizó la escala de Likert, el cual nos permite conocer la opinión de acuerdo a la muestra seleccionada.

Ficha técnica del instrumento cuestionario para la variable Sistema de Gestión Web

Nombre del Instrumento: Cuestionario para usuarios registradores

Autor: Helar Miguel Herbozo Ventosilla

Año: 2017

Descripción:

Tipo de instrumento: Cuestionario.

Objetivo: Conocer la experiencia de los usuarios que registran la información de vacunación respecto a la variable independiente Sistema de Gestión Web.

Historial: Propuesto por el autor

Población: 426 profesionales de la salud quienes registran información en la Región Lima y la Región Callao en establecimientos de salud del Ministerio de Salud.

Número de ítem: 21

Aplicación: Directa

Tiempo de administración: 3 minutos

Normas de aplicación: El profesional marcará en cada ítem de acuerdo lo que considere respecto a su opinión.

Escala: Altamente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), Indiferente (3), de acuerdo (4) y Altamente de acuerdo (5)

Niveles y Rangos: Bajo valor 1 con un rango entre 21 - 49, Medio valor 2 con un rango entre 50 - 78 y Alto de valor 3 con un rango entre 79 y 105.

El Instrumento que se utilizó para la recolección de datos de acuerdo a la técnica definida correspondiente a la variable dependiente proceso de vacunación, es la encuesta dirigido al proceso de registro de vacunación.

Ficha técnica del instrumento Cuestionario para la variable Gestión de Vacunados

Nombre del Instrumento: Cuestionario para usuarios registradores

Autor: Helar Miguel Herbozo Ventosilla

Año: 2017

Descripción:

Tipo de instrumento: Cuestionario.

Objetivo: Conocer la experiencia de los usuarios que registran la información de vacunación respecto a la variable dependiente Gestión de vacunados.

Historial: Propuesto por el autor

Población: 426 profesionales de la salud quienes registran información en la Región Lima y la Región Callao en establecimientos de salud del Ministerio de Salud.

Número de ítem: 13.

Aplicación: Directa

Tiempo de administración: 3 minutos

Normas de aplicación: El profesional marcará en cada ítem de acuerdo lo que considere respecto a su opinión.

Escala: Altamente en desacuerdo (1), en desacuerdo (2), Indiferente (3), de acuerdo (4) y Altamente de acuerdo (5)

Niveles y Rangos: Niveles y Rangos: Bajo valor 1 con un rango entre 13 - 30, Medio valor 2 con un rango entre 31 - 48 y Alto de valor 3 con un rango entre 49 y 65.

2.7.3 Validez

Para determinar la validez de los instrumentos, se aplicó el “juicio de experto”, obteniendo para este fin el apoyo de los siguientes profesionales:

Tabla 4

Lista de expertos que certificaron la validez del contenido del instrumento de toma de datos cualitativos.

DNI	Grado Académico, Apellidos y Nombres	Institución donde Labora	Calificación
05283407	Magister. Vargas Herrera Javier Roger Raul	Bloomberg	Aplicable
01319575	Maestro. Yucra Sotomayor Daniel Alejandro	Ministerio de Salud	Aplicable
08012101	Doctor. Nuñez Lira Luis Alberto	Universidad Cesar Vallejo	Aplicable

Fuente: Elaboración propia.

Los profesionales expertos dieron validación según los criterios de claridad, pertinencia y relevancia de los ítems correspondientes a cada dimensión de las variables de estudio. En todos los casos los expertos coincidieron en su apreciación determinando cómo opinión de aplicabilidad: “Aplicable”.

2.7.4 Confiabilidad del Instrumento

Para la presente investigación la confiabilidad de los instrumentos se obtuvieron mediante la aplicación del coeficiente Alfa de Cron Bach(α), el cual nos dio el grado de confiabilidad.

Para determinar la confiabilidad del instrumento de evaluación a ser aplicado, se utilizó el software IBM SPSS Statistics versión 22.0, para determinar la confiabilidad del instrumento, aplicando el cálculo del estadístico del coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo como resultado el valor α de 0,899.

Tabla 5

Estadísticos de fiabilidad de la Variable del Sistema de Gestión Web– (202 encuestas)

Alfa de Cronbach	N de elementos
0.899	34

Fuente: Software IBM SPSS versión 22.0.

Según el resultado de la tabla 5, la cual tiene un valor de α igual a 0.899, se encuentra en el rango más alto entre 0,8 a 1,0, lo que indica que el instrumento es confiable, validando su utilización para la recolección de datos. Siendo el coeficiente de Alfa de Cronbach superior a 0.80 se confirma que el grado de confiabilidad del instrumento es bueno.

2.6 Métodos de análisis de datos

Se cargaron y tabularon Para realizar el análisis de datos y poder describir la situación las diferencias entre la situación anterior y actual, cargamos y tabulamos los datos recogidos en la aplicación de las encuestas utilizando el software IBM SPSS Statistics v22.0, porcentajes en tablas y figuras para presentar la distribución de los datos recolectados, la estadística descriptiva, para la ubicación dentro de la escala de medición, para comparar las hipótesis utilizamos la estadística no paramétrica, mediante el coeficiente de Rho Spearman.

Torres (2007), define “La hipótesis es un planteamiento que establece una relación entre dos o más variables para explicar y, si es posible, predecir

probabilísticamente las propiedades y conexiones internas de los fenómenos o las causas y consecuencias de un determinado problema” (p. 129).

III. Resultados

3.1 Resultados descriptivos

3.1.1 Sistema de Gestión Web.

Tabla 6

Nivel de frecuencia del Sistema de Gestión Web en el proceso del registro de vacunas aplicadas por parte de los usuarios.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	98	48.5
Medio	104	51.5
Bajo	0	0.0
Total	202	100,0

Fuente: Elaboración propia.

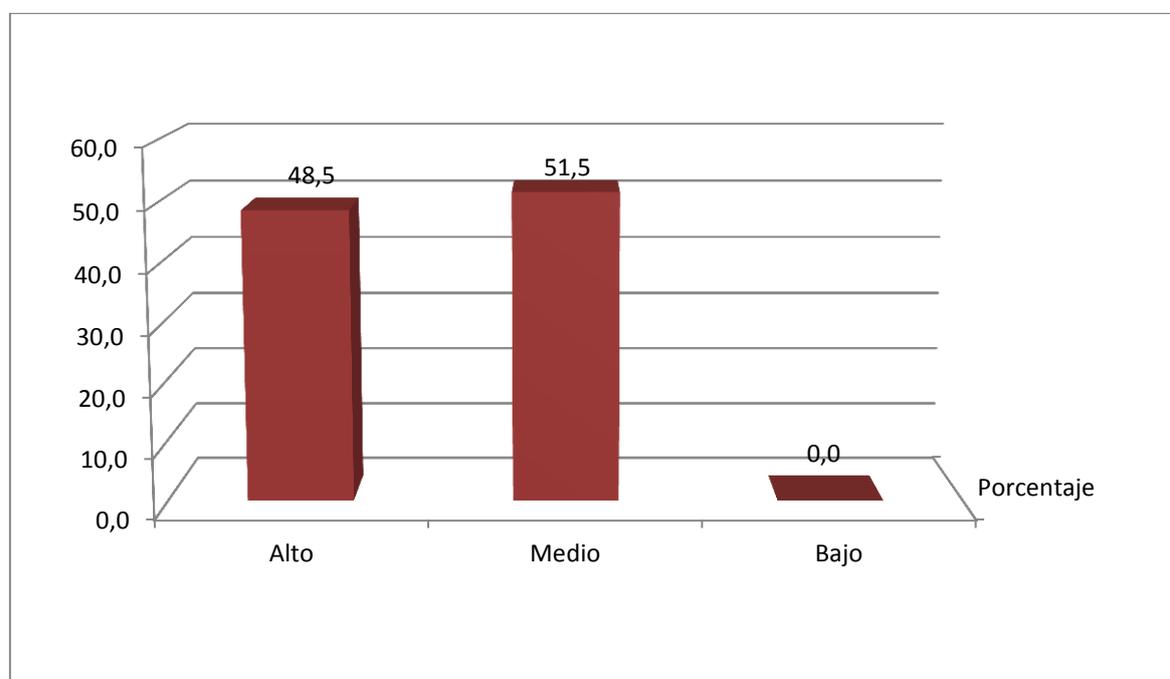


Figura 5: Nivel de frecuencia del Sistema de Gestión Web en el proceso del registro de vacunas aplicadas

De la tabla 6 y la figura 5, podemos apreciar los datos en porcentaje de los resultados en general de la utilización del Sistema de Gestión Web en el proceso del registro de vacunas aplicadas por parte de los usuarios.

Tanto en la tabla 6 como en la figura 5, podemos apreciar que el 48.5% de los usuarios indican que el nivel es alto respecto a la utilización del sistema de gestión web en el proceso de registro de vacunación, mientras que el 51.5%

indican que el nivel de utilización es medio y el 0% de los usuarios indican que el nivel de utilización del Sistema de Gestión Web es bajo.

Realizando el análisis del grupo de resultados, se puede indicar que el nivel de la utilización del Sistema de Gestión Web por parte de los usuarios en el proceso de vacunación es medio con tendencia a un nivel alto.

3.1.2 Usabilidad en el proceso de registro de vacunas

Tabla 7

Nivel de frecuencia del Sistema de Gestión Web respecto a su usabilidad en el proceso del registro de vacunas aplicadas por parte de los usuarios.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	77	38.1
Medio	125	61.9
Bajo	0	0.0
Total	202	100,0

Fuente: Elaboración propia

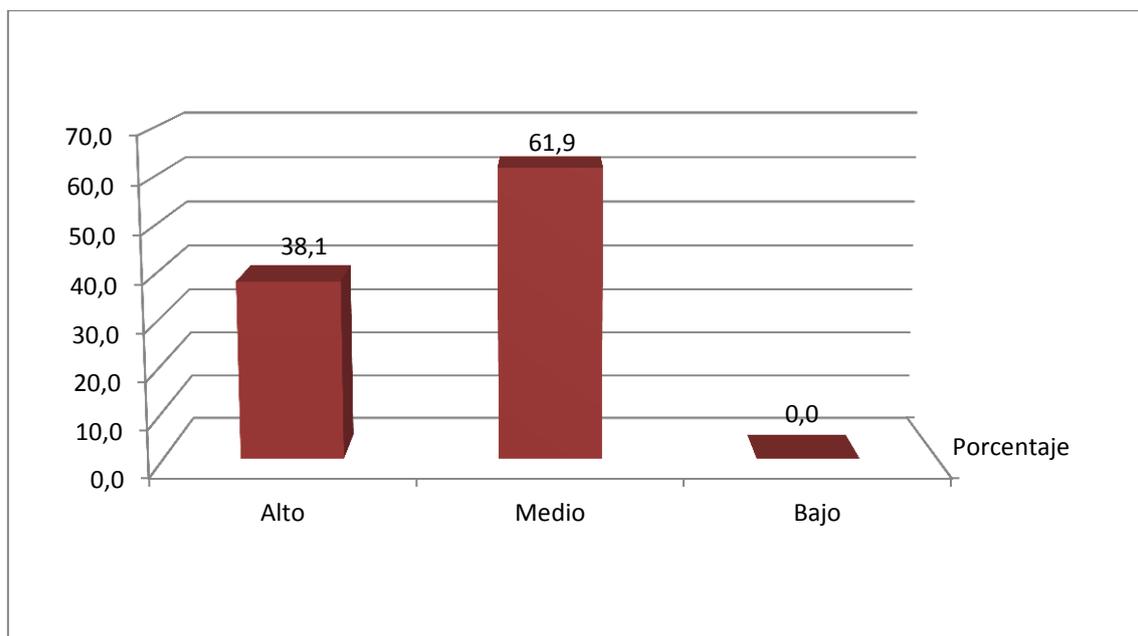


Figura 6: Nivel de frecuencia del Sistema de Gestión Web respecto a su usabilidad en el proceso del registro de vacunas aplicadas.

De la tabla 7 y la Figura 6, podemos apreciar que el 38.1% de los usuarios indican que el nivel es alto respecto a la usabilidad del sistema de gestión web en el proceso de registro de vacunación, mientras que el 61.9% indican que el nivel

de usabilidad es medio y el 0% de los usuarios indican que el nivel de usabilidad del Sistema de Gestión Web es bajo.

Realizando el análisis del grupo de resultados, se puede indicar que el nivel de la usabilidad del Sistema de Gestión Web por parte de los usuarios en el proceso de vacunación es medio con tendencia a un nivel alto.

3.1.3 Eficacia en el proceso de registro de vacunas

Tabla 8

Nivel de frecuencia del Sistema de Gestión Web respecto a su eficacia en el proceso del registro de vacunas aplicadas por parte de los usuarios.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	100	49.5
Medio	102	50.5
Bajo	0	0.0
Total	202	100,0

Fuente: Elaboración propia

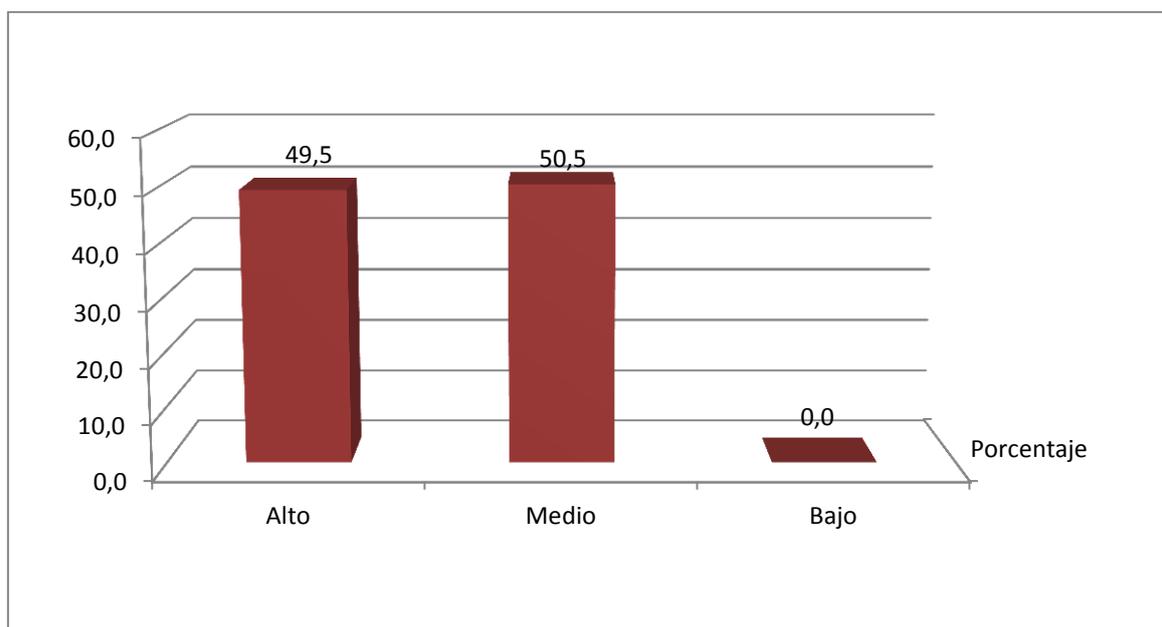


Figura 7: Nivel de frecuencia del Sistema de Gestión Web respecto a su eficacia en el proceso del registro de vacunas aplicadas.

De la tabla 8 y la figura 7, podemos apreciar que el 49.5% de los usuarios indican que el nivel es alto respecto a la eficacia del sistema de gestión web en el proceso de registro de vacunación, mientras que el 50.5% indican que el nivel de

usabilidad es medio y el 0% de los usuarios indican que el nivel de eficacia del Sistema de Gestión Web es bajo.

Realizando el análisis del grupo de resultados, se puede indicar que el nivel de la eficacia del Sistema de Gestión Web por parte de los usuarios en el proceso de vacunación es medio con tendencia a un nivel alto.

3.1.4 Gestión de vacunados

Tabla 9

Nivel de frecuencia de la variable Gestión de Vacunados en el proceso de inmunización.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	75	37.1
Medio	127	62.9
Bajo	0	0.0
Total	202	100,0

Fuente: Elaboración propia

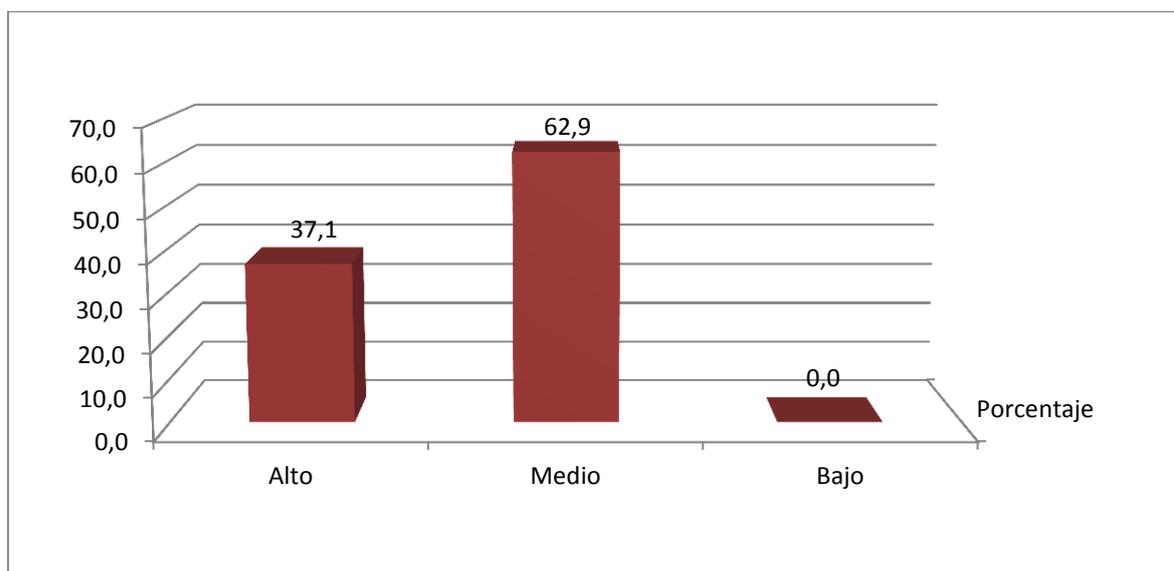


Figura 8: Nivel de frecuencia de la variable Gestión de Vacunados en el proceso de inmunización.

De la tabla 9 y la figura 8, podemos apreciar los datos de los resultados para la variable Gestión de vacunados donde el 37.1% de los usuarios indican que el nivel es alto respecto a la influencia del sistema de gestión web en la gestión de vacunados, mientras que el 62.9% indican que el nivel de influencia es

medio y el 0% de los usuarios indican que el nivel de influencia del Sistema de Gestión Web es bajo.

Realizando el análisis del grupo de resultados, se puede indicar que el nivel de la influencia en la gestión de vacunados del Sistema de Gestión Web es medio con tendencia a un nivel alto.

3.1.5 Control de Dosis por Vacuna

Tabla 10

Nivel de frecuencia de la Gestión de Vacunados respecto al control de dosis por vacuna en el sistema de Gestión web.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	90	44.6
Medio	112	55.4
Bajo	0	0.0
Total	202	100,0

Fuente: Elaboración propia

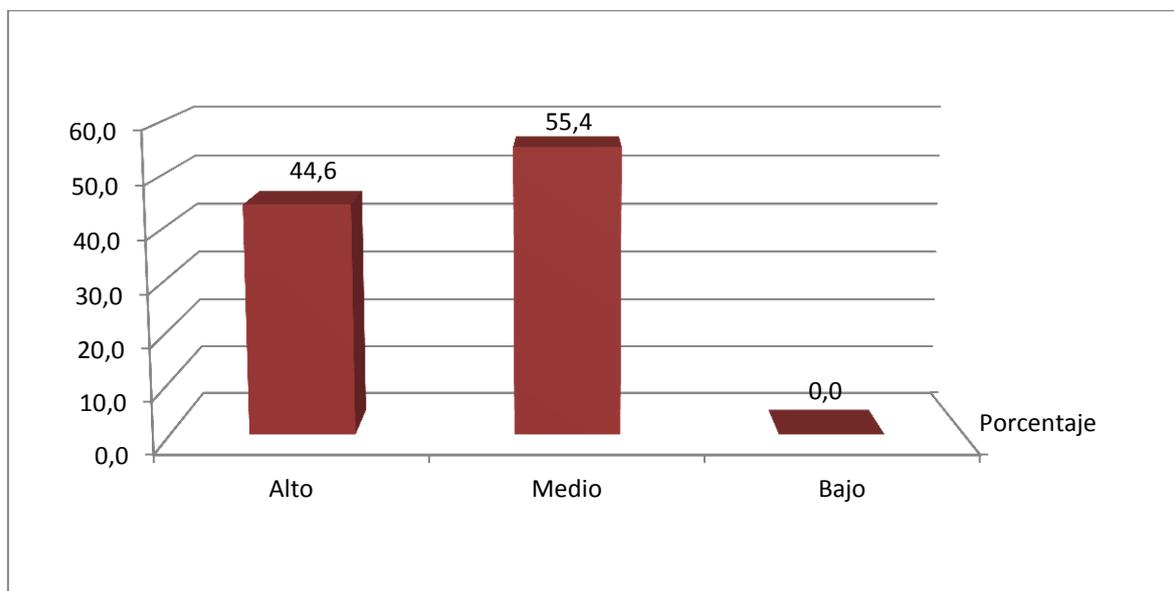


Figura 9: Nivel de frecuencia de la Gestión de Vacunados respecto al control de dosis por vacuna en el sistema de Gestión web.

De la tabla 10 y la figura 9, podemos apreciar los datos de los resultados para el control de dosis por vacuna donde el 44.6% de los usuarios indican que el nivel es alto respecto a la utilización del sistema de gestión web, mientras que

el 55.4% indican que la mejora respecto a la utilización del sistema de gestión web es medio y el 0% de los usuarios indican que la mejora respecto a la utilización del sistema de gestión web es bajo.

Realizando el análisis del grupo de resultados, se puede indicar que el nivel de la influencia en la mejora del control de dosis por vacuna por la utilización del Sistema de Gestión Web es medio con tendencia a un nivel alto.

3.1.6 Control de Pacientes Vacunados

Tabla 11

Nivel de frecuencia de la Gestión de Vacunados respecto al control de Pacientes vacunados en el sistema de Gestión web.

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Alto	80	39.6
Medio	122	60.4
Bajo	0	0.0
Total	202	100,0

Fuente: Elaboración propia

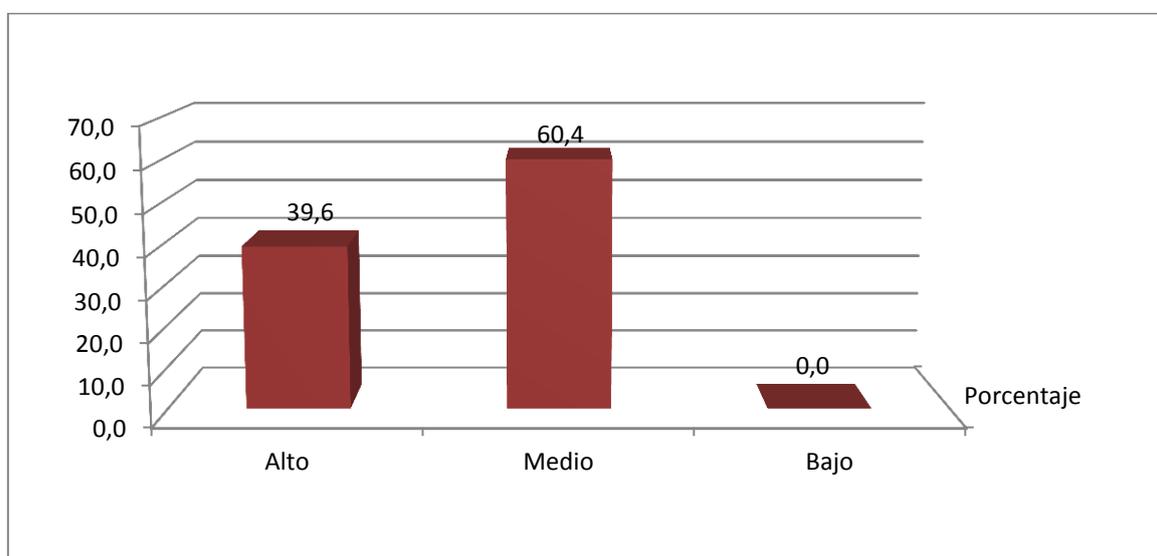


Figura 10: Nivel de frecuencia de la Gestión de Vacunados respecto al control de Pacientes vacunados en el sistema de Gestión web.

De la tabla 11 y la Figura 10, podemos apreciar los datos de los resultados para el control de pacientes vacunados donde el 39.6% de los usuarios indican

que el nivel es alto respecto a la utilización del sistema de gestión web, mientras que el 60.4% indican que la mejora respecto a la utilización del sistema de gestión web es medio y el 0% de los usuarios indican que la mejora respecto a la utilización del sistema de gestión web es bajo.

Realizando el análisis del grupo de resultados, se puede indicar que el nivel de la influencia en la mejora del control de pacientes vacunados por la utilización del Sistema de Gestión Web es medio con tendencia a un nivel alto.

3.2 Resultados Inferenciales

3.2.1 Gestión de Vacunas aplicadas a nivel Nacional

Hipótesis general

H₀: Hipótesis Nula - El Sistema Gestión Web, No Influye positivamente en la Gestión de Vacunados.

H₁: Hipótesis Alternativa - El Sistema Gestión Web, Influye positivamente en la Gestión de Vacunados.

Tabla 12

Información con el ajuste de los modelos para hipótesis general

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo interceptación	266.493			
Final	170.387	96.107	1	.000

Fuente: Elaboración propia - (Función de enlace: Logit)

De la información que se muestra en la tabla 12, los cuales expresarían la dependencia del sistema de gestión web en la gestión de vacunados a nivel nacional en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, de la misma manera al obtener el valor de significancia (p_valor) en 0.000 (cero) y evaluar dicho valor respecto a la significancia estadística ($\alpha = 0.05\%$).

Por lo expresado, podemos determinar que p_valor es menor que α ($p_valor < \alpha$), por lo expuesto se rechaza la Hipótesis nula (H₀), por lo que se acepta la hipótesis alterna (H₁) como cierta.

Tabla 13

Pseudo R-cuadrado para la hipótesis general

Coeficiente	Resultado
Cox y Snell	.379
Nagelkerke	.517
McFadden	.361

Fuente: Elaboración propia - (Función de enlace: Logit)

De los datos expresados en la tabla 13 como resultado de la prueba de Pseudo R-cuadrado el cual se aplicó a la hipótesis general, los resultados indican la dependencia en porcentaje del sistema gestión web en la gestión de vacunados registrados a nivel nacional por los usuarios de los Establecimientos de salud del Ministerio de Salud, por lo cual fue necesario obtener el coeficiente de Nagelkerke, el cual implico la variabilidad de la gestión de vacunados la cual tiene dependencia de 51.7% del sistema de gestión web.

Tabla 14

Presentación de coeficientes de estimación de parámetros para hipótesis general

		Error				Sig.	Límite inferior	Límite superior
		Estimación	estándar	Wald	gl			
Umbral	Gestión de Vacunados =	-22.078	3.193	47.803	1	.000	-28.337	-15.820
Ubicación	Alto Sumatoria Sistema de Gestión Web	-.268	.039	47.579	1	.000	-.344	-.192

Fuente: Elaboración propia - (Función de enlace: Logit)

Según la tabla 14 se observa un conjunto de valores que muestran los coeficientes de la regresión logística ordinal respecto a la variable de Gestión de Vacunados indicando límites inferiores y superiores.

Contrastación de hipótesis

Se realizó el análisis de regresión ordinal con la finalidad de evaluar si la variable Gestión de Vacunados permite ser influenciada de forma positiva por la variable

Sistema de Gestión Web. Según lo expresado en la tabla 12 se identificó el valor de significancia (p_valor) en 0.000 (cero) el cual es menor que el valor respecto a la significancia estadística ($\alpha = 0.05\%$), por lo que se determina estadísticamente significativo, así mismo, en la tabla 13 el valor de pseudo R-cuadrado del coeficiente de Nagelkerke tiene un valor de 0.517, por lo cual se determina que la variable Gestión de Vacunados es dependiente en un 51.7% al Sistema de Gestión Web. Por lo expuesto se descarta la hipótesis nula (H_0) y se afirma la hipótesis alterna (H_1), por lo que se determina que el Sistema de Gestión Web influye de forma positiva en la Gestión de Vacunados.

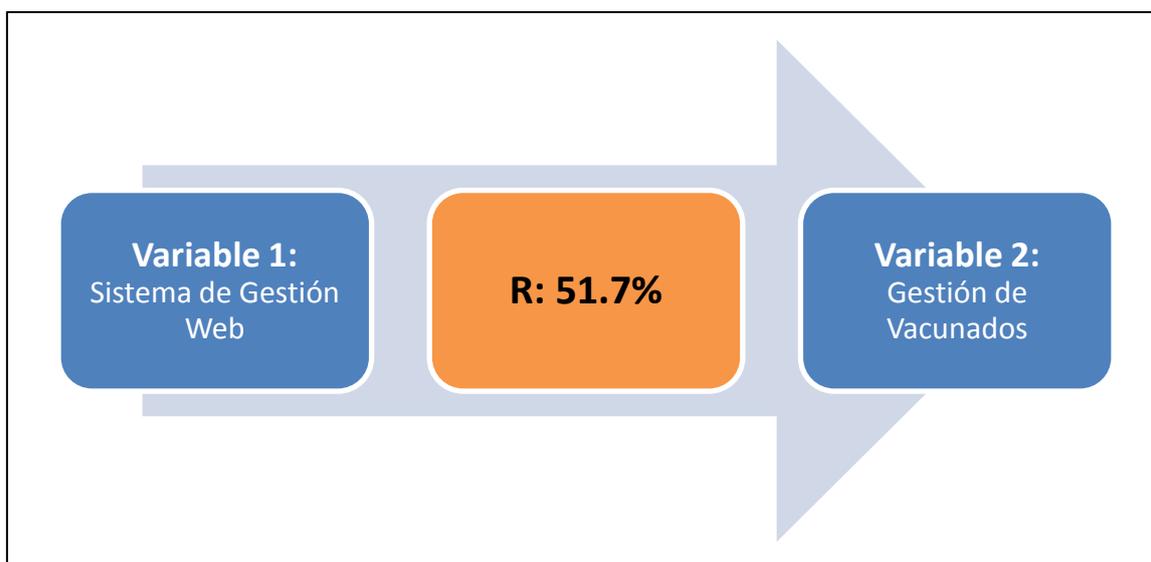


Figura 11: Influencia de la variable Sistema de Gestión Web respecto a la variable Gestión de Vacunados.

3.2.2 Control de dosis por vacuna

Hipótesis específica 1

H_0 : Hipótesis Nula - El sistema web, No Influye positivamente en el control de dosis por vacuna en el proceso de inmunizaciones.

H_1 : Hipótesis Alterna - El sistema web, Influye positivamente en el control de dosis por vacuna en el proceso de inmunizaciones.

Tabla 15

Información de ajuste de los modelos, para hipótesis específica N° 1

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo interceptación	266.564			

Final	117.240	149.324	1	.000
-------	---------	---------	---	------

Fuente: Elaboración propia - (Función de enlace: Logit)

De la información que se muestra en la tabla 15, los cuales expresarían la dependencia del sistema de gestión web en la gestión de vacunados a nivel nacional en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, respecto a la dimensión de Control de Dosis por Vacuna, de la misma, manera al obtener el valor de significancia (p_valor) en 0.000 (cero) y evaluar dicho valor respecto a la significancia estadística ($\alpha = 0.05\%$).

Por lo expresado, podemos determinar que p_valor es menor que α ($p_valor < \alpha$), por lo expuesto se rechaza la Hipótesis nula (H_0), por lo que se acepta la hipótesis alterna (H_1) como cierta.

Tabla 16

Pseudo R-cuadrado, para hipótesis específica N° 1

Coeficiente	Resultado
Cox y Snell	.523
Nagelkerke	.699
McFadden	.538

Fuente: Elaboración propia - (Función de enlace: Logit).

De los datos expresados en la tabla 16 como resultado de la prueba de Pseudo R-cuadrado el cual se aplicó a la hipótesis específico 1, los resultados indican la dependencia en porcentaje del Sistema Gestión Web en la Gestión de Vacunados, respecto a la dimensión de Control de Dosis por Vacuna registrados a nivel nacional por los usuarios de los Establecimientos de salud del Ministerio de Salud, por lo cual fue necesario obtener el coeficiente de Nagelkerke, el cual implicó la variabilidad de la dimensión de Control de Dosis por Vacuna la cual tiene dependencia de 69.9% del sistema de gestión web.

Tabla 17

Tabla de presentación de coeficientes de estimación de parámetros, para la hipótesis general

		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Gestión de Vacunados – Control de Dosis por Vacuna= Alto]	-31.537	4.125	58.443	1	.000	-39.622	-23.451
Ubicación	Sumatoria Sistena de Gestión Web	-.392	.051	58.892	1	.000	-.492	-.292

Fuente: Elaboración propia - (Función de enlace: Logit)

Según la tabla 17 se observa un conjunto de valores que muestran los coeficientes de la regresión logística ordinal respecto a la dimensión de Control de Dosis por Vacuna indicando límites inferiores y superiores

Contrastación de hipótesis

Se realizó el análisis de regresión ordinal con la finalidad de evaluar si la dimensión Control de Dosis por Vacuna de la variable Gestión de Vacunados permite ser influenciada de forma positiva por la variable Sistema de Gestión Web. Según lo expresado en la Tabla 15 se identificó el valor de significancia (p_valor) en 0.000 (cero) el cual es menor que el valor respecto a la significancia estadística ($\alpha = 0.05\%$), por lo que se determina estadísticamente significativo, así mismo, en la tabla 16 el valor de pseudo R-cuadrado del coeficiente de Nagelkerke tiene un valor de 0.699, por lo cual se determina que la dimensión de Control de Dosis por Vacuna de la variable Gestión de Vacunados es dependiente en un 69.9% al Sistema de Gestión Web. Por lo expuesto se descarta la hipótesis nula (H_0) y se afirma la hipótesis alterna (H_1), por lo que se determina que el Sistema de Gestión Web influye de forma positiva en el Control de Dosis por Vacuna.

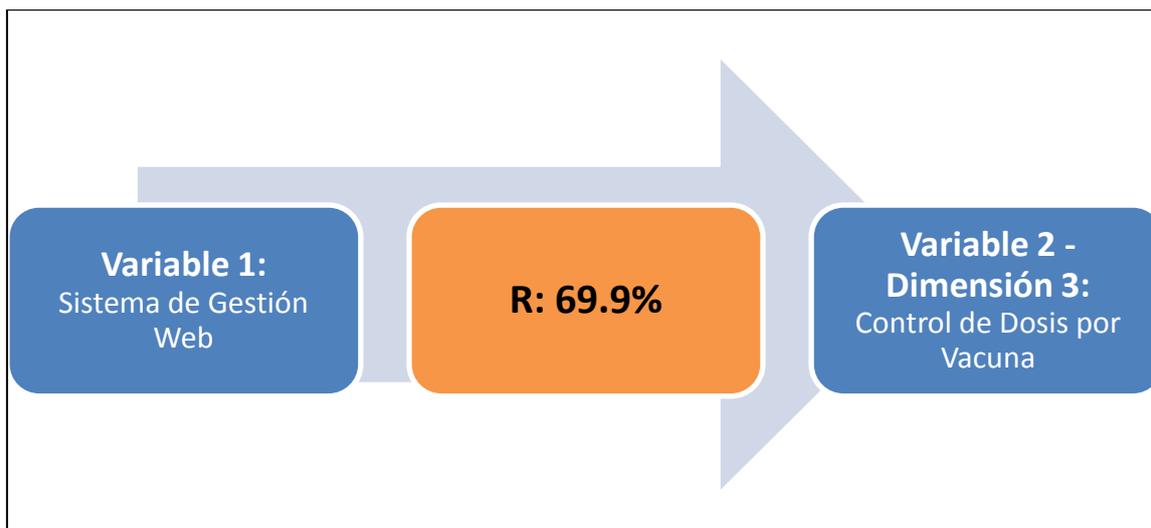


Figura 12: Influencia de la variable Sistema de Gestión Web respecto a la dimensión Control de dosis por Vacuna.

3.2.3 Control de pacientes vacunados

Hipótesis específica 2

H₀: Hipótesis Nula - El sistema web, No Influye positivamente en el control de pacientes vacunados en el proceso de inmunizaciones.

H₁: Hipótesis Alternativa - El sistema web, Influye positivamente en el control de pacientes vacunados en el proceso de inmunizaciones.

Tabla 18

Información de ajuste de los modelos, para hipótesis específica N° 2

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo interceptación	271.235			
Final	230.720	40.515	1	.000

Fuente: Elaboración propia - (Función de enlace: Logit)

De la información que se muestra en la tabla 18, los cuales expresarían la dependencia del sistema de gestión web a nivel nacional en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, respecto a la dimensión de Control de Pacientes Vacunados, de la misma manera al obtener el valor de significancia (p_{valor}) en 0.000 (cero) y evaluar dicho valor respecto a la significancia estadística ($\alpha = 0.05\%$).

Por lo expresado, podemos determinar que p_valor es menor que α ($p_valor < \alpha$), por lo expuesto se rechaza la Hipótesis nula (H_0), por lo que se acepta la hipótesis alterna (H_1) como cierta.

Tabla 19

Pseudo R-cuadrado, para hipótesis específica N° 2

Coeficiente	Resultado
Cox y Snell	.182
Nagelkerke	.246
McFadden	.149

Fuente: Elaboración propia - (Función de enlace: Logit)

De los datos expresados en la tabla 19 como resultado de la prueba de Pseudo R-cuadrado el cual se aplicó a la hipótesis específico 2, los resultados indican la dependencia en porcentaje del Sistema Gestión Web en la Gestión de Vacunados, respecto a la dimensión de Control de Pacientes Vacunados registrados a nivel nacional por los usuarios de los Establecimientos de salud del Ministerio de Salud, por lo cual fue necesario obtener el coeficiente de Nagelkerke, el cual implicó la variabilidad de la dimensión de Control de Pacientes Vacunados la cual tiene dependencia de 24.6% del sistema de gestión web.

Tabla 20

Tabla de presentación de coeficientes de estimación de parámetros, para hipótesis general

		Estimación	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[Gestión de Vacunados – Control de Pacientes Vacunados= Alto]	-10.244	1.874	29.875	1	.000	-13.918	-6.571
Ubicación	Sumatoria Sistema de Gestión Web	-.124	.023	28.601	1	.000	-.170	-.079

Fuente: Elaboración propia - (Función de enlace: Logit)

Según la tabla 20 se observa un conjunto de valores que muestran los coeficientes de la regresión logística ordinal respecto a la dimensión de Control de Pacientes Vacunados indicando límites inferiores y superiores

Contrastación de hipótesis

Se realizó el análisis de regresión ordinal con la finalidad de evaluar si la dimensión Control de Pacientes Vacunados de la variable Gestión de Vacunados permite ser influenciada de forma positiva por la variable Sistema de Gestión Web. Según lo expresado en la tabla 18 se identificó el valor de significancia (p_valor) en 0.000 (cero) el cual es menor que el valor respecto a la significancia estadística ($\alpha = 0.05\%$), por lo que se determina estadísticamente significativo, así mismo, en la tabla 19 el valor de pseudo R-cuadrado del coeficiente de Nagelkerke tiene un valor de 0.246, por lo cual se determina que la dimensión de Control de Pacientes Vacunados de la variable Gestión de Vacunados es dependiente en un 24.6% al Sistema de Gestión Web. Por lo expuesto se descarta la hipótesis nula (H_0) y se afirma la hipótesis alterna (H_1), por lo que se determina que el Sistema de Gestión Web influye de forma positiva en el Control de Pacientes Vacunados.

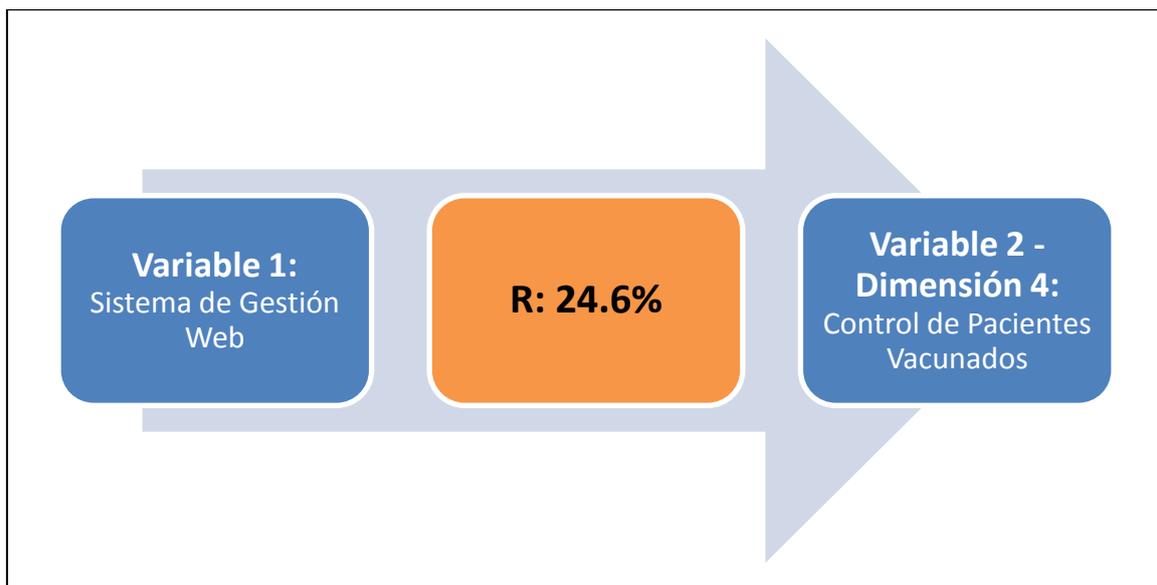


Figura 13: Influencia de la variable Sistema de Gestión Web respecto a la dimensión control de pacientes vacunados.

IV. Discusión

Discusión

Según lo observado en los resultados y en el análisis de regresión ordinal se puede determinar a partir de los resultados de la tabla 12 donde podemos observar que el valor de significancia $p(0.000)$ es menor a 0.05%, podemos determinar que p_valor es menor que α ($p_valor < \alpha$), por lo expuesto se rechaza la Hipótesis nula (H_0), por lo que se acepta la hipótesis alterna (H_1) como cierta, con lo cual expresa la dependencia del sistema de gestión web en la gestión de vacunados a nivel nacional en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, de la tabla 09 podemos apreciar los datos de los resultados para la variable Gestión de vacunados donde el 62.9% indican que el nivel de influencia es medio lo que es equivalente 127 encuestados de los 202 en total, según Mateu (2004, p 20-21), las aplicaciones web son aquellas que permiten combinar dos sistemas, uno de ellos un lenguaje de programación el cual debe permitir traducir los comandos que se incrusten en las páginas Hyper Text Markup Language y un sistema que permita ejecutar los programas enlazados con el servidor, los cuales eviten inconvenientes de rendimiento. (p. 20-21), así mismo para Arizaldo (2004, p90); la sistematización es un proceso teórico y metodológico que inicia con el ordenamiento, conocimiento y reflexión crítica, evaluación, análisis e interpretación de la experiencia, la cual es necesaria la conceptualización, la construcción del conocimiento y, a través de la comunicación, orientar experiencias diversas que permitirá las prácticas sociales. Por lo indicado, se refuerza el concepto de los resultados mostrados que indican como el sistema de Gestión web afecta de manera positiva en la mejora del proceso de gestión de vacunados, esta influencia se aprecian en los resultados de la tabla 16, donde el coeficiente de Nagelkerke nos da un valor de 0.517 (51.7%).

Según lo observado en los resultados y en el análisis de regresión ordinal se puede determinar a partir de los resultados de la tabla 15 donde podemos observar que el valor de significancia $p(0.000)$ es menor a 0.05%, podemos determinar que p_valor es menor que α ($p_valor < \alpha$), por lo expuesto se rechaza la Hipótesis nula (H_0), por lo que se acepta la hipótesis alterna (H_1) como cierta, con lo cual expresa la dependencia del sistema de gestión web en la gestión de vacunados a nivel nacional en los establecimientos de salud del Ministerio de

Salud, respecto a la dimensión de Control de Dosis por Vacuna, de la tabla 10 podemos apreciar los datos de los resultados para la variable Gestión de vacunados donde el 55.4% indican que el nivel de influencia es medio lo que es equivalente 112 encuestados de los 202 en total, para la Organización Mundial de la Salud (2017, p1), se indica como vacuna o dosis, a cualquier componente preparado destinado a generar inmunidad contra alguna enfermedad generando que el cuerpo produzca anticuerpos, por ejemplo, una suspensión de microorganismos muertos, o de composiciones derivados de microorganismos. La forma más conocida para aplicar las vacunas es la inyección, aunque otras se administran por la vía oral o nasal, así mismo, la Norma Técnica en Salud 080 MINSA (2016, p5), indica que el esquema de vacunación o también conocido como calendario de vacunación es la secuencia cronológica para la administración de vacunas, dichas vacunas deben ser aprobadas por el órgano competente en forma oficial, este proceso forma parte de las políticas en salud y prevención. Según lo indicado por los usuarios, ellos perciben que el sistema de gestión web sí influye en un mejor control de las dosis aplicadas a los pacientes, permitiendo respetar los tiempos que deben existir entre la aplicación de las dosis según el tipo de vacuna

Según lo observado en los resultados y en el análisis de regresión ordinal se puede determinar a partir de los resultados de la tabla 18 donde podemos observar que el valor de significancia $p(0.000)$ es menor a 0.05%, podemos determinar que p_valor es menor que α ($p_valor < \alpha$), por lo expuesto se rechaza la Hipótesis nula (H_0), por lo que se acepta la hipótesis alterna (H_1) como cierta, con lo cual expresa la dependencia del sistema de gestión web a nivel nacional en los establecimientos de salud del Ministerio de Salud, respecto a la dimensión de Control de Pacientes Vacunados, de la tabla 11 podemos apreciar los datos de los resultados para la variable Gestión de vacunados donde el 60.4% indican que el nivel de influencia es medio lo que es equivalente 122 encuestados de los 202 en total, según la Norma Técnica Peruana N 080-MINSA v4.0 (2016, p3), Proceso de vacunación, son todas aquellas actividades que se realizan con un objetivo específico de vacunación, para fortalecer y complementar la vacunación regular, sea para mejorar las coberturas o implementar una vacunación específica. Se establecen en razón a prioridades de vacunación las cuales pueden ser 1 o más

veces al año de acuerdo a la programación establecida en el año anterior. Según lo indicado por los usuarios, ellos perciben que el sistema de gestión web si influye en una mejor gestión de pacientes vacunados.

De lo evidenciado en el análisis de la variable de sistema de gestión web, se realizó tablas de frecuencia para determinar la mayor incidencia en los valores de aceptación de acuerdo a los rangos alto, medio y bajo, según la tabla 6, en donde se muestran los resultados para un total de 202 respuestas que equivalen al 100% de los encuestados, en dicha tabla se puede observar que la mayor frecuencia es para el rango medio representando un total de 104 respuestas que representan al 51.5% del total.

De lo que se evidencia respecto al análisis descriptivo para la dimensión usabilidad, se utilizó tablas de frecuencia para encontrar la mayor incidencia en los valores de aceptación de acuerdo a los rangos alto, medio y bajo, según la tabla 7, en donde se muestran los resultados para un total de 202 encuestados que equivalen al 100% de las respuestas emitidas por los usuarios, donde se observa que la mayor frecuencia es para el rango medio, representando un total de 125 respuestas que representan el 61.9% del total. Según Calero, Ángeles y Piattini (2010, p63), es el grado que es utilizado un producto por usuarios definidos, para lograr objetivos puntuales con eficiencia, eficacia y sobre todo la satisfacción de los mismos, en la ISO 9126 (2001), se amplía el termino usabilidad, incluyendo la seguridad en uso, lo que se denominó calidad en uso.

Por último, de lo evidenciado en el análisis descriptivo para la dimensión eficacia de la variable sistema de gestión web, haciendo uso de las tablas de frecuencia para encontrar la mayor incidencia en los valores de aceptación de acuerdo a los rangos alto, medio y bajo, según la tabla 8, donde se muestran los resultados para un total de 202 encuestados que equivalen al 100% de las respuestas emitidas por los usuarios, donde se encuentra que la mayor frecuencia es para el rango medio, representando un total de 102 respuestas que representan el 50.5% del total.

V. Conclusiones

Conclusiones

- Primero** Es importante y necesario que todos los establecimientos de salud a nivel nacional utilicen un solo sistema de gestión de inmunizaciones bajo plataforma web, que registre la información en tiempo real para una mejor toma de decisiones a nivel nacional, regional o local en el sector salud.
- Segundo** El proceso de implementación del sistema de gestión de inmunizaciones, debe ser llevado a cabo, con las medidas de seguridad respectivas, definiendo adecuadamente las etapas de capacitación a cada uno de los usuarios operadores en sus distintos niveles de permisos, según perfil asignado para el uso del sistema. Esto permitirá generar conciencia y sensibilización en cuanto al manejo de los datos por parte de los profesionales de salud de los distintos establecimientos de salud que forman parte del Ministerio de Salud a nivel nacional.
- Tercero** La implementación de un sistema siempre presenta inconvenientes o resistencia al cambio, por lo cual el aseguramiento del éxito de la implementación a nivel nacional, estará directamente vinculado al apoyo y la decisión de los entes superiores con la finalidad de ordenar y realizar el seguimiento del cumplimiento de la implementación por parte de cada establecimiento de salud, así mismo, la importancia de que cada profesional de salud que hará uso del sistema, se involucre y sea consciente de la necesidad de validar previamente la información antes de registrarlo en el sistema.
- Cuarto** Los factores que intervienen para cumplir con el calendario de vacunación y así el registro; el porcentaje mayor está influenciado por la parte económica y el trato de los profesionales de la salud, además de un porcentaje considerable que indican que no se realiza las vacunaciones debido al desconocimiento de los familiares o por ausencia de ellos, mayormente de la madre. Así mismo tienen temor a las contraindicaciones de las dosis de las vacunas y el acceso a los servicios.

VI. Recomendaciones

Recomendaciones

Es necesario que el gobierno afiance estrategias y políticas de estado, las cuales deben estar orientadas a sensibilizar a las madres de familia mediante actividades de promoción de la salud y así dar a conocer la importancia de que se cumpla el calendario de vacunación regular.

Primero Realizar capacitaciones constantes a los profesionales de la Salud, con la finalidad de que tengan conocimiento de las nuevas herramientas, las cuales le permitirán realizar un seguimiento a los pacientes correspondientes a su jurisdicción.

Segundo Realizar un estudio con la finalidad de evaluar el impacto que se generaría si se contará con un sistema de registro de información fuera de Línea (Offline), como por ejemplo un sistema bajo plataforma móvil, el cual permitirá posteriormente sincronizar, validar e incluir dicha información a un Repositorio Único Nacional de Información en Salud.

Tercero El Ministerio de Salud debe realizar alianzas estratégicas con otras instituciones como el Ministerio de Inclusión Social, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Ministerio de Educación, con la finalidad de generar Programas o Estrategias que permitan mejorar las coberturas respecto al proceso de inmunizaciones a nivel nacional.

Cuarto Es importante afianzar el conocimiento y las normativas existentes en los profesionales de salud y al personal administrativo de cada establecimiento de salud a Nivel Nacional, respecto a la seguridad de la información, lo que permitirá evitar fuga de información no deseada de las historias clínicas de los pacientes.

Quinto Mejorar el sistema de Gestión de inmunizaciones, de tal forma que el sistema evite el error humano, validando campos vinculados, restringiendo el ingreso de caracteres no deseado o la validación del ingreso de información según lo establece las normativas vigentes.

VII. Referencias

- Allende F., L. (2013). *Análisis, diseño e implementación de un banco estandarizado de historias clínicas y aplicación móvil para las clínicas odontológicas*. Facultad de Ciencias e Ingeniería. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado el 20 de Mayo de 2017, de <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/5141>
- Álvarez A., De las Heras R. y Lasa C. (2012). En *Métodos Ágiles y Scrum* (págs. 10-15). España.
- Atehortua H. Federico, Bustamante V. Ramón y Valencia D. Jorge. (2008). En *Sistema de Gestión Integral una sola gestión, un solo equipo* (págs. 1-12). Medellín, Colombia: Universidad de Antioquia.
- Calero, C., Moraga, A., & Piattini, M. (2010). En C. Calero, A. Moraga, & M. Piattini, *Calidad de Producto y Proceso de Software* (pág. 63). Madrid - España: RA-MA Editorial.
- Carvajal B., A. (2004). En *Teoría y Práctica de la Sistematización de Experiencias* (pág. 90).
- Condori H., A. (2015). *Factores socioculturales e institucionales relacionados al cumplimiento del esquema de vacunación. Madres de menores de un año*. C.S. Maritza Campos Diaz 2015. Recuperado el 17 de Mayo de 2017, de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/354>
- Congreso de la República del Perú. (2000). *Código de los Niños y Adolescentes*. Recuperado el 11 de Mayo de 2017, de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/77150A0364D1D78D052577850060F059/\\$FILE/CODIGO_DE_LOS_NI%C3%91OS_Y_ADOLESCENTES.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/77150A0364D1D78D052577850060F059/$FILE/CODIGO_DE_LOS_NI%C3%91OS_Y_ADOLESCENTES.pdf)
- Congreso de la Republica del Perú. (2003). *Ley General de Vacunas*. Recuperado el 17 de 07 de 2017, de <http://www.sunat.gob.pe/legislacion/procedim/normasadua/gja-03/ctrlCambios/anexos/Ley28010.pdf>
- Congreso de la República del Perú. (30 de Abril de 2013). *Ley que crea el registro Nacional de Historias Clínicas*. Recuperado el 10 de Abril de 2017, de http://www.minsa.gob.pe/renhice/documentos/Ley_30024_RNHCE_20130522.pdf

- Curioso V., W. (2015). En *Marco conceptual para el fortalecimiento de los sistemas de información en salud en el Perú* (págs. 335-342).
- Fombella P., J. (2012). Historia de la Historia Clínica. *Revista Médica Galicia Clínica*, 21-26.
- Goyoneche M., A. (2010). *Análisis del proceso de atención de pacientes y diseño de un sistema de información para la administración de las historias clínicas*. Facultad de Ingeniería, Pontificia Universidad Javeriana. Colombia. Recuperado el 20 de Mayo de 2017, de <https://repository.javeriana.edu.co:8443/bitstream/handle/10554/7362/tesis397>.
- Hernández S. Roberto, Fernández C. Carlos y Baptista L.Pilar. (2014). *Metodología de la Investigación - Sexta Edición*. Recuperado el 05 de Mayo de 2017, de <http://upla.edu.pe/portal/wp-content/uploads/2017/01/Hern%C3%A1ndez-R.-2014-Metodologia-de-la-Investigacion.pdf.pdf>
- Kenneth C. y Laudon J. (2012). En *Sistemas de información gerencial* (pág. 15). Mexico: Pearson.
- Lapiedra A. Rafael, Devece C. Carlos y Guiral H. Joaquín . (2011). *Introducción a la Gestión de Sistemas de Información en la empresa*. Recuperado el 20 de Mayo de 2017, de <http://libros.metabiblioteca.org/bitstream/001/193/8/978-84-693-9894-4.pdf>
- Luján M., S. (2002). En *Programación de aplicaciones web: historia, principios básicos y clientes Web* (pág. 321). Alicante: Club Universitario.
- Luna, D. (2007). Historia clínica electrónica. *Revista del Hospital Italiano de Buenos Aires*, 77-85.
- Mateu, C. (2004). En *Desarrollo de aplicaciones web* (págs. 21-22). Catalunya.
- Ministerio de Salud. (17 de 07 de 2017). *Esquema Nacional de Vacunación*. Obtenido de Ministerio de Salud: <http://www.minsa.gob.pe/portada/especiales/2013/vacunas/index.html>
- Ministerio de Salud del Perú. (1997). *Ley General de Salud*. Recuperado el 01 de Mayo de 2017, de <http://www.minsa.gob.pe/renhice/documentos/normativa/Ley%2026842-1997%20-%20Ley%20General%20de%20Salud%20Concordada.pdf>

- Ministerio de Salud del Perú. (2005). *Aprueban Identificaciones Estandares de datos en Salud*. Recuperado el 07 de Abril de 2017, de <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2005/DS024-2005-SA.pdf>
- Ministerio de Salud del Perú. (2006). *Norma Técnica de Salud para la Gestión de la Historia Clínica*. Recuperado el 20 de Abril de 2017, de <http://www.minsa.gob.pe/renhice/documentos/normativa/RM597-2006-MINSA%20-%20NT%20022%20Gestion%20de%20Historia%20Clinica%20v2.0.pdf>
- Ministerio de Salud del Perú. (2011). *Reglamento para el Registro , Control y vigilancia sanitaria de los productos farmaceuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios*. Recuperado el 19 de Abril de 2017, de <http://observatorio.digemid.minsa.gob.pe/OPMSCMS/Archivos/DS016-2011-MINSA.pdf>
- Ministerio de Salud del Perú. (2016). *Norma técnica de salud que establece el esquema de vacunación*. Recuperado el 15 de Abril de 2017, de ftp://ftp2.minsa.gob.pe/normaslegales/2016/RM_651-2016_MINSA.pdf
- Ogalla Segura, F. (2005). En *Sistema de Gestión una guía práctica* (págs. 1-3). Diaz de los Santos.
- OMS-A. (2017). *Vacunas*. Recuperado el 07 de Mayo de 2017, de Organismo Mundial de la Salud: <http://www.who.int/topics/vaccines/es/>
- Presidencia de la República del Perú. (2013). *Ley de Organización y Funciones del ministerio de Salud*. Retrieved Abril 29, 2017 from <ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/Especiales/2013/reforma/DL1161.pdf>
- Saavedra A., C. J. (2015). *Plan de Intervención para elevar las coberturas de vacunación en los menores de un año que acuden al subcentro de salud Mocache, Canton Mocache, Provincia de los Rios*. Recuperado el 10 de Mayo de 2017, de <http://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/559>
- Sabartés F., R. (2013). *Historia clínica electrónica en un departamento de obstetricia, ginecología y reproducción. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Barcelona. España*. Recuperado el 17 de Mayo de 2017, de <http://ddd.uab.cat/record/113057>
- Salvatierra C, Z. (2014). *Conocimiento de las madres de los niños menores de 5 años sobre el programa ampliado de inmunizaciones relacionado al*

cumplimiento del esquema en el Subcentro Buenos Aires. Recuperado el 20 de Mayo de 2017, de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/874>

Solsol C., J. (2015). *Nivel de conocimiento y actitud del profesional de enfermería con el cumplimiento del esquema de vacunación en menores de 5 años, en los Hospitales del MINSA- Iquitos, 2015*. Recuperado el 16 de Mayo de 2017, de <http://repositorio.upouni.edu.pe/handle/UPOUNI/66>

Sullca P., G. y. (2012). *Desarrollo de una Aplicación Web para el Registro de Historias Clínicas Electrónicas (HCE) para el Hospital Nacional Guillermo Almenara, Facultad de Ingeniería de Sistemas. Universidad Tecnológica del Peru*. Retrieved Mayo 12, 2017 from https://www.academia.edu/5373849/TESIS_Desarrollo_de_una_Aplicaci%C3%B3n_Web_para_el_Registro_de_Historias_Cl%C3%ADnicas_Electr%C3%B3nicas_HCE_para_el

Troy, D. (2015). En *Conceptos básicos de Scrum: Desarrollo de software Agile y manejo de proyectos Agile* (págs. 4-5).

Anexos

Anexo 1: Matriz de Consistencia

TÍTULO: Sistema Web en la Gestión de Vacunas Aplicadas a Nivel Nacional por el Ministerio de Salud.										
AUTOR: Br. Herbozo Ventosilla, Helar Miguel										
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES							
<p>PROBLEMA PRINCIPAL: ¿Cómo influye el Sistema de Gestión web en el proceso de Registro, Control y Seguimiento de Vacunas realizadas por el Ministerio de Salud?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>¿Cómo influye el sistema de gestión web en el control de Dosis Aplicadas?</p> <p>¿Cómo influye el sistema de gestión web en el registro de vacunas aplicadas a nivel nacional?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Explicar y sustentar el efecto de la Propuesta del Sistema de Gestión Web en el proceso del registro, control y seguimiento de las vacunas aplicadas a nivel nacional.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>Describir el efecto de la Propuesta del Sistema de Gestión Web en el control de las Dosis de las vacunas aplicadas a un paciente.</p> <p>Describir el efecto de la Propuesta del Sistema de Gestión Web en el Número de registros de las vacunas aplicadas a nivel nacional.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL El Sistema de Gestión web, influye positivamente el proceso de Registro, seguimiento y monitoreo de las vacunas aplicadas.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>El Sistema de Gestión web, influye positivamente en el Control de las Dosis de vacunas aplicadas a un paciente y genera la trazabilidad de sus atenciones.</p> <p>El Sistema de Gestión web, influye positivamente en el Número de registros de vacunas aplicadas a nivel nacional.</p>	Variable Independiente: Sistema de Gestión Web							
			Dimensiones	Indicador	Ítems	Niveles y Rangos	Nivel			
			Usabilidad	Acceptabilidad		Altamente en desacuerdo	Alto Medio Bajo			
				Comodidad		En desacuerdo				
			Eficacia	Cantidad de Registros		Indiferente				
				Exactitud		De acuerdo Altamente de acuerdo				
			Variable Dependiente: Gestión de Vacunados.			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles
			Control de Dosis por vacuna	Cobertura		Altamente en desacuerdo En desacuerdo	Alto			
			Control de Pacientes Vacunados	Acceso a vacunación		Indiferente De acuerdo	Medio Bajo			
				Tiempo de Registro		Altamente de acuerdo				
TIPO: BÁSICO. NIVEL: Descriptivo	Método Hipotético Deductivo	Diseño: No Experimental, Causal	Alcance Proceso de Gestión	Población Niños y niñas hasta los 12 años de edad	Muestra	Muestreo No Probabilístico				

Anexo 2:
Instrumentos de Recolección de Datos
CUESTIONARIO PARA USUARIOS DEL SISTEMA

Fecha: __/__/____

Instrucciones: Marque con un aspa la respuesta que considere conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente ejemplo: Altamente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Indiferente (3), De acuerdo (4) y Altamente de acuerdo (5).

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
SISTEMA DE GESTIÓN WEB						
Usabilidad						
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tabletas)?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
3	¿El sistema es de amigable?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
7	¿Considera que el sistema se puede aprender de forma rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Eficacia						
12	¿Los reportes son correctos, según la información que se registra en el sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

GESTION DE VACUNADOS						
Control de Dosis por vacuna						
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?					
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Control de Pacientes Vacunados						
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

Anexo 3: Validación de los Instrumentos

Certificados de validez del contenido del Instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: SISTEMA DE GESTION WEB

N°	Dimensión/Indicador	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencia
		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
Usabilidad								
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?		✓		✓		✓	
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tabletas)?		✓		✓		✓	
3	¿El sistema es de amigable?		✓		✓		✓	
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS?		✓		✓		✓	
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con la RENIEC?		✓		✓		✓	
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?		✓		✓		✓	
7	¿Se puede aprender de forma rápida el uso del Sistema?		✓		✓		✓	
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?		✓		✓		✓	
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?		✓		✓		✓	
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?		✓		✓		✓	
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?		✓		✓		✓	
N°	Dimensión/Indicador	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencia
		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
Eficacia								
12	¿Son Concordantes los reportes con la información que se registra en el sistema?		✓		✓		✓	
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?		✓		✓		✓	
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?		✓		✓		✓	
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?		✓		✓		✓	
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?		✓		✓		✓	
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?		✓		✓		✓	
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?		✓		✓		✓	
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?		✓		✓		✓	
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?		✓		✓		✓	
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?		✓		✓		✓	

1 Claridad: Se entiende sin dificultades alguna el enunciado del ítem, exacto y directo.

2 Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

3 Relevancia: El ítem es apropiado al componente o dimensión específica.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: GESTION DE VACUNADOS

N°	Dimensión/Indicador	Claridad ⁴		Pertinencia ⁵		Relevancia ⁶		Sugerencia
		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
Control de Dosis por vacuna		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?		✓		✓		✓	
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?		✓		✓		✓	
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?		✓		✓		✓	
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?		✓		✓		✓	
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?		✓		✓		✓	
N°	Dimensión/Indicador	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencia
Control de Pacientes Vacunados		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?		✓		✓		✓	
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?		✓		✓		✓	
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?		✓		✓		✓	
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?		✓		✓		✓	
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?		✓		✓		✓	
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?		✓		✓		✓	
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?		✓		✓		✓	
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?		✓		✓		✓	

Observación (precisar si hay suficiencia):

Suficiente
 20.10.61.2017

 Opinión de aplicabilidad Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

 Apellidos y nombre del evaluador *Nombre en sus plenas*

 Especialidad del Evaluador *Pleno de trabajo*

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

4 Claridad: Se entiende sin dificultades alguna el enunciado del ítem, exacto y directo.

5 Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

6 Relevancia: El ítem es apropiado al componente o dimensión específica.

Certificados de validez del contenido del Instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: SISTEMA DE GESTION WEB

N°	Dimensión/Indicador	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencia
		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
Usabilidad								
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?		✓		✓		✓	
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tabletas)?		✓		✓		✓	
3	¿El sistema es de amigable?		✓		✓		✓	
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS?		✓		✓		✓	
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con la RENIEC?		✓		✓		✓	
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?		✓		✓		✓	
7	¿Se puede aprender de forma rápida el uso del Sistema?		✓		✓		✓	
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?		✓		✓		✓	
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?		✓		✓		✓	
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?		✓		✓		✓	
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?		✓		✓		✓	
Eficacia								
12	¿Son Concordantes los reportes con la información que se registra en el sistema?		✓		✓		✓	
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?		✓		✓		✓	
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?		✓		✓		✓	
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?		✓		✓		✓	
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?		✓		✓		✓	
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?		✓		✓		✓	
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?		✓		✓		✓	
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?		✓		✓		✓	
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?		✓		✓		✓	
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?		✓		✓		✓	

1 Claridad: Se entiende sin dificultades alguna el enunciado del ítem, exacto y directo.

2 Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

3 Relevancia: El ítem es apropiado al componente o dimensión específica.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: GESTION DE VACUNADOS

N°	Dimensión/Indicador	Claridad ⁴		Pertinencia ⁵		Relevancia ⁶		Sugerencia
		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
Control de Dosis por vacuna		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?		✓		✓		✓	
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?		✓		✓		✓	
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?		✓		✓		✓	
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?		✓		✓		✓	
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?		✓		✓		✓	
N°	Dimensión/Indicador	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencia
		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
Control de Pacientes Vacunados		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?		✓		✓		✓	
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?		✓		✓		✓	
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?		✓		✓		✓	
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?		✓		✓		✓	
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?		✓		✓		✓	
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?		✓		✓		✓	
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?		✓		✓		✓	
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?		✓		✓		✓	

Observación (precisar si hay suficiencia): APLICABLE
15.06.2017

Opinión de aplicabilidad Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []
 Apellidos y nombre del evaluador VARGAS HERRERA JAVIER ROGER PAUL
 Especialidad del Evaluador..... MAESTRO EN EPIDEMIOLOGIA

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

4 Claridad: Se entiende sin dificultades alguna el enunciado del ítem, exacto y directo.

5 Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

6 Relevancia: El ítem es apropiado al componente o dimensión específica.

Certificados de validez del contenido del Instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: SISTEMA DE GESTION WEB

N°	Dimensión/Indicador	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencia
		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
	Usabilidad							
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?		✓		✓		✓	
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tabletas)?		✓		✓		✓	
3	¿El sistema es de amigable?		✓		✓		✓	
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS?		✓		✓		✓	
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con la RENIEC?		✓		✓		✓	
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?		✓		✓		✓	
7	¿Se puede aprender de forma rápida el uso del Sistema?		✓		✓		✓	
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?		✓		✓		✓	
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?		✓		✓		✓	
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?		✓		✓		✓	
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?		✓		✓		✓	
N°	Dimensión/Indicador	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencia
	Eficacia	NO	SI	NO	SI	NO	SI	
12	¿Son Concordantes los reportes con la información que se registra en el sistema?		✓		✓		✓	
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?		✓		✓		✓	
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?		✓		✓		✓	
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?		✓		✓		✓	
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?		✓		✓		✓	
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?		✓		✓		✓	
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?		✓		✓		✓	
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?		✓		✓		✓	
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?		✓		✓		✓	
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?		✓		✓		✓	

1 Claridad: Se entiende sin dificultades alguna el enunciado del ítem, exacto y directo.

2 Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

3 Relevancia: El ítem es apropiado al componente o dimensión específica.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE: GESTION DE VACUNADOS

N°	Dimensión/Indicador	Claridad ⁴		Pertinencia ⁵		Relevancia ⁶		Sugerencia
		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
Control de Dosis por vacuna		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?		✓		✓		✓	
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?		✓		✓		✓	
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?		✓		✓		✓	
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?		✓		✓		✓	
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?		✓		✓		✓	
N°	Dimensión/Indicador	Claridad ¹		Pertinencia ²		Relevancia ³		Sugerencia
Control de Pacientes Vacunados		NO	SI	NO	SI	NO	SI	
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?		✓		✓		✓	
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?		✓		✓		✓	
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?		✓		✓		✓	
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?		✓		✓		✓	
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?		✓		✓		✓	
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?		✓		✓		✓	
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?		✓		✓		✓	
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?		✓		✓		✓	

Observación (precisar si hay suficiencia): APLICABLE
15,06,2017

Opinión de aplicabilidad Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No Aplicable []

Apellidos y nombre del evaluador YUCRA SOTOMAYOR DANIEL ALEJANDRO

Especialidad del Evaluador MAESTRO EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN COMPUTACION E INFORMÁTICA

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

4 Claridad: Se entiende sin dificultades alguna el enunciado del ítem, exacto y directo.

5 Pertinencia: Si el ítem pertenece a la dimensión.

6 Relevancia: El ítem es apropiado al componente o dimensión específica.

Anexo 4: Encuestas Realizadas

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS CUESTIONARIO PARA USUARIOS DEL SISTEMA

Fecha: 10/07/2017

Instrucciones: Marque con un aspa la respuesta que considere conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente ejemplo: Altamente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Indiferente (3), De acuerdo (4) y Altamente de acuerdo (5).

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
SISTEMA DE GESTIÓN WEB						
Usabilidad						
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tabletas)?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
3	¿El sistema es de amigable?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
7	¿Considera que el sistema se puede aprender de forma rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Eficacia						
12	¿Los reportes son correctos, según la información que se registra en el sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

GESTION DE VACUNADOS						
Control de Dosis por vacuna						
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Control de Pacientes Vacunados						
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO PARA USUARIOS DEL SISTEMA

Fecha: 10/07/2017

Instrucciones: Marque con un aspa la respuesta que considere conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente ejemplo: Altamente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Indiferente (3), De acuerdo (4) y Altamente de acuerdo (5).

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
SISTEMA DE GESTIÓN WEB						
Usabilidad						
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tabletas)?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
3	¿El sistema es de amigable?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
7	¿Considera que el sistema se puede aprender de forma rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Eficacia						
12	¿Los reportes son correctos, según la información que se registra en el sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

GESTION DE VACUNADOS						
Control de Dosis por vacuna						
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Control de Pacientes Vacunados						
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO PARA USUARIOS DEL SISTEMA

Fecha: 10/07/2017

Instrucciones: Marque con un aspa la respuesta que considere conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente ejemplo: Altamente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Indiferente (3), De acuerdo (4) y Altamente de acuerdo (5).

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
SISTEMA DE GESTIÓN WEB						
Usabilidad						
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tabletas)?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
3	¿El sistema es de amigable?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
7	¿Considera que el sistema se puede aprender de forma rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Eficacia						
12	¿Los reportes son correctos, según la información que se registra en el sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

GESTION DE VACUNADOS						
Control de Dosis por vacuna						
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Control de Pacientes Vacunados						
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO PARA USUARIOS DEL SISTEMA

Fecha: 09/07/2017

Instrucciones: Marque con un aspa la respuesta que considere conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente ejemplo: Altamente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Indiferente (3), De acuerdo (4) y Altamente de acuerdo (5).

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
SISTEMA DE GESTIÓN WEB						
Usabilidad						
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tabletas)?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
3	¿El sistema es de amigable?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
7	¿Considera que el sistema se puede aprender de forma rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Eficacia						
12	¿Los reportes son correctos, según la información que se registra en el sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

GESTION DE VACUNADOS						
Control de Dosis por vacuna						
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Control de Pacientes Vacunados						
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO PARA USUARIOS DEL SISTEMA

Fecha: 09/07/2017

Instrucciones: Marque con un aspa la respuesta que considere conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente ejemplo: Altamente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Indiferente (3), De acuerdo (4) y Altamente de acuerdo (5).

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
SISTEMA DE GESTIÓN WEB						
Usabilidad						
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tabletas)?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
3	¿El sistema es de amigable?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
7	¿Considera que el sistema se puede aprender de forma rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Eficacia						
12	¿Los reportes son correctos, según la información que se registra en el sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

GESTION DE VACUNADOS						
Control de Dosis por vacuna						
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Control de Pacientes Vacunados						
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO PARA USUARIOS DEL SISTEMA

Fecha: 09/07/2017

Instrucciones: Marque con un aspa la respuesta que considere conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente ejemplo: Altamente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Indiferente (3), De acuerdo (4) y Altamente de acuerdo (5).

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
SISTEMA DE GESTIÓN WEB						
Usabilidad						
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tabletas)?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
3	¿El sistema es de amigable?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
7	¿Considera que el sistema se puede aprender de forma rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Eficacia						
12	¿Los reportes son correctos, según la información que se registra en el sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

GESTION DE VACUNADOS						
Control de Dosis por vacuna						
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Control de Pacientes Vacunados						
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
CUESTIONARIO PARA USUARIOS DEL SISTEMA

Fecha: 10/07/2017

Instrucciones: Marque con un aspa la respuesta que considere conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente ejemplo: Altamente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Indiferente (3), De acuerdo (4) y Altamente de acuerdo (5).

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
SISTEMA DE GESTIÓN WEB						
Usabilidad						
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tabletas)?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
3	¿El sistema es de amigable?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
7	¿Considera que el sistema se puede aprender de forma rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Eficacia						
12	¿Los reportes son correctos, según la información que se registra en el sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

GESTION DE VACUNADOS						
Control de Dosis por vacuna						
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Control de Pacientes Vacunados						
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO PARA USUARIOS DEL SISTEMA

Fecha: 09/07/2017

Instrucciones: Marque con un aspa la respuesta que considere conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente ejemplo: Altamente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Indiferente (3), De acuerdo (4) y Altamente de acuerdo (5).

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
SISTEMA DE GESTIÓN WEB						
Usabilidad						
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tabletas)?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
3	¿El sistema es de amigable?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
7	¿Considera que el sistema se puede aprender de forma rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Eficacia						
12	¿Los reportes son correctos, según la información que se registra en el sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

GESTION DE VACUNADOS						
Control de Dosis por vacuna						
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Control de Pacientes Vacunados						
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS
CUESTIONARIO PARA USUARIOS DEL SISTEMA

Fecha: 09/09/2017

Instrucciones: Marque con un aspa la respuesta que considere conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente ejemplo: Altamente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Indiferente (3), De acuerdo (4) y Altamente de acuerdo (5).

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
SISTEMA DE GESTIÓN WEB						
Usabilidad						
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tablets)?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
3	¿El sistema es de amigable?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
7	¿Considera que el sistema se puede aprender de forma rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Eficacia						
12	¿Los reportes son correctos, según la información que se registra en el sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

GESTION DE VACUNADOS						
Control de Dosis por vacuna						
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Control de Pacientes Vacunados						
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CUESTIONARIO PARA USUARIOS DEL SISTEMA

Fecha: 09/09/2017

Instrucciones: Marque con un aspa la respuesta que considere conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente ejemplo: Altamente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Indiferente (3), De acuerdo (4) y Altamente de acuerdo (5).

N°	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
SISTEMA DE GESTIÓN WEB						
Usabilidad						
1	¿El acceso se puede realizar desde cualquier navegador?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
2	¿Se puede acceder al sistema desde dispositivos móviles (Celulares o Tabletas)?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
3	¿El sistema es de amigable?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
4	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
5	¿Gestiona de forma adecuada la interoperabilidad con el SIS y la RENIEC?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
6	¿Considera que el sistema ayudará a mejorar y agilizar el proceso de registro de información?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
7	¿Considera que el sistema se puede aprender de forma rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
8	¿Considera que el sistema le permite registrar las vacunas aplicadas de forma adecuada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
9	¿Presenta errores o inconvenientes al momento de ingresar al sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
10	¿La obtención de la información cuando realiza consultas es rápida?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
11	¿Le permite realizar el seguimiento de un paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Eficacia						
12	¿Los reportes son correctos, según la información que se registra en el sistema?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
13	¿El sistema comunica los posibles errores de inconsistencia de información registrada?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
14	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento individual de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
15	¿Realiza de forma eficaz un detallado y correcto seguimiento grupal de las vacunas aplicadas?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
16	¿Muestra adecuadamente la cartilla de vacunas con el esquema completo de las vacunas regulares?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
17	¿Realiza adecuadamente los ajustes en los parámetros de las campañas de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
18	¿Realiza una adecuada gestión de las Campañas que se desarrollan a nivel nacional, Regional o Local?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
19	¿Realiza una adecuada gestión de las vacunas regulares en base al esquema Nacional de vacunación?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
20	¿Controla de forma eficaz la gestión de los usuarios según el rol asignado?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
21	¿Considera eficaz las medidas de seguridad de protección de los datos del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

GESTION DE VACUNADOS						
Control de Dosis por vacuna						
22	¿El sistema le permite identificar según la vacuna, la dosis que le corresponde?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
23	¿El sistema le permite llevar un adecuado seguimiento de las dosis aplicadas por Vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente X	De acuerdo	Altamente de acuerdo
24	¿Realiza la asignación de metas en base a un padrón nominal?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
25	¿Realiza reportes estadísticos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente X	De acuerdo	Altamente de acuerdo
26	¿Realiza reportes dinámicos adecuados de las dosis aplicadas por Establecimientos de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
Control de Pacientes Vacunados						
27	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que SI han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente X	De acuerdo	Altamente de acuerdo
28	¿Cree que gestiona de forma adecuada la información de los pacientes que NO han cumplido con sus vacunas según esquema regular?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
29	¿Los reportes nominales permiten realizar búsquedas parametrizadas por establecimiento de salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
30	¿Los reportes nominales muestran la información necesaria para el seguimiento del paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
31	¿El sistema permite el acceso al seguimiento de pacientes por Establecimiento de Salud en tiempo real?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
32	¿El sistema permite conocer en tiempo real el listado de pacientes que tienen pendiente regularizar sus vacunas según esquema regular por Establecimiento de Salud?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
33	¿El sistema permite al paciente acceder de forma fácil y rápida a la cartilla de control virtual de vacunas en cada paciente?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo
34	¿Puede conocer en tiempo real de la cantidad de pacientes vacunados en una determinada vacuna?	Altamente en desacuerdo	En desacuerdo	Indiferente	De acuerdo	Altamente de acuerdo

Anexo 5: Autorización de Uso de Información



Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

CONSTANCIA

El Jefe de Equipo de la Oficina de Gestión de la Información, emite la presente constancia al Sr. Helar Miguel Herbozo Ventosilla con DNI 16176175, para utilizar la información recopilada a nivel nacional de las inmunizaciones realizadas por esquema regular o campañas de vacunación.

El presente documento se expide con la finalidad de poder obtener información necesaria para el desarrollo de la Tesis **"PROPUESTA DE SISTEMA PARA REGISTRO, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE VACUNAS REALIZADAS POR EL MINISTERIO DE SALUD"**, que le permitirá obtener el grado de Magister en la Universidad Cesar Vallejo.

Se expide el presente documento a solicitud del interesado, para los fines pertinentes.

Lima, 20 de Mayo del 2017


LIC. LUIS P. VALERIANO ARTEAGA
JEFE DE EQUIPO
OFICINA DE GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN
OFICINA GENERAL DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN