



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE  
SISTEMAS**

Aplicación Web para la detección y seguimiento de casos de ciberbullying en  
estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 2038

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Ingeniero de Sistemas

**AUTORES:**

Alvites Huamaní, Juan Manuel (ORCID: 0000-0001-5206-4362)

Molina Rojas, Eleazar Jesús (ORCID: 0000-0001-6395-4045)

**ASESOR:**

Mgtr. Bermejo Terrones, Henry Paúl (ORCID: 0000-0002-3348-0181)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistemas de Información y Comunicaciones

LIMA – PERÚ

2019

## **DEDICATORIA**

Dedicamos el presente trabajo a nuestras familias y amigos por su constante apoyo durante el desarrollo de la investigación.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecemos a todos los amigos, familiares y docentes universitarios quienes compartieron su conocimiento y apoyo en el logro de nuestros objetivos.

## PÁGINA DEL JURADO

 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS</b>	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 12
--	---------------------------------------	--

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don (a)

- ALVITES HUAMANI, JUAN MANUEL
- MOLINA ROJAS, ELEAZAR JESÚS

cuyo título es:

APLICACIÓN WEB PARA LA DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE CASOS DE CIBERBULLYNG EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 2038

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 16 (número) Dieciséis (letras).

Domingo, 22 de Diciembre del 2019  
7:20 am



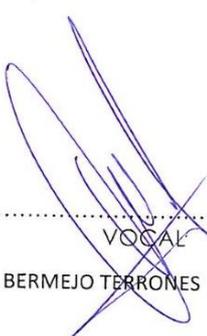
.....  
PRESIDENTE

Mgtr. PÉREZ FARFÁN IVÁN MARTIN



.....  
SECRETARIO

Mgtr. GALVEZ TAPIA ORLEANS  
MOISES



.....  
VOCAL

Mgtr. BERMEJO TERRONES HENRY PAÚL

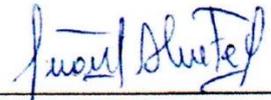
Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Los investigadores, Molina Rojas Eleazar Jesús, identificado con DNI N° 10747361 con código de estudiante 6700281814 y Juan Manuel Alvites Huamani con DNI N° 08492874 con código de estudiante 7000472024 en condición de estudiantes de pregrado de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas, a efecto de cumplir con los criterios de evaluación de la experiencia curricular de Metodología de la Investigación Científica, declaramos bajo juramento que toda la documentación que presentamos es veraz y auténtica. En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Lima, 12 de diciembre de 2019

  
Molina Rojas Eleazar Jesús  
DNI N°: 10747361

  
Juan Manuel Alvites Huamani  
DNI N°: 08492874

## ÍNDICE

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento .....	iii
Página del jurado .....	iv
Declaratoria de autenticidad .....	v
Índice .....	vi
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT .....	viii
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. MÉTODO	
2.1. Tipo y diseño de investigación.....	11
2.2. Operacionalización de variables .....	11
2.3. Población, muestra y muestreo (incluir criterios de selección) .....	14
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	14
2.4.1. Validez. ....	15
2.4.2. Fiabilidad. ....	15
2.5. Procedimiento .....	16
2.6. Método de análisis de información .....	16
2.7. Aspectos éticos.....	16
III. RESULTADOS .....	17
IV. DISCUSIÓN.....	23
V. CONCLUSIONES.....	25
VI. RECOMENDACIONES .....	26
REFERENCIAS .....	27
ANEXOS .....	33

## RESUMEN

La presente investigación abarca el desarrollo e implantación de un aplicativo web para el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en la Institución Educativa “Inca Garcilaso de la Vega”, con la finalidad de corregir inconvenientes relacionados a la toma de encuestas sobre ciberbullying, la cual no se cumple al 100% debido a que los estudiantes no desarrollan sus encuestas apropiadamente; así como también; disminuir el tiempo y el costo que representa este proceso; el cual causaba que su desarrollo sea sumamente lento y costoso.

El objetivo de la investigación es determinar la influencia de un aplicativo web en el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la entidad en mención. Para ello se plantea dos objetivos específicos; el primero hace mención a determinar la influencia de un aplicativo web para incrementar el grado de cumplimiento en el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying y como segundo objetivo específico es determinar la influencia de un aplicativo web para elevar el nivel de eficiencia en la detección y seguimiento de casos de ciberbullying. En relación a la población se tomó a las 14 secciones desde primero a quinto de secundaria y la muestra está determinada por el mismo número de secciones del colegio. Por otra parte, la metodología RUP fue la seleccionada para el desarrollo del aplicativo web, siendo MySQL el gestor de base de datos elegido.

En cuanto al tipo de investigación según las características corresponde a una APLICADA con un diseño pre-experimental, donde se trabajó dos indicadores, el primero denominado “Grado de Cumplimiento” y el segundo denominado “Nivel de eficiencia”, cuyos resultados fueron sometidos a un análisis con pruebas estadísticas descriptivas e inferenciales. Para el primer indicador se realizó la prueba de Wilcoxon y para el segundo indicador se sometió a la prueba T-Student, esto debido a los resultados en la prueba de normalidad de datos. Es importante mencionar que para el proceso de la detección de casos se hizo uso de un test validado por psicólogos que laboran actualmente en el sector educación quienes respaldaron la idoneidad del instrumento,

Finalmente se concluyó que el aplicativo web si mejoró el proceso de detección y seguimiento de casos, esto se refleja en los resultados de los indicadores de grado de cumplimiento y nivel de eficiencia donde se elevó un 18% y 27 puntos respectivamente.

**Palabras clave:** ciberbullying, aplicativo web, seguimiento de casos.

## ABSTRACT

This research covers the development and implementation of a web application for the process of detection and monitoring of cases of cyberbullying in the Educational Institution "Inca Garcilaso de la Vega", with the resolution of correction of inconveniences related to the taking of evaluations, which 100% is not met because students do not have their assessment properly; as well as; reduce the time and cost of this process which caused its development to be extremely slow.

The objective of the investigation is to determine the influence of a web application in the process of detection and monitoring of cases of cyberbullying in secondary school students of the entity in the reference. For this purpose, it is considered as two specific objectives, the first one specifies the influence of a web application to increase the degree of compliance in the process of detection and monitoring of cyberbullying cases and as a second specific objective is to determine the influence of an application website to raise the level of efficiency in the detection and monitoring of cyberbullying cases. In relation to the population was lost. On the other hand, the RUP methodology was the one selected for the development of the web application, MySQL being the database manager. As regards the population, it is determined by the 14 sections from first to fifth year of secondary school and the sample is determined by The same number of sections.

Regarding the type of research according to the characteristics corresponding to an APPLIED with a pre-experimental design, where two indicators are specified, the first one called "Degree of Compliance" and the next one is "Level of efficiency", whose results were sometimes analysis with descriptive and inferential statistical tests. For the first indicator the Wilcoxon test was performed and for the second indicator the T-Student test was once performed, due to the results in the data normality test. It is important to identify that for the case detection process a test was validated by psychologists currently working in the education sector who support the suitability of the instrument.

Finally, it was concluded that the web application did improve the case detection and monitoring process, this is reflected in the results of the indicators of degree of compliance and level of efficiency where 18% and 27 points respectively were raised.

**Keywords:** cyberbullying, web application, case tracking.

## **I. INTRODUCCIÓN**

Es necesario partir desde del punto en que las TIC han marcado una revolución inimaginable en nuestra sociedad, son herramientas indispensables para trabajar y comunicarnos, teniendo un efecto en toda una generación caracterizándola como un grupo de personas que se relacionan básicamente a través de Internet. Para Sánchez (2008) las redes sociales son el medio por el cual desarrollan tareas como entretenimiento, actividades laborales, sociales entre otros; superando así en parte, la barrera de las distancias (p. 156). En Latinoamérica las instituciones educativas son las responsables de poner en contacto a los estudiantes con las Tics y dar acceso al Internet (Coronado, 2014, p. 12) A este grupo de personas compuesta por los internautas nacidos en las décadas de los 80 y 90 se les denomina como “Net-Generation” (Lara-Barragán, 2018, p. 4).

En cuanto al término ciberbullying, es el uso de algún medio o aparato perteneciente a las tecnologías de información y comunicación, con el objetivo de agredir a alguien causando un malestar en esta persona. (Hernández y Solano, 2006, p. 23). En algunos países europeos se han iniciado la detección de estos casos de acoso a través de las TIC provocando que se realice algunos trabajos para dimensionar este problema (Avendaño Susana, 2012, p. 5).

En el Perú, un estudio realizado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos demostró la presencia de ciberacoso en niños de 5to y 6to grado de nivel primaria (privados y estatales) donde Amemiya et al. (2013) detectaron un 24.7% de estudiantes víctimas de ciberbullying, (p. 1). De manera similar GARCÍA et al. (2010), encontró una prevalencia de ciberbullying de 8% de una muestra de 1703 estudiantes de Lima metropolitana (p. 94).

Por lo visto en los anteriores párrafos, surge la gran necesidad de contar con herramientas que ayuden a detectar casos de ciberbullying y, es en relación a este proceso donde centramos la presente investigación. Actividad que en la actualidad se realiza de manera manual, es decir se planifica durante el año la evaluación de estudiantes para detectar posibles casos de bullying o ciberbullying y se acude o solicita el apoyo de un psicólogo, quien aplica un test para luego con los resultados dar un primer reporte, luego a los estudiantes que manifiestan algún tipo de afectación son derivados a entrevistas y un posterior seguimiento.

Sin embargo, durante este proceso se presenta diferentes inconvenientes, como el económico, ya que las Instituciones Educativas cuenta con un bajo o ningún presupuesto

anual para estas actividades, debido a ello recurre a otra instancia (UGEL) para que le facilite el apoyo de un psicólogo, sin embargo, por cuestiones de tiempo este procedimiento no es de inmediato. Una vez que el psicólogo inicia las actividades de aplicación de test surge dos problemas fundamentales, el primero se relaciona al correcto desarrollo de las evaluaciones donde los estudiantes no contestan todas las preguntas del cuestionario o marcan incorrectamente, esto dificulta el diagnóstico preciso. Y como segundo problema está el hecho de la dificultad que tiene los psicólogos en valorar una gran cantidad de evaluaciones y obtener una estadística para poder elaborar sus reportes. Finalmente una vez determinado las víctimas o cibervíctimas es complicado compartir esta información con los tutores, docentes y directivos de la institución, debido a que generalmente el informe queda en físico en alguna oficina, sin embargo lo que más complica en esta etapa de la evaluación es el desconocimiento del personal acerca del tratamiento o seguimiento que esté realizando el psicólogo en los casos detectados, lo cual dificulta el trabajo docente y pone en riesgo la salud física y emocional del estudiante.

Entre los antecedentes internacionales, en el año 2015, Gonzales García Abel quien en su tesis doctoral **“El ciberbullying o acoso juvenil mediante Internet: un análisis empírico a partir del modelo del triple riesgo delictivo (TRD)”** desarrollado en la Universidad de Barcelona, Facultad de psicología en España, la problemática fue las conductas antisociales que los jóvenes realizan en Internet, englobando en 3 grandes grupos, conducta antisocial online, sexting y ciberbullying, donde hay una clara diferencia entre agresores y víctimas. El instrumento fue un cuestionario estructurado en 5 partes el cual fue aplicado en su versión online a un grupo de 297 estudiantes de una población 5760 alumnos. El diseño de la investigación fue Descriptivo, siendo los resultados del test que un 18% de los estudiantes han sufrido de ciberbullying. De este trabajo de investigación tomamos como precedente la posibilidad de detectar posibles casos de ciberbullying a través de cuestionarios online y también el proceso a seguir que son 4 pasos; Diseño de un test, coordinaciones administrativas, aplicación del cuestionario y el análisis de datos.

Otro antecedente es el realizado en el 2014 por Rocío Martínez Vilchis, en su tesis **“Ciberbullying en alumnos de nivel medio superior”**, en la Universidad Autónoma del Estado de México, plantea como problema que los adolescentes entre 12 y 19 presentan casos posibles de cibervíctimas y ciberagresores. El diseño de la investigación fue no experimental del tipo transversal descriptivo y correlacional. La población fue de 16,127

estudiantes y la muestra 637 alumnos. En cuanto al cuestionario fue digitalizado para que pueda ser contestado por Internet. En cuanto a los resultados se detectó que el 36.10% muestran una prevalencia del ciberbullying en alumnos de nivel medio superior ya sea como víctima o victimarios. Citamos esta tesis a razón de que han logrado determinar niveles de ciberbullying a través de un cuestionario y que a su vez han sido aplicados de manera virtual, haciendo uso de la tecnología web.

Recientemente, en el 2017, Van Hee Cynthia, Jacobs Gilles, Emmery Chris, Desmet Bart, Lefever Els, Verjoeve Ben, Guy de Pauw, Daelemans Walter y Hoste Veronique en una investigación titulada “Automatic detection of ciberbullying in social media” realizada en la Univerity of Cape Town en South África resalta el hecho de que la “vulnerabilidad” de los jóvenes en internet se ha incrementado al mismo tiempo que las redes sociales también abren nuevos canales de comunicación, siendo el ciberbullying un problema que amerita nuevas técnicas para su detección y prevención. El propósito de este antecedente es tratar de detectar automáticamente en las redes sociales, textos que podrían relacionarse con agresores, siendo el objetivo central desarrollar un modelo el cual permita monitorear las redes sociales para detectar textos de acoso, entre sus conclusiones menciona la necesidad de contar con nuevas herramientas para detectar casos de ciberbullying.

En cuanto a los Antecedentes Nacionales, iniciaremos por citar a Peña Quispe Daisy, quien en el año 2017 en su tesis “Habilidades sociales y ciberbullying en adolescentes del distrito de Laredo” en la Universidad Cesar Vallejo propuso que, en la actualidad el ciberbullying hace uso de cualquier medio de las tecnologías para realizar actos de acosamiento a sus víctimas. En la investigación explicativa, de una población 1187 estudiantes de nivel secundario del distrito de Laredo y una muestra de 260 alumnos fue tomada ya que en los instrumentos de recolección de datos se puede observar que se hizo uso de un cuestionario con el cual se determinó el grado de ciberbullying, elaborado por Álvarez García David, Dobarro Alejandra y Núñez José Carlos. Dentro de las conclusiones se pudo comprobar casos de ciberbullying y estos fueron clasificados en casos de análisis de conducta general las cuales fueron autoexpresión, suplantación, cibervictimización verbal y exclusión online.

De manera similar también en el 2015, Ramírez Yupanqui Solange Estéfani en su tesis **“Características del ciberbullying en adolescentes de la Institución Educativa Pública Mariscal Cáceres Ayacucho, 2015”** En la investigación de tipo aplicativo y nivel descriptivo con diseño transversal, donde la población fue 2662 y la muestra fue de 126 de

ellos se aplicó una encuesta como técnica de recolección de datos. Entre sus principales conclusiones figura el incremento de la agresividad del ciberbullying en un 60%. Esta tesis es referenciada por dos motivos, el primero es la posibilidad de detectar casos de ciberbullying a través de una encuesta como instrumento y la segunda es que el incremento de ciberbullying nos obliga a todos los profesionales a contribuir en la solución de este grave problema desde nuestro campo de estudio. Finalmente, también en el 2017 Carranza Escudero Analinda Ynés en su tesis “**Propiedades psicométricas de la escala de victimización a través del teléfono móvil e Internet**”, en la Universidad Cesar Vallejo en Chimbote, afirma que, en el Perú los casos de ciberbullying se están incrementando, sin embargo, los directores afirman que no existe indagaciones fórmale al respecto. También se afirma que hasta el momento existen inconvenientes para evaluar la presencia de ciberbullying en las instituciones educativas por la falta de instrumentos validados o respaldados por investigaciones. El objetivo de la investigación fue determinar las propiedades psicométricas de la escala de victimización haciendo uso para ellos de una aplicación en teléfono que fue aplicada a 1709 estudiantes de nivel secundario en Nuevo Chimbote. El tipo de investigación es de tipo instrumental. Esta investigación entre sus resultados podemos destacar que se logró determinar las propiedades psicométricas de la escala de victimización, con lo cual se toma como precedente la factibilidad de realizar este tipo de estudios grupales haciendo uso de test a través de medios tecnológicos.

En cuanto a las teorías, que son necesarias para enmarcar la presente investigación, abarcan dos aspectos relacionados, a los aplicativos webs y al ciberbullying. Con respecto al **aplicativo web**, es una aplicación denominada cliente-servidor donde básicamente se necesita de un navegador web o explorador para entablar una comunicación con un servidor con el fin de intercambiar datos para ello es necesario que ambos tanto cliente como servidor tengan en común algunos protocolos, siendo el http el estándar, además el proceso de trabajo se podría descomponer en 3 fases; la primera es la solicitud del usuario, luego se da el procesamiento en el servidor y finalmente la respuesta que se muestra en el navegador (Lujan 2002, p. 48). Además, en cuanto al campo de utilidad afirman que las aplicaciones web nos permitirán satisfacer los requerimientos de empresas que disponen de recursos limitados y tengan la necesidad de contar con un portal web dinámico para tener una presencia en Internet y darse a conocer. (Cobo, Gómez, Pérez y Rocha, 2015, p. 30). Además, Groenewegen, Hemel, Kats y Visser (2008) afirma que el desarrollo de una aplicación web

hay varios aspectos técnicos a considerar como el software a utilizar que permitan realizar consultas y manejo de datos, diseño de la interfaz y permitir al usuario interactividad (p. 1).

Partiendo de lo anterior es necesario entender también la función que tiene una **base de datos**, Al respecto Lokesh, Shalini y Krati (2015) manifiestan que estas, se crearon con la finalidad principal de almacenar datos relacionados, existen varios software que nos permiten ese proceso, es necesario también diferenciar en lo que hoy es un “Database Management System” el cual maneja lo que se denomina BIG DATA (120). De manera similar Györödi, Györödi, Olah y Bandici (2016) señalan que una base de datos debe ser accesible ininterrumpidamente y soportar el acceso de varios usuarios a la vez (p. 73). Pero es el mayor manejo de información a nivel mundial y la necesidad de controlarlos lo que en la actualidad ha impulsado el desarrollo de esta área de la informática (Peña, et al.2016, p. 129). En cuanto al software necesario para el manejo de la base de datos conceptualizaremos a **MySql**, que como se indica en su web oficial, es de código abierto; entre sus características principales podemos mencionar que es distribuido y respaldado por Oracle Corporation, compañía con una fuerte y confiable presencia en el Mercado tecnológico y que en la actualidad es en el rubro de base de datos una de las principales a nivel mundial, además es importante mencionar que MySQL Server opera en sistemas cliente servidor (Oracle Corporation, 2019, “What is MySQL?”, párr. 1). Al respecto Cabral y Murphy sostienen que (2009) MySQL ha innovado constantemente a lo largo de su historia además de ofrecer experiencias de aprendizaje a un amplio grupo de usuarios que van desde administradores de base de datos hasta novatos (p. 7). De manera similar Bolboacă, Jäntschi, Achima y Cadariu (2003) quienes afirman que Mysql es un Sistema seguro, rápido y de tamaño pequeño, características que la hacen ideal para aplicaciones web (p. 41).

En cuanto al lenguaje de programación a utilizar, será PHP. Para Atul (2017) es un lenguaje de código abierto, aunque puede ser usado para diferentes propósitos, es para diseño web por el cual es más tomado en cuenta (p. 331). Para Morejón, Cámara, Jiménez, y Díaz (2016) es un lenguaje de propósito general, sin embargo, está orientado más, en casos de desarrollo de aplicaciones web, el cual puede ser ubicado, si es necesario, dentro del código html, además ya en el campo de trabajo casi siempre se ejecuta en un servidor web y ofrece robustez al momento de conectarse a una base de datos que generalmente es Mysql (p.155). Es necesario resaltar la “versatilidad” de PHP que tiene con MySQL y ambos brindan solidez con alto grado de seguridad (Cruz y Lara, 2018, p. 3). Solo agregar que uno de los objetivos

principales de PHP es introducir contenido de manera dinámica en un entorno web (Kromann, 2018, p. 2).

Entre otras herramientas a usar está **Laravel** el cual, tal como lo señala su portal oficial Appmonks (2015) define a Laravel como un framework modelo vista controlador el cual cuenta con un conjunto de herramientas sólidas y principalmente una arquitectura la cual incorpora utilidades de otros frameworks como ASP.NET, Rails, Ruby por mencionar solo algunos (párr. 1). Es decir, Laravel ha estandarizado el proceso de desarrollo (Ren Yu He, 2015, párr. 3) Es necesario también mencionar a JavaScript, el cual es un lenguaje de programación orientado al diseño de sitios web, no necesita de un compilador ya que se ejecuta en el lado del cliente por ende puede ser ejecutado sin necesitar la instalación de otro software (Massimo DiPierro, 2018, pp. 2), en relación con este punto, Mateu Carles (2005) afirma que JavaScript se clasifica como un lenguaje de programación tipo script, también está orientado a objetos (p. 93). Es importante señalar que la mayoría de los navegadores están facultados para interpretar JavaScript.

En cuanto al diseño de la página se hizo uso de **HTML5**, teniendo en cuenta que el contenido de las páginas web han evolucionado, ya que no solo tenemos textos e imágenes sino contenidos más complejos, de ahí que **HTML5** es el nuevo estándar para diseñar páginas con un contenido interactivo (Anand M, 2018, p. 5). En cuanto a la parte visual **CSS3** cumple un rol importante, tal como Collell Jordi (2013) nos dice que es una herramienta ideal para darle una apariencia profesional al contenido de una página web que va más allá de darle color y tipos de fuente, sino nos da facilidad de manejar y modificar la apariencia de la página web (p. 5). Por su parte Gastón (2015) nos dice que es un flujo de especificaciones que se han implementado de tal manera que es aceptado por todos los navegadores actuales (p. 1).

Para una parte del desarrollo fue necesario un servidor local el cual hará que nuestro pc actúe tal como lo hace un servidor web; para esto se hizo uso de **XAMMP** ya que según Kumari y Nandal (2017) nos da un visión de todo el sitio web haciendo uso de un servidor virtual local para poder ir desarrollando el proyecto (p. 2), es necesario mencionar que XAMPP es de libre distribución; distribuido y mantenido por Apache Friends, comunidad que a la fecha cuenta con 10 años de experiencia en el rubro. Al momento de instalar XAMMP también se instalarán otros paquetes como MariaDB y Perl. A la fecha que se desarrolla este proyecto la versión a utilizar es la 7.3.6 (Apache Friends, 2019).

Para el adecuado **MODELAMIENTO DE BD** tomamos lo propuesto por Millan (2012) quien afirma que un modelado de datos permite describir datos, establecer sus relaciones y restricciones, básicamente representa de manera abstracta la realidad de una manera entendible (p. 17). En cuanto al diseño, según Quintana, Camejo y Díaz (2011) se desarrollará el diseño conceptual, lógico y físico (p. 19).

Durante el desarrollo del aplicativo se hizo uso también de **UML**, Lenguaje Unificado de Modelado (UML por sus iniciales en inglés) Es una herramienta que básicamente nos permitirá “visualizar, especificar, construir y documentar” todos los elementos que conforman un programa informático (Arias Luis, 2016. p. 24). Así también, Rumbaugh James, Jacobson Ivar y Booch Grady (2004) proponen que UML es una herramienta que nos permite modelar de forma visual con varios propósitos que en resumen permite especificar, visualizar, construir y documentar un sistema de software (p. 3).

En relación a la metodología bajo el cual fue desarrollada el programa, se ha elegido la denominada **RUP**, al respecto Pozo William (2015) indica que Rational Unified Process fue desarrollado por Rational Software Corporation, en la actualidad pertenece a IBM, esta metodología se apoya de UML en cuanto a la diagramación de las etapas de desarrollo de software (p. 12). Al respecto García et al. (2017) agregan que esta metodología permite principalmente llevar los requisitos de los usuarios a un software, cuenta además con 3 características: trabaja con casos de usos, es un proceso iterativo y se centra en la arquitectura (párr. 20).

Por otra parte, para entender la variable dependiente debemos entender que es el **Ciberbullying**, Luengo José (2011) afirma que se genera cuando una persona intencionalmente “ejerce su poder o presión” hacia una víctima utilizando como canal de comunicación a Internet y los equipos electrónicos que hacen uso de este medio. Realizando agresiones, como insultos y amenazas que busca intimidar a la cibervíctima. (p. 12). Para Álvarez-García, Dobarro y Núñez (2014) utiliza el término cibervictimización para referirse a las agresiones o padecimientos sufridos a través de Internet o el teléfono móvil. Esto requiere un conjunto de **protocolos** para una oportuna intervención, por ello el Minedu (2017) al respecto de los casos de violencia escolar enmarca todo el proceso de atención en una serie de protocolos que variará según las características de la agresión, siendo la psicológica, física y sexual las principales.

Entre las **características del ciberbullying** Mata Leticia (2017) señala al acoso escolar tradicional como un problema latente, el incremento de tecnologías de la información y el uso generalizado de Internet abrió nuevos caminos para que los agresores a través de las redes sociales encuentren un medio por el cual atentar contra sus víctimas (p. 15).

En cuanto al proceso de detección de casos podemos ordenar de la siguiente manera, **En primer lugar, se elabora el instrumento con el aval de psicólogos, luego se gestiona los permisos y la parte administrativa, en tercer lugar, se realiza la aplicación del test y finalmente se realiza el análisis de los datos brindando el apoyo psicológico y seguimiento en los casos que así lo ameriten.** De manera similar Garaigordobil Maite (2015) determinó el siguiente proceso:

The procedure established the following phases: (a) we sent a letter to the directors of the schools selected randomly from the list of schools in the Basque Country, explaining the project and requesting their collaboration; (b) we interviewed those who agreed to collaborate, introducing the project and distributing the informed consent forms for the participants' parents to sign (if a director of a selected school refused to collaborate, the procedure was repeated with the next school on the list, taking into account the type [public-private] and/or the socioeconomic-cultural level of the excluded school); (c) after receiving the parents' consent, the research team (psychology graduates and PhD students) administered the assessment instruments. The Ethics Committee of the University of the Basque Country approved the study (p. 8).

Con todo lo planteado definimos el siguiente problema: **¿Cómo influye un aplicativo web en el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas?**, para un mejor análisis se divide en dos problemas específicos los cuales son, el primero: *¿Cómo influye el aplicativo web en el grado de cumplimiento en la detección y seguimiento de casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas?* Y como segundo específico: *¿Cómo influye el aplicativo web en el nivel de eficiencia en la detección y seguimiento de casos de ciberbullying que afecta a los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas?*

Toda la investigación tiene una serie de justificaciones; en cuanto a la **científica**, afirmamos que; si bien es cierto en estos últimos años compañías como Instagram, Facebook entre otros, han tenido iniciativas para incorporar políticas de protección frente a posibles actos negativos y por otra parte a nivel global se han producido aportes de investigaciones para determinar la real dimensión del ciberbullying lo cierto es que aún queda mucho por definir, de ahí que este proyecto tiene como uno de sus fines contribuir al conocimiento científico

con relación a este tema que, lamentablemente, en nuestro país también, al igual que en otros, tiene una tendencia a incrementarse. En cuanto a la justificación **Institucional** son las instituciones educativas las responsables de velar por el bienestar de los educandos y para ello deben desarrollar estrategias que eviten actos como el ciberbullying, por ello el presente estudio tiene como meta contribuir significativamente y validar una herramienta fundamental para la detección de estos casos de ciberbullying y prevenir situaciones que pongan en riesgos la integridad psicológica y física de los estudiantes, esto está relacionado a la siguiente justificación que es la **social**, las agresiones físicas o psicológicas influyen en diferentes partes en la vida de la víctima, en el caso de escolares además del estado anímico, también afecta el rendimiento académico, el entorno amical e inclusive algunos de ellos ponen en riesgo sus vidas, tal como lo señala Sherri Gordon (2019) afirmando que “Cyberbullying increases the risk of suicide. Kids that are constantly tormented by peers through text messages, instant messaging, social media, and other outlets, often begin to feel hopeless.” (párr. 20). Todo esto en la actualidad afortunadamente se encuentra en vías de una adecuación **legal** el gobierno ha propuesto leyes que protejan a los escolares del acoso escolar, como la Ley N° 29719 “Ley que promueve la convivencia sin violencia en las instituciones educativas” donde en su artículo 6 claramente determina que todo el personal de una institución educativa está en la obligación de reportar a las autoridades que corresponda cualquier hecho de maltrato o violencia del cual un menor haya sido víctima, esto sin importar si uno es familiar directo o solo sea testigo presencial del hecho, (p. 2). A ello se agrega el Decreto Supremo N° 004-2018-MINEDU el cual regula el “Lineamientos para la Gestión de la Convivencia Escolar, la Prevención y la Atención de la Violencia contra Niñas, Niños y Adolescentes”. Esto nos permite fundamentar en el aspecto legal la presente investigación. Finalmente, en cuanto a la justificación **Económica**, cabe mencionar que el Ministerio de Educación cada año entrega un monto de dinero a las Instituciones Educativas (S/. 3,000 a S/. 10,000) destinadas a cubrir gastos que requieran prioridad, pero generalmente éstas se utilizan para mantenimiento del local escolar. Por otro lado, los colegios están prohibidos de autogenerarse ingresos económicos, causando que no cuenten con un presupuesto para llevar adelante proyectos o desarrollar herramientas que permitan prevenir este tipo de violencia, como la propuesta por esta investigación.

En cuanto a los objetivos de la investigación planteamos como objetivo principal a **Determinar la influencia de un aplicativo web en el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución**

**Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas.** Y como específicos tenemos a OE1: *Determinar la influencia de un aplicativo web para incrementar el grado de cumplimiento en el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas.* Y OE2: *Determinar la influencia de un aplicativo web para elevar el nivel de eficiencia en la detección y seguimiento de casos de ciberbullying que afecta a los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega Comas.*

Finalmente, en este capítulo se mencionará la hipótesis general de **La implantación (Implementación) de un aplicativo web permitirá mejorar los procesos de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas.** Esta será desarrollada a través de dos hipótesis específicas, la primera de ellas “El aplicativo web incrementará el grado de cumplimiento en el proceso para detectar y seguir los casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas” y la segunda es “El aplicativo web incrementará el nivel de eficiencia en la detección y seguimiento de casos de ciberbullying que afecta a los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas”.

## II. MÉTODO

### 2.1. Tipo y diseño de investigación

#### TIPO

En cuanto al tipo de investigación se enmarca dentro de la investigación **APLICADA**, ya que tiene como meta principal el encontrar soluciones a problemas que atraviesa un grupo social o una empresa en general. El objetivo principal es formular generalizaciones o formular teorías (Khotari, 2004, p. 16).

#### DISEÑO

El diseño es **PRE EXPERIMENTAL** ya que deseamos establecer el efecto que causa una variable sobre otra denominada dependiente, para este caso se contará con un solo grupo experimental (Hernández, Et al, 2014, p 130). Esto permitirá realizar dos observaciones, la primera antes de aplicar la variable independiente y otra observación al final, para determinar los efectos que esta ha causado sobre la variable dependiente. (Hernández, Fernández y Baptista, 2001, p. 136).

**Tabla 01: Diseño de Investigación**

<b>M</b> <b>O<sub>1</sub></b> <b>X</b> <b>O<sub>2</sub></b>
<b>Dónde:</b> M      = muestra de estudio. X      = Variable independiente (Aplicativo Web). O1     = Es la observación donde se aplicación manualmente el test. O2     = Es la observación luego de aplicar el test con el aplicativo web.

Fuente: Hernández, Fernández y Baptista.

### 2.2. Operacionalización de variables

#### DEFINICIÓN CONCEPTUAL

Variable independiente : **Aplicación web**

Es un programa informático que se ejecuta en un servidor al cual se accede generalmente a través de Internet, este se ejecuta sin necesidad de instalar en el ordenador local, es necesario hacer uso de un navegador ya que hace uso de HTML, estas aplicaciones ofrecen múltiples ventajas como acceder a estas de manera ágil para recolectar y almacenar información (Molina y Zea, 2017, p. 247).

Variable dependiente : **Detección y seguimiento de casos de cyberbullying.**

Para LUENGO (2011) la detección de casos de ciberbullying comprende una serie de protocolos. En primer lugar, ante la sospecha de una posible agresión se debe recabar toda la información posible sin que ello afecte el bienestar del agredido. Luego se procede a una valoración del caso, es decir una investigación y a partir de ello plantear propuestas de acción (p.57).

## **DEFINICIÓN OPERACIONAL**

### **Variable independiente (VI): Aplicación Web.**

Es en principio un software con la capacidad de automatizar diferentes procesos, para el caso del presente estudio de detección y seguimiento de casos de ciberbullying el cual tiene dos momentos principales los cuales son la recolección de datos (a través de una encuesta) y el almacenamiento de todos los datos recopilados para que a partir de ellos se puedan generar diagnósticos que ayuden en la toma de decisiones. En la presente investigación, el sistema permitirá elevar el grado de cumplimiento y el nivel de eficiencia.

### **Variable dependiente (VD): Detección y seguimiento de casos de ciberbullying.**

Es la secuencia de protocolos a fin de valorar casos de violencia escolar que se han dado a través de medios electrónicos para detectar y diagnosticar cibervíctimas, para darles el seguimiento y apoyo necesario. Este proceso considera 4 pasos.

- ✓ Inicia con la elección de un instrumento a utilizar para el presente estudio se usará un test que considera 4 dimensiones las cuales son la cibervictimización verbal-escrita, cibervictimización Visual, Exclusión online y la suplantación.
- ✓ Luego se realiza las coordinaciones con las autoridades del plantel y los docentes.
- ✓ Como tercera actividad tenemos la aplicación del test que para Baquero y Avedaño (2015) recomienda seguir las exigencias de la International Test Commission que señala la implementación de mecanismos para el control de errores (p. 216).
- ✓ Finalmente tenemos el análisis de los datos y posterior seguimiento de los casos detectados.

**Operacionalización:**

**Tabla 02: Operacionalización de variables**

TIPO	VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	DESCRIPCIÓN
Variable independiente	Aplicación Web	Es un sistema informático al que se puede acceder a través de un servidor Web haciendo uso de un navegador, sobre este navegador se ejecuta un código que genera un resultado luego de interactuar con el usuario.			
Variable dependiente	Detección y seguimiento de casos de ciberbullying	Es la evaluación de estudiantes para detectar si han sido víctimas de agresiones a través de medios electrónicos.	Ejecución del proceso de evaluación	Grado de cumplimiento	En este aspecto se considera el grado en el que una tarea o actividad ha sido concluida satisfactoriamente (Navarro S. Lisett , 2016)
			Análisis de resultados	Nivel de eficiencia	La eficiencia también considera el resultado alcanzado y el esperado, sin embargo, considera dos aspectos más; el costo y el tiempo utilizado para cumplir con los objetivos. (Mejía C. Carlos, 2014)

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 03: Indicadores y fórmulas**

INDICADOR	TÉCNICA	INSTRUMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	FÓRMULA
Grado de cumplimiento	Fichaje	Ficha de registro	Porcentaje	$GC = NEV/NER * 100$ <p><b>Dónde:</b>  <b>GC</b>=grado de cumplimiento  <b>NEV</b> = número de evaluaciones veraces.  <b>NER</b> = número de evaluaciones realizadas</p>
Nivel de eficiencia	Fichaje	Ficha de registro	Puntos	<p><b>Dónde:</b></p> $NE = \frac{RA/(CR \times TR)}{RE/(CP \times TP)}$ <p><b>RA:</b> Resultado alcanzado (número de evaluaciones veraces)  <b>RE:</b> Resultado esperado (número de evaluaciones realizadas).  <b>CR</b>=costo realizado.  <b>CP</b>=costo previsto.  <b>TR</b>=tiempo realizado.  <b>TP</b>=tiempo previsto.</p>

Fuente: Elaboración propia

### 2.3. Población, muestra y muestreo

**POBLACIÓN:** La población está determinada por la cantidad total de secciones del nivel secundaria la cual asciende a 14 secciones, estas funcionan en dos turnos y su distribución es de la siguiente manera:

**Tabla 04: Distribución de secciones.**

Grados	1ro	2do	3ro	4to	5to
Secciones	A-B-C-D	A-B-C	A-B-C	A-B	A-B

Fuente: Elaboración propia

**MUESTRA:** Siguiendo las sugerencias de Sampiere Et. Al (2006) se debe responder a la pregunta ¿Qué casos nos interesa y dónde podemos encontrarlo? (p 196), como investigadores decidimos tomar el total de las 14 secciones, ya que deseamos detectar el mayor número posible de casos en todos los ciclos y así obtener datos reales de los 423 estudiantes que asisten. Sin embargo, al ser un estudio en menores de edad, los estudiantes que fueron autorizados por sus padres llegan a 217 individuos.

**MUESTREO:** Se está tomando el total de secciones.

### 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

**TÉCNICA:** La técnica a utilizar es el fichaje, ya que nos permitirán registrar los datos que se van recolectando de manera ordenada, estas tendrán en su contenido toda la información de la investigación (Huamán, 2005, p.44).

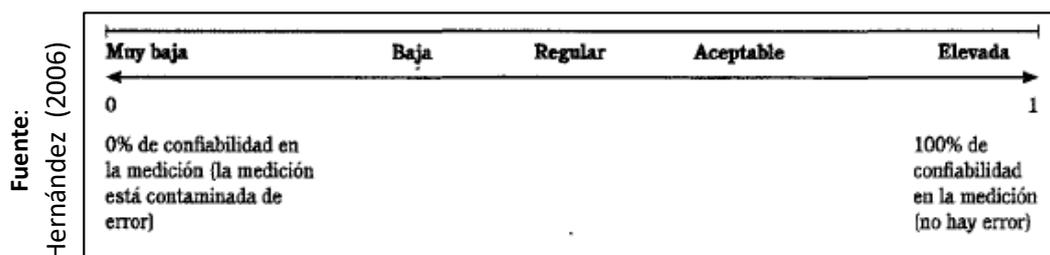
**INSTRUMENTO:** De acuerdo a la forma como se recabará los datos el instrumento más apropiado para registrar las observaciones y resultados es la Ficha de Registro.

**VALIDEZ:** En este apartado Hernández (2006) menciona que la validez es estimar el grado en que un instrumento mide la variable para la cual fue diseñado originalmente (p. 276). Por ello los instrumentos fueron sometidos a juicio de 3 expertos, quienes validaron con un porcentaje en promedio de validez de 80%.

**CONFIABILIDAD:** Al respecto de la confiabilidad Hernández (2006) nos dice que el grado de confiabilidad se da cuando el instrumento que se está utilizando para la medición, produce un resultado similar o igual cuando es aplicado en dos ocasiones a un mismo sujeto u objeto (p. 313).

**Método de confiabilidad: Test-Retest:** Es un método en el cual un instrumento es aplicado 2 veces a un mismo grupo de individuos, donde si los resultados obtenidos tienen un grado de analogía se considera como confiable. (Hernández, 2014, p. 208). Además, el autor afirma que la relación que exista puede ser determinada a través del coeficiente de correlación de Pearson, El resultado será contrastado con la tabla de la figura 6.

**Figura 1: Escala de confiabilidad**



**Grado de cumplimiento:** El test y re-test se aplicó a 6 secciones que asciende a 67 estudiantes del segundo y tercer grado de secundaria.

**Tabla 07: Correlación de Pearson Grado de cumplimiento**

Fuente: Elaboración propia

		Test_Grad_Cum	RE_T_Grad_Cum
Test_Grad_Cum	Correlación de Pearson	1	,860*
	Sig. (bilateral)		,028
	N	6	6
RE_T_Grad_Cum	Correlación de Pearson	,860*	1
	Sig. (bilateral)	,028	
	N	6	6

Los resultados muestran una correlación de Pearson de 0.860. Esto indica un aceptable porcentaje de confiabilidad o correlación positiva considerable. (Hernández, 2010, p. 312).

### Nivel de Eficiencia:

El test y re-test se aplicó a 6 secciones que asciende a 67 estudiantes del segundo y tercer grado de secundaria, alcanzando una correlación de Pearson el valor de 0.964.

**Tabla 08: Correlación de Pearson del indicador Nivel de eficiencia**

		Test_Niv_Efic	RE_T_Niv_Ef c
Fuente: Elaboración propia	Test_Niv_Efic		
	Correlación de Pearson	1	,964**
	Sig. (bilateral)		,002
	N	6	6
	RE_T_Niv_Efic		
	Correlación de Pearson	,964**	1
Sig. (bilateral)	,002		
N	6	6	

El resultado en la correlación nos indica que el instrumento tiene un nivel aceptable de confiabilidad o correlación positiva considerable (Hernández, 2010, p. 312).

### 2.5. Procedimiento

Las mediciones que resulten de la aplicación del pre test así como del post test serán registradas en fichas de registros, para posteriormente a través de un análisis estadístico se realizará las pruebas de hipótesis para determinar el cumplimiento de los objetivos planteados.

### 2.6. Método de análisis de datos

El análisis de los datos se realizará haciendo uso del software SPSS versión 25, el cual nos permitirá hacer análisis de los resultados a nivel descriptivo e inferencial. En cuanto a las descriptivas se evaluará las medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y en relación a las Inferenciales se realizará un análisis con T-Student y Wilcoxon.

### 2.7. Aspectos Éticos

- Para la aplicación del test, se gestionará las autorizaciones de los padres de familia ya que la información recabada así lo amerita, esta autorización será solicitada a través del director de la Institución Educativa.
- Los investigadores asumen el compromiso de mantener en reserva los resultados obtenidos brindando el acceso solo con fines de esta investigación y a las autoridades de la Institución Educativa.

### III. RESULTADOS

Con la finalidad de evaluar la influencia que tuvo el aplicativo web en el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying que afectan a los estudiantes de la Institución Educativa 2038 se realizó una serie de observaciones; tanto al inicio de la investigación (pre-test) y otra luego de implantar el aplicativo web (post-test). Los resultados son los que se muestran a continuación.

#### 3.1. Análisis descriptivo

Los indicadores que se definieron para la presente investigación fueron el grado de cumplimiento y el nivel de eficiencia, se expone los resultados de acuerdo al orden de los objetivos específicos.

#### INDICADOR 1: GRADO DE CUMPLIMIENTO

En este aspecto se ha considerado la cantidad de evaluaciones que se lograron tomar con éxito sobre las evaluaciones esperadas (ver anexo 4); en la tabla 09 podemos observar las medidas descriptivas.

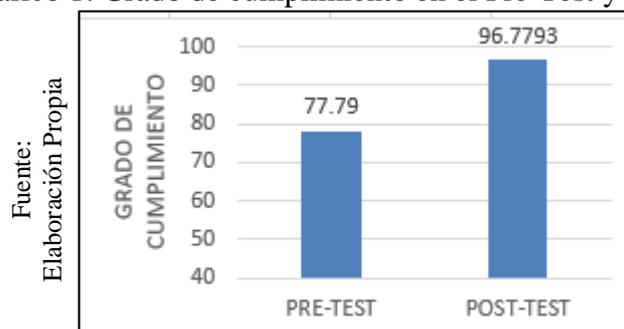
**Tabla 09: Resumen comparativo de Pre y Post Test de Grado de cumplimiento.**

		Grado Cumpliment o_PRE_T	Grado Cumpliment o_POST_T
N	Válido	14	14
	Perdidos	0	0
Media		77,7900	96,7793
Mediana		78,3650	97,2200
Moda		82,35	100,00
Desv. Desviación		7,71265	3,38298
Varianza		59,485	11,445
Mínimo		61,54	92,30
Máximo		87,50	100,00

Fuente:  
Elaboración Propia

Con relación al grado de cumplimiento del proceso en investigación, se puede apreciar que el promedio de datos es de 77.79% antes de la implantación del aplicativo y este valor asciende a un 96.78%, esto implica una diferencia sustancial de 18.8%. Además, en el post-test, según la mediana, el 50% de datos es superior a 97.22 la cual acentúa la mejora del aplicativo, al igual que la moda donde se observa que el valor de 100% es el de mayor frecuencia. Tanto la media, mediana y moda reflejan la mejora del grado de cumplimiento. De la tabla también podemos afirmar que en el post-test los datos muestran una menor variabilidad en sus valores (*desviación estándar = 3.383*) comparado con el pre test.

Gráfico 1: Grado de cumplimiento en el Pre-Test y Post-Test



### INDICADOR 1: Nivel de Eficiencia

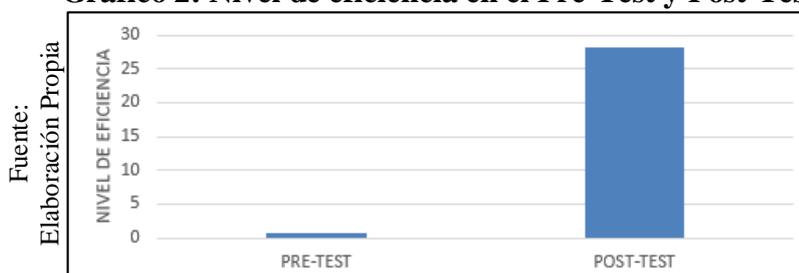
En lo que respecta al nivel de eficiencia, la recopilación de datos se dio en dos momentos, la primera antes de implantar el aplicativo web (pre-test) y la segunda luego después de aplicar el sistema (post-test); en la tabla 10 podemos observar las medidas descriptivas.

Tabla 10: Resumen comparativo de Pre-Test y Post Test de Nivel de Eficiencia

		Nivel Eficiencia_PR E_T	Nivel Eficiencia_PO S_T
N	Válido	14	14
	Perdidos	0	0
Media		,76229	28,26943
Mediana		,73150	28,22900
Moda		,719	28,429 <sup>a</sup>
Desv. Desviación		,100840	2,314197

En lo que concierne al nivel de eficiencia del proceso, se puede apreciar que el promedio de datos es de 0.76229 puntos antes de la implantación del aplicativo y este valor asciende a 28.27 puntos, esto implica una diferencia sustancial de 27 puntos. Además en el post-test, según la mediana, el 50% de datos es superior a 28.22 puntos la cual acentúa la mejora del aplicativo. En tal sentido, tanto la media, mediana y moda reflejan la mejora del grado de cumplimiento.

Gráfico 2: Nivel de eficiencia en el Pre-Test y Post-Test



### 3.2. Análisis inferencial

#### PRUEBA DE NORMALIDAD

Con la finalidad de determinar la normalidad de los datos se procedió con realizar la prueba de Shapiro-Wilk debido que tanto para el grado de cumplimiento como para el nivel de eficiencia la muestra es inferior a 50 unidades. Los resultados en ambos indicadores con un nivel de confiabilidad del 95% siguiendo la siguiente hipótesis:

En el caso de que:

Sig. < 0.05 adopta una distribución no normal.

Sig. >= 0.05 adopta una distribución normal.

**Dónde:** Sig.: p - valor o nivel crítico del contraste. (Romero-Saldaña, 2016, p. 38).

#### INDICADOR 1: GRADO DE CUMPLIMIENTO

Los datos fueron ingresados en el software SPSS, tanto del pre-test y post-test para comprobar su distribución, con las siguientes hipótesis.

H<sub>0</sub> = Los datos tienen un comportamiento normal.

H<sub>a</sub> = Los datos no tienen un comportamiento normal.

**Tabla 11: prueba de normalidad del indicador Grado de Cumplimiento**

Fuente:  
Elaboración Propia

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Grado Cumplimiento_PRE_T	,151	14	,200 <sup>*</sup>	,943	14	,462
Grado Cumplimiento_POST_T	,329	14	,000	,737	14	,001

Como se observa en la tabla 11, el valor de significancia en el pre-test es mayor a 0.05, sin embargo, en el post-test el valor que adopta es una significancia menor a 0.05, lo que significa que no tiene una distribución normal. En tal sentido para el análisis inferencial se usará una prueba no paramétrica.

#### INDICADOR 2: NIVEL DE EFICIENCIA

**Tabla 12: prueba de normalidad del indicador Nivel de eficiencia**

Fuente:  
Elaboración Propia

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Nivel Eficiencia_PRE_T	,163	14	,200 <sup>*</sup>	,962	14	,752
Nivel Eficiencia_POS_T	,117	14	,200 <sup>*</sup>	,950	14	,557

Para este caso a diferencia del anterior indicador, se observa que el valor de significancia es superior a 0.05, lo cual se afirma que los datos corresponden a una distribución normal, por ello el análisis inferencial se usará una prueba paramétrica.

### 3.3. Prueba de hipótesis

#### **HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN 1:**

**HE<sub>1</sub>**= El aplicativo web incrementará el grado de cumplimiento en el proceso para detectar y seguir los casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas.

**Indicador:** Grado de cumplimiento.

#### **Hipótesis estadística**

Definición de variables

**GC<sub>a</sub>**: Grado de cumplimiento antes de implementar el aplicativo web.

**GC<sub>d</sub>**: Grado de cumplimiento después de implementar el aplicativo web.

#### **Hipótesis Estadística 1**

**H<sub>0</sub>**= El aplicativo web no incrementará el grado de cumplimiento en el proceso para detectar y seguir los casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas.

$$H_0 : GC_a \geq GC_d$$

**H<sub>a</sub>**= El aplicativo web incrementará el grado de cumplimiento en el proceso para detectar y seguir los casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas.

$$H_a : GC_a < GC_d$$

Para la constatación de la hipótesis de este indicador se utilizó la prueba rangos de Wilcoxon, debido a que los datos tuvieron una distribución no normal.

**Tabla 13. Prueba de rangos de Wilcoxon**

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Fuente: Elaboración Propia	Grado Cumplimiento_POST_T - Grado Cumplimiento_PRE_T	Rangos negativos	0 <sup>a</sup>	,00
		Rangos positivos	14 <sup>b</sup>	105,00
		Empates	0 <sup>c</sup>	
		Total	14	

a. Grado Cumplimiento\_POST\_T < Grado Cumplimiento\_PRE\_T

b. Grado Cumplimiento\_POST\_T > Grado Cumplimiento\_PRE\_T

c. Grado Cumplimiento\_POST\_T = Grado Cumplimiento\_PRE\_T

Grado Cumplimiento\_POST\_T - Grado Cumplimiento\_PRE\_T

Z	-3,297 <sup>b</sup>
Sig. asintótica(bilateral)	,001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

De la tabla anterior tenemos que el valor de significancia es 0.001; y según Juárez, Villatoro y López (2002) sostienen que “**si valor de significancia es menor o igual a 0.05 se debe rechazar la hipótesis nula**” (p. 33). En este caso 0.001 es menor que 0.05, por ende, rechazamos la hipótesis nula y se concluye que el aplicativo web incrementó el grado de cumplimiento en el proceso para detectar y seguir casos de ciberbullying en los estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas.

### ***HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN 2:***

**HE<sub>2</sub>**= El aplicativo web incrementará el nivel de eficiencia en la detección y seguimiento de casos de ciberbullying que afecta a los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas.

**Indicador: Nivel de eficiencia.**

Definición de variables:

**NEa:** Nivel de eficiencia antes de implementar el aplicativo web.

**NEd:** Nivel de eficiencia después de implementar el aplicativo web.

### **Hipótesis Estadística**

**H<sub>0</sub>**= El aplicativo web no incrementará el nivel de eficiencia en la detección y seguimiento de casos de ciberbullying que afecta a los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas.

$$\mathbf{H_0: NEa \geq NEd}$$

**H<sub>a</sub>**= El aplicativo web incrementará el nivel de eficiencia en la detección y seguimiento de casos de ciberbullying que afecta a los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas.

$$\mathbf{H_a: NEa < NEd}$$

Para el análisis se está tomando en cuenta un nivel de confianza del 95%, y un nivel de significancia de 0.05 (5%), además tenemos 13 grados de libertad y según la tabla de distribución t de Student el valor crítico es 1,771. Según Juárez et al. (2002) para calcular el valor t usaremos la siguiente fórmula (p. 23):

$$t = \frac{\bar{D}}{s_{\bar{D}}} \quad \text{Donde: } \bar{D} = \text{diferencia de medias.} \\ s_{\bar{D}} = \text{error estándar de la diferencia de media}$$

Reemplazando tenemos que:

$$t = \frac{\bar{D}}{s_{\bar{D}}} \quad t = \frac{0.76229 - 28.26943}{0.610872} \quad t = -45.029$$

Esto lo corroboramos con el software SPSS el cual arroja la siguiente tabla:

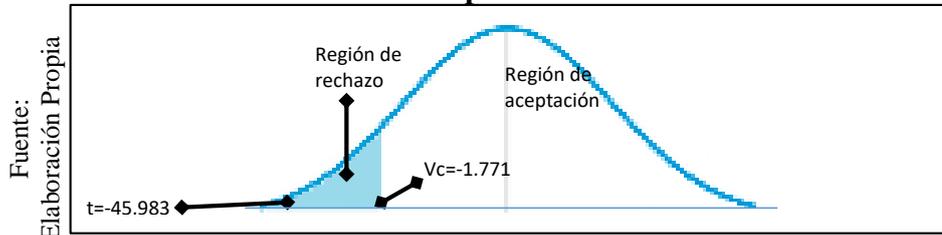
**Tabla 14: Prueba T-Student para el indicador Nivel de Eficiencia**

Fuente:  
Elaboración Propia

		Prueba de muestras emparejadas								
		Diferencias emparejadas								
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)	
					Inferior	Superior				
Par 1	Nivel Eficiencia_PRE_T - Nivel Eficiencia_POS_T	-27,507143	2,285672	,610872	-28,826851	-26,187435	-45,029	13	,000	

De la tabla 14 notamos que el valor Significancia es 0.000, este al ser menor que 0.05 rechazamos la Hipótesis nula (Juárez et al. 2002, p. 25). Para una mejor apreciación en el gráfico 3 donde se aprecia que el valor  $t = -45.983$ , cae en la zona de rechazo. Por lo tanto, se concluye que el aplicativo web ha incrementado el nivel de eficiencia en el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en la institución educativa 2038.

**Gráfico 3: Prueba T-Student para el indicador Nivel de Eficiencia**



#### **IV. DISCUSIÓN**

Luego de analizar los resultados de la presente investigación se observa una diferencia en el grado de cumplimiento y el nivel de eficiencia que afecta positivamente al proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying. Ambos indicadores se elevaron considerablemente tal como se detalla en las siguientes líneas.

1. En el grado de cumplimiento para el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying se realizaron dos mediciones, dando como resultado en el Pre-Test un 77.79%, valor que fue superado en el Post-Test llegando a un 96%, esto luego de haber sido implantado el aplicativo Web. Esto debido a que el aplicativo Web evita los errores que cometían los estudiantes al momento de desarrollar sus evaluaciones. De manera similar, Navarro Sayas, Lisett Yasmin en la tesis sistema Web para la evaluación de desempeño del personal en la empresa Golden Investment, al finalizar su investigación concluye que su aplicativo Web propuesto elevó el grado de cumplimiento de un 61.32% (resultado del Pre-test) a un 98.93% (resultado del Post-test).
2. Con relación al nivel de eficiencia también se observa un incremento, esto se observa al comparar el resultado del Pre-Test donde se obtuvo un valor de 0.76 puntos; luego de implantarse el aplicativo web se observó un incremento de casi 27 puntos, esto se comprueba al observar la media del Post-Test donde se obtiene el valor de 28.26 puntos. Por tanto, se demuestra que la variable independiente tuvo un efecto positivo en elevar el nivel de eficiencia del proceso en cuestión, debido principalmente a que el aplicativo disminuye los costos y el tiempo que implica el proceso de detección de casos de ciberbullying. Arias Muñoz Marco Antonio, en el año 2018, obtuvo resultados similares en su tesis “Desarrollo de una aplicación Web para la mejora del control de asistencia de personal en la Escuela Tecnológica Superior de la Universidad Nacional de Piura”, donde en el indicador de eficiencia obtuvo un 82% de promedio, esto debido principalmente a que el aplicativo Web permite mayor rapidez en el ingreso y procesamiento de datos en menor costo y tiempo.

3. De lo mencionado en los dos puntos anteriores y luego de analizar los resultados tanto del Pre-Test y el Post-Test, donde se observa un incremento tanto del indicador grado de cumplimiento y el nivel de eficiencia podemos afirmar que el aplicativo web influye de manera positiva en el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying de la institución educativa Inca Garcilaso de la Vega.

## V. CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación los investigadores llegamos a las siguientes conclusiones:

1. Se concluye que el grado de cumplimiento para el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en la Institución Educativa “Inca Garcilaso de la Vega” ubicado en Comas, se incrementa debido a la implantación del aplicativo Web, esto basado en el resultado inicial de 77.79% arrojado por el Pre-Test comparado con el resultado final que alcanzó un 96% en su media, representado un 18.21% de diferencia.
2. Se concluye también que, en relación al nivel de eficiencia, el cual es nuestro segundo indicador para el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en la entidad ya mencionada; ha variado su valor al comparar la evaluación inicial, es decir antes de implantar el aplicativo Web, su media fue de 0.76 puntos; cifra inferior con relación al Post-Test, es decir luego de la implantación, donde la cifra es 27 puntos superior alcanzando un valor en su media de 28.26 puntos.
3. Finalmente, luego de un análisis satisfactorio de ambos indicadores se concluye que el aplicativo Web mejora el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega.
4. En cuanto a los resultados de casos de ciberbullying encontrados a través del aplicativo Web, se concluye que de los 217 estudiantes encuestados se detectaron 160 casos (74%) con un nivel bajo de cibervictimización y 9 casos (4%) de nivel medio de cibervictimización. Se concluye que en la Institución Educativa 2038 Se ha encontrado un 78% de casos de ciberbullying durante el presente año 2019.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. En el caso de realizar investigaciones similares en entidades educativas, se recomienda usar el indicador de nivel de eficiencia, ya que este involucra tanto el tiempo como el costo que representa la ejecución de los procesos, ya que ambos factores [en especial el costo] son los que más adolecen las entidades educativas del estado.
2. Se recomienda también, hacer uso del indicador grado de cumplimiento ya que este nos muestra el porcentaje de tareas cumplidas sobre las planificadas, obteniendo así un valor que nos permitirá conocer que tan lejos de las metas trazadas por la entidad educativa nos encontramos y tomar así decisiones que reviertan la situación de ser necesaria.
3. Se recomienda también hacer uso de aplicaciones Web para dar soluciones a problemas similares vistos en la presente investigación, ya que por su naturaleza tiene un gran potencial por su flexibilidad de adaptarse a diferentes usos, tal como se vio en esta tesis, donde un aplicativo Web nos permitió obtener y procesar datos de manera eficiente.
4. Las Tecnologías de la información como los aplicativos Web seguirán siendo parte de nuestras actividades diarias, se recomienda entonces replicar este proyecto a otras entidades educativas para prevenir situaciones de peligro que afecte a los estudiantes y evitar así consecuencias irreversibles en algunos casos.

## REFERENCIAS

**ADRIENNE**, Watt y **NELSON**, Eng. Database Design British BCCAMPUS CIVTORIA, B.C. 2ª Ed. 153 pp.

**ÁLVAREZ**, Susana, **BRAVO**, Sergio y **ÁLVAREZ**, Iván. Sistemas operativos, bases de datos y servidores Web España Universidad de Salamanca [En línea] 2007 42 pp. [Fecha de consulta: 14 abril 2019].

Disponible en: [http://ocw.usal.es/enseñanzas-tecnicas/taller-de-software-libre-para-el-diseno-de-materiales/contenidos/so\\_2.pdf](http://ocw.usal.es/enseñanzas-tecnicas/taller-de-software-libre-para-el-diseno-de-materiales/contenidos/so_2.pdf)

**ÁLVAREZ**, David, **DOBARRO**, Alejandra y **NÚÑEZ**, José. Validez y fiabilidad del Cuestionario de cibervictimización en estudiantes de Secundaria España: Universidad de Oviedo. 2014

**CIBERBULLYING** en colegios privados y estatales de primaria en dos distritos de Lima Metropolitana por **Amemiya** Isabel. [et al.]. Perú: Universidad Nacional de San Marcos, 2013, 96 pp. ISSN 1025-5583

**ANAND**, M. Efficient Techniques for Reducing Web Page Complexity. India 4(6) 2018. ISSN: 2456-3307

**ARIAS**, Luis. Lenguaje de modelamiento unificado (UML) para modelamiento de embotelladora. Colombia. 21 (1) Marzo 2016. ISSN: 0122-1701

**AVENDAÑO**, Susana. Estudio descriptivo del acoso cibernético “cyberbullying” en adolescentes de educación media superior mediante la construcción de un cuestionario. México: Universidad Nacional Autónoma de México. 2012, 175 PP.

**BAQUERO**, Abel y **AVENDAÑO**, Bertha. Diseño y análisis psicométrico de un instrumento para detectar presencia de cyberbullying en un contexto escolar. Colombia 7 (2). ISSN 2171-2085

**BOLBOACĂ**, Sorana, **JÄNTSCHI**, Lorentz y **ACHIMAS**, Andrei. PHP and MySQL Web Application based on Tanner-Whitehouse Standard. (2) junio 2003. ISSN 1583-1078.

**CABRAL**, Sheeri y **Murphy**, Keith. MySQL Administrators' bible. Canada Wiley Publishing (2009) 200 pp. ISBN 978- 0- 470 41691 – 4

**BASES** de datos por Campos, Rafael, [et al.] . España Universitat Oberta de Catalunya 2005 1ra Edición 460 pp. ISBN: 84-9788-269-5

**CARRANZA**, Analinda *Propiedades psicométricas de la escala de victimización a través del teléfono móvil e internet* Tesis para obtener el título profesional de licenciada en psicología, Universidad Cesar Vallejo –Lima 2017

**CLEMENTE**, Albert. Ciberacoso. Aproximación a un estudio comparado: Latinoamérica y España. [En línea] España: Universidad Internacional de Valencia. 2018 [Fecha de consulta: 14 abril 2019].

Disponible en: <https://www.universidadviu.com/ciberacoso-aproximacion-un-estudio-comparado-espana-latinoamerica/>

**COBO**, Ángel, **GÓMEZ**, Patricia, **PÉREZ**, Daniel y **ROCH**, Rocío. PHP y MYSQL tecnologías para el desarrollo web España Editorial Díaz santos 2015. 497 pp.

**COLLELL**, Jordi. CSS3 y Javascript avanzado. España: Universidad Abierta de Catalunya 2013. 86 pp.

**CORONADO**, Elizabeth. Diagnóstico universitario sobre el uso de la tic en el proceso de enseñanza---aprendizaje bajo la modalidad educativa presencial en santo domingo. México, (50). 2014. ISSN: 1135-9250

**CRUZ**, Christyan y **LARA**, Italo, Uso de lenguaje php y base de datos my sql para la creación de un portal web que permita optimizar el control académico en instituciones educativas, Ecuador 2018. ISSN: 1989-4155

**DELISLE**, Marc. Creating mysql database practical design tips and techniques United Kingdom Birmingham 2006. ISBN 10: 1-904811-30-2

**DIEZMA**, Juan. Redes sociales: sus efectos sobre la salud [En línea]. Madrid: AEPap Curso de Actualización Pediatría, 2012. [Fecha de consulta: 14 abril 2019].

Disponible en: <https://www.aepap.org>

**FERREIRO**, Ramón. El reto de la educación del siglo XXI: la generación N. México: Universidad de Guadalajara, 2006. 15 pp. ISSN: 1665-6180

**FERRER**, Juan. Implantación de aplicaciones web. España: Editorial RA\_MA 1ra edición 2012 379pp. ISBN 978-84-9964-160-7

**GARAIGORDOBIL**, Maite. Psychometric Properties of the Cyberbullying Test, a Screening Instrument to Measure Cybervictimization, Cyberaggression, and

Cyberobservation. [En línea] SAGE Journal of Interpersonal Violence 2015 [Fecha de consulta: 14 abril 2019]

Disponible en:

[http://www.sc.ehu.es/ptwgalam/art\\_completo/2015/Test%20Cyberbullying%20JVI%20online%202015.pdf](http://www.sc.ehu.es/ptwgalam/art_completo/2015/Test%20Cyberbullying%20JVI%20online%202015.pdf).

**CYBERBULLYING** En Escolares De Educación Secundaria De Lima Metropolitana por García Lupe [*et al.*]. Lima 13 (2) 2010 ISSN: 1609 - 7475

**APLICACIÓN** del proceso unificado en el desarrollo de un software que estima el inventario y el crecimiento-rendimiento maderable en plantaciones de eucalipto. Madera y Bosques por García-Nieto, M. (2017). México, 23(1), ISSN: ISSN 2448-7597

**GASTON**, Peter. The book of css3 a developer's guide to the future 2nd Edition USA 2015. 134 pp. ISBN 13-9781-59327-286-9

**GYÓRÖDI**, Cornelia, **GYÓRÖDI**, Robert, **OLAH**, Ioana, y **BANDICI**, Livia. A Comparative Study Between the Capabilities of MySQLs. MongoDB as a Back-End for an Online Platform. England, 7 (11). 2016. ISSN: 2156-5570

**GAUCHAT**, Juan. El gran libro de html5 css3 y javascript Barcelona: Marcombo S. A. 2012 299 pp. ISBN 978-84-267-1770-2

**GONZÁLEZ**, Abel. El Cyberbullying o acoso juvenil a través de Internet: un análisis empírico a través del modelo del Triple Riesgo Delictivo (TRD). Tesis (Doctorado). Barcelona: Universidad de Barcelona, 2015. 238 pp.

**GROENEWEGEN**, D., **HEMEL**, Z., **KATS** C., y **VISSER**. E. Web DSLA Domain-Specific Language for Dynamic Web Applications. Estados Unidos 2008. ISSN 1872-5392

**HERNÁNDEZ**, Ángeles y **SOLANO**, Isabel. Cyberbullying, un problema de acoso escolar. España: Universidad de Murcia, 2007. ISSN: 1138-2783

**HERNÁNDEZ**, Enrique. El Lenguaje Unificado de Modelado (UML) [En línea] [disca.upv.es](http://disca.upv.es) [Fecha de consulta: 10 julio 2019].

Disponible en: <http://www.disca.upv.es/enheror/pdf/ActaUML.PDF>

**HERNÁNDEZ**, Roberto, **FERNÁNDEZ**, Carlos y **BAPTISTA**, Pilar. Metodología de la Investigación. México 2004 Intagon Web, SA 4ta Edición. 882 pp. ISBN 970-10-5753-8

**HUAMÁN**, Héctor. Manual de técnicas de investigación. Perú 2005 Editorial Ipladees S.A.C. Segunda edición.

**JUÁREZ**, Francisco, **VILLATORO**, Jorge y **LÓPEZ** Elsa. Apuntes de Estadística Inferencial. México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente. 2002. 90 pp.

**KHOTARY**, R. Research Methodology. India, Editorial New Age International. 2da Edición. 414 pp. ISBN: 978-81-224-2488-1

**KROMANN**, Frank. Beginning PHP and MySQL. USA 2018. Editorial Apress 5ta Edición. 875 pp. ISBN: 978-1-4302-6043-1

**KUMARI**, Punam y **NANDAL**, Rainu. A Research Paper OnWebsite Development OptimizationUsing Xampp/PHP. India. 8 (5) 2017. ISSN: 0976-5697

**LARA-BARRAGÁN**, Antonio. Hacia un modelo de enseñanza-aprendizaje para la net gen en educación superior. México: Universidad de Guadalajara, 2018, 15 pp.

**LOKESH**, Kumar1, **SHALINI**, Rajawat y **KRATI**, Joshi. Comparative analysis of NoSQL (MongoDB) with MySQL Database. India. 2 (5). Mayo 2015. ISSN (Online):2349-9745

**LUJAN**, Sergio. Programación de aplicaciones web, principios básicos y clientes web, España 2002 Editorial Club Universitario 354 pp. ISBN 84-8454-8

**LUENGO**, José. CIBERBULLYING Guía de recursos para centros educativos en casos de ciberacoso. España: Defensor de Menor Madrid 2011. 100 pp.

**MATA**, Leticia. Jóvenes: bullying y ciberbullying. España Fundación ANAR. Editorial Revista de estudios de juventud. 282 pp. ISSN: 0211-4364

**MATEU**, CARLES. Desarrollo de aplicaciones web, Universitat Oberta de Catalunya. Primera edición 2004. 378 pp. ISBN: 84-9788-118-4

**MARTINEZ**, VIL. Rocío. Cyberbullying en alumnos de nivel medio superior. Tesis (Licenciado en psicología). México: Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Economía. 2014. 121 pp.

**MASSIMO**, DeiPierro. El surgimiento de JavaScript. United State.20 (1). Febrero 2018. ISSN: 1521-9615.

**MILLAN, ELENA.** Fundamentos de base de datos. Colombia Programa editorial Universidad del Valle 2012. ISBN: 978-958-765-002-0

**MISHRA, Atul.** Critical Comparison Of PHP And ASP.NET For Web Development. United kingdom. 7 (3) Julio 2014. ISSN 2277-8616

**MORDUCHOWICZ, Roxana.** Los adolescentes y las redes sociales, la construcción de la identidad juvenil en internet. Argentina. 2010, 17 pp. ISBN 978-950-557-907-5

**MOLINA, Jimmy y ZEA, Mariuxi.** Metodologías de desarrollo en aplicaciones web. Ecuador. Arje 11 (21). ISSN: 1856-9153

**SISDAM:** aplicación web para el procesamiento de datos según un diseño aumentado modificado por Morejón Rogelio [*et al.*]. Cuba, 37 (3). 2016. E-ISSN: 1819-4087

**NOÉ, Hugo.** Propiedades psicométricas de la escala de victimización a través del teléfono móvil e internet. Tesis (Licenciado en psicología). Chimbote: Universidad César Vallejo, Escuela Profesional de Psicología. 2017. 67 pp.

**PÉREZ, Jorge.** Estudio y clasificación de tipos de aplicaciones Web y determinación de atributos de usabilidad más relevantes. España: Universidad Politécnica de Valencia. 2013 83 pp.

**PEÑA, Nayibi, MARTÍN, Marco, LABRADA, Riche y LEYVA, Gloria.** Proceso de réplica de datos con Microsoft SQL Server para el Replicador de Datos Reko. Cuba, 10 (30). Setiembre 2016. ISSN: 1994-1536

**PEÑA, Daysi.** Habilidades sociales y cyberbullying en adolescentes del distrito de Laredo. Tesis (Licenciado en psicología). Trujillo: Universidad César Vallejo, Escuela Académico Profesional de Psicología. 2017. 50 pp.

**POZO, William.** Metodología para el desarrollo de software escalable para el departamento de pensiones del iess. Ecuador: Universidad Central de Ecuador. 2015. Tesis para optar el grado de Magíster en gestión informática empresarial 151 pp.

**QUINTANA, Yoandri, CAMEJO, Lianet y DÍAZ Abel.** Diseño de la Base de Datos para Sistemas de digitalización y Gestión de Medias. Cuba. 8 (15). 2011 ISSN: 1667-8338

**RAMÍREZ**, Solange. Características del ciberbullying en adolescentes de la institución educativa pública Mariscal Cáceres. Ayacucho, 2017. Tesis (Licenciado en enfermería). Ayacucho: Universidad Alas Peruanas, Escuela Profesional de Enfermería. 2017. 81 pp.

**ROMERO-SALDAÑA**, Manuel. Enfermería del trabajo: Metodología de la investigación. España: Asociación de especialistas en enfermería del trabajo. 6. 3. Julio 2016 ISSN: 2444-7226

**REN**, Yu. Proceedings of the 2014 International Conference on Computer Science and Electronic Technology. Países Bajos. Enero 2015. ISSN: 2352-538X

**SANCHEZ**, Esmeralda. Las tecnologías de información y comunicación (tic) desde una perspectiva social, 12. 2008. 162 pp. 162 E-ISSN: 1409-4258

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=194114584020>

**SHKLAR**, León y **ROSEN**, Richard. Web Application Architecture Principles, protocols and practices 2003 [en línea], England [Fecha de consulta: 20 junio 2019].

ISBN 0-471-48656-6

Disponible en: <http://bedford-computing.co.uk/learning/wp-content/uploads/2016/07/Web-Application-Architecture-Principles-Protocols-and-Practices.pdf>

**SCHMULLER**, Joseph. Aprendiendo UML en 24 horas [En líneas] México Pearson Educación en Latinoamérica. 387 pp. [Fecha de consulta: 29 junio 2019].

Disponible en [https://issuu.com/eddie\\_sanchez/docs/aprendiendo-uml-en-24-horas](https://issuu.com/eddie_sanchez/docs/aprendiendo-uml-en-24-horas)

**TAPPSCOT**, Don. Desarrollo del talento en la Net Generation [en línea], España: Grupo de Responsables de Formación de Entidades Financieras, 2011. [Fecha de consulta: 15 junio 2019].

Disponible en: [https://gref.org/nuevo/docs/innovacion\\_110211.pdf](https://gref.org/nuevo/docs/innovacion_110211.pdf)

**AUTOMATIC** detection of cyberbullying in social media text por Van Heeid Cynthia [et al.] [En línea] South Africa: University of Cape Town, 2018. [Fecha de consulta: 15 junio 2019].

Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203794>

**UNIVERSIDAD** de Alcalá. Métodos de análisis de datos en ecología, España: Universidad de Alcalá departamento de Ecología. 2005. 33 pp.

**VELÁSQUEZ** Visual. Servidor-de-aplicaciones [En línea] España: Velneo.es 2008 [Fecha de consulta: 15 junio 2019].

Disponible en: <https://velneo.es/files/6x/2008/09/11-servidor-de-aplicaciones-en-velneo-6x.pdf>

# **ANEXOS**

## Anexo 01. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES				METODOLOGÍA
PRINCIPAL	GENERAL	GENERAL	NOMBRE (V. I.)	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES	
¿Cómo influye un aplicativo web en el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas?	Determinar la influencia de un aplicativo web en el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas.	La implantación de un aplicativo web permitirá mejorar los procesos de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso De La Vega de Comas	Aplicación web	Es un sistema informático al que se puede acceder a través de un servidor web haciendo uso de un navegador, sobre este navegador se ejecuta un código que genera un resultado luego de interactuar con el usuario.			<b>Diseño Investigación:</b> Aplicada  <b>Tipo de Investigación:</b> Experimental  <b>Método de investigación:</b> Pre-experimental  <b>Población:</b> 14 secciones del nivel secundario  <b>Muestra:</b> Se toma el mismo número de secciones  <b>Técnica:</b> Fichaje - Fichas  <b>Instrumento:</b> Ficha de Registro
SECUNDARIO	ESPECÍFICOS	ESPECÍFICOS	NOMBRE (V. D.)	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	
¿Cómo influye el aplicativo web en el grado de cumplimiento en la detección y seguimiento de casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas?	Determinar la influencia de un aplicativo web para incrementar el grado de cumplimiento en el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas.	El aplicativo web incrementará el grado de cumplimiento en el proceso para detectar y seguir los casos de ciberbullying en los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas	Detección y seguimiento de casos de ciberbullying.	Es la evaluación de estudiantes para detectar si ha sido víctimas de agresiones a través de medios electrónicos.	EJECUCIÓN DEL PROCESOS DE EVALUACIÓN	GRADO DE CUMPLIMIENTO	
¿Cómo influye el aplicativo web en el nivel de eficiencia en la detección y seguimiento de casos de ciberbullying que afecta a los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas?	Determinar la influencia de un aplicativo web para elevar el nivel de eficiencia en la detección y seguimiento de casos de ciberbullying que afecta a los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas.	El aplicativo web incrementará el nivel de eficiencia en la detección y seguimiento de casos de ciberbullying que afecta a los estudiantes de educación secundaria de la Institución Educativa Inca Garcilaso de la Vega de Comas			ANÁLISIS DE RESULTADOS	NIVEL DE EFICIENCIA	

## Anexo 02. Ficha de registro grado de cumplimiento de test

<b>INVESTIGADORES</b>	Alvites Huamaní Juan Manuel Molina Rojas Eleazar Jesús	<b>FÓRMULA</b>	$GC = \frac{N^{\circ} \text{ Eval. Veraces}}{N^{\circ} \text{ Eval. Realizadas}} \times 100$		
<b>EMPRESA</b>	I.E. 2038 "Inca Garcilaso de la Vega"				
<b>ÁREA</b>	TUTORÍA Y ORIENTACIÓN AL EDUCANDO	<b>FECHA</b>	05 -07- 2019	<b>FECHA</b>	13 -07- 2019

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
2A	61	ALEGRE RIOS CIELO XIOMARA	76115207	26	8	26	13	61.54
	62	BERRU TARQUI DANIEL ALCIDES		26		26		
	63	CASTILLEJO TORRES CRISTIAN EPIFA	71701380	24		26		
	64	CUMPA SUCLUPE JEFFERSON ALEXI	75503795	25		26		
	65	DOMINGUEZ RODRIGUEZ MERRIYEN	72963251	26		26		
	66	GOMEZ BERRIOS MIGUEL ANGEL	74643890	26		26		
	67	LINAREZ BECERRA BRAYAN ALEXIS	70490706	23		26		
	68	MENDOZA HUAYAPA DAYANA ESTR	60297223	24		26		
	69	RODRIGUEZ SANDOVAL RONALD JE	60790145	25		26		
	70	SALVATIERRA MIRANDA ELIZABETH	70503015	26		26		
	71	VELA ARIMUYA GRETHEL SARAI	10004364440100	26		26		
	72	VILLAFUERTE RIVERO LUCERO MAD	60747666	26		26		
	73	VILLANUEVA CHAVEZ ESTEFANY ANA	71601355	26		26		
2B	74	BENAVIDES VEGA ROSA ANGELICA	75164982	26	9	26	12	75.00
	75	CHERO RAMOS BRIGITTE LIZETH	72992124	22		26		
	76	DURAND TRELLES LAYELI GIOVANA	74644519	26		26		
	77	FLORES VASQUEZ XARED LEONARD	71177755	26		26		
	78	GUTIERREZ AMPUERO SINDEL CASA	74685148	24		26		
	79	LEON SOLIS JUAN MANUEL	71155894	26		26		
	80	MEDINA ALCANTARA JOSÉ LUIS	60699430	26		26		
	81	PEREZ LLAMO FAVIO ALEXANDER	71538265	26		26		
	82	RODRIGUEZ RETUERTO JESUS ALON	75681699	26		26		
	83	TREBEJO RODRIGUEZ YSABEL FIORE	74917402	26		26		
	84	VICENTE MATOS KAROL MARIEL	74871796	26		26		
	85	RONCAL ARIAS GROVER JOSUE	74697389	24		26		
2C	86	ARAUJO CHUMACERO ANDERSON J	74640090	25	8	26	12	66.67
	87	AREVALO ALVARADO OSCAR DAVID	77806980	26		26		
	88	CORNEJO PEREZ JASTIN ENRIQUE	74642306	26		26		
	89	DELGADO LOPEZ ISAIAS	73542292	25		26		
	90	FIGUEROA TEJEDA ELIAS JHAIR	76719050	26		26		
	91	HILARIO ALVINO HENRRY LOIS	74705122	26		26		
	92	JULCA REATEGUI CARLA ELIZABETH	74472294	26		26		
	93	ORELLANO GARAY JUNIOR GIOVAN	74774442	25		26		
	94	PALACIOS HUAMAN LUIS ALBERTO	72491316	26		26		
	95	RAMIREZ ROMERO PIERO AIRTON	70956625	26		26		
	96	SERRANO MARIÑAS ADERSON ALEX	77607938	21		26		
	97	REVILLA LOPEZ MARIBEL ESTEFANY	76370754	26		26		

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
<b>3A</b>	98	ACOSTA VIVANCO TANIA YHOALIBE	74912227	26	11	26	15	73.33
	99	ALVAREZ DURAN ASLEY MICHEL	18049616600028	25				
	100	ARCAYA MEDINA VICTOR MANUEL	73877768	26				
	101	CUBAS CARRION KIMI ELOY	74750065	26				
	102	GOMEZ MENDOZA DIEGO JOSE HU	73801831	25				
	103	HUARIPOMA ALMONACID GUILLER	72030573	26				
	104	LINARES JAPA LUIS ANGEL	78302985	26				
	105	MATOS RIOS IVANA ITZEL	71467719	26				
	106	ORTIZ CCATAY ESTEFANY CLEOFE	76757696	25				
	107	QUITO LOPEZ ROSSY SHYRLEY	75877306	26				
	108	ROMERO URREGO KEVIN ANTONY	75504535	26				
	109	SALAZAR VILLAR TATIANA SHELKA	71182165	26				
110	TAPIA RAMOS VERONIKA LIZETTE	74217880	25					
111	TOLENTINO ROMAÑOL DANNY LISBETH		26					
112	VELASQUEZ CANCHANO DORIS ANE	74629692	26					
<b>3B</b>	113	ALCALDE ANDRADE GRECIA CELESTE	77287729	26	14	26	17	82.3529412
	114	CARHUACHIN BRAÑES EVELYN VANI	73542294	26				
	115	CASTILLA CIPRIANO LUIS GUILLERM	74742288	26				
	116	CHILCA GONZALES LLENIFER MILAG	61323119	26				
	117	CURAHUA PINEDO ANGEL GABRIEL	75327210	25				
	118	DELGADO LOPEZ JHENNIFER THALIA	73542291	26				
	119	GARAY SOTELO CARLOS ALDAIR	70628735	26				
	120	GIL CLARO NAOMI ELINA	73655074	26				
	121	HUAMANCHA PESCHIERA DEISY AN	74884555	26				
	122	HUAMANI SANCHEZ VERONICA LIZ	74845268	24				
	123	MUÑOZ MUÑOZ JULIO CESAR	74649063	26				
	124	SEDANO PAREDES DAVID RAMIRO	72646981	26				
	125	SUMA SALINAS ARNOLD JOHANS	74742123	26				
	126	TECCO ARBILDO NAYLA TAINA	60929525	25				
	127	VARGAS CORA JOSE CARLOS ISMAE	77448085	26				
	128	VERA ALEGRE BRAULIO SEBASTIAN	74291491	26				
	129	ZUÑIGA TOLENTINO ESTEFANY ADR	74108551	26				
<b>3C</b>	130	ANAYA CARDENAS JUNIOR ALEXIS	74890136	24	14	26	17	82.3529412
	131	APOLINARIO VASQUEZ DANIEL EDS	70742579	26				
	132	ARBILDO MOZOMBITE ALEX KEPLER	76657592	26				
	133	BEDON LUNA MARIA CRISTINA	77409744	24				
	134	CESPEDES BRAVO MARIA ISABEL	75341191	26				
	135	IGNACIO GOMEZ JAMEZ EMANUEL		26				
	136	LLAMPASI MONTES DE OCA ADREA	70902759	26				
	137	LUDEÑA MORALES JHOANNIS ANTO	75129319	26				
	138	MALLQUI PAUCAR MARIA JULIA	72317189	26				
	139	MENDOZA HUAYAPA DAMARIZ DE I	60297228	26				
	140	OJEDA GAMARRA YENIFER TATIANA	76010859	26				
	141	PRADO CIELO CIARA ANTOINETTE	72498806	26				
	142	ROMERO LUNA CRISTIAN PAOLO	74774709	26				
	143	SAEZ RAMIREZ EMERSON JESUS	71168835	26				
	144	SANTILLAN COLLANTES ERLITA	75561161	26				
	145	SOLIER GARABITO LUIS ALBERTO	76599526	26				
	146	TIHUAYRO ARBILDO ROSICELA AMA	76549257	23				

### Anexo 03. Ficha de registro grado de cumplimiento de retest

<b>INVESTIGADORES</b>	Alvites Huamaní Juan Manuel Molina Rojas Eleazar Jesús	<b>FÓRMULA</b>	$GC = \frac{N^{\circ} \text{ Eval. Veraces}}{N^{\circ} \text{ Eval. Realizadas}} \times 100$			
<b>EMPRESA</b>	I.E. 2038 "Inca Garcilaso de la Vega"		<b>FECHA</b>	9 -07- 2019	<b>FECHA</b>	13 -07- 2019
<b>ÁREA</b>	TUTORÍA Y ORIENTACIÓN AL EDUCANDO					

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
2A	61	ALEGRE RIOS CIELO XIOMARA	76115207	24	9	26	13	69.23
	62	BERRU TARQUI DANIEL ALCIDES		26		26		
	63	CASTILLEJO TORRES CRISTIAN EPIFA	71701380	26		26		
	64	CUMPA SUCLUPE JEFFERSON ALEXI	75503795	26		26		
	65	DOMINGUEZ RODRIGUEZ MERRIYEN	72963251	26		26		
	66	GOMEZ BERRIOS MIGUEL ANGEL	74643890	26		26		
	67	LINAREZ BECERRA BRAYAN ALEXIS	70490706	23		26		
	68	MENDOZA HUAYAPA DAYANA ESTR	60297223	24		26		
	69	RODRIGUEZ SANDOVAL RONALD JE	60790145	25		26		
	70	SALVATIERRA MIRANDA ELIZABETH	70503015	26		26		
	71	VELA ARIMUYA GRETHEL SARAI	10004364440100	26		26		
	72	VILLAFUERTE RIVERO LUCERO MAD	60747666	26		26		
	73	VILLANUEVA CHAVEZ ESTEFANY ANA	71601355	26		26		
2B	74	BENAVIDES VEGA ROSA ANGELICA	75164982	26	10	26	12	83.33
	75	CHERO RAMOS BRIGITTE LIZETH	72992124	26		26		
	76	DURAND TRELLES LAYELI GIOVANA	74644519	26		26		
	77	FLORES VASQUEZ XARED LEONARD	71177755	26		26		
	78	GUTIERREZ AMPUERO SINDEL CASA	74685148	24		26		
	79	LEON SOLIS JUAN MANUEL	71155894	26		26		
	80	MEDINA ALCANTARA JOSÉ LUIS	60699430	22		26		
	81	PEREZ LLAMO FAVIO ALEXANDER	71538265	26		26		
	82	RODRIGUEZ RETUERTO JESUS ALON	75681699	26		26		
	83	TREBEJO RODRIGUEZ YSABEL FIORE	74917402	26		26		
	84	VICENTE MATOS KAROL MARIEL	74871796	26		26		
85	RONCAL ARIAS GROVER JOSUE	74697389	26	26				
2C	86	ARAUJO CHUMACERO ANDERSON J	74640090	26	9	26	12	75.00
	87	AREVALO ALVARADO OSCAR DAVID	77806980	26		26		
	88	CORNEJO PEREZ JASTIN ENRIQUE	74642306	24		26		
	89	DELGADO LOPEZ ISAIAS	73542292	26		26		
	90	FIGUEROA TEJEDA ELIAS JHAIR	76719050	26		26		
	91	HILARIO ALVINO HENRRY LOIS	74705122	26		26		
	92	JULCA REATEGUI CARLA ELIZABETH	74472294	23		26		
	93	ORELLANO GARAY JUNIOR GIOVAN	74774442	26		26		
	94	PALACIOS HUAMAN LUIS ALBERTO	72491316	26		26		
	95	RAMIREZ ROMERO PIERO AIRTON	70956625	25		26		
	96	SERRANO MARIÑAS ADERSON ALEX	77607938	26		26		
97	REVILLA LOPEZ MARIBEL ESTEFANY	76370754	26	26				

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
3A	98	ACOSTA VIVANCO TANIA YHOALIBE	74912227	24	11	26	15	73.33
	99	ALVAREZ DURAN ASLEY MICHEL	18049616600028	26		26		
	100	ARCAYA MEDINA VICTOR MANUEL	73877768	26		26		
	101	CUBAS CARRION KIMI ELOY	74750065	26		26		
	102	GOMEZ MENDOZA DIEGO JOSE HU	73801831	25		26		
	103	HUARIPOMA ALMONACID GUILLER	72030573	26		26		
	104	LINARES JAPA LUIS ANGEL	78302985	26		26		
	105	MATOS RIOS IVANA ITZEL	71467719	24		26		
	106	ORTIZ CCATAY ESTEFANY CLEOFE	76757696	26		26		
	107	QUITO LOPEZ ROSSY SHYRLEY	75877306	26		26		
	108	ROMERO URREGO KEVIN ANTONY	75504535	26		26		
	109	SALAZAR VILLAR TATIANA SHELKA	71182165	26		26		
110	TAPIA RAMOS VERONIKA LIZETTE	74217880	25	26				
111	TOLENTINO ROMAÑOL DANNY LISBETH		26	26				
112	VELASQUEZ CANCHANO DORIS ANE	74629692	26	26				
3B	113	ALCALDE ANDRADE GRECIA CELESTE	77287729	26	14	26	17	82.3529412
	114	CARHUACHIN BRAÑES EVELYN VANI	73542294	26		26		
	115	CASTILLA CIPRIANO LUIS GUILLERM	74742288	26		26		
	116	CHILCA GONZALES LLENIFER MILAG	61323119	26		26		
	117	CURAHUA PINEDO ANGEL GABRIEL	75327210	25		26		
	118	DELGADO LOPEZ JHENNIFER THALIA	73542291	26		26		
	119	GARAY SOTELO CARLOS ALDAIR	70628735	26		26		
	120	GIL CLARO NAOMI ELINA	73655074	26		26		
	121	HUAMANCHA PESCHIERA DEISY AN	74884555	26		26		
	122	HUAMANI SANCHEZ VERONICA LIZ	74845268	24		26		
	123	MUÑOZ MUÑOZ JULIO CESAR	74649063	26		26		
	124	SEDANO PAREDES DAVID RAMIRO	72646981	26		26		
	125	SUMA SALINAS ARNOLD JOHANS	74742123	26		26		
	126	TECCO ARBILDO NAYLA TAINA	60929525	25		26		
	127	VARGAS CORA JOSE CARLOS ISMAE	77448085	26		26		
	128	VERA ALEGRE BRAULIO SEBASTIAN	74291491	26		26		
	129	ZUÑIGA TOLENTINO ESTEFANY ADR	74108551	26		26		
3C	130	ANAYA CARDENAS JUNIOR ALEXIS	74890136	24	14	26	17	82.3529412
	131	APOLINARIO VASQUEZ DANIEL EDS	70742579	26		26		
	132	ARBILDO MOZOMBITE ALEX KEPLE	76657592	26		26		
	133	BEDON LUNA MARIA CRISTINA	77409744	26		26		
	134	CEPEDI BRAVO MARIA ISABEL	75341191	26		26		
	135	IGNACIO GOMEZ JAMEZ EMANUEL		26		26		
	136	LLAMPASI MONTES DE OCA ADREA	70902759	26		26		
	137	LUDEÑA MORALES JHOANNIS ANTO	75129319	26		26		
	138	MALLQUI PAUCAR MARIA JULIA	72317189	25		26		
	139	MENDOZA HUAYAPA DAMARIZ DE I	60297228	26		26		
	140	OJEDA GAMARRA YENIFER TATIANA	76010859	26		26		
	141	PRADO CIELO CIARA ANTOINETTE	72498806	26		26		
	142	ROMERO LUNA CRISTIAN PAOLO	74774709	26		26		
	143	SAEZ RAMIREZ EMERSON JESUS	71168835	26		26		
	144	SANTILLAN COLLANTES ERLITA	75561161	26		26		
	145	SOLIER GARABITO LUIS ALBERTO	76599526	26		26		
	146	TIHUAYRO ARBILDO ROSICELA AMA	76549257	23		26		

### Anexo 04. Ficha de registro nivel de eficiencia de Test

**INVESTIGADORES** Alvites Huamaní Juan Manuel  
Molina Rojas Eleazar Jesús  
**EMPRESA** I.E. 2038 “Inca Garcilaso de la Vega”  
**ÁREA** TUTORÍA Y ORIENTACIÓN AL EDUCANDO

**FÓRMULA**

$$NE = \frac{RA/CA * TA}{RE/CE * TE}$$

**FECHA** 05 -07- 2019 **FECHA** 13 -07- 2019

Dónde: R = Resultado, E = Esperado, C = Costo, A = Alcanzado, T = Tiempo, NE = Nivel de Eficiencia

PUNTOS	RANGO
>1	Muy Eficiente
=1	Eficiente
<1	Ineficiente

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	SUELDO PSICÓLOGO					COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
					APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA		PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)						
2A	61	ALEGRE RIOS CIELO XIOMARA	76115207	S/0.20		0.25	S/3.13			S/93.23	20	60	15	60	5.58	8	107.14	5.71	13	0.724
	62	BERRU TARQUI DANIEL ALCIDES		S/0.20		0.25	S/3.13		15											
	63	CASTILLEJO TORRES CRISTIAN EPIFA	71701380	S/0.20		0.25	S/3.13		15											
	64	CUMPA SUCLUPE JEFFERSON ALEXI	75503795	S/0.20		0.25	S/3.13		15											
	65	DOMINGUEZ RODRIGUEZ MERRIYEN	72963251	S/0.20		0.25	S/3.13		15											
	66	GOMEZ BERRIOS MIGUEL ANGEL	74643890	S/0.20		0.25	S/3.13		15											
	67	LINAREZ BECERRA BRAYAN ALEXIS	70490706	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5				15							
	68	MENDOZA HUAYAPA DAYANA ESTR	60297223	S/0.20		0.25	S/3.13		15											
	69	RODRIGUEZ SANDOVAL RONALD JE	60790145	S/0.20		0.25	S/3.13		15											
	70	SALVATIERRA MIRANDA ELIZABETH	70503015	S/0.20		0.25	S/3.13		15											
71	VELA ARIMUYA GRETHEL SARAI	10004364440100	S/0.20		0.25	S/3.13		15												
72	VILLAFUERTE RIVERO LUCERO MAD	60747666	S/0.20		0.25	S/3.13		15												
73	VILLANUEVA CHAVEZ ESTEFANY AN	71601355	S/0.20		0.25	S/3.13		15												
		TOTALES	S/2.60	S/12.50		S/40.63		S/37.50		20	60	195	60							
2B	74	BENAVIDES VEGA ROSA ANGELICA	75164982	S/0.20		0.25	S/3.13		S/89.90	20	60	15	60	5.33	9	107.14	5.71	12	0.958	
	75	CHERO RAMOS BRIGITTE LIZETH	72992124	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	76	DURAND TRELLES LAYELI GIOVANA	74644519	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	77	FLORES VASQUEZ XARED LEONARD	71177755	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	78	GUTIERREZ AMPUERO SINDEL CASA	74685148	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	79	LEON SOLIS JUAN MANUEL	71155894	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3				37.5								15
	80	MEDINA ALCANTARA JOSÉ LUIS	60699430	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	81	PEREZ LLAMO FAVIO ALEXANDER	71538265	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	82	RODRIGUEZ RETUERTO JESUS ALON	75681699	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	83	TREBEJO RODRIGUEZ YSABEL FIOR	74917402	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
84	VICENTE MATOS KAROL MARIEL	74871796	S/0.20		0.25	S/3.13		15												
85	RONCAL ARIAS GROVER JOSUE	74697389	S/0.20		0.25	S/3.13		15												
		TOTALES	S/2.40	S/12.50		S/37.50		S/37.50		20	60	180	60							

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	SUELDO PSICÓLOGO					COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
					APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA		PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)						
2C	86	ARAUJO CHUMACERO ANDERSON J	74640090	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/89.90	20	60	15	60	5.33	8	107.14	5.71	12	0.851
	87	AREVALO ALVARADO OSCAR DAVID	77806980	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	88	CORNEJO PEREZ JUSTIN ENRIQUE	74642306	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	89	DELGADO LOPEZ ISAIAS	73542292	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	90	FIGUEROA TEJEDA ELIAS JHAIR	76719050	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	91	HILARIO ALVINO HENRRY LOIS	74705122	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	92	JULCA REATEGUI CARLA ELIZABETH	74472294	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	93	ORELLANO GARAY JUNIOR GIOVAN	74774442	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	94	PALACIOS HUAMAN LUIS ALBERTO	72491316	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	95	RAMIREZ ROMERO PIERO AIRTON	70956625	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
96	SERRANO MARIÑAS ADERSON ALEX	77607938	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
97	REVILLA LOPEZ MARIBEL ESTEFANY	76370754	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
		TOTALES	S/2.40	S/12.50	S/37.50	S/37.50	20	60	180	60										
3A	98	ACOSTA VIVANCO TANIA YHOALIBE	74912227	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/99.88	20	60	15	60	6.08	11	107.14	5.71	15	0.739
	99	ALVAREZ DURAN ASLEY MICHEL	18049616600028	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	100	ARCAYA MEDINA VICTOR MANUEL	73877768	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	101	CUBAS CARRION KIMI ELOY	74750065	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	102	GOMEZ MENDOZA DIEGO JOSE HU	73801831	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	103	HUARIPOMA ALMONACID GUILLER	72030573	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	104	LINARES JAPA LUIS ANGEL	78302985	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	105	MATOS RIOS IVANA ITZEL	71467719	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	106	ORTIZ CCATAY ESTEFANY CLEOFE	76757696	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	107	QUITO LOPEZ ROSSY SHYRLEY	75877306	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	108	ROMERO URREGO KEVIN ANTONY	75504535	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	109	SALAZAR VILLAR TATIANA SHELKA	71182165	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	110	TAPIA RAMOS VERONIKA LIZETTE	74217880	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
111	TOLENTINO ROMAÑOL DANNY LISBETH		S/0.20	0.25	S/3.13	15														
112	VELASQUEZ CANCHANO DORIS ANE	74629692	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
		TOTALES	S/3.00	S/12.50	S/46.88	S/37.50	20	60	225	60										

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	SUELDO PSICÓLOGO					COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
					APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA		PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)						
3B	113	ALCALDE ANDRADE GRECIA CELESTI	77287729	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	114	CARHUACHIN BRAÑES EVELYN VAN	73542294	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	115	CASTILLA CIPRIANO LUIS GUILLERM	74742288	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	116	CHILCA GONZALES LLENIFER MILAG	61323119	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	117	CURAHUA PINEDO ANGEL GABRIEL	75327210	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	118	DELGADO LOPEZ JHENNIFER THALJA	73542291	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	119	GARAY SOTELO CARLOS ALDAIR	70628735	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	120	GIL CLARO NAOMI ELINA	73655074	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	121	HUAMANCHA PESCHIERA DEISY AN	74884555	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/106.53	20	60	15	60	6.58	14	107.14	5.71	17	0.719
	122	HUAMANI SANCHEZ VERONICA LIZ	74845268	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	123	MUÑOZ MUÑOZ JULIO CESAR	74649063	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	124	SEDANO PAREDES DAVID RAMIRO	72646981	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	125	SUMA SALINAS ARNOLD JOHANS	74742123	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	126	TECCO ARBILDO NAYLA TAINA	60929525	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	127	VARGAS CORA JOSE CARLOS ISMAE	77448085	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
128	VERA ALEGRE BRAULLIO SEBASTIAN	74291491	S/0.20		0.25	S/3.13						15								
129	ZUÑIGA TOLENTINO ESTEFANY ADR	74108551	S/0.20		0.25	S/3.13						15								
				S/3.40	S/12.50		S/53.13		S/37.50		20	60	255	60						
3C	130	ANAYA CARDENAS JUNIOR ALEXIS	74890136	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	131	APOLINARIO VASQUEZ DANIEL EDS	70742579	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	132	ARBILDO MOZOMBITE ALEX KEPLER	76657592	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	133	BEDON LUNA MARIA CRISTINA	77409744	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	134	CESPEDES BRAVO MARIA ISABEL	75341191	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	135	IGNACIO GOMEZ JAMEZ EMANUEL		S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	136	LLAMPASI MONTES DE OCA ADREA	70902759	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	137	LUDEÑA MORALES JHOANNIS ANTO	75129319	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	138	MALLQUI PAUCAR MARIA JULIA	72317189	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/106.53	20	60	15	60	6.58	14	107.14	5.71	17	0.719
	139	MENDOZA HUAYAPA DAMARIZ DE	60297228	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	140	OJEDA GAMARRA YENIFER TATIANA	76010859	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	141	PRADO CIELO CIARA ANTOINETTE	72498806	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	142	ROMERO LUNA CRISTIAN PAOLO	74774709	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	143	SAEZ RAMIREZ EMERSON JESUS	71168835	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	144	SANTILLAN COLLANTES ERLITA	75561161	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
145	SOLIER GARABITO LUIS ALBERTO	76599526	S/0.20		0.25	S/3.13						15								
146	TIHUAYRO ARBILDO ROSICELA AM	76549257	S/0.20		0.25	S/3.13						15								
				S/3.40	S/12.50		S/53.13		S/37.50		20	60	255	60						

### Anexo 05. Ficha de registro nivel de eficiencia de retest

**INVESTIGADORES**

Alvites Huamaní Juan Manuel

Molina Rojas Eleazar Jesús

**EMPRESA**

I.E. 2038 "Inca Garcilaso de la Vega"

**ÁREA**

TUTORÍA Y ORIENTACIÓN AL EDUCANDO

**FÓRMULA**

$$NE = \frac{RA/CA * TA}{RE/CE * TE}$$

**FECHA**

09-07-2019

**FECHA**

13-07-2019

Dónde: R = Resultado, E = Esperado, C = Costo, A = Alcanzado, T = Tiempo, NE = Nivel de Eficiencia

PUNTOS	RANGO
>1	Muy Eficiente
=1	Eficiente
<1	Ineficiente

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	SUELDO PSICÓLOGO				COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA	
					APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)		ESTADÍSTICA POR AULA	PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)							ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)
2A	61	ALEGRE RIOS CIELO XIOMARA	76115207	S/0.20		0.25	S/3.13		S/93.23	20	60	15	60	5.58	9	107.14	5.71	13	0.814	
	62	BERRU TARQUI DANIEL ALCIDES		S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	63	CASTILLEJO TORRES CRISTIAN EPIFA	71701380	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	64	CUMPA SUCLUPE JEFFERSON ALEXI	75503795	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	65	DOMINGUEZ RODRIGUEZ MERRIYEN	72963251	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	66	GOMEZ BERRIOS MIGUEL ANGEL	74643890	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	67	LINAREZ BECERRA BRAYAN ALEXIS	70490706	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3				37.5								15
	68	MENDOZA HUAYAPA DAYANA ESTR	60297223	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	69	RODRIGUEZ SANDOVAL RONALD JE	60790145	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	70	SALVATIERRA MIRANDA ELIZABETH	70503015	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
71	VELA ARIMUYA GRETHEL SARAI	10004364440100	S/0.20		0.25	S/3.13		15												
72	VILLAFUERTE RIVERO LUCERO MAD	60747666	S/0.20		0.25	S/3.13		15												
73	VILLANUEVA CHAVEZ ESTEFANY ANA	71601355	S/0.20		0.25	S/3.13		15												
		TOTALES	S/2.60	S/12.50		S/40.63		S/37.50		20	60	195	60							
2B	74	BENAVIDES VEGA ROSA ANGELICA	75164982	S/0.20		0.25	S/3.13		S/89.90	20	60	15	60	5.33	10	107.14	5.71	12	1.064	
	75	CHERO RAMOS BRIGITTE LIZETH	72992124	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	76	DURAND TRELLES LAYELI GIOVANA	74644519	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	77	FLORES VASQUEZ XARED LEONARD	71177755	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	78	GUTIERREZ AMPUERO SINDEL CASA	74685148	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	79	LEON SOLIS JUAN MANUEL	71155894	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3				37.5								15
	80	MEDINA ALCANTARA JOSÉ LUIS	60699430	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	81	PEREZ LLAMO FAVIO ALEXANDER	71538265	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	82	RODRIGUEZ RETUERTO JESUS ALON	75681699	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	83	TREBEJO RODRIGUEZ YSABEL FIOR	74917402	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
84	VICENTE MATOS KAROL MARIEL	74871796	S/0.20		0.25	S/3.13		15												
85	RONCAL ARIAS GROVER JOSUE	74697389	S/0.20		0.25	S/3.13		15												
		TOTALES	S/2.40	S/12.50		S/37.50		S/37.50		20	60	180	60							

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	SUELDO PSICÓLOGO				COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA	
					APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)		ESTADÍSTICA POR AULA	PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)							ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)
2C	86	ARAUJO CHUMACERO ANDERSON	74640090	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/89.90	20	60	15	60	5.33	9	107.14	5.71	12	0.958
	87	AREVALO ALVARADO OSCAR DAVID	77806980	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	88	CORNEJO PEREZ JASTIN ENRIQUE	74642306	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	89	DELGADO LOPEZ ISAIAS	73542292	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	90	FIGUEROA TEJEDA ELIAS JHAIR	76719050	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	91	HILARIO ALVINO HENRRY LOIS	74705122	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	92	JULCA REATEGUI CARLA ELIZABETH	74472294	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	93	ORELLANO GARAY JUNIOR GIOVAN	74774442	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	94	PALACIOS HUAMAN LUIS ALBERTO	72491316	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	95	RAMIREZ ROMERO PIERO AIRTON	70956625	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
96	SERRANO MARIÑAS ADERSON ALEX	77607938	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
97	REVILLA LOPEZ MARIBEL ESTEFANY	76370754	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
		TOTALES	S/2.40	S/12.50	S/37.50		S/37.50		20	60	180	60								
3A	98	ACOSTA VIVANCO TANIA YHOALIBE	74912227	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/99.88	20	60	15	60	6.08	11	107.14	5.71	15	0.739
	99	ALVAREZ DURAN ASLEY MICHEL	18049616600028	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	100	ARCAJA MEDINA VICTOR MANUEL	73877768	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	101	CUBAS CARRION KIMI ELOY	74750065	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	102	GOMEZ MENDOZA DIEGO JOSE HU	73801831	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	103	HUARIPOMA ALMONACID GUILLER	72030573	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	104	LINARES JAPA LUIS ANGEL	78302985	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	105	MATOS RIOS IVANA ITZEL	71467719	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	106	ORTIZ CCATAY ESTEFANY CLEOFE	76757696	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	107	QUITO LOPEZ ROSSY SHYRLEY	75877306	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	108	ROMERO URREGO KEVIN ANTONY	75504535	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	109	SALAZAR VILLAR TATIANA SHELKA	71182165	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
110	TAPIA RAMOS VERONIKA LIZETTE	74217880	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
111	TOLENTINO ROMAÑOL DANNY LISBETH		S/0.20	0.25	S/3.13	15														
112	VELASQUEZ CANCHANO DORIS ANE	74629692	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
		TOTALES	S/3.00	S/12.50	S/46.88		S/37.50		20	60	225	60								

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	SUELDO PSICÓLOGO					COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
					APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA		PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)						
3B	113	ALCALDE ANDRADE GRECIA CELESTI	77287729	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	114	CARHUACHIN BRAÑES EVELYN VAN	73542294	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	115	CASTILLA CIPRIANO LUIS GUILLERM	74742288	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	116	CHILCA GONZALES LLENIFER MILAG	61323119	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	117	CURAHUA PINEDO ANGEL GABRIEL	75327210	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	118	DELGADO LOPEZ JHENNIFER THALIA	73542291	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	119	GARAY SOTELO CARLOS ALDAIR	70628735	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	120	GIL CLARO NAOMI ELINA	73655074	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	121	HUAMANCHA PESCHIERA DEISY AN	74884555	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/106.53	20	60	15	60	6.58	14	107.14	5.71	17	0.719
	122	HUAMANI SANCHEZ VERONICA LIZ	74845268	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	123	MUÑOZ MUÑOZ JULIO CESAR	74649063	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	124	SEDANO PAREDES DAVID RAMIRO	72646981	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	125	SUMA SALINAS ARNOLD JOHANS	74742123	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	126	TECCO ARBILDO NAYLA TAINA	60929525	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	127	VARGAS CORA JOSE CARLOS ISMAE	77448085	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	128	VERA ALEGRE BRAULLIO SEBASTIAN	74291491	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
129	ZUÑIGA TOLENTINO ESTEFANY ADR	74108551	S/0.20		0.25	S/3.13					15									
				S/3.40	S/12.50		S/53.13		S/37.50		20	60	255	60						
3C	130	ANAYA CARDENAS JUNIOR ALEXIS	74890136	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	131	APOLINARIO VASQUEZ DANIEL EDS	70742579	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	132	ARBILDO MOZOMBITE ALEX KEPLER	76657592	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	133	BEDON LUNA MARIA CRISTINA	77409744	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	134	CESPEDES BRAVO MARIA ISABEL	75341191	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	135	IGNACIO GOMEZ JAMEZ EMANUEL		S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	136	LLAMPASI MONTES DE OCA ADREA	70902759	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	137	LUDEÑA MORALES JHOANNIS ANTO	75129319	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	138	MALLQUI PAUCAR MARIA JULIA	72317189	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/106.53	20	60	15	60	6.58	14	107.14	5.71	17	0.719
	139	MENDOZA HUAYAPA DAMARIZ DE	60297228	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	140	OJEDA GAMARRA YENIFER TATIANA	76010859	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	141	PRADO CIELO CIARA ANTOINETTE	72498806	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	142	ROMERO LUNA CRISTIAN PAOLO	74774709	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	143	SAEZ RAMIREZ EMERSON JESUS	71168835	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	144	SANTILLAN COLLANTES ERLITA	75561161	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	145	SOLIER GARABITO LUIS ALBERTO	76599526	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
146	THUAYRO ARBILDO ROSICELA AM	76549257	S/0.20		0.25	S/3.13					15									
				S/3.40	S/12.50		S/53.13		S/37.50		20	60	255	60						

### Anexo 06. Ficha de registro grado de cumplimiento pre test

<b>INVESTIGADORES</b>	Alvites Huamaní Juan Manuel Molina Rojas Eleazar Jesús	<b>FÓRMULA</b>	$GC = \frac{N^{\circ} \text{ Eval. Veraces}}{N^{\circ} \text{ Eval. Realizadas}} \times 100$	
<b>EMPRESA</b>	I.E. 2038 "Inca Garcilaso de la Vega"		<b>FECHA</b>	<b>FECHA</b>
<b>ÁREA</b>	TUTORÍA Y ORIENTACIÓN AL EDUCANDO			

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
1A	1	ATALAYA ECHECAY JOSE JULIO	70631334	22	14	26	16	87.50
	2	BALDEON CLEMENTE JACKELYN FERN	74195244	26				
	3	CASTAÑEDA DE LA CRUZ KAYLIE KAS	70625126	26				
	4	CERDAN FALCON CARLOS FABIAN	70532369	26				
	5	CIPRIANO OCAÑA MISSHELL YHOMA	70724462	26				
	6	FERIA OROPEZA AZUCENA ESMERAL	75640914	26				
	7	GUTIERREZ AIME LANDA KAHORY	71167173	26				
	8	NUÑEZ CRISTOBAL ANAID CAROLINA	70641766	26				
	9	PINTO RIVERA SEBASTIAN ESTEBAN	73103619	26				
	10	POMA ROJAS GABRIELA GLORIA	60482158	26				
	11	PRIETO SOTO JOSUE JEAN PIERRE	70492388	26				
	12	SANCHEZ JAVIER JHUSTIN JOSUE	78322670	26				
	13	SANTOS ADANAQUE MAYRA ANGELI	70634842	25				
	14	SORIA IZAGUIRRE ESTHER YRENE	78339516	26				
	15	TARICUARIMA SAES STEVEN DAYRO	74114290	26				
	16	VILLALOBOS DOMINGUEZ JOHANNA	60785408	26				
1B	17	ALCANTARA HIDALGO LUZ MIA	60921130	26	13	26	15	86.67
	18	CALDAS VEGA KORI ARIANA	74091093	26				
	19	FAUSTINO CARDENAS RAYHAN GAB	70636014	26				
	20	GRANADOS MENDOZA EDER JULIO	63035080	25				
	21	HUAMAN ROMAN STEVEN WALDER	70505007	26				
	22	LA MADRID PASACHE JORGE GUSTA	61009322	26				
	23	MORALES MACHACA ANAHÍ GABRI	70589788	26				
	24	PACHECO PALOMINO BENJAMIN JO	61000221	26				
	25	PAUCAR PAJUELO DULCE BELINDA	60939109	26				
	26	QUESQUEN ESPINAL ALEXANDRA M	70535631	24				
	27	RONDOY AREVALO MARIEL ALLISON	70528104	26				
	28	RUIDAS LOPEZ JOSE MIGUEL	60809378	26				
	29	SERPA ROMAN CLAUDIA ALEXANDR	70593795	26				
	30	UNTUL ATENCIA LEYSI GUADALUPE	70594892	26				
	31	BRONCANO JARA AXEL FABRICIO	73822298	26				
1C	32	ALCANTARA LOPEZ JORDAN IMANCO	70596038	23	13	26	15	86.67
	33	ANYAIPOMA FERNANDEZ MICHAEL	71180716	26				
	34	CALDAS ABAD MAGYORI ANAHI	70595483	26				
	35	CAMPOS DELGADILLO MANUEL ANI	70635255	24				
	36	CHUCHON ROJAS BRAYAN HUGO	72085960	26				
	37	DIAZ MIGUEL FERNANDO ALEXIS	78323185	26				
	38	ESPINOZA SOTO GERMAN DANIEL	61063988	26				
	39	GARCIA CONDORI FLOR CARICIA	76227478	26				
	40	MAMANI PAREDES JUAN ALVARADO	70517698	26				
	41	ORTIZ ARCOS JERSON	74718407	26				
	42	PAITAN MOGROVEJO JOSE ABRAHA	70701526	26				
	43	PAUCAR BERROCAL MANUEL CRIST	70701526	26				
	44	PAYANO ARIAS JOSE DANIEL	71999424	26				
	45	SILVA VERA HECTOR ALFREDO	74762665	26				
	46	TOLENTINO CHAVARRIA YONMI RO	60070337	26				

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
<b>1D</b>	47	AREVALO GUTARRA MAIXA VALERI	60070337	26	<b>10</b>	26	<b>14</b>	<b>71.43</b>
	48	CHAVESTA AQUEHUA LUIS ADRIAN	70507949	24		26		
	49	CRUZ ALVARES MELANY ESTRELLA		26		26		
	50	GUZMAN GORDILLO JHOAN EDHER	11064911102050	26		26		
	51	HUAPAYA CRIBILLERO GIANFRANCO	70590347	25		26		
	52	LOQUE YARASCA MIRKO ALEXANDE	70495486	26		26		
	53	MONTES CABALLA ALEXANDRA YULI	70630970	26		26		
	54	OSCANOA NUÑEZ JAZMIN ABIGAIL	70626785	26		26		
	55	PACHAPUMA CRUZ BRENDA YAMIL	77632016	12		26		
	56	PAZ MEDINA JHORDAN	77865368	26		26		
	57	RAMOS CONDORI VICTOR MANUEL	70625157	26		26		
	58	RIVERA LOPEZ SAMIR ALEJANDRO	74107460	24		26		
	59	ROSALES REYES LUIS YOSHIRO	70631138	26		26		
	60	ZAPATA LUDEÑA ANGELINA LUANA	70695934	26		26		
<b>2A</b>	61	ALEGRE RIOS CIELO XIOMARA	76115207	26	<b>8</b>	26	<b>13</b>	<b>61.54</b>
	62	BERRU TARQUI DANIEL ALCIDES		26		26		
	63	CASTILLEJO TORRES CRISTIAN EPIFA	71701380	24		26		
	64	CUMPA SUCLUPE JEFFERSON ALEXI	75503795	25		26		
	65	DOMINGUEZ RODRIGUEZ MERRIYEN	72963251	26		26		
	66	GOMEZ BERRIOS MIGUEL ANGEL	74643890	26		26		
	67	LINAREZ BECERRA BRAYAN ALEXIS	70490706	23		26		
	68	MENDOZA HUAYAPA DAYANA ESTR	60297223	24		26		
	69	RODRIGUEZ SANDOVAL RONALD JE	60790145	25		26		
	70	SALVATIERRA MIRANDA ELIZABETH	70503015	26		26		
	71	VELA ARIMUYA GRETHEL SARAI	10004364440100	26		26		
	72	VILLAFUERTE RIVERO LUCERO MAD	60747666	26		26		
	73	VILLANUEVA CHAVEZ ESTEFANY ANA	71601355	26		26		
<b>2B</b>	74	BENAVIDES VEGA ROSA ANGELICA	75164982	26	<b>9</b>	26	<b>12</b>	<b>75.00</b>
	75	CHERO RAMOS BRIGITTE LIZETH	72992124	22		26		
	76	DURAND TRELLES LAYELI GIOVANA	74644519	26		26		
	77	FLORES VASQUEZ XARED LEONARD	71177755	26		26		
	78	GUTIERREZ AMPUERO SINDEL CASA	74685148	24		26		
	79	LEON SOLIS JUAN MANUEL	71155894	26		26		
	80	MEDINA ALCANTARA JOSÉ LUIS	60699430	26		26		
	81	PEREZ LLAMO FAVIO ALEXANDER	71538265	26		26		
	82	RODRIGUEZ RETUERTO JESUS ALON	75681699	26		26		
	83	TREBEJO RODRIGUEZ YSABEL FIORE	74917402	26		26		
	84	VICENTE MATOS KAROL MARIEL	74871796	26		26		
	85	RONCAL ARIAS GROVER JOSUE	74697389	24		26		

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
2C	86	ARAUJO CHUMACERO ANDERSON J	74640090	25	8	26	12	66.67
	87	AREVALO ALVARADO OSCAR DAVID	77806980	26				
	88	CORNEJO PEREZ JASTIN ENRIQUE	74642306	26				
	89	DELGADO LOPEZ ISAIAS	73542292	25				
	90	FIGUEROA TEJEDA ELIAS JHAIR	76719050	26				
	91	HILARIO ALVINO HENRRY LOIS	74705122	26				
	92	JULCA REATEGUI CARLA ELIZABETH	74472294	26				
	93	ORELLANO GARAY JUNIOR GIOVAN	74774442	25				
	94	PALACIOS HUAMAN LUIS ALBERTO	72491316	26				
	95	RAMIREZ ROMERO PIERO AIRTON	70956625	26				
	96	SERRANO MARIÑAS ADERSON ALEX	77607938	21				
97	REVILLA LOPEZ MARIBEL ESTEFANY	76370754	26	3A	26	15	73.33	
98	ACOSTA VIVANCO TANIA YHOALIBE	74912227	26					
99	ALVAREZ DURAN ASLEY MICHEL	18049616600028	25					
100	ARCAYA MEDINA VICTOR MANUEL	73877768	26					
101	CUBAS CARRION KIMI ELOY	74750065	26					
102	GOMEZ MENDOZA DIEGO JOSE HU	73801831	25					
103	HUARIPOMA ALMONACID GUILLER	72030573	26					
104	LINARES JAPA LUIS ANGEL	78302985	26					
105	MATOS RIOS IVANA ITZEL	71467719	26					
106	ORTIZ CCATAY ESTEFANY CLEOFE	76757696	25					
107	QUITO LOPEZ ROSSY SHYRLEY	75877306	26					
108	ROMERO URREGO KEVIN ANTONY	75504535	26					
109	SALAZAR VILLAR TATIANA SHELKA	71182165	26					
110	TAPIA RAMOS VERONIKA LIZETTE	74217880	25					
111	TOLENTINO ROMAÑOL DANNY LISBETH		26	3B	26	17	82.3529412	
112	VELASQUEZ CANCHANO DORIS ANE	74629692	26					
113	ALCALDE ANDRADE GRECIA CELESTE	77287729	26					
114	CARHUACHIN BRAÑES EVELYN VANI	73542294	26					
115	CASTILLA CIPRIANO LUIS GUILLERM	74742288	26					
116	CHILCA GONZALES LLENIFER MILAG	61323119	26					
117	CURAHUA PINEDO ANGEL GABRIEL	75327210	25					
118	DELGADO LOPEZ JHENNIFER THALIA	73542291	26					
119	GARAY SOTELO CARLOS ALDAIR	70628735	26					
120	GIL CLARO NAOMI ELINA	73655074	26					
121	HUAMANCHA PESCHIERA DEISY AN	74884555	26					
122	HUAMANI SANCHEZ VERONICA LIZ	74845268	24					
123	MUÑOZ MUÑOZ JULIO CESAR	74649063	26					
124	SEDANO PAREDES DAVID RAMIRO	72646981	26					
125	SUMA SALINAS ARNOLD JOHANS	74742123	26					
126	TECCO ARBILDO NAYLA TAINA	60929525	25					
127	VARGAS CORA JOSE CARLOS ISMAE	77448085	26					
128	VERA ALEGRE BRAULIO SEBASTIAN	74291491	26					
129	ZUÑIGA TOLENTINO ESTEFANY ADR	74108551	26					

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
<b>3C</b>	130	ANAYA CARDENAS JUNIOR ALEXIS	74890136	24	14	26	17	82.3529412
	131	APOLINARIO VASQUEZ DANIEL EDS	70742579	26				
	132	ARBILDO MOZOMBITE ALEX KEPLER	76657592	26				
	133	BEDON LUNA MARIA CRISTINA	77409744	24				
	134	CESPEDES BRAVO MARIA ISABEL	75341191	26				
	135	IGNACIO GOMEZ JAMEZ EMANUEL		26				
	136	LLAMPASI MONTES DE OCA ADREA	70902759	26				
	137	LUDEÑA MORALES JHOANNIS ANTONIO	75129319	26				
	138	MALLQUI PAUCAR MARIA JULIA	72317189	26				
	139	MENDOZA HUAYAPA DAMARIZ DE	60297228	26				
	140	OJEDA GAMARRA YENIFER TATIANA	76010859	26				
	141	PRADO CIELO CIARA ANTOINETTE	72498806	26				
	142	ROMERO LUNA CRISTIAN PAOLO	74774709	26				
	143	SAEZ RAMIREZ EMERSON JESUS	71168835	26				
	144	SANTILLAN COLLANTES ERLITA	75561161	26				
	145	SOLIER GARABITO LUIS ALBERTO	76599526	26				
146	TIHUAYRO ARBILDO ROSICELA AMANDA	76549257	23					
<b>4A</b>	147	ALEJOS CABRERA KATTE NAOMI	75191001	26	15	26	19	78.9473684
	148	ANÑAIPOMA FERNANDEZ HILLARY		26				
	149	ASTUPIÑAN MAGUIÑA NATALY	74645630	26				
	150	CASTILLEJO TORRES JUNIOR JESUS	71701372	26				
	151	CHUMACERO CALDERON JAIR ALEX	73199313	26				
	152	CHUMPITAZ HERRERA PEDRO BRAYAN	71752878	26				
	153	CIPRIANO RAMOS YANSARY		25				
	154	COELLO GONZALES KYMBERLYN JAI	77229709	25				
	155	CRUZ GARCIA EVA	75248718	26				
	156	CURITIMA MURAYARI KAREN	71432597	25				
	157	DIAZ HONORES SARA	71162753	24				
	158	FRANCISCO VELASQUEZ KIARA GIN	73535456	26				
	159	GUERRERO HERVIAS AHSLEY LALESH	73457819	26				
	160	QUEVEDO ZARATE ANDREW STEVEN	75328504	26				
	161	ROJAS CHAVEZ MIKER SCHNEIDER	73045628	26				
	162	ROMAN ROSARIO RICK RUBEN	73838453	26				
163	SANCHEZ CORDOVA GINO ALVARO	73757395	26					
164	TORREJON TREJO MIGUEL ANGEL	75353245	26					
165	VEGA FRITAS EMELY LIZET	72905582	26					
<b>4B</b>	166	ARELLANO ALEGRE MARCELA ELENA	74709712	26	14	26	18	77.77777778
	167	BERROSPI ROJAS ESTRELLA VIOLETA	9149735300210	26				
	168	CHAVEZ VARELA JORDAN STIVE	75105813	26				
	169	CHURASI ACOSTA FRAN	72332024	25				
	170	GUEVARA RUIZ GRACE ESTEFANY	63755779	26				
	171	LARA TITO MARÍA JOSE VICTORIA	78662618	26				
	172	LARICO ALARCON JONATAN JOEL	72844592	26				
	173	LOBATON ABAD GENESIS GERUSALEM	78528262	26				
	174	MOLINA MANDUJANO RICARDO M	72365058	26				
	175	OBREGON ACUÑA ROSA ELENA	74791058	26				
	176	ORE HERNANI ANDREI ANGEL	17083169300148	23				
	177	RAU BERRÙ ERICK ANTHONY	79051805	26				
	178	ROJAS ALONZO GUILLERMO CARLO	75607198	25				
	179	SANTA CRUZ RUIZ IVETT SHANTAL	75136765	25				
	180	SANTIAGO LOAYZA DIEGO RAUL	77278298	26				
	181	TORIBIO CONEJO KELY SANTA	73642330	26				
182	VASQUEZ ACOSTA ANA CAMILA	75191002	26					
183	DIAZ MARTINEZ DEYVID E *V		26					

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
5A	184	ALVARADO ALMEIDA LUIS FERNAND	60026064	26	14	26	17	82.35294118
	185	CACSIRE ESPINAR CARLOS ANTHON	72846510	26		26		
	186	CALDAS BERRIOS STEFANY CINTHIA	74650426	26		26		
	187	CHAVEZ HUAMAN EDUARDO DEL PI	77414590	26		26		
	188	ESTRELLA MIRANDA BRYAN		26		26		
	189	HUAMAN TOLEDANO ANGEL JESUS	75368570	26		26		
	190	LARICO ALARCON SANDY NAOMY	72844590	26		26		
	191	MACEDO SUCLUPE YOSELIN CARLA	81615676	26		26		
	192	MACHADO CORDOVA LUIS ANGEL	76097039	22		26		
	193	MARCALAYA BERNAL RONALDO STE	74082941	26		26		
	194	PRIETO SOTO ROSSMERY	75455345	19		26		
	195	QUITO LOPEZ FERNANDO JOSUE	75877302	26		26		
	196	RIVAS ROSALES SEBASTIAN	73822295	26		26		
197	ROMANI SALINAS WILLIAM	71743215	26	26				
198	SANTOS ADANAQUE EDWIN ALEJAN	70629103	24	26				
199	TRUJILLO CAMA FRANCESCA NAYE	75738828	26	26				
200	VELASQUEZ DAMIAN MARY CARMEN	74640154	26	26				
5B	201	APUMAYTA OREJON ANGEL RAUL	71912282	21	13	26	17	76.47058824
	202	AYLLON MANTARI ESTRELLA CELEST	70623466	26		26		
	203	CERRON MORALES CHRISTIAN ALEX	77533364	26		26		
	204	CRUZ CARRION DAVID ANDERSON	77860212	24		26		
	205	FLORES CORILLOCLA JAIR JESUS	76051031	25		26		
	206	MENDOZA VILLA LINDA MARIANA	74003247	26		26		
	207	MERINO ROJAS LADY SAMANTA	73045492	26		26		
	208	ORTIZ CATAY MELY	74695808	26		26		
	209	QUISPE SANCHEZ YOVEL FERNAND	76489092	26		26		
	210	REQUEJO SANTA CRUZ CARLOS MA	74494495	26		26		
	211	ROBLES ARANDA SAIRA SHELE	73887560	26		26		
	212	RODRIGUEZ CIPRIANO SEBASTIAN	76232061	25		26		
	213	ROSILLO INGA CLEVER ANTHONY	76232147	26		26		
	214	RUIZ RAMIREZ KATIA DARLYNE	75368147	26		26		
	215	SANCHEZ PESCHIERA LUCERO CELES	90239810	26		26		
	216	SANTA CRUZ ZEVALLOS NAYELY MAY	74191361	26		26		
	217	ZAPATA GOMEZ MELANY JANIRA	72933627	26		26		

CALIFICACIÓN DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO	
ALTO	es igual o superior al 90.5%
MEJOR A LO ESPERADO	comprendida entre el 80.5% y 90.4%
ESPERADO	comprendida entre el 70.5% y 80.4%
BAJO LO ESPERADO	comprendida entre el 60.5% y 70.4%
MUY BAJO A LO ESPERADO	igual o inferior al 60.4%

### Anexo 07. Ficha de registro grado de cumplimiento post test

**INVESTIGADORES** Alvites Huamaní Juan Manuel  
Molina Rojas Eleazar Jesús

**FÓRMULA**

$$GC = \frac{N^{\circ} \text{ Eval. Veraces}}{N^{\circ} \text{ Eval. Realizadas}} \times 100$$

**EMPRESA** I.E. 2038 "Inca Garcilaso de la Vega"

**ÁREA** TUTORÍA Y ORIENTACIÓN AL EDUCANDO

**FECHA**

4 -11- 2019

**FECHA**

15 -11- 2019

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
1A	1	ATALAYA ECHECAY JOSE JULIO	70631334	26	15		16	93.75
	2	BALDEON CLEMENTE JACKELYN FERN	74195244	26				
	3	CASTAÑEDA DE LA CRUZ KAYLIE KAS	70625126	26				
	4	CERDAN FALCON CARLOS FABIAN	70532369	26				
	5	CIPRIANO OCAÑA MISSHELL YHOMA	70724462	26				
	6	FERIA OROPEZA AZUCENA ESMERAL	75640914	26				
	7	GUTIERREZ AIME LANDA KAHORY	71167173	0				
	8	NUÑEZ CRISTOBAL ANAID CAROLINA	70641766	26				
	9	PINTO RIVERA SEBASTIAN ESTEBAN	73103619	26				
	10	POMA ROJAS GABRIELA GLORIA	60482158	26				
	11	PRIETO SOTO JOSUE JEAN PIERRE	70492388	26				
	12	SANCHEZ JAVIER JHUSTIN JOSUE	78322670	26				
	13	SANTOS ADANAQUE MAYRA ANGELI	70634842	26				
	14	SORIA IZAGUIRRE ESTHER YRENE	78339516	26				
	15	TARICUARIMA SAES STEVEN DAYRO	74114290	26				
	16	VILLALOBOS DOMINGUEZ JOHANNA	60785408	26				
1B	17	ALCANTARA HIDALGO LUZ MIA	60921130	26	15		15	100
	18	CALDAS VEGA KORI ARIANA	74091093	26				
	19	FAUSTINO CARDENAS RAYHAN GAB	70636014	26				
	20	GRANADOS MENDOZA EDER JULIO	63035080	26				
	21	HUAMAN ROMAN STEVEN WALDER	70505007	26				
	22	LA MADRID PASACHE JORGE GUSTA	61009322	26				
	23	MORALES MACHACA ANAHÍ GABRI	70589788	26				
	24	PACHECO PALOMINO BENJAMIN JO	61000221	26				
	25	PAUCAR PAJUELO DULCE BELINDA	60939109	26				
	26	QUESQUEN ESPINAL ALEXANDRA M	70535631	26				
	27	RONDOY AREVALO MARIEL ALLISON	70528104	26				
	28	RUIDAS LOPEZ JOSE MIGUEL	60809378	26				
	29	SERPA ROMAN CLAUDIA ALEXANDR	70593795	26				
	30	UNTUL ATENCIA LEYSI GUADALUPE	70594892	26				
	31	BRONCANO JARA AXEL FABRICIO	73822298	26				
1C	32	ALCANTARA LOPEZ JORDAN IMANCO	70596038	26	15		15	100
	33	ANYAI POMA FERNANDEZ MICHAEL	71180716	26				
	34	CALDAS ABAD MAGYORI ANAHI	70595483	26				
	35	CAMPOS DELGADILLO MANUEL ANI	70635255	26				
	36	CHUCHON ROJAS BRAYAN HUGO	72085960	26				
	37	DIAZ MIGUEL FERNANDO ALEXIS	78323185	26				
	38	ESPINOZA SOTO GERMAN DANIEL	61063988	26				
	39	GARCIA CONDORI FLOR CARICIA	76227478	26				
	40	MAMANI PAREDES JUAN ALVARADO	70517698	26				
	41	ORTIZ ARCOS JERSON	74718407	26				
	42	PAITAN MOGROVEJO JOSE ABRAHA	70701526	26				
	43	PAUCAR BERROCAL MANUEL CRIST	70701526	26				
	44	PAYANO ARIAS JOSE DANIEL	71999424	26				
	45	SILVA VERA HECTOR ALFREDO	74762665	26				
	46	TOLENTINO CHAVARRIA YONMI RO	60070337	26				

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
1D	47	AREVALO GUTARRA MAIXA VALERI	60070337	26	13	26	14	92.857143
	48	CHAVESTA AQUEHUA LUIS ADRIAN	70507949	26				
	49	CRUZ ALVARES MELANY ESTRELLA		26				
	50	GUZMAN GORDILLO JHOAN EDHER	11064911102050	26				
	51	HUAPAYA CRIBILLERO GIANFRANCO	70590347	26				
	52	LOQUE YARASCA MIRKO ALEXANDE	70495486	26				
	53	MONTES CABALLA ALEXANDRA YULI	70630970	26				
	54	OSCANOA NUÑEZ JAZMIN ABIGAIL	70626785	26				
	55	PACHAPUMA CRUZ BRENDA YAMIL	77632016	26				
	56	PAZ MEDINA JHORDAN	77865368	0				
	57	RAMOS CONDORI VICTOR MANUEL	70625157	26				
	58	RIVERA LOPEZ SAMIR ALEJANDRO	74107460	26				
	59	ROSALES REYES LUIS YOSHIRO	70631138	26				
60	ZAPATA LUDEÑA ANGELINA LUANA	70695934	26					
2A	61	ALEGRE RIOS CIELO XIOMARA	76115207	26	12	26	13	92.3076923
	62	BERRU TARQUI DANIEL ALCIDES		0				
	63	CASTILLEJO TORRES CRISTIAN EPIFA	71701380	26				
	64	CUMPA SUCLUPE JEFFERSON ALEXI	75503795	26				
	65	DOMINGUEZ RODRIGUEZ MERRIYEN	72963251	26				
	66	GOMEZ BERRIOS MIGUEL ANGEL	74643890	26				
	67	LINAREZ BECERRA BRAYAN ALEXIS	70490706	26				
	68	MENDOZA HUAYAPA DAYANA ESTR	60297223	26				
	69	RODRIGUEZ SANDOVAL RONALD JE	60790145	26				
	70	SALVATIERRA MIRANDA ELIZABETH	70503015	26				
	71	VELA ARIMUYA GRETHEL SARAI	10004364440100	26				
	72	VILLAFUERTE RIVERO LUCERO MAD	60747666	26				
	73	VILLANUEVA CHAVEZ ESTEFANY ANA	71601355	26				
2B	74	BENAVIDES VEGA ROSA ANGELICA	75164982	26	12	26	12	100
	75	CHERO RAMOS BRIGITTE LIZETH	72992124	26				
	76	DURAND TRELLES LAYELI GIOVANA	74644519	26				
	77	FLORES VASQUEZ XARED LEONARD	71177755	26				
	78	GUTIERREZ AMPUERO SINDEL CASA	74685148	26				
	79	LEON SOLIS JUAN MANUEL	71155894	26				
	80	MEDINA ALCANTARA JOSÉ LUIS	60699430	26				
	81	PEREZ LLAMO FAVIO ALEXANDER	71538265	26				
	82	RODRIGUEZ RETUERTO JESUS ALON	75681699	26				
	83	TREBEJO RODRIGUEZ YSABEL FIORE	74917402	26				
	84	VICENTE MATOS KAROL MARIEL	74871796	26				
	85	RONCAL ARIAS GROVER JOSUE	74697389	26				

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
2C	86	ARAUJO CHUMACERO ANDERSON J	74640090	26	12	26	12	100
	87	AREVALO ALVARADO OSCAR DAVID	77806980	26				
	88	CORNEJO PEREZ JUSTIN ENRIQUE	74642306	26				
	89	DELGADO LOPEZ ISAIAS	73542292	26				
	90	FIGUEROA TEJEDA ELIAS JHAIR	76719050	26				
	91	HILARIO ALVINO HENRRY LOIS	74705122	26				
	92	JULCA REATEGUI CARLA ELIZABETH	74472294	26				
	93	ORELLANO GARAY JUNIOR GIOVAN	74774442	26				
	94	PALACIOS HUAMAN LUIS ALBERTO	72491316	26				
	95	RAMIREZ ROMERO PIERO AIRTON	70956625	26				
	96	SERRANO MARIÑAS ADERSON ALEX	77607938	26				
97	REVILLA LOPEZ MARIBEL ESTEFANY	76370754	26					
3A	98	ACOSTA VIVANCO TANIA YHOALIBE	74912227	26	14	26	15	93.3333333
	99	ALVAREZ DURAN ASLEY MICHEL	18049616600028	26				
	100	ARCAYA MEDINA VICTOR MANUEL	73877768	26				
	101	CUBAS CARRION KIMI ELOY	74750065	26				
	102	GOMEZ MENDOZA DIEGO JOSE HU	73801831	26				
	103	HUARIPOMA ALMONACID GUILLER	72030573	26				
	104	LINARES JAPA LUIS ANGEL	78302985	26				
	105	MATOS RIOS IVANA ITZEL	71467719	26				
	106	ORTIZ CCATAY ESTEFANY CLEOFE	76757696	26				
	107	QUITO LOPEZ ROSSY SHYRLEY	75877306	26				
	108	ROMERO URREGO KEVIN ANTONY	75504535	26				
	109	SALAZAR VILLAR TATIANA SHELKA	71182165	26				
	110	TAPIA RAMOS VERONIKA LIZETTE	74217880	26				
	111	TOLENTINO ROMAÑOL DANNY LISBETH		0				
112	VELASQUEZ CANCHANO DORIS ANE	74629692	26					
3B	113	ALCALDE ANDRADE GRECIA CELESTE	77287729	26	17	26	17	100
	114	CARHUACHIN BRAÑES EVELYN VANI	73542294	26				
	115	CASTILLA CIPRIANO LUIS GUILLERM	74742288	26				
	116	CHILCA GONZALES LLENIFER MILAG	61323119	26				
	117	CURAHUA PINEDO ANGEL GABRIEL	75327210	26				
	118	DELGADO LOPEZ JHENNIFER THALIA	73542291	26				
	119	GARAY SOTELO CARLOS ALDAIR	70628735	26				
	120	GIL CLARO NAOMI ELINA	73655074	26				
	121	HUAMANCHA PESCHIERA DEISY AN	74884555	26				
	122	HUAMANI SANCHEZ VERONICA LIZ	74845268	26				
	123	MUÑOZ MUÑOZ JULIO CESAR	74649063	26				
	124	SEDANO PAREDES DAVID RAMIRO	72646981	26				
	125	SUMA SALINAS ARNOLD JOHANS	74742123	26				
	126	TECCO ARBILDO NAYLA TAINA	60929525	26				
	127	VARGAS CORA JOSE CARLOS ISMAE	77448085	26				
	128	VERA ALEGRE BRAULIO SEBASTIAN	74291491	26				
	129	ZUÑIGA TOLENTINO ESTEFANY ADR	74108551	26				

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
<b>3C</b>	130	ANAYA CARDENAS JUNIOR ALEXIS	74890136	26	16	26	17	94.1176471
	131	APOLINARIO VASQUEZ DANIEL EDS	70742579	26				
	132	ARBILDO MOZOMBITE ALEX KEPLER	76657592	26				
	133	BEDON LUNA MARIA CRISTINA	77409744	26				
	134	CESPEDES BRAVO MARIA ISABEL	75341191	26				
	135	IGNACIO GOMEZ JAMEZ EMANUEL		26				
	136	LLAMPASI MONTES DE OCA ADREA CELESTE		0				
	137	LUDEÑA MORALES JHOANNIS ANTONIO	75129319	26				
	138	MALLQUI PAUCAR MARIA JULIA	72317189	26				
	139	MENDOZA HUAYAPA DAMARIZ DE LA CRUZ	60297228	26				
	140	OJEDA GAMARRA YENIFER TATIANA	76010859	26				
	141	PRADO CIELO CIARA ANTOINETTE	72498806	26				
	142	ROMERO LUNA CRISTIAN PAOLO	74774709	26				
	143	SAEZ RAMIREZ EMERSON JESUS	71168835	26				
	144	SANTILLAN COLLANTES ERLITA	75561161	26				
	145	SOLIER GARABITO LUIS ALBERTO	76599526	26				
146	TIHUAYRO ARBILDO ROSICELA AMANDA	76549257	26					
<b>4A</b>	147	ALEJOS CABRERA KATTE NAOMI	75191001	26	19		19	100
	148	ANÑAIPOMA FERNANDEZ HILLARY		26				
	149	ASTUPIÑAN MAGUIÑA NATALY	74645630	26				
	150	CASTILLEJO TORRES JUNIOR JESUS	71701372	26				
	151	CHUMACERO CALDERON JAIR ALEXANDER	73199313	26				
	152	CHUMPITAZ HERRERA PEDRO BRAUN	71752878	26				
	153	CIPRIANO RAMOS YANSARY		26				
	154	COELLO GONZALES KYMBERLYN JAI	77229709	26				
	155	CRUZ GARCIA EVA	75248718	26				
	156	CURITIMA MURAYARI KAREN	71432597	26				
	157	DIAZ HONORES SARA	71162753	26				
	158	FRANCISCO VELASQUEZ KIARA GINER	73535456	26				
	159	GUERRERO HERVIAS AHSLEY LALESH	73457819	26				
	160	QUEVEDO ZARATE ANDREW STEVEN	75328504	26				
	161	ROJAS CHAVEZ MIKER SCHNEIDER	73045628	26				
	162	ROMAN ROSARIO RICK RUBEN	73838453	26				
163	SANCHEZ CORDOVA GINO ALVARO	73757395	26					
164	TORREJON TREJO MIGUEL ANGEL	75353245	26					
165	VEGA FRITAS EMELY LIZET	72905582	26					
<b>4B</b>	166	ARELLANO ALEGRE MARCELA ELENA	74709712	26	17	26	18	94.4444444
	167	BERROSPI ROJAS ESTRELLA VIOLETA	9149735300210	26				
	168	CHAVEZ VARELA JORDAN STIVE	75105813	26				
	169	CHURASI ACOSTA FRAN	72332024	26				
	170	GUEVARA RUIZ GRACE ESTEFANY	63755779	26				
	171	LARA TITO MARÍA JOSE VICTORIA	78662618	0				
	172	LARICO ALARCON JONATAN JOEL	72844592	26				
	173	LOBATON ABAD GENESIS GERUSALEM	78528262	26				
	174	MOLINA MANDUJANO RICARDO MARIO	72365058	26				
	175	OBREGON ACUÑA ROSA ELENA	74791058	26				
	176	ORE HERNANI ANDREI ANGEL	17083169300148	26				
	177	RAU BERRÙ ERICK ANTHONY	79051805	26				
	178	ROJAS ALONZO GUILLERMO CARLO	75607198	26				
	179	SANTA CRUZ RUIZ IVETT SHANTAL	75136765	26				
	180	SANTIAGO LOAYZA DIEGO RAUL	77278298	26				
	181	TORIBIO CONEJO KELLY SANTA	73642330	26				
	182	VASQUEZ ACOSTA ANA CAMILA	75191002	26				
	183	DIAZ MARTINEZ DEYVID E *V		26				

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	PREGUNTAS RESUELTAS	Nº Eval. Veraces	PREGUNTAS REALIZADAS	Nº Eval. Realizadas	GRADO DE CUMPLIMIENTO
5A	184	ALVARADO ALMEIDA LUIS FERNAND	60026064	26	16	26	17	94.11764706
	185	CACSIRE ESPINAR CARLOS ANTHON	72846510	26				
	186	CALDAS BERRIOS STEFANY CINTHIA	74650426	26				
	187	CHAVEZ HUAMAN EDUARDO DEL PI	77414590	26				
	188	ESTRELLA MIRANDA BRYAN		0				
	189	HUAMAN TOLEDANO ANGEL JESUS	75368570	26				
	190	LARICO ALARCON SANDY NAOMY	72844590	26				
	191	MACEDO SUCLUPE YOSELIN CARLA	81615676	26				
	192	MACHADO CORDOVA LUIS ANGEL	76097039	26				
	193	MARCALAYA BERNAL RONALDO STE	74082941	26				
	194	PRIETO SOTO ROSSMERY	75455345	26				
	195	QUITO LOPEZ FERNANDO JOSUE	75877302	26				
	196	RIVAS ROSALES SEBASTIAN	73822295	26				
197	ROMANI SALINAS WILLIAM	71743215	26					
198	SANTOS ADANAQUE EDWIN ALEJAN	70629103	26					
199	TRUJILLO CAMA FRANCESCA NAYE	75738828	26					
200	VELASQUEZ DAMIAN MARY CARMEN	74640154	26					
5B	201	APUMAYTA OREJON ANGEL RAUL	71912282	26	17	26	17	100
	202	AYLLON MANTARI ESTRELLA CELEST	70623466	26				
	203	CERRON MORALES CHRISTIAN ALEX	77533364	26				
	204	CRUZ CARRION DAVID ANDERSON	77860212	26				
	205	FLORES CORILLOCLA JAIR JESUS	76051031	26				
	206	MENDOZA VILLA LINDA MARIANA	74003247	26				
	207	MERINO ROJAS LADY SAMANTA	73045492	26				
	208	ORTIZ CATAY MELY	74695808	26				
	209	QUISPE SANCHEZ YOVEL FERNAND	76489092	26				
	210	REQUEJO SANTA CRUZ CARLOS MA	74494495	26				
	211	ROBLES ARANDA SAIRA SHELE	73887560	26				
	212	RODRIGUEZ CIPRIANO SEBASTIAN	76232061	26				
	213	ROSILLO INGA CLEVER ANTHONY	76232147	26				
	214	RUIZ RAMIREZ KATIA DARLYNE	75368147	26				
	215	SANCHEZ PESCHIERA LUCERO CELES	90239810	26				
	216	SANTA CRUZ ZEVALLOS NAYELY MA	74191361	26				
	217	ZAPATA GOMEZ MELANY JANIRA	72933627	26				

CALIFICACIÓN DEL GRADO DE CUMPLIMIENTO	
ALTO	es igual o superior al 90.5%
MEJOR A LO ESPERADO	comprendida entre el 80.5% y 90.4%
ESPERADO	comprendida entre el 70.5% y 80.4%
BAJO LO ESPERADO	comprendida entre el 60.5% y 70.4%
MUY BAJO A LO ESPERADO	igual o inferior al 60.4%

### Anexo 08. Ficha de registro nivel de eficiencia pre test

<b>INVESTIGADORES</b>	Alvites Huamaní Juan Manuel Molina Rojas Eleazar Jesús	<b>FÓRMULA</b>	$NE = \frac{RA/CA * TA}{RE/CE * TE}$		
<b>EMPRESA</b>	I.E. 2038 "Inca Garcilaso de la Vega"		<b>FECHA</b>	05 -07- 2019	<b>FECHA</b>
<b>ÁREA</b>	TUTORÍA Y ORIENTACIÓN AL EDUCANDO				

Dónde: R = Resultado, E = Esperado, C = Costo, A = Alcanzado, T = Tiempo, NE = Nivel de Eficiencia

PUNTOS	RANGO
>1	Muy Eficiente
=1	Eficiente
<1	Ineficiente

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	SUELDO PSICÓLOGO					CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
					APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA	COSTO ALCANZADO	PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)						
1A	1	ATALAYA ECHECAY JOSE JULIO	70631334	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
	2	BALDEON CLEMENTE JACKELYN FERN	74195244	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
	3	GASTAÑEDA DE LA CRUZ KAYLIE KAS	70625126	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
	4	CERDAN FALCON CARLOS FABIAN	70532369	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
	5	PRIANO OCAÑA MISSHELL YHOMA	70724462	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
	6	FERIA OROPEZA AZUCENA ESMERAL	75640914	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
	7	GUTIERREZ AIME LANDA KAHORY	71167173	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
	8	NUÑEZ CRISTOBAL ANAID CAROLIN	70641766	S/0.20		0.25	S/3.13	3	S/37.50		20	60	60	6.33	14	107.14	5.71	16	0.819
	9	PINTO RIVERA SEBASTIAN ESTEBAN	73103619	S/0.20		0.25	S/3.13			S/103.20			15						
	10	POMA ROJAS GABRIELA GLORIA	60482158	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
	11	PRIETO SOTO JOSUE JEAN PIERRE	70492388	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
	12	SANCHEZ JAVIER JHUSTIN JOSUE	78322670	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
	13	SANTOS ADANAQUE MAYRA ANGELI	70634842	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
	14	SORIA IZAGUIRRE ESTHER YRENE	78339516	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
	15	TARICUARIMA SAES STEVEN DAYRO	74114290	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
	16	VILLALOBOS DOMINGUEZ JOHANNA	60785408	S/0.20		0.25	S/3.13						15						
		<b>TOTALES</b>		S/3.20	S/12.50	S/50.00		S/37.50		20	60	240	60						
1B	17	ALCANTARA HIDALGO LUZ MIA	60921130	S/0.20		0.25	S/3.13					15							
	18	CALDAS VEGA KORI ARIANA	74091093	S/0.20		0.25	S/3.13					15							
	19	FAUSTINO CARDENAS RAYHAN GAE	70636014	S/0.20		0.25	S/3.13					15							
	20	GRANADOS MENDOZA EDER JULIO	63035080	S/0.20		0.25	S/3.13					15							
	21	HUAMAN ROMAN STEVEN WALDER	70505007	S/0.20		0.25	S/3.13					15							
	22	LA MADRID PASACHE JORGE GUSTA	61009322	S/0.20		0.25	S/3.13					15							
	23	MORALES MACHACA ANAHÍ GABRI	70589788	S/0.20		0.25	S/3.13					15							
	24	PACHECO PALOMINO BENJAMIN J	61000221	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5		20	60	60	6.08	13	107.14	5.71	15	0.871
	25	PAUCAR PAUJELO DULCE BELUNDA	60939109	S/0.20		0.25	S/3.13			S/100.13			15						
	26	QUESQUEN ESPINAL ALEXANDRA M	70535631	S/0.20		0.25	S/3.13					15							
	27	RONDOY AREVALO MARIEL ALLISO	70528104	S/0.20		0.25	S/3.13					15							
	28	RUIDAS LOPEZ JOSE MIGUEL	60809378	S/0.20		0.25	S/3.13					15							
	29	SERPA ROMAN CLAUDIA ALEXANDR	70593795	S/0.20		0.25	S/3.13					15							
	30	UNTUL ATENCIA LEYSI GUADALUPE	70594892	S/0.20		0.25	S/3.13					15							
	31	BRONCANO JARA AXEL FABRICIO	73822298	S/0.20		0.25	S/3.13					15							
				S/3.00	12.5	S/46.88		37.5		20	60	225	60						

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	SUELDO PSICÓLOGO					COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
					APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA		PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)						
1C	32	ALCANTARA LOPEZ JORDAN IMANC	70596038	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/99.88	20	60	15	60	6.08	13	107.14	5.71	15	0.873
	33	ANYAIPOMA FERNANDEZ MICHAEL	71180716	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	34	CALDAS ABAD MAGYORI ANAHI	70595483	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	35	CAMPOS DELGADILLO MANUEL AN	70635255	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	36	CHUCHON ROJAS BRAYAN HUGO	72085960	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	37	DIAZ MIGUEL FERNANDO ALEXIS	78323185	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	38	ESPINOZA SOTO GERMAN DANIEL	61063988	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	39	GARCIA CONDORI FLOR CARICIA	76227478	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	40	MAMANI PAREDES JUAN ALVARADO	70517698	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	41	ORTIZ ARCOS JERSON	74718407	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	42	PAITAN MOGROVEJO JOSE ABRAHA	70701526	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	43	PAUCAR BERROCAL MANUEL CRIST	70701526	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	44	PAYANO ARIAS JOSE DANIEL	71999424	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	45	SILVA VERA HECTOR ALFREDO	74762665	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
46	TOLENTINO CHAVARRIA YONMI RO	60070337	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
			S/3.00	12.5		S/46.88		37.5		20	60	225	60							
1D	47	AREVALO GUTARRA MAIXA VALERI	60070337	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/96.55	20	60	15	60	5.83	10	107.14	5.71	14	0.776
	48	CHAVESTA AQUEHUA LUIS ADRIAN	70507949	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	49	CRUZ ALVARES MELANY ESTRELLA		S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	50	GUZMAN GORDILLO JHOAN EDHER	11064911102050	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	51	HUAPAYA CRIBILLERO GIANFRANCC	70590347	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	52	LOQUE YARASCA MIRKO ALEXANDER	70495486	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	53	MONTES CABALLA ALEXANDRA YULI	70630970	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	54	OSCANOA NUÑEZ JAZMIN ABIGAIL	70626785	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	55	PACHAPUMA CRUZ BRENDA YAMIL	77632016	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	56	PAZ MEDINA JHORDAN	77865368	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	57	RAMOS CONDORI VICTOR MANUEL	70625157	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	58	RIVERA LOPEZ SAMIR ALEJANDRO	74107460	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	59	ROSALES REYES LUIS YOSHIRO	70631138	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	60	ZAPATA LUDENA ANGELINA LUANA	70695934	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
			S/2.80	S/12.50		S/43.75		S/37.50		20	60	210	60							
2A	61	ALEGRE RIOS CIELO XIOMARA	76115207	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/93.23	20	60	15	60	5.58	8	107.14	5.71	13	0.724
	62	BERRU TARQUI DANIEL ALCIDES		S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	63	GASTILLO TORRES CRISTIAN EPIFA	71701380	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	64	CUMPA SUCLUPE JEFFERSON ALEXI	75503795	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	65	DOMINGUEZ RODRIGUEZ MERRIYEN	72963251	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	66	GOMEZ BERRIOS MIGUEL ANGEL	74643890	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	67	LINAREZ BECERRA BRAYAN ALEXIS	70490706	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	68	MENDOZA HUAYAPA DAYANA ESTR	60297223	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	69	RODRIGUEZ SANDOVAL RONALD JE	60790145	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	70	SALVATIERRA MIRANDA ELIZABETH	70503015	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	71	VELA ARIMUYA GRETHEL SARAI	10004364440100	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	72	VILLAFUERTE RIVERO LUCERO MAD	60747666	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	73	VILLANUEVA CHAVEZ ESTEFANY AN	71601355	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
			TOTALES	S/2.60		S/12.50							S/40.63							

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	SUELDO PSICÓLOGO					COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
					APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA		PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)						
2B	74	BENAVIDES VEGA ROSA ANGELICA	75164982	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/89.90	20	60	15	60	5.33	9	107.14	5.71	12	0.958
	75	CHERO RAMOS BRIGITTE LIZETH	72992124	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	76	DURAND TRELLES LAYELI GIOVANA	74644519	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	77	FLORES VASQUEZ XARED LEONARD	71177755	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	78	GUTIERREZ AMPUERO SINDEL CASA	74685148	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	79	LEON SOLIS JUAN MANUEL	71155894	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	80	MEDINA ALCANTARA JOSE LUIS	60699430	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	81	PEREZ LLAMO FAVIO ALEXANDER	71538265	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	82	RODRIGUEZ RETUERTO JESUS ALON	75681699	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	83	TREBEJO RODRIGUEZ YSABEL FIORI	74917402	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	84	VICENTE MATOS KAROL MARIEL	74871796	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
		TOTALES	S/2.40	S/12.50		S/37.50		S/37.50		20	60	180	60							
2C	86	ARAUJO CHUMACERO ANDERSON J	74640090	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/89.90	20	60	15	60	5.33	8	107.14	5.71	12	0.851
	87	AREVALO ALVARADO OSCAR DAVID	77806980	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	88	CORNEJO PEREZ JASTIN ENRIQUE	74642306	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	89	DELGADO LOPEZ ISAIAS	73542292	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	90	FIGUEROA TEJEDA ELIAS JHAIR	76719050	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	91	HILARIO ALVINO HENRRY LOIS	74705122	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	92	JULCA REATEGUI CARLA ELIZABETH	74472294	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	93	ORELLANO GARAY JUNIOR GIOVAN	74774442	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	94	PALACIOS HUAMAN LUIS ALBERTO	72491316	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	95	RAMIREZ ROMERO PIERO AIRTON	70956625	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	96	SERRANO MARIÑAS ADERSON ALEX	77607938	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
		TOTALES	S/2.40	S/12.50		S/37.50		S/37.50		20	60	180	60							
3A	98	ACOSTA VIVANCO TANIA YHOALIBE	74912227	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/99.88	20	60	15	60	6.08	11	107.14	5.71	15	0.739
	99	ALVAREZ DURAN ASLEY MICHEL	18049616600028	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	100	ARCAYA MEDINA VICTOR MANUEL	73877768	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	101	CUBAS CARRION KIMI ELOY	74750065	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	102	GOMEZ MENDOZA DIEGO JOSE HU	73801831	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	103	HUARIPOMA ALMONACID GUIILLER	72030573	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	104	LINARES JAPA LUIS ANGEL	78302985	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	105	MATOS RIOS IVANA ITZEL	71467719	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	106	ORTIZ CCATAY ESTEFANY CLEOFE	76757696	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	107	QUITO LOPEZ ROSSY SHYRLY	75877306	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	108	ROMERO URREGO KEVIN ANTONY	75504535	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	109	SALAZAR VILLAR TATIANA SHELKA	71182165	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
		TOTALES	S/3.00	S/12.50		S/46.88		S/37.50		20	60	225	60							

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	SUELDO PSICÓLOGO					COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
					APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA		PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)						
3B	113	ALCALDE ANDRADE GRECIA CELESTE	77287729	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	114	CARHUACHIN BRAÑES EVELYN VAN	73542294	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	115	CASTILLA CIPRIANO LUIS GUILLERM	74742288	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	116	CHILCA GONZALES LLENIFER MILAG	61323119	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	117	CURAHUA PINEDO ANGEL GABRIEL	75327210	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	118	DELGADO LOPEZ JHENNIFER THALI	73542291	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	119	GARAY SOTELO CARLOS ALDAIR	70628735	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	120	GIL CLARO NAOMI ELINA	73655074	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	121	HUAMANCHA PESCHIERA DEISY AN	74884555	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/106.53	20	60	15	60	6.58	14	107.14	5.71	17	0.719
	122	HUAMANI SANCHEZ VERONICA LIZ	74845268	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	123	MUÑOZ MUÑOZ JULIO CESAR	74649063	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	124	SEDANO PAREDES DAVID RAMIRO	72646981	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	125	SUMA SALINAS ARNOLD JOHANS	74742123	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
126	TECCO ARBILDO NAYLA TAINA	60929525	S/0.20		0.25	S/3.13					15									
127	VARGAS CORA JOSE CARLOS ISMAE	77448085	S/0.20		0.25	S/3.13					15									
128	VERA ALEGRE BRAULLO SEBASTIAN	74291491	S/0.20		0.25	S/3.13					15									
129	ZUÑIGA TOLENTINO ESTEFANY ADR	74108551	S/0.20		0.25	S/3.13					15									
				S/3.40	S/12.50		S/53.13		S/37.50		20	60	255	60						
3C	130	ANAYA CARDENAS JUNIOR ALEXIS	74890136	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	131	APOLINARIO VASQUEZ DANIEL EDS	70742579	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	132	ARBILDO MOZOMBITE ALEX KEPLER	76657592	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	133	BEDON LUNA MARIA CRISTINA	77409744	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	134	CESPEDES BRAVO MARIA ISABEL	75341191	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	135	IGNACIO GOMEZ JAMEZ EMANUEL		S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	136	LLAMPASI MONTES DE OCA ADREA	70902759	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	137	LUDENA MORALES JHOANNIS ANTC	75129319	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	138	MALLQUI PAUCAR MARIA JULIA	72317189	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/106.53	20	60	15	60	6.58	14	107.14	5.71	17	0.719
	139	MENDOZA HUAYAPA DAMARIZ DE	60297228	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	140	OJEDA GAMARRA YENIFER TATIANA	76010859	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	141	PRADO CIELO CIARA ANTOINETTE	72498806	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	142	RÓMERO LUNA CRISTIAN PAOLO	74774709	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
143	SAEZ RAMIREZ EMERSON JESUS	71168835	S/0.20		0.25	S/3.13					15									
144	SANTILLAN COLLANTES ERLITA	75561161	S/0.20		0.25	S/3.13					15									
145	SOLIER GARABITO LUIS ALBERTO	76599526	S/0.20		0.25	S/3.13					15									
146	TIHUAYRO ARBILDO ROSICELA AM	76549257	S/0.20		0.25	S/3.13					15									
				S/3.40	S/12.50		S/53.13		S/37.50		20	60	255	60						

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	SUELDO PSICÓLOGO					COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
					APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA		PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)						
4A	147	ALEJOS CABRERA KATTE NAOMI	75191001	S/0.20		0.25	S/3.13					15								
	148	ANNAIPOMA FERNANDEZ HILLARY		S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	149	ASTUPIÑAN MAGUIÑA NATALY	74645630	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	150	CASTILLEJO TORRES JUNIOR JESUS	71701372	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	151	CHUMACERO CALDERON JAIR ALEX	73199313	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	152	CHUMPITAZ HERRERA PEDRO BRAY	71752878	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	153	CIPRIANO RAMOS YANSARY		S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	154	COELLO GONZALES KYMBERLYN JAI	77229709	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	155	CRUZ GARCIA EVA	75248718	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	156	CURITIMA MURAYARI KAREN	71432597	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/113.18	20	60	60	7.08	15	107.14	5.71	19	0.603	
	157	DIAZ HONORES SARA	71162753	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	158	FRANCISCO VELASQUEZ KIARA GIN	73535456	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	159	GUERRERO HERVIAS AHSLEY LALES	73457819	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	160	QUEVEDO ZARATE ANDREW STEVE	75328504	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	161	ROJAS CHAVEZ MIKER SCHNEIDER	73045628	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	162	ROMAN ROSARIO RICK RUBEN	73838453	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
163	SANCHEZ CORDOVA GINO ALVARO	73757395	S/0.20		0.25	S/3.13				15										
164	TORREJON TREJO MIGUEL ANGEL	75353245	S/0.20		0.25	S/3.13				15										
165	VEGA FRITAS EMELY LIZET	72905582	S/0.20		0.25	S/3.13				15										
		TOTALES	S/3.80	S/12.50		S/59.38		S/37.50		20	60	285	60							
4B	166	ARELLANO ALEGRE MARCELA ELENA	74709712	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	167	BERROSPÍ ROJAS ESTRELLA VIOLET	9149735300210	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	168	CHAVEZ VARELA JORDAN STIVE	75105813	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	169	CHURASI ACOSTA FRAN	72332024	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	170	GUEVARA RUIZ GRACE ESTEFANY	63755779	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	171	LARA TITO MARÍA JOSE VICTORIA	78662618	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	172	LARICO ALARCON JONATAN JOEL	72844592	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	173	LOBATON ABAD GENESIS GERUSALI	78528262	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	174	MOLINA MANDUJANO RICARDO M	72365058	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	175	OBREGON ACUÑA ROSA ELENA	74791058	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/109.85	20	60	60	6.83	14	107.14	5.71	18	0.634	
	176	ORE HERNANI ANDREI ANGEL	17083169300148	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	177	RAU BERRÚ ERICK ANTHONY	79051805	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	178	ROJAS ALONZO GUILLERMO CARLO	75607198	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	179	SANTA CRUZ RUIZ IVETT SHANTAL	75136765	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	180	SANTIAGO LOAYZA DIEGO RAUL	77278298	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
	181	TORIBIO CONEJO KELY SANTA	73642330	S/0.20		0.25	S/3.13				15									
182	VASQUEZ ACOSTA ANA CAMILA	75191002	S/0.20		0.25	S/3.13				15										
183	DIAZ MARTINEZ DEYVID E *V		S/0.20		0.25	S/3.13				15										
			S/3.60	S/12.50		S/56.25		S/37.50		20	60	270	60							

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	SUELDO PSICÓLOGO					COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
					APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA		PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)						
5A	184	ALVARADO ALMEIDA LUIS FERNAN	60026064	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/106.53	20	60	15	60	6.58	14	107.14	5.71	17	0.719
	185	CACSIRE ESPINAR CARLOS ANTHON	72846510	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	186	CALDAS BERRIOS STEFANY CINTHIA	74650426	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	187	CHAVEZ HUAMAN EDUARDO DEL P	77414590	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	188	ESTRELLA MIRANDA BRYAN		S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	189	HUAMAN TOLEDANO ANGEL JESUS	75368570	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	190	LARICO ALARCON SANDY NAOMY	72844590	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	191	MACEDO SUCLUPE YOSELIN CARLA	81615676	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	192	MACHADO CORDOVA LUIS ANGEL	76097039	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	193	MARCALAYA BERNAL RONALDO STE	74082941	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	194	PRIETO SOTO ROSSMERY	75455345	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	195	QUITO LOPEZ FERNANDO JOSUE	75877302	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
196	RIVAS ROSALES SEBASTIAN	73822295	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
197	ROMANI SALINAS WILLIAM	71743215	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
198	SANTOS ADANAQUE EDWIN ALEJAN	70629103	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
199	TRUJILLO CAMA FRANCESCA NAYE	75738828	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
200	VELASQUEZ DAMIAN MARY CARM	74640154	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
			S/3.40	S/12.50		S/53.13		S/37.50		20	60	255	60							
5B	201	APUMAYTA OREJON ANGEL RAUL	71912282	S/0.20	12.5	0.25	S/3.13	3	37.5	S/106.53	20	60	15	60	6.58	13	107.14	5.71	17	0.667
	202	AYLON MANTARI ESTRELLA CELEST	70623466	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	203	CERRON MORALES CHRISTIAN ALEX	77533364	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	204	CRUZ CARRION DAVID ANDERSON	77860212	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	205	FLORES CORILLOCLA JAIR JESUS	76051031	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	206	MENDOZA VILLA LINDA MARIANA	74003247	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	207	MERINO ROJAS LADY SAMANTA	73045492	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	208	ORTIZ CATAY MELY	74695808	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	209	QUISPE SANCHEZ YOVEL FERNAND	76489092	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	210	REQUEJO SANTA CRUZ CARLOS MA	74494495	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	211	ROBLES ARANDA SAIRA SHELE	73887560	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
	212	RODRIGUEZ CIPRIANO SEBASTIAN	76232061	S/0.20		0.25	S/3.13						15							
213	ROSILLO INGA CLEVER ANTHONY	76232147	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
214	RUIZ RAMIREZ KATIA DARLYNE	75368147	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
215	SANCHEZ PESCHIERA LUCERO CELE	90239810	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
216	SANTA CRUZ ZEVALLOS NAYELY MA	74191361	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
217	ZAPATA GOMEZ MELANY JANIRA	72933627	S/0.20	0.25	S/3.13	15														
		TOTALES	S/3.40	S/12.50		S/53.13		S/37.50		20	60	255	60							

### Anexo 09. Ficha de registro de nivel de eficiencia post test

<b>INVESTIGADORES</b>	Alvites Huamaní Juan Manuel Molina Rojas Eleazar Jesús	<b>FÓRMULA</b>	$NE = \frac{RA/CA * TA}{RE/CE * TE}$		
<b>EMPRESA</b>	I.E. 2038 "Inca Garcilaso de la Vega"				
<b>ÁREA</b>	TUTORÍA Y ORIENTACIÓN AL EDUCANDO				
		<b>FECHA</b>	4 -11- 2019	<b>FECHA</b>	15 -11- 2019

Dónde: R = Resultado, E = Esperado, C = Costo, A = Alcanzado, T = Tiempo, NE = Nivel de Eficiencia

PUNTOS	RANGO
>1	Muy Eficiente
=1	Eficiente
<1	Ineficiente

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	CONSUMO ELECTRICIDAD	COSTO ELECTRICIDAD	SUELDO PSICÓLOGO				COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
							APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)		ESTADÍSTICA POR AULA	PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)					
1A	1	ATALAYA ECHECAY JOSE JULIO	70631334		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	2	BALDEON CLEMENTE JACKELYN FERN	74195244		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	3	CASTAÑEDA DE LA CRUZ KAYLIE KAS	70625126		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	4	CERDAN FALCON CARLOS FABIAN	70532369		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	5	CIPRIANO OCAÑA MISSHELL YHOMA	70724462		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	6	FERIA OROPEZA AZUCENA ESMERAL	75640914		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	7	GUTIERREZ AIME LANDA KAHORY	71167173		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	8	NUÑEZ CRISTOBAL ANAID CAROLIN	70641766		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	9	PINTO RIVERA SEBASTIAN ESTEBAN	73103619		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	10	POMA ROJAS GABRIELA GLORIA	60482158		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	11	PRIETO SOTO JOSUE JEAN PIERRE	70492388		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	12	SANCHEZ JAVIER JHUSTIN JOSUE	78322670		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	13	SANTOS ADANAQUE MAYRA ANGEL	70634842		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	14	SORIA IZAGUIRRE ESTHER YRENE	78339516		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	15	TARICUARIMA SAES STEVEN DAYRO	74114290		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	16	VILLALOBOS DOMINGUEZ JOHANNA	60785408		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
		<b>TOTALES</b>		<b>S/0.00</b>		<b>S/2.51</b>	<b>S/12.50</b>		<b>S/2.00</b>		<b>S/0.21</b>		<b>0</b>	<b>60</b>	<b>16</b>	<b>1</b>				
1B	17	ALCANTARA HIDALGO LUZ MIA	60921130		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	18	CALDAS VEGA KORI ARIANA	74091093		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	19	FAUSTINO CARDENAS RAYHAN GAB	70636014		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	20	GRANADOS MENDOZA EDER JULIO	63035080		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	21	HUAMAN ROMAN STEVEN WALDER	70505007		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	22	LA MADRID PASACHE JORGE GUSTA	61009322		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	23	MORALES MACHACA ANAHÍ GABRI	70589788		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	24	PACHECO PALOMINO BENJAMIN JC	61000221		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	25	PAUCAR PAJUELO DULCE BEUNDA	60939109		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	26	QUESQUEN ESPINAL ALEXANDRA M	70535631		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	27	RONDOY AREVALO MARIEL ALLI SOT	70528104		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	28	RUIDAS LOPEZ JOSE MIGUEL	60809378		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	29	SERPÁ ROMAN CLAUDIA ALEXANDR	70593795		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	30	UNTUL ATENCIA LEYSI GUADALUPE	70594892		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
	31	BRONCANO JARA AXEL FABRICIO	73822298		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1						
		<b>TOTALES</b>		<b>S/0.00</b>		<b>S/2.36</b>	<b>12.5</b>		<b>S/1.88</b>		<b>S/0.21</b>		<b>0</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>1</b>				

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	CONSUMO ELECTRICIDAD	COSTO ELECTRICIDAD	SUELDO PSICÓLOGO					COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
							APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA		PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)						
1C	32	ALCANTARA LOPEZ JORDAN IMANC	70596038		0.30	S/0.16	12.5	0.01	S/0.13	0.017	S/0.21	S/16.94	0	60	1	1	1.27	15	107.14	5.71	15	28.429
	33	ANYAI POMA FERNANDEZ MICHAEL	71180716		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	34	CALDAS ABAD MAGYORI ANAHI	70595483		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	35	CAMPOS DELGADILLO MANUEL AN	70635255		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	36	CHUCHON ROJAS BRAYAN HUGO	72085960		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	37	DIAZ MIGUEL FERNANDO ALEXIS	78323185		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	38	ESPINOZA SOTO GERMAN DANIEL	61063988		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	39	GARCIA CONDORI FLOR GARCIA	76227478		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	40	MAMANI PAREDES JUAN ALVARADO	70517698		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	41	ORTIZ ARCOS JERSON	74718407		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	42	PAITAN MOGROVEJO JOSE ABRAH	70701526		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	43	PAUCAR BERROCAL MANUEL CRIST	70701526		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	44	PAYANO ARIAS JOSE DANIEL	71999424		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	45	SILVA VERA HECTOR ALFREDO	74762665		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
46	TOLentino CHAVARRIA YONMI RC	60070337		0.30	S/0.16	0.01	S/0.13															
				S/0.00		S/2.36	12.5		S/1.88		S/0.21		0	60	15	1						
1D	47	AREVALO GUTARRA MAIXA VALERI	60070337		0.30	S/0.16	12.5	0.01	S/0.13	0.017	S/0.21	S/16.66	0	60	1	1	1.25	13	107.14	5.71	14	27.275
	48	CHAVESTA AQUEHUA LUIS ADRIAN	70507949		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	49	CRUZ ALVARES MELANY ESTRELLA			0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	50	GUZMAN GORDILLO JHOAN EDHER	11064911102050		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	51	HUAPAYA CRIBILLERO GIANFRANCO	70590347		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	52	LOQUE YARASCA MIRKO ALEXANDE	70495486		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	53	MONTES CABALLA ALEXANDRA YUL	70630970		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	54	OSCANOA NUÑEZ JAZMIN ABIGAIL	70626785		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	55	PACHAPUMA CRUZ BRENDA YAMIL	77632016		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	56	PAZ MEDINA JHORDAN	77865368		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	57	RAMOS CONDORI VICTOR MANUE	70625157		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	58	RIVERA LOPEZ SAMIR ALEJANDRO	74107460		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	59	ROSALES REYES LUIS YOSHIRO	70631138		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	60	ZAPATA LUDEÑA ANGELINA LUANA	70695934		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
				S/0.00		S/2.20	S/12.50		S/1.75		S/0.21		0	60	14	1						
2A	61	ALEGRE RIOS CIELO XIOMARA	76115207		0.30	S/0.16	12.5	0.01	S/0.13	0.017	S/0.21	S/16.38	0	60	1	1	1.23	12	107.14	5.71	13	28.029
	62	BERRU TARQUI DANIEL ALCIDES			0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	63	CASTILLEJO TORRES CRISTIAN EPIFA	71701380		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	64	CUMPA SUCLUPE JEFFERSON ALEXI	75503795		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	65	DOMINGUEZ RODRIGUEZ MERRIVEN	72963251		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	66	GOMEZ BERRIOS MIGUEL ANGEL	74643890		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	67	LINAREZ BECERRA BRAYAN ALEXIS	70490706		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	68	MENDOZA HUAYAPA DAYANA ESTR	60297223		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	69	RODRIGUEZ SANDOVAL RONALD JE	60790145		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	70	SALVATIERRA MIRANDA ELIZABETH	70503015		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	71	VELA ARIMUYA GRETHEL SARAI	10004364440100		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	72	VILLAFUERTE RIVERO LUCERO MAD	60747666		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
	73	VILLANUEVA CHAVEZ ESTEFANY AN	71601355		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13													
					S/0.00			S/2.04	S/12.50													

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	CONSUMO ELECTRICIDAD	COSTO ELECTRICIDAD	SUELDO PSICÓLOGO					COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
							APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA		PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)						
2B	74	BENAVIDES VEGA ROSA ANGELICA	75164982		0.30	S/0.16	12.5	0.01	S/0.13	0.017	S/0.21	S/16.10	0	60	1	1	1.22	12	107.14	5.71	12	31.150
	75	CHERO RAMOS BRIGITTE LIZETH	72992124		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	76	DURAND TRELLES LAYELI GIOVANA	74644519		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	77	FLORES VASQUEZ XARED LEONARD	71177755		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	78	GUTIERREZ AMPUERO SINDEL CASI	74685148		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	79	LEON SOLIS JUAN MANUEL	71155894		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	80	MEDINA ALCANTARA JOSE LUIS	60699430		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	81	PEREZ LLAMO FAVIO ALEXANDER	71538265		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	82	RODRIGUEZ RETUERTO JESUS ALON	75681699		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	83	TREBEJO RODRIGUEZ YSABEL FIORI	74917402		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	84	VICENTE MATOS KAROL MARIEL	74871796		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
		TOTALES		S/0.00		S/1.89	S/12.50		S/1.50	S/0.21		0	60	12	1							
2C	86	ARAUJO CHUMACERO ANDERSON J	74640090		0.30	S/0.16	12.5	0.01	S/0.13	0.017	S/0.21	S/16.10	0	60	1	1	1.22	12	107.14	5.71	12	31.150
	87	AREVALO ALVARADO OSCAR DAVID	77806980		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	88	CORNEJO PEREZ JASTIN ENRIQUE	74642306		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	89	DELGADO LOPEZ ISAIAS	73542292		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	90	FIGUEROA TEJEDA ELIAS JHAIR	76719050		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	91	HILARIO ALVINO HENRRY LOIS	74705122		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	92	JULCA REATEGUI CARLA ELIZABETH	74472294		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	93	ORELLANO GARAY JUNIOR GIOVAN	74774442		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	94	PALACIOS HUAMAN LUIS ALBERTO	72491316		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	95	RAMIREZ ROMERO PIERO AIRTON	70956625		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	96	SERRANO MARIÑAS ADERSON ALEX	77607938		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
		TOTALES		S/0.00		S/1.89	S/12.50		S/1.50	S/0.21		0	60	12	1							
3A	98	ACOSTA VIVANCO TANIA YHOALI BE	74912227		0.30	S/0.16	12.5	0.01	S/0.13	0.017	S/0.21	S/16.94	0	60	1	1	1.27	14	107.14	5.71	15	26.534
	99	ALVAREZ DURAN ASLEY MICHEL	18049616600028		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	100	ARCAYA MEDINA VICTOR MANUEL	73877768		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	101	CUBAS CARRION KIMI ELOY	74750065		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	102	GOMEZ MENDOZA DIEGO JOSE HU	73801831		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	103	HUARIPOMA ALMONACID GUILLER	72030573		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	104	LINARES JAPA LUIS ANGEL	78302985		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	105	MATOS RIOS IVANA ITZEL	71467719		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	106	ORTIZ CCATAY ESTEFANY CLEOFE	76757696		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	107	QUITO LOPEZ ROSSY SHYRLEY	75877306		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	108	ROMERO URREGO KEVIN ANTONY	75504535		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
	109	SALAZAR VILLAR TATIANA SHELKA	71182165		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		1											
		TOTALES		S/0.00		S/2.36	S/12.50		S/1.88	S/0.21		0	60	15	1							

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	CONSUMO ELECTRICIDAD	COSTO ELECTRICIDAD	SUELDO PSICÓLOGO					COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
							APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA		PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)						
3B	113	ALCALDE ANDRADE GRECIA CELEST	77287729		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	114	CARHUACHIN BRAÑES EVELYN VAN	73542294		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	115	CASTILLA CIPRIANO LUIS GUILLERM	74742288		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	116	CHILCA GONZALES LLENIFER MILAG	61323119		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	117	CURAHUA PINEDO ANGEL GABRIEL	75327210		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	118	DELGADO LOPEZ JHENNIFER THALI	73542291		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	119	GARAY SOTELO CARLOS ALDAIR	70628735		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	120	GIL CLARO NAOMI ELINA	73655074		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	121	HUAMANCHA PESCHIERA DEISY AN	74884555		0.30	S/0.16	12.5	0.01	S/0.13	0.017	S/0.21	S/14.84	0	60	1	1	1.3	17	107.14	5.71	17	31.716
	122	HUAMANI SANCHEZ VERONICA LIZ	74845268		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	123	MUÑOZ MUÑOZ JULIO CESAR	74649063		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	124	SEDANO PAREDES DAVID RAMIRO	72646981		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	125	SUMA SALINAS ARNOLD JOHANS	74742123		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
126	TECCO ARBILDO NAYLA TAINA	60929525		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1									
127	VARGAS CORA JOSE CARLOS ISMAE	77448085		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1									
128	VERA ALEGRE BRAULLIO SEBASTIAN	74291491		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1									
129	ZUÑIGA TOLENTINO ESTEFANY ADR	74108551		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1									
				S/0.00		S/2.67	S/12.50		S/2.13	S/0.21		0	60	17	1							
3C	130	ANAYA CARDENAS JUNIOR ALEXIS	74890136		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	131	APOLNARIO VASQUEZ DANIEL EDS	70742579		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	132	ARBILDO MOZOMBITE ALEX KEPLER	76657592		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	133	BEDON LUNA MARIA CRISTINA	77409744		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	134	CESPEDES BRAVO MARIA ISABEL	75341191		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	135	IGNACIO GOMEZ JAMEZ EMANUEL			0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	136	LLAMPASI MONTES DE OCA ADREA	70902759		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	137	LUDEÑA MORALES JHOANNIS ANT	75129319		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	138	MALLQUI PAUCAR MARIA JULIA	72317189		0.30	S/0.16	12.5	0.01	S/0.13	0.017	S/0.21	S/14.84	0	60	1	1	1.3	16	107.14	5.71	17	29.851
	139	MENDOZA HUAYAPA DAMARIZ DE	60297228		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	140	OJEDA GAMARRA YENIFER TATIANA	76010859		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	141	PRADO CIELO CIARA ANTOINETTE	72498806		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
	142	ROMERO LUNA CRISTIAN PAOLO	74774709		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1								
143	SAEZ RAMIREZ EMERSON JESUS	71168835		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1									
144	SANTILLAN COLLANTES ERLITA	75561161		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1									
145	SOLIER GARABITO LUIS ALBERTO	76599526		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1									
146	TIHUAYRO ARBILDO ROSICELA AM	76549257		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1									
				S/0.00		S/2.67	S/12.50		S/2.13	S/0.21		0	60	17	1							

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	CONSUMO ELECTRICIDAD	COSTO ELECTRICIDAD	SUELDO PSICÓLOGO				COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				TIEMPO ALCANZADO (HORAS)	RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA
							APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)		ESTADÍSTICA POR AULA	PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)						
4A	147	ALEJOS CABRERA KATTE NAOMI	75191001		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	148	ANNAIPOMA FERNANDEZ HILLARY			0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	149	ASTUPIÑAN MAGUIÑA NATALY	74645630		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	150	CASTILLEJO TORRES JUNIOR JESUS	71701372		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	151	CHUMACERO CALDERON JAIR ALEX	73199313		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	152	CHUMPITAZ HERRERA PEDRO BRA	71752878		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	153	CIPRIANO RAMOS YANSARY			0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	154	COELLO GONZALES KYMBERLYN JAI	77229709		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	155	CRUZ GARCIA EVA	75248718		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	156	CURITIMA MURAYARI KAREN	71432597		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13		0	60	1	1	1.33	19	107.14	5.71	19	30.487	
	157	DIAZ HONORES SARA	71162753		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	158	FRANCISCO VELASQUEZ KIARA GIN	73535456		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	159	GUERRERO HERVIAS AHSLEY LALES	73457819		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	160	QUEVEDO ZARATE ANDREW STEVE	75328504		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	161	ROJAS CHAVEZ MIKER SCHNEIDER	73045628		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	162	ROMAN ROSARIO RICK RUBEN	73838453		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
163	SANCHEZ CORDOVA GINO ALVARO	73757395		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1									
164	TORREJON TREJO MIGUEL ANGEL	75353245		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1									
165	VEGA FRITAS EMELY LIZET	72905582		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1									
		TOTALES		S/0.00		S/2.99	S/12.50		S/2.38			0	60	19	1						
4B	166	ARELLANO ALEGRE MARCELA ELENA	74709712		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	167	BERROSPI ROJAS ESTRELLA VIOLET	9149735300210		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	168	CHAVEZ VARELA JORDAN STIVE	75105813		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	169	CHURASI ACOSTA FRAN	72332024		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	170	GUEVARA RUIZ GRACE ESTEFANY	63755779		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	171	LARA TITO MARÍA JOSE VICTORIA	78662618		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	172	LARICO ALARCON JONATAN JOEL	72844592		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	173	LOBATON ABAD GENESIS GERUSAL	78528262		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	174	MOLINA MANDUJANO RICARDO M	72365058		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	175	OBREGON ACUÑA ROSA ELENA	74791058		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	176	ORE HERNANI ANDREI ANGEL	17083169300148		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1			1.32	17	107.14	5.71	18	24.604
	177	RAU BERRU ERICK ANTHONY	79051805		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	178	ROJAS ALONZO GUILLERMO CARLO	75607198		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	179	SANTA CRUZ RUIZ IVETT SHANTAL	75136765		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	180	SANTIAGO LOAYZA DIEGO RAUL	77278298		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
	181	TORIBIO CONEJO KELY SANTA	73642330		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1								
182	VASQUEZ ACOSTA ANA CAMILA	75191002		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1									
183	DIAZ MARTINEZ DEYVID E *V			0.30	S/0.16		0.01	S/0.13				1									
				S/0.00		S/2.83	S/12.50		S/2.25			0	60	18	1						

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO	COSTO COPIAS	CONSUMO ELECTRICIDAD	COSTO ELECTRICIDAD	SUELDO PSICÓLOGO					COSTO ALCANZADO	CÁLCULO DEL TIEMPO				RESULTADO ALCANZADO	Costo Esperado	Tiempo Esperado (horas)	Resultado Esperado	NIVEL DE EFICIENCIA				
							APLICAR TEST	TIEMPO PARA EVALUAR CADA CASO	VALORAR EL TEST	TIEMPO ESTADÍSTICA DE AULA (HORAS)	ESTADÍSTICA POR AULA		PREPARAR COPIAS Y MATERIALES (minutos)	TIEMPO DE APLICACIÓN (minutos)	EVALUAR CADA CASO (minutos)	ANÁLISIS ESTADÍSTICO X AULA (minutos)						TIEMPO ALCANZADO (HORAS)			
5A	184	ALVARADO ALMEIDA LUIS FERNAN	60026064		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	185	CACSIRE ESPINAR CARLOS ANTHON	72846510		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	186	CALDAS BERRIOS STEFANY CINTHIA	74650426		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	187	CHAVEZ HUAMAN EDUARDO DEL P	77414590		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	188	ESTRELLA MIRANDA BRYAN			0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	189	HUAMAN TOLEDANO ANGEL JESUS	75368570		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	190	LARICO ALARCON SANDY NAOMY	72844590		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	191	MACEDO SUCLUPE YOSELIN CARLA	81615676		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	192	MACHADO CORDOVA LUIS ANGEL	76097039		0.30	S/0.16	12.5	0.01	S/0.13	0.017	S/0.21	S/17.51	0	60	1	1	1.3	16	107.14	5.71	17	25.297			
	193	MARCALAYA BERNAL RONALDO STE	74082941		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	194	PRIETO SOTO ROSSMERY	75455345		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	195	QUITO LOPEZ FERNANDO JOSUE	75877302		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	196	RIVAS ROSALES SEBASTIAN	73822295		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	197	ROMANI SALINAS WILLIAM	71743215		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	198	SANTOS ADANAQUE EDWIN ALEJAN	70629103		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	199	TRUJILLO CAMA FRANCESCA NAYE	75738828		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
	200	VELASQUEZ DAMIAN MARY CARMÉ	74640154		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
					S/0.00		S/2.67	S/12.50		S/2.13	S/0.21		0	60	17	1									
	5B	201	APUMAYTA OREJON ANGEL RAUL	71912282		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1										
		202	AYLLON MANTARI ESTRELLA CELEST	70623466		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1										
203		CERRON MORALES CHRISTIAN ALEX	77533364		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
204		CRUZ CARRION DAVID ANDERSON	77860212		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
205		FLORES CORILLOCLLA JAIR JESUS	76051031		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
206		MENDOZA VILLA LINDA MARIANA	74003247		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
207		MERINO ROJAS LADY SAMANTA	73045492		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
208		ORTIZ CATAY MELY	74695808		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
209		QUISPE SANCHEZ YOVEL FERNANDI	76489092		0.30	S/0.16	12.5	0.01	S/0.13	0.017	S/0.21	S/17.51	0	60	1	1	1.30	17	107.14	5.71	17	26.878			
210		REQUEJO SANTA CRUZ CARLOS MA	74494495		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
211		ROBLES ARANDA SAIRA SHELE	73887560		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
212		RODRIGUEZ CIPRIANO SEBASTIAN	76232061		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
213		ROSILLO INGA CLEVER ANTHONY	76232147		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
214		RUIZ RAMIREZ KATIA DARLYNE	75368147		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
215		SANCHEZ PESCHIERA LUCERO CELE	90239810		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
216		SANTA CRUZ ZEVALLOS NAYELY MA	74191361		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
217		ZAPATA GOMEZ MELANY JANIRA	72933627		0.30	S/0.16		0.01	S/0.13					1											
			TOTALES	S/0.00		S/2.67	S/12.50		S/2.13	S/0.21		0	60	17	1										

## Anexo 10. Validación de expertos para el indicador grado de cumplimiento



### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Díaz Reategui, Mónica  
 Título y/o grado: Doctor  
 PhD ( ) Doctor (X) Magister ( ) Ingeniero ( ) Licenciado ( ) Otros ( )  
 Universidad que labora: UCV  
 Fecha: 16-07-19

### TESIS:

Aplicación Web para la detección de casos de ciberbullying en estudiantes de secundaria de la  
 Institución Educativa 2038 – Comas  
 Alvites Huamaní Juan Manuel  
 Molina Rojas Eleazar Jesús

### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA EL INDICADOR "GRADO DE CUMPLIMIENTO"

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia del instrumento.

ITEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21%-50%	Bueno 51%-70%	Muy Bueno 71%-80%	Excelente 81%-100%
1	¿El instrumento de recolección de datos cumple con el diseño adecuado?				77%	
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?				77%	
3	¿El instrumento de recolección de datos menciona las variables de investigación?				77%	
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?				77%	
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de estudio?				77%	
6	¿El instrumento de medición cuenta con preguntas con sentido coherente?				77%	
7	¿El resultado del instrumento facilitará el análisis y procesamiento de datos?				77%	
Total						

Fuente: Navarro Sayas, Lisett Yasmin: Adaptado de Tesis "SISTEMA WEB PARA LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL EN LA EMPRESA GOLDEN INVESTMENT" - 2016

Promedio total: 77%

El instrumento puede ser aplicado: SI (X) NO ( )

Sugerencias:

Firma: [Firma] DNI: 09537647

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Gordillo Huamanchoma Luisa

Título y/o grado: Magister

PhD ( ) Doctor ( ) Magister  Ingeniero ( ) Licenciado ( ) Otros ( )

Universidad que labora: UCV

Fecha: 15-07-19

**TESIS:**

Aplicación Web para la detección de casos de ciberbullying en estudiantes de secundaria de la  
Institución Educativa 2038 – Comas  
Alvites Huamani Juan Manuel  
Molina Rojas Eleazar Jesús

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA EL INDICADOR  
"GRADO DE CUMPLIMIENTO"**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia del instrumento.

ITEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21%-50%	Bueno 51%-70%	Muy Bueno 71%-80%	Excelente 81%-100%
1	¿El instrumento de recolección de datos cumple con el diseño adecuado?				75%	
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?				75%	
3	¿El instrumento de recolección de datos menciona las variables de investigación?				75%	
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?				75%	
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de estudio?				75%	
6	¿El instrumento de medición cuenta con preguntas con sentido coherente?				75%	
7	¿El resultado del instrumento facilitará el análisis y procesamiento de datos?				75%	
Total						

Fuente: Navarro Sayas, Lisett Yasmin: Adaptado de Tesis "SISTEMA WEB PARA LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL EN LA EMPRESA GOLDEN INVESTMENT" - 2016

Promedio total: 75%

El instrumento puede ser aplicado: SI  NO ( )

Sugerencias: \_\_\_\_\_

Firma:  DNI: 18190488

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Galvez Tapia Orleans  
 Título y/o grado: Magister en Ingenieria de Sistemas  
 PhD ( ) Doctor ( ) Magister (X) Ingeniero ( ) Licenciado ( ) Otros ( )  
 Universidad que labora: \_\_\_\_\_  
 Fecha: 15/07/2019

**TESIS:**

Aplicación Web para la detección de casos de cyberbullying en estudiantes de secundaria de la  
 Institución Educativa 2038 – Comas  
 Alvites Huamaní Juan Manuel  
 Molina Rojas Eleazar Jesús

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA EL INDICADOR  
 "GRADO DE CUMPLIMIENTO"**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia del instrumento.

ITEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21%-50%	Bueno 51%-70%	Muy Bueno 71%-80%	Excelente 81%-100%
1	¿El instrumento de recolección de datos cumple con el diseño adecuado?					85%
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?					85%
3	¿El instrumento de recolección de datos menciona las variables de investigación?					85%
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?					85%
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de estudio?					85%
6	¿El instrumento de medición cuenta con preguntas con sentido coherente?					85%
7	¿El resultado del instrumento facilitará el análisis y procesamiento de datos?					85%
Total						

Fuente: Navarro Sayas, Lisett Yasmin: Adaptado de Tesis "SISTEMA WEB PARA LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL EN LA EMPRESA GOLDEN INVESTMENT" - 2016

Promedio total: 85%

El instrumento puede ser aplicado: SI (X) NO ( )

Sugerencias: \_\_\_\_\_

Firma..... [Firma] ..... DNI..... 16798332 .....

## Anexo 11. Validación de expertos para el indicador nivel de eficiencia



### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Díaz Reátegui, Mónica  
 Título y/o grado: Doctor  
 PhD ( )    Doctor     Magister ( )    Ingeniero ( )    Licenciado ( )    Otros ( )  
 Universidad que labora: UCV  
 Fecha: 16-07-19

### TESIS:

Aplicación Web para la detección de casos de cyberbullying en estudiantes de secundaria de la  
 Institución Educativa 2038 – Comas  
 Alvites Huamani Juan Manuel  
 Molina Rojas Eleazar Jesús

### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA EL INDICADOR "NIVEL DE EFICIENCIA"

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia del instrumento.

ITEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21%-50%	Bueno 51%-70%	Muy Bueno 71%-80%	Excelente 81%-100%
1	¿El instrumento de recolección de datos cumple con el diseño adecuado?				78%	
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?				78%	
3	¿El instrumento de recolección de datos menciona las variables de investigación?				78%	
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?				78%	
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de estudio?				78%	
6	¿El instrumento de medición cuenta con preguntas con sentido coherente?				78%	
7	¿El resultado del instrumento facilitará el análisis y procesamiento de datos?				78%	
Total						

Fuente: Navarro Sayas, Lisett Yasmin: Adaptado de Tesis "SISTEMA WEB PARA LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL EN LA EMPRESA GOLDEN INVESTMENT" 2016

Promedio total: 78%

El instrumento puede ser aplicado: SI  NO ( )

Sugerencias:

Firma: [Firma] DNI: 09537647

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Goedilto Huamanchano Jesús A.

Título y/o grado: Magister

PhD ( )    Doctor ( )    Magister     Ingeniero ( )    Licenciado ( )    Otros ( )

Universidad que labora: UCV

Fecha: 15-07-19.

**TESIS:**

Aplicación Web para la detección de casos de cyberbullying en estudiantes de secundaria de la  
Institución Educativa 2038 – Comas  
Alvites Huamaní Juan Manuel  
Molina Rojas Eleazar Jesús

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA EL INDICADOR  
"NIVEL DE EFICIENCIA"**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia del instrumento.

ITEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21%-50%	Bueno 51%-70%	Muy Bueno 71%-80%	Excelente 81%-100%
1	¿El instrumento de recolección de datos cumple con el diseño adecuado?				78%	
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?				78%	
3	¿El instrumento de recolección de datos menciona las variables de investigación?				78%	
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?				78%	
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de estudio?				78%	
6	¿El instrumento de medición cuenta con preguntas con sentido coherente?				78%	
7	¿El resultado del instrumento facilitará el análisis y procesamiento de datos?				78%	
Total						

**Fuente:** Navarro Sayas, Lisett Yasmin: Adaptado de Tesis "SISTEMA WEB PARA LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL EN LA EMPRESA GOLDEN INVESTMENT" 2016

Promedio total: 78%

El instrumento puede ser aplicado: SI     NO ( )

Sugerencias: \_\_\_\_\_

Firma:  DNI: 18190488.

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Gálvez Tapia Orleans  
 Título y/o grado: Magister en Ingeniería de Sistemas  
 PhD ( ) Doctor ( ) Magister () Ingeniero ( ) Licenciado ( ) Otros ( )  
 Universidad que labora: \_\_\_\_\_  
 Fecha: 15/07/2019

**TESIS:**

Aplicación Web para la detección de casos de cyberbullying en estudiantes de secundaria de la  
 Institución Educativa 2038 – Comas  
 Alvites Huamani Juan Manuel  
 Molina Rojas Eleazar Jesús

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA EL INDICADOR  
 "NIVEL DE EFICIENCIA"**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia del instrumento.

ITEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21%-50%	Bueno 51%-70%	Muy Bueno 71%-80%	Excelente 81%-100%
1	¿El instrumento de recolección de datos cumple con el diseño adecuado?					85%
2	¿El instrumento de recolección de datos tiene relación con el título de la investigación?					85%
3	¿El instrumento de recolección de datos menciona las variables de investigación?					85%
4	¿El instrumento de recolección de datos facilitará el logro de los objetivos de investigación?					85%
5	¿El instrumento de recolección de datos se relaciona con la variable de estudio?					85%
6	¿El instrumento de medición cuenta con preguntas con sentido coherente?					85%
7	¿El resultado del instrumento facilitará el análisis y procesamiento de datos?					85%
Total						

Fuente: Navarro Sayas, Lisett Yasmin: Adaptado de Tesis "SISTEMA WEB PARA LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL EN LA EMPRESA GOLDEN INVESTMENT" 2016

Promedio total: 85%

El instrumento puede ser aplicado: SI () NO ( )

Sugerencias: \_\_\_\_\_

Firma:  DNI: 16798332

## Anexo 12. Validación de expertos para el test de cyberbullying.



### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Peña Aguirre Lucía  
 Título y/o grado: Lic Psicología  
 PhD ( ) Doctor ( ) Magister ( ) Ingeniero ( ) Licenciado  Otros ( )  
 Universidad /Entidad que labora: Universidad Nacional Federico Villarreal  
 Fecha: 29-06-19

### TESIS:

Aplicación Web para la detección de casos de cyberbullying en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 2038 de Comas en el año 2019

### TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA EL "CUESTIONARIO DE CIBERVICTIMIZACIÓN"

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia del instrumento.

ITEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21%-50%	Bueno 51%-70%	Muy Bueno 71%-80%	Excelente 81%-100%
1	¿El test de cibervictimización cumple con el diseño adecuado?					X 85%
2	¿El test de cibervictimización tiene relación con el título de la investigación?				X 75%	
3	¿El test de cibervictimización detecta agresión verbal-escrita?					X 85%
4	¿El test de cibervictimización detecta agresión visual?					X 85%
5	¿El test de cibervictimización detecta agresión tipo exclusión on line?					X 85%
6	¿El test de cibervictimización detecta agresión tipo suplantación?					X 85%
7	¿El test de cibervictimización detecta el grado o intensidad en la que se produjo la agresión?				X 75%	
Total						

Fuente: Navarro Sayas, Lisett Yasmin: Adaptado de Tesis "SISTEMA WEB PARA LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL EN LA EMPRESA GOLDEN INVESTMENT"

Promedio total: 82.14%

El instrumento puede ser aplicado: SI (X) NO ( )

Sugerencias: \_\_\_\_\_

DN: 07812552

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: VENTURA CERLADO JACKELINE

Título y/o grado: PSICOLOGA

PhD ( ) Doctor ( ) Magister ( ) Ingeniero ( ) Licenciado (X) Otros ( )

Universidad /Entidad que labora: I.E. "CARLOS GUTIERREZ HERINO"

Fecha: 14-06-19

**TESIS:**

Aplicación Web para la detección de casos de ciberbullying en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 2038 de Comas en el año 2019

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA EL  
"CUESTIONARIO DE CIBERVICTIMIZACIÓN"**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia del instrumento.

ITEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21%-50%	Bueno 51%-70%	Muy Bueno 71%-80%	Excelente 81%-100%
1	¿El test de cibervictimización cumple con el diseño adecuado?				80 %	
2	¿El test de cibervictimización tiene relación con el título de la investigación?				✓	
3	¿El test de cibervictimización detecta agresión verbal-escrita?				✓	
4	¿El test de cibervictimización detecta agresión visual?				✓	
5	¿El test de cibervictimización detecta agresión tipo exclusión on line?				✓	
6	¿El test de cibervictimización detecta agresión tipo suplantación?				✓	
7	¿El test de cibervictimización detecta el grado o intensidad en la que se produjo la agresión?			✓		
Total						

Fuente: Navarro Sayas, Lisett Yasmin: Adaptado de Tesis "SISTEMA WEB PARA LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL EN LA EMPRESA GOLDEN INVESTMENT"

Promedio total: 78.57 %

El instrumento puede ser aplicado: SI (✓) NO ( )

Sugerencias: \_\_\_\_\_

Jackeline

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS**

Apellidos y nombres del experto: Tirado Chacaliaza Karina Pamela  
 Título y/o grado: Mg. Psicología Educativa, Asociada en Psicología  
 PhD ( ) Doctor ( ) Magister (x) Ingeniero ( ) Licenciado (x) Otros ( )  
 Universidad /Entidad que labora: Universidad César Vallejo  
 Fecha: 18/07/19

**TESIS:**

Aplicación Web para la detección de casos de ciberbullying en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 2038 de Comas en el año 2019

**TABLA DE EVALUACIÓN DE EXPERTOS PARA EL  
"CUESTIONARIO DE CIBERVICTIMIZACIÓN"**

Mediante la tabla de evaluación de expertos, usted tiene la facultad de calificar el instrumento que se empleará mediante una serie de preguntas marcando un valor porcentual. Asimismo, le exhortamos en la corrección de los ítems indicando sus observaciones y/o sugerencias, con la finalidad de mejorar la coherencia del instrumento.

ITEMS	PREGUNTAS	VALORACIÓN				
		Deficiente 0-20%	Regular 21%-50%	Bueno 51%-70%	Muy Bueno 71%-80%	Excelente 81%-100%
1	¿El test de cibervictimización cumple con el diseño adecuado?					x
2	¿El test de cibervictimización tiene relación con el título de la investigación?					x
3	¿El test de cibervictimización detecta agresión verbal-escrita?					x
4	¿El test de cibervictimización detecta agresión visual?					x
5	¿El test de cibervictimización detecta agresión tipo exclusión on line?					x
6	¿El test de cibervictimización detecta agresión tipo suplantación?					x
7	¿El test de cibervictimización detecta el grado o intensidad en la que se produjo la agresión?					x
Total						100%

**Fuente:** Navarro Sayas, Lisett Yasmin: Adaptado de Tesis "SISTEMA WEB PARA LA EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO DEL PERSONAL EN LA EMPRESA GOLDEN INVESTMENT"

**Promedio total:** 100%

**El instrumento puede ser aplicado:** SI (x) NO ( )

**Sugerencias:** \_\_\_\_\_

-----  
 Mgtr. Karina Pamela Tirado Chacaliaza  
 PSICÓLOGA  
 CPs.P. N° 22875

DNI: 41180268

### **Anexo 13. Entrevista para determinar la problemática actual de la Institución Educativa 2038 de Comas.**

#### **ENTREVISTA PARA DETERMINAR EL PROBLEMA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 2038 "INCA GARCILASO DE LA VEGA" - COLLIQUE**

<b>Datos del entrevistado</b>	Lic. Héctor reyes Díaz
<b>Cargo</b>	Director de la Institución Educativa 2038
<b>Fecha</b>	4 de abril del 2019

**1. Aparte de las aplicaciones que brinda el ministerio de educación ¿La institución Educativa cuenta con algún software para los procesos que realiza?**

No, entre las más importantes solo contamos con los del Ministerio que sería el SIAGIE para la gestión de notas y el SISEVE para reportar casos de violencia escolar.

**2. ¿Entonces como realizan los procesos internos?**

Utilizamos el programa Excel para almacenar los datos que creemos necesarios como por ejemplo para la entrega de libretas.

**3. ¿Se han encontrado casos de ciberbullying en la I. E?**

Desde hace unos 3 años atrás se han encontrado algunos casos.

**4. ¿Cómo actúa la institución en estos casos?**

Seguimos los protocolos que indica el ministerio de educación.

**5. ¿La institución cuenta con un psicólogo quien evalúe estos casos?**

No, no contamos con un personal estable para estos casos.

**6. Entonces, cuando hay necesidad de realizar una evaluación a nivel general ¿Qué acciones realiza?**

En esos casos recurrimos a la UGEL para que un psicólogo realiza una evaluación a todos los estudiantes.

**7. ¿Podría explicar ese proceso?**

El psicólogo enviado por la UGEL, nos indica y facilita el instrumento a usar que generalmente es un cuestionario, luego nosotros reproducimos la cantidad necesaria. Una vez se tenga los materiales realizamos las coordinaciones y definimos los momentos más oportunos para la toma de pruebas. Culminada la toma de pruebas el psicólogo realiza la valoración de cada examen y entrega un informe por secretaria. Con ese informe se planifica seguimientos a los alumnos

afectados, ese seguimiento implica charlas con el psicólogo u otros que se considere apropiado.

**8. Aproximadamente ¿Cuánto tiempo toma esa evaluación?}**

Considerando la población estudiantil y la cantidad de aulas a evaluar generalmente toma 14 días desde la toma de la evaluación hasta la entrega de resultados.

**9. En cuanto a la inversión económica ¿Cuál es el monto que recibe la institución para realizar este tipo de estudios?**

Las instituciones educativas no recibe presupuesto exclusivo para este tipo de actividades, es por ello que no podemos recurrir a psicólogos particulares, razón por la cual buscamos instituciones aliadas o al mismo ministerio.

**10. ¿Conoce Ud. De algún aplicativo web que le permita realizar evaluaciones online para determinar casos de cyberbullying y le entregue los resultados con estadísticas?**

No, de momento no tengo conocimiento de ello.

**11. ¿Consideraría positivo el contar con un sistema web que le permita realizar este tipo de evaluaciones grupales y le permita acceder a los resultados?**

Claro, sería de gran ayuda, los principales beneficiados serían los estudiantes, de esta manera los tutores podrían tener acceso a esos datos y podrían prevenir posibles situaciones de riesgo para los estudiantes. Además sería importante que quienes dirigimos la Institución podamos conocer las acciones que realiza el psicólogo o el coordinador de tutoría.



  
Hector Reyes Diaz  
DIRECTOR  
C. M. 1006831092

HECTOR REYES DÍAZ  
DIRECTOR

MOLINA ROJAS ELEAZAR JESUS  
INVESTIGADOR

ALVITES HUAMANI JUAN MANUEL  
INVESTIGADOR

## Anexo 14. Evaluación de la metodología por expertos

TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS

Apellidos y Nombres del Experto: <i>Gálvez Tapra Orleans</i>	Fecha: <i>14/05/19</i>
--	------------------------

Título y/o Grado: <i>Magister en Ingeniería de Sistemas</i>				
Doctor ( )	Magister <input checked="" type="checkbox"/>	Ingeniero ... ( )	Licenciado ... ( )	Otros ... Especificar:

Universidad que Labora: *UCV*

### TESIS

“Aplicación Web para la detección de casos de ciberbullying en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 2038 de Comas en el año 2019”.

#### Evaluación de Metodologías para el desarrollo del Sistema Web

Mediante la Tabla de Evaluación de Expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Nro.	Preguntas	Metodologías			Observaciones
		SCRUM	XP	RUP	
1	Califique usted que metodología presenta mejor los procesos del negocio	4	3	5	
2	Califique usted que metodología permite mostrar mejor la documentación formal	4	3	5	
3	Califique usted que metodología permite verificar la calidad del software en forma continua	4	3	5	
4	Califique usted que metodología me permite diseñar adecuadamente la base de datos	4	3	5	
5	Califique usted que metodología permite aplicar las fases del diseño de software	4	3	5	
TOTAL		20	15	25	

Evaluar según escala de Likert donde:

5	4	3	2	1
Muy útil	Útil	Algo útil	No tan útil	Para nada útil

*Demif*

Firma del Experto

**TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres del Experto:	Fecha:
CHUNGA HURTADO EDWIN JOSÉ	14-05-2019

Título y/o Grado: <i>Magister en Gestión de Tecnologías de Información</i>				
Doctor ( )	Magister (X)	Ingeniero ... ( )	Licenciado ... ( )	Otros ... Especificar:

Universidad que Labora:

**TESIS**

**“Aplicación Web para la detección de casos de ciberbullying en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 2038 de Comas en el año 2019”.**

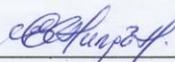
**Evaluación de Metodologías para el desarrollo del Sistema Web**

Mediante la Tabla de Evaluación de Expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Nro.	Preguntas	Metodologías			Observaciones
		SCRUM	XP	RUP	
1	Califique usted que metodología presenta mejor los procesos del negocio	4	2	5	
2	Califique usted que metodología permite mostrar mejor la documentación formal	3	2	5	
3	Califique usted que metodología permite verificar la calidad del software en forma continua	4	5	3	
4	Califique usted que metodología me permite diseñar adecuadamente la base de datos	3	4	5	
5	Califique usted que metodología permite aplicar las fases del diseño de software	4	3	5	
<b>TOTAL</b>		<b>18</b>	<b>16</b>	<b>23</b>	

Evaluar según escala de Likert donde:

5	4	3	2	1
Muy útil	Útil	Algo útil	No tan útil	Para nada útil

  
 Firma del Experto

**TABLA DE EVALUACION DE EXPERTOS**

Apellidos y Nombres del Experto: <i>Díaz Reategui, Mónica</i>	Fecha: <i>14/05/19</i>
---	------------------------

Título y/o Grado: <i>Doctor en Educación / Ing. de Sistemas</i>				
Doctor <input checked="" type="checkbox"/>	Magister ( )	Ingeniero ... ( )	Licenciado ... ( )	Otros ... Especificar:

Universidad que Labora: *UCV - DTC*

**TESIS**

**“Aplicación Web para la detección de casos de ciberbullying en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 2038 de Comas en el año 2019”.**

**Evaluación de Metodologías para el desarrollo del Sistema Web**

Mediante la Tabla de Evaluación de Expertos, usted tiene la facultad de calificar las metodologías involucradas, mediante una serie de preguntas con puntuaciones especificadas al final de la tabla.

Nro.	Preguntas	Metodologías			Observaciones
		SCRUM	XP	RUP	
1	Califique usted que metodología presenta mejor los procesos del negocio	5	3	5	
2	Califique usted que metodología permite mostrar mejor la documentación formal	4	4	5	
3	Califique usted que metodología permite verificar la calidad del software en forma continua	5	4	5	
4	Califique usted que metodología me permite diseñar adecuadamente la base de datos	4	4	5	
5	Califique usted que metodología permite aplicar las fases del diseño de software	5	4	5	
<b>TOTAL</b>		<b>23</b>	<b>19</b>	<b>25</b>	

Evaluar según escala de Likert donde:

5	4	3	2	1
Muy útil	Útil	Algo útil	No tan útil	Para nada útil

  
 Firma del Experto

### ANEXO 15. Test para detectar ciberbullying

1. Se han hecho pasar por mí en Internet publicando comentarios a mi nombre, como si fuese yo.  
**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**
2. Han copiado conversaciones privadas mías y se las han enviado a otros, para dañarme  
**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**
3. Alguna persona no me ha admitido o me ha expulsado de su equipo en juegos online, sin haber hecho yo nada malo que lo justifique.  
**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**
4. Han colgado en Internet fotos mías trucadas (modificadas), para hacerme daño o reírse de mí.  
**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**
5. Alguien se ha hecho pasar por otra persona, para reírse de mí a través de Internet o del teléfono móvil.  
**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**
6. Me han echado o no me han aceptado en la lista de contactos de algún chat, red social (por ej., Tuenti) o programa de mensajería instantánea (por ej., Messenger, WhatsApp), sin haber hecho nada, solo por ser yo.  
**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**
7. Me han enviado fotos o vídeos «fuertes», desagradables para mí.  
**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**
8. He recibido llamadas a mi móvil, que no contestan, supongo que para fastidiar.  
**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**
9. Han colgado en Internet fotos o vídeos reales comprometidos, sin mi permiso, para hacerme daño o reírse de mí.  
**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**
10. Se han publicado en Internet informaciones que había dado en secreto, para que no se lo dijeren a nadie, y que me dañan.  
**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**
11. He recibido llamadas para insultarme o burlarse de mí.  
**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

12. Me han bloqueado el acceso al correo electrónico, a una red social (Facebook) o a un programa de mensajería instantánea (Messenger, WhatsApp), cambiando mi contraseña.

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

13. Se han burlado de mí con comentarios ofensivos o insultantes en las redes sociales.

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

14. Me han pegado, lo han grabado y luego lo han difundido.

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

15. He recibido insultos a través de mensajes cortos de texto (SMS) o programas de mensajería instantánea (por ej., WhatsApp).

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

16. Se han hecho pasar por mí en Twitter, Facebook, Tuenti. . ., creando un falso perfil de usuario (foto, datos personales) con el que se me han insultado o ridiculizado.

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

17. He recibido mensajes anónimos (SMS, WhatsApp...), en los que se me amenazaba o atemorizaba

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

18. Se han hecho quejas falsas sobre mí en algún foro, red social o juego online, que han hecho que me expulsasen.

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

19. Han reenviado a otras personas, para dañarme, correos o mensajes privados que yo había enviado.

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

20. Me han obligado a hacer algo humillante, lo han grabado y luego lo han difundido para burlarse de mí.

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

21. Me han amenazado públicamente, a través de las redes sociales (Tuenti, Twitter, Facebook. . .).

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

22. Se ponen de acuerdo para hacerme el vacío (ignorar me) en las redes sociales.

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

23. He recibido llamadas anónimas, para amenazarme o atemorizarme.

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

24. He recibido comentarios sexuales no deseados a través de Internet.

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

25. Alguien que ha conseguido mi contraseña ha enviado mensajes molestos a algún conocido, como si hubiese sido yo, para meterme en líos.

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

26. Se han publicado rumores falsos sobre mí en alguna red social.

**1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre.**

Respuesta y puntaje: 1 = nunca; 2 = pocas veces; 3 = muchas veces; 4 = siempre

<b>DIMENSIONES</b>	<b>ÍTEMS</b>
Cibervictimización verbal-escrita	2, 8, 10, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23, 24, 26
Cibervictimización Visual	4, 7, 9, 14, 20.
Exclusión online	3, 6, 18, 22.
Suplantación	15, 17, 19, 21, 23, 24, 26.

**FUENTE:** David Álvarez-García, Alejandra Dobarro y José Carlos Núñez, Tesis "Validez y fiabilidad del Cuestionario de cibervictimización en estudiantes de Secundaria"

Este cuestionario fue validado con población peruana por Peña (2017) por DAISY PEÑA QUISPE en su investigación **HABILIDADES SOCIALES Y CIBERBULLYING EN ADOLESCENTES DEL DISTRITO DE LAREDO**



GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	ÍTEMS TEST(en rojo las erradas)																								DIMENSIONES					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	CIBERVICTIMIZACION VERBAL ESCRITA	EXCLUSION ONLINE	SUPLANTACIÓN	CIVERVIC. VISUAL
1C	32	ALCANTARA LOPEZ JORDAN IMANOL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	23
	33	ANYAI POMA FERNANDEZ MICHAEL	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	5	6	NO PRESENTA	29
	34	CALDAS ABAD MAGYORI ANAHI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26	
	35	CAMPOS DELGADILLO MANUEL ANI	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	0	1	1	15	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	28
	36	CHUCHON ROJAS BRAYAN HUGO	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	13	6	NO PRESENTA	NO PRESENTA	29	
	37	DIAZ MIGUEL FERNANDO ALEXIS	1	1	2	1	1	2	3	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	2	2	1	3	2	17	7	8	7	39	
	38	ESPINOZA SOTO GERMAN DANIEL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26	
	39	GARCIA CONDORI FLOR CARICIA	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27	
	40	MAMANI PAREDES JUAN ALVARADO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26	
	41	ORTIZ ARCOS JERSON	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	28	
	42	PAITAN MOGROVEJO JOSE ABRAHA	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	15	5	10	8	38	
	43	PAUCAR BERROCAL MANUEL CRIST	1	2	1	1	2	1	2	3	1	1	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	18	NO PRESENTA	6	6	34	
	44	PAYANO ARIAS JOSE DANIEL	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	5	NO PRESENTA	6	29	
	45	SILVA VERA HECTOR ALFREDO	1	2	2	1	1	2	2	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	17	7	NO PRESENTA	6	35	
46	TOLENTINO CHAVARRIA YONMI RO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26		
1D	47	AREVALO GUTARRA MAIXA VALERI	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	4	17	NO PRESENTA	6	6	33		
	48	CHAVESTA AQUEHUA LUIS ADRIAN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	24		
	49	CRUZ ALVARES MELANY ESTRELLA	2	2	1	1	1	1	3	1	1	1	2	1	1	0	1	1	3	1	1	1	1	0	3	17	6	9	NO PRESENTA	37		
	50	GUZMAN GORDILLO JHOAN EDHER	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	NO PRESENTA	6	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27		
	51	HUAPAYA CRIBILLERO GIANFRANCO	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	0	1	0	17	NO PRESENTA	6	6	33		
	52	LOQUE YARASCA MIRKO ALEXANDE	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	14	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	29		
	53	MONTES CABALLA ALEXANDRA YULI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27		
	54	OSCANOA NUÑEZ JAZMIN ABIGAIL	2	1	1	1	1	1	0	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	2	14	NO PRESENTA	6	NO PRESENTA	28		
	55	PACHAPUMA CRUZ BRENDA YAMIL	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	14		
	56	PAZ MEDINA JHORDAN	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	14	NO PRESENTA	7	6	31		
	57	RAMOS CONDORI VICTOR MANUEL	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	27		
	58	RIVERA LOPEZ SAMIR ALEJANDRO	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	26		
	59	ROSALES REYES LUIS YOSHIRO	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26		
	60	ZAPATA LUDEÑA ANGELINA LUANA	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	14	6	NO PRESENTA	7	32		
2A	61	ALEGRE RIOS CIELO XIOMARA	2	1	1	1	1	3	2	3	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	18	6	7	6	37		
	62	BERRU TARQUI DANIEL ALCIDES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	13	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27		
	63	CASTILLEJO TORRES CRISTIAN EPIFA	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	27		
	64	CUMPA SUCLUPE JEFFERSON ALEXI	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	5	6	NO PRESENTA	27		
	65	DOMINGUEZ RODRIGUEZ MERRIYEN	2	1	1	1	2	1	2	3	1	1	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	18	NO PRESENTA	11	6	39		
	66	GOMEZ BERRIOS MIGUEL ANGEL	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	5	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27		
	67	LINAREZ BECERRA BRAYAN ALEXIS	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	0	0	1	1	1	1	1	0	2	13	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	28		
	68	MENDOZA HUAYAPA DAYANA ESTR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	25		
	69	RODRIGUEZ SANDOVAL RONALD JE	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	0	1	14	5	6	NO PRESENTA	30		
	70	SALVATIERRA MIRANDA ELIZABETH	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	3	21	5	7	7	40		
	71	VELA ARIMUYA GRETHEL SARAI	1	1	1	1	1	3	2	2	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	2	2	1	3	20	7	7	7	41		
	72	VILLAFUERTE RIVERO LUCERO MAD	2	1	2	1	1	1	3	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	3	21	5	7	7	40			
	73	VILLANUEVA CHAVEZ ESTEFANY ANA	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	15	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	30		

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	ÍTEMS TEST(en rojo las erradas)																								DIMENSIONES						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	CIBERVICTIMIZACIÓN VERBAL ESCRITA	EXCLUSION ONLINE	SUPLANTACIÓN	CIVERVIC. VISUAL	TOTAL
2B	74	BENAVIDES VEGA ROSA ANGELICA	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	18	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	33	
	75	CHERO RAMOS BRIGITTE LIZETH	1	2	2	1	0	1	1	3	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	5	NO PRESENTA	NO PRESENTA	28	
	76	DURAND TRELLES LAYELI GIOVANA	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	14	NO PRESENTA	7	6	31	
	77	FLORES VASQUEZ XARED LEONARD	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	16	6	8	8	38	
	78	GUTIERREZ AMPUERO SINDEL CASA	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	24	
	79	LEON SOLIS JUAN MANUEL	1	2	2	1	1	3	1	2	1	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	19	7	NO PRESENTA	NO PRESENTA	36	
	80	MEDINA ALCANTARA JOSÉ LUIS	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	3	2	2	1	17	5	6	6	34	
	81	PEREZ LLAMO FAVIO ALEXANDER	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	5	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27	
	82	RODRIGUEZ RETUERTO JESUS ALON	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	14	7	NO PRESENTA	6	32	
	83	TREBEJO RODRIGUEZ YSABEL FIORE	1	1	1	1	1	2	1	3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	5	6	NO PRESENTA	30	
84	VICENTE MATOS KAROL MARIEL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26		
85	RONCAL ARIAS GROVER JOSUE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26		
2C	86	ARAUJO CHUMACERO ANDERSON J	2	3	1	1	2	1	1	4	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	0	2	2	0	1	21	NO PRESENTA	7	NO PRESENTA	36	
	87	AREVALO ALVARADO OSCAR DAVID	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	15	5	NO PRESENTA	NO PRESENTA	30	
	88	CORNEJO PEREZ JASTIN ENRIQUE	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	3	2	1	1	3	1	3	1	2	1	3	1	3	1	1	24	NO PRESENTA	7	NO PRESENTA	40	
	89	DELGADO LOPEZ ISAIAS	1	1	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	NO PRESENTA	5	NO PRESENTA	7	29	
	90	FIGUEROA TEJEDA ELIAS JHAIR	3	1	1	1	2	1	2	4	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	3	1	19	5	12	6	42	
	91	HILARIO ALVINO HENRRY LOIS	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	13	5	6	6	30	
	92	JULCA REATEGUI CARLA ELIZABETH	2	3	1	1	2	4	2	3	1	2	2	3	4	1	3	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	25	8	10	7	50	
	93	ORELLANO GARAY JUNIOR GIOVAN	1	1	1	1	1	1	0	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27	
	94	PALACIOS HUAMAN LUIS ALBERTO	1	2	1	2	2	1	4	2	1	1	1	2	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	18	NO PRESENTA	8	9	39	
	95	RAMIREZ ROMERO PIERO AIRTON	2	2	3	1	3	2	3	3	1	1	2	2	2	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	2	2	2	18	8	10	7	43
96	SERRANO MARIÑAS ADERSON ALEX	2	3	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	13	5	6	7	31		
97	REVILLA LOPEZ MARIBEL ESTEFANY	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	14	NO PRESENTA	8	NO PRESENTA	31		
3A	98	ACOSTA VIVANCO TANIA YHOALIBE	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	15	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	29	
	99	ALVAREZ DURAN ASLEY MICHEL	2	1	1	2	1	2	2	3	1	1	2	1	2	1	3	1	1	1	0	1	1	1	3	1	2	20	5	6	7	38	
	100	ARCAYA MEDINA VICTOR MANUEL	2	3	2	1	2	3	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	16	7	8	7	38	
	101	CUBAS CARRION KIMI ELOY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	NO PRESENTA	27	
	102	GOMEZ MENDOZA DIEGO JOSE HU	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	14	6	NO PRESENTA	NO PRESENTA	30	
	103	HUARIPOMA ALMONACID GUILLER	1	1	2	1	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	6	NO PRESENTA	NO PRESENTA	30	
	104	LINARES JAPA LUIS ANGEL	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	27	
	105	MATOS RIOS IVANA ITZEL	2	1	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	13	7	6	6	32	
	106	ORTIZ CCATAY ESTEFANY CLEOFE	1	2	2	1	2	0	2	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	3	1	1	21	6	6	7	40
	107	QUITO LOPEZ ROSSY SHYRLEY	1	1	1	1	2	2	2	3	1	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	21	5	7	7	40	
	108	ROMERO URREGO KEVIN ANTONY	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	15	NO PRESENTA	NO PRESENTA	7	31	
	109	SALAZAR VILLAR TATIANA SHELKA	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	15	5	6	6	32	
	110	TAPIA RAMOS VERONIKA LIZETTE	1	2	3	2	1	2	2	3	0	2	1	1	2	1	3	1	2	2	1	1	2	1	1	0	2	2	21	8	6	6	41
	111	TELONTINO ROMAÑOL DANNY LISE	1	2	2	2	1	2	2	3	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	21	6	6	7	40	
	112	VELASQUEZ CANCHANO DORIS ANE	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	14	5	NO PRESENTA	NO PRESENTA	29	

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	ÍTEMS TEST(en rojo las erradas)																								DIMENSIONES						
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	CIBERVICTIMIZACIÓN VERBAL ESCRITA	EXCLUSION ONLINE	SUPLANTACIÓN	CIVERVIC. VISUAL	TOTAL
3B	113	ALCALDE ANDRADE GRECIA CELESTE	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	18	NO PRESENTA	6	NO PRESENTA	33	
	114	CARHUACHIN BRAÑES EVELYN VANI	2	2	3	1	2	1	3	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	1	3	3	2	20	8	10	10	48
	115	CASTILLA CIPRIANO LUIS GUILLERM	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	NO PRESENTA	NO PRESENTA	7	30
	116	CHILCA GONZALES LLENIFER MILAG	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	NO PRESENTA	6	NO PRESENTA	29
	117	CURAHUA PINEDO ANGEL GABRIEL	1	1	2	1	1	0	2	2	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	15	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	29
	118	DELGADO LOPEZ JHENNIFER THALIA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26
	119	GARAY SOTELO CARLOS ALDAIR	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	14	5	NO PRESENTA	NO PRESENTA	29
	120	GIL CLARO NAOMI ELINA	2	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	15	NO PRESENTA	6	6	31
	121	HUAMANCHA PESCHIERA DEISY AN	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	6	28
	122	HUAMANI SANCHEZ VERONICA LIZ	4	0	1	1	2	1	2	4	1	1	2	2	2	1	4	3	4	0	0	1	1	1	3	2	3	2	25	NO PRESENTA	14	6	48
	123	MUÑOZ MUÑOZ JULIO CESAR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	16	5	6	NO PRESENTA	32
	124	SEDANO PAREDES DAVID RAMIRO	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	4	1	3	1	18	NO PRESENTA	NO PRESENTA	8	35
	125	SUMA SALINAS ARNOLD JOHANS	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	27
	126	TECCO ARBILDO NAYLA TAINA	2	0	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	1	3	2	1	1	2	1	2	1	1	4	2	1	1	20	NO PRESENTA	10	NO PRESENTA	39
	127	VARGAS CORA JOSE CARLOS ISMAE	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	5	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27
128	VERA ALEGRE BRAULIO SEBASTIAN	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	27	
129	ZUÑIGA TOLENTINO ESTEFANY ADR	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	15	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	30	
3C	130	ANAYA CARDENAS JUNIOR ALEXIS	1	1	2	1	0	1	0	0	1	1	0	1	3	1	3	1	1	3	2	1	3	1	2	1	1	2	19	7	NO PRESENTA	NO PRESENTA	34
	131	APOLINARIO VASQUEZ DANIEL EDS	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	13	6	7	6	32
	132	ARBILDO MOZOMBITE ALEX KEPLER	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	5	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27
	133	BEDON LUNA MARIA CRISTINA	1	2	1	1	1	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	2	1	1	2	1	0	1	1	2	2	0	17	NO PRESENTA	8	8	37
	134	CESPEDES BRAVO MARIA ISABEL	1	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	16	6	6	6	34
	135	IGNACIO GOMEZ JAMEZ EMANUEL	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	16	NO PRESENTA	6	6	32
	136	LLAMPASI MONTES DE OCA ADREA	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	15	5	7	7	34
	137	LUDEÑA MORALES JHOANNIS ANTONIO	1	2	1	2	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	19	NO PRESENTA	6	7	36
	138	MALLQUI PAUCAR MARIA JULIA	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	14	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27
	139	MENDOZA HUAYAPA DAMARIZ DE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26
	140	OJEDA GAMARRA YENIFER TATIANA	3	2	1	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	1	3	1	3	1	1	1	1	1	2	1	4	2	22	NO PRESENTA	11	6	43
	141	PRADO CIELO CIARA ANTOINETTE	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	15	NO PRESENTA	7	NO PRESENTA	31
	142	ROMERO LUNA CRISTIAN PAOLO	1	2	2	2	1	1	2	3	2	2	3	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	19	7	6	8	40
	143	SAEZ RAMIREZ EMERSON JESUS	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	13	6	6	NO PRESENTA	30
	144	SANTILLAN COLLANTES ERLITA	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27
	145	SOLIER GARABITO LUIS ALBERTO	1	1	3	1	1	2	4	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	13	8	6	8	35
	146	TIHUAYRO ARBILDO ROSICELA AM	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	14	5	NO PRESENTA	NO PRESENTA

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	ÍTEMS TEST(en rojo las erradas)																								DIMENSIONES				TOTAL			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	CIBERVICTIMIZACION VERBAL ESCRITA	EXCLUSION ONLINE		SUPLANTACIÓN	CIVERVIC. VISUAL	
4A	147	ALEJOS CABRERA KATTE NAOMI	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2	1	3	2	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	20	NO PRESENTA	6	9	39	
	148	ANÑAI POMA FERNANDEZ HILLARY	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	29	
	149	ASTUPIÑAN MAGUIÑA NATALY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26	
	150	CASTILLEJO TORRES JUNIOR JESUS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26	
	151	CHUMACERO CALDERON JAIR ALEX	2	2	1	1	1	1	3	2	1	1	2	2	1	2	3	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	1	20	6	8	8	42	
	152	CHUMPITAZ HERRERA PEDRO BRAY	1	1	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	20	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	35	
	153	CIPRIANO RAMOS YANSARY	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	25	
	154	COELLO GONZALES KYMBERLYN JAI	1	1	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	NO PRESENTA	26	
	155	CRUZ GARCIA EVA	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	16	NO PRESENTA	7	6	33	
	156	CURITIMA MURAYARI KAREN	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	25	
	157	DIAZ HONORES SARA	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	13	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27
	158	FRANCISCO VELASQUEZ KIARA GIN	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27
	159	GUERRERO HERVIAS AHSLEY LALES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26	
	160	QUEVEDO ZARATE ANDREW STEVEN	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	19	5	6	8	38	
	161	ROJAS CHAVEZ MIKER SCHNEIDER	1	3	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	16	6	NO PRESENTA	7	34	
	162	ROMAN ROSARIO RICK RUBEN	1	2	1	1	1	2	2	4	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	17	7	6	6	36	
163	SANCHEZ CORDOVA GINO ALVARO	1	1	3	1	2	2	3	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	2	1	1	18	9	6	7	40		
164	TORREJON TREJO MIGUEL ANGEL	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	14	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	29		
165	VEGA FRITAS EMELY LIZET	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26		
4B	166	ARELLANO ALEGRE MARCELA ELENA	1	2	1	1	2	1	3	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	19	NO PRESENTA	6	8	37		
	167	BERROSPI ROJAS ESTRELLA VIOLET	1	2	1	2	3	2	3	2	1	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	1	1	1	4	2	2	22	5	9	9	45		
	168	CHAVEZ VARELA JORDAN STIVE	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	5	NO PRESENTA	NO PRESENTA	28		
	169	CHURASI ACOSTA FRAN	1	2	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	26		
	170	GUEVARA RUIZ GRACE ESTEFANY	1	3	1	3	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	17	5	6	9	37		
	171	LARA TITO MARÍA JOSE VICTORIA	1	1	2	1	1	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	14	7	NO PRESENTA	6	32		
	172	LARICO ALARCON JONATAN JOEL	2	3	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	17	5	8	6	36		
	173	LOBATON ABAD GENESIS GERUSALEM	3	3	1	1	1	1	2	3	1	2	1	2	2	1	2	3	1	1	2	1	1	1	1	2	1	22	NO PRESENTA	10	6	42		
	174	MOLINA MANDUJANO RICARDO M	1	2	1	1	2	3	3	2	1	4	1	2	3	1	3	1	3	1	1	1	1	3	2	1	2	26	8	8	7	49		
	175	OBREGON ACUÑA ROSA ELENA	2	3	1	1	3	1	2	1	1	1	2	3	3	1	2	2	2	1	2	1	1	3	1	3	3	24	6	13	6	49		
	176	ORE HERNANI ANDREI ANGEL	2	2	1	1	0	1	3	3	2	1	1	1	1	1	2	2	1	0	0	1	1	1	1	2	2	17	NO PRESENTA	7	8	35		
	177	RAU BERRÚ ERICK ANTHONY	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	5	NO PRESENTA	6	28		
	178	ROJAS ALONZO GUILLERMO CARLO	1	2	1	1	2	1	2	0	0	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	15	NO PRESENTA	7	6	32		
	179	SANTA CRUZ RUIZ IVETT SHANTAL	1	2	1	1	1	2	3	3	0	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	21	5	6	6	38		
	180	SANTIAGO LOAYZA DIEGO RAUL	2	2	2	1	2	1	3	3	1	1	1	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	5	9	7	37		
	181	TORIBIO CONEJO KELY SANTA	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	16	NO PRESENTA	NO PRESENTA	7	32		
	182	VASQUEZ ACOSTA ANA CAMILA	2	3	1	1	2	1	4	1	1	1	2	1	3	1	2	2	3	2	1	2	1	2	3	2	3	26	6	9	8	49		
	183	DIAZ MARTINEZ DEYVID E *V	1	2	1	1	2	3	2	4	1	1	2	1	2	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	20	7	6	6	39		

GRADO Y SECCIÓN	Nº	APELLIDOS Y NOMBRES	ÍTEMS TEST(en rojo las erradas)																								DIMENSIONES							
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	CIBERVICTIMIZACIÓN VERBAL ESCRITA	EXCLUSION ONLINE	SUPLANTACIÓN	CIVERVIC. VISUAL	TOTAL	
5A	184	ALVARADO ALMEIDA LUIS FERNAN	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	28		
	185	CACSIRE ESPINAR CARLOS ANTHON	2	2	2	2	1	1	1	3	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	15	5	8	8	36		
	186	CALDAS BERRIOS STEFANY CINTHIA	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	7	NO PRESENTA	28		
	187	CHAVEZ HUAMAN EDUARDO DEL P	1	1	1	1	1	1	8	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	15	NO PRESENTA	6	12	37		
	188	ESTRELLA MIRANDA BRYAN	1	2	2	2	1	1	3	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	16	5	NO PRESENTA	8	34		
	189	HUAMAN TOLEDANO ANGEL JESUS	1	1	2	1	1	4	4	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	17	8	7	8	40		
	190	LARICO ALARCON SANDY NAOMY	2	2	1	1	1	2	4	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1	18	5	8	8	39	
	191	MACEDO SUCLUPE YOSELIN CARLA	1	1	1	2	2	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	15	5	6	8	34	
	192	MACHADO CORDOVA LUIS ANGEL	3	3	1	2	1	1	1	4	2	1	2	3	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	17	NO PRESENTA	10	7	38	
	193	MARCALAYA BERNAL RONALDO STE	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	0	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	8	28	
	194	PRIETO SOTO ROSSMERY	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	21	
	195	QUITO LOPEZ FERNANDO JOSUE	1	4	1	1	1	2	4	4	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	4	4	4	27	6	10	8	51	
	196	RIVAS ROSALES SEBASTIAN	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	NO PRESENTA	5	NO PRESENTA	NO PRESENTA	27	
	197	ROMANI SALINAS WILLIAM	1	2	3	1	2	3	4	4	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	2	2	22	9	7	9	47	
	198	SANTOS ADANAQUE EDWIN ALEJAN	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	0	0	1	1	2	1	2	1	1	16	6	7	6	35	
	199	TRUJILLO CAMA FRANCESCA NAYE	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	3	18	NO PRESENTA	6	7	35	
	200	VELASQUEZ DAMIAN MARY CARM	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	15	NO PRESENTA	6	8	33	
	5B	201	APUMAYTA OREJON ANGEL RAUL	1	1	2	1	1	0	2	0	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	NO PRESENTA	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	23
		202	AYLLON MANTARI ESTRELLA CELEST	2	2	1	1	2	1	3	4	1	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	3	2	4	25	NO PRESENTA	9	7	45
		203	CERRON MORALES CHRISTIAN ALEX	4	4	2	2	2	1	4	2	1	3	2	4	2	1	3	3	3	4	3	1	1	1	2	2	3	2	29	8	16	9	62
204		CRUZ CARRION DAVID ANDERSON	1	1	1	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	15	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	29	
205		FLORES CORILLOCLA JAIR JESUS	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	1	1	2	1	2	16	NO PRESENTA	NO PRESENTA	6	31	
206		MENDOZA VILLA LINDA MARIANA	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	16	6	7	6	35	
207		MERINO ROJAS LADY SAMANTA	1	2	1	1	1	1	3	3	2	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2	20	NO PRESENTA	NO PRESENTA	8	37	
208		ORTIZ CATAY MELY	1	1	1	1	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	15	5	7	7	34	
209		QUISPE SANCHEZ YOVEL FERNAND	2	2	1	1	2	1	3	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	17	NO PRESENTA	8	8	37	
210		REQUEJO SANTA CRUZ CARLOS MA	1	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	15	6	NO PRESENTA	6	32	
211		ROBLES ARANDA SAIRA SHELE	2	2	3	2	2	1	3	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	2	2	19	7	9	8	43	
212		RODRIGUEZ CIPRIANO SEBASTIAN	2	1	3	2	1	3	4	1	1	1	1	2	2	1	2	1	2	4	0	1	1	2	0	2	1	1	14	12	7	9	42	
213		ROSILLO INGA CLEVER ANTHONY	1	1	2	1	1	2	2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	6	6	7	33	
214		RUIZ RAMIREZ KATIA DARLYNE	1	1	1	1	3	1	2	2	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	2	17	NO PRESENTA	9	6	36	
215		SANCHEZ PESCHIERA LUCERO CELE	1	1	1	1	1	2	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	15	5	NO PRESENTA	6	31	
216		SANTA CRUZ ZEVALLOS NAYELY MA	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	15	5	NO PRESENTA	6	31	
217		ZAPATA GOMEZ MELANY JANIRA	2	2	3	1	2	2	3	3	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	22	8	8	9	47	

**ANEXO 17. Reporte del test cibervictimización por grado**

**ENTREGA DE RESULTADOS DE LA:**

**Aplicación Web para la detección y seguimiento de casos de ciberbullying en  
estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 2038**

**POR GRADOS**

**PRIMERO:**

GRADO:	Primer Grado Todas las secciones			
Total estudiantes evaluados 65	Cibervictimización verbal escrita	Exclusión online	suplantación	Cibervictimización visual
	BAJO: 41 CASOS	BAJO: 23 CASOS	BAJO: 29 CASOS	BAJO: 22 CASOS
	MEDIO: 1 CASOS	MEDIO: 3 CASOS	MEDIO: 3 CASOS	MEDIO: 2 CASOS
	ALTO: 0 CASOS	ALTO: 0 CASOS	ALTO: 0 CASOS	ALTO: 0 CASOS
	NO PRESENTA: 23 CASOS	NO PRESENTA: 39 CASOS	NO PRESENTA: 33 CASOS	NO PRESENTA: 41 CASOS

**SEGUNDO:**

GRADO:	Segundo Grado Todas las secciones			
Total estudiantes evaluados 55	Cibervictimización verbal escrita	Exclusión online	suplantación	Cibervictimización visual
	BAJO: 29 CASOS	BAJO: 18 CASOS	BAJO: 20 CASOS	BAJO: 26 CASOS
	MEDIO: 3 CASOS	MEDIO: 2 CASOS	MEDIO: 5 CASOS	MEDIO: 1 CASOS
	ALTO: 1 CASOS	ALTO: 2 CASOS	ALTO: 1 CASOS	ALTO: 2 CASOS
	NO PRESENTA: 22 CASOS	NO PRESENTA: 33 CASOS	NO PRESENTA: 29 CASOS	NO PRESENTA: 26 CASOS

**TERCERO:**

GRADO:	Tercer Grado Todas las secciones			
Total estudiantes evaluados 78	Cibervictimización verbal escrita	Exclusión online	suplantación	Cibervictimización visual
	BAJO: 48 CASOS	BAJO: 25 CASOS	BAJO: 29 CASOS	BAJO: 34 CASOS
	MEDIO: 6 CASOS	MEDIO: 7 CASOS	MEDIO: 7 CASOS	MEDIO: 6 CASOS
	ALTO: 0 CASOS	ALTO: 0 CASOS	ALTO: 0 CASOS	ALTO: 0 CASOS
	NO PRESENTA: 23 CASOS	NO PRESENTA: 45 CASOS	NO PRESENTA: 40 CASOS	NO PRESENTA: 37 CASOS

**CUARTO:**

GRADO:	Cuarto Grado Todas las secciones			
Total estudiantes evaluados 44	Cibervictimización verbal escrita	Exclusión online	suplantación	Cibervictimización visual
	BAJO: 31 CASOS	BAJO: 17 CASOS	BAJO: 21 CASOS	BAJO: 32 CASOS
	MEDIO: 3 CASOS	MEDIO: 4 CASOS	MEDIO: 3 CASOS	MEDIO: 1 CASOS
	ALTO: 0 CASOS	ALTO: 1 CASOS	ALTO: 0 CASOS	ALTO: 0 CASOS
	NO PRESENTA: 10 CASOS	NO PRESENTA: 22 CASOS	NO PRESENTA: 20 CASOS	NO PRESENTA: 11 CASOS

**QUINTO:**

GRADO:	Quinto Grado Todas las secciones			
Total estudiantes evaluados 46	Cibervictimización verbal escrita	Exclusión online	suplantación	Cibervictimización visual
	BAJO: 38 CASOS	BAJO: 19 CASOS	BAJO: 24 CASOS	BAJO: 32 CASOS
	MEDIO: 5 CASOS	MEDIO: 1 CASOS	MEDIO: 7 CASOS	MEDIO: 2 CASOS
	ALTO: 0 CASOS	ALTO: 1 CASOS	ALTO: 0 CASOS	ALTO: 0 CASOS
	NO PRESENTA: 3 CASOS	NO PRESENTA: 25 CASOS	NO PRESENTA: 15 CASOS	NO PRESENTA: 12 CASOS

**GENERAL:**

GRADO:	Todos los grados Todas las secciones			
Total estudiantes evaluados 289	Cibervictimización verbal escrita	Exclusión online	suplantación	Cibervictimización visual
	BAJO: 188 CASOS	BAJO: 102 CASOS	BAJO: 123 CASOS	BAJO: 146 CASOS
	MEDIO: 18 CASOS	MEDIO: 17 CASOS	MEDIO: 26 CASOS	MEDIO: 12 CASOS
	ALTO: 1 CASOS	ALTO: 4 CASOS	ALTO: 1 CASOS	ALTO: 2 CASOS
	NO PRESENTA: 81 CASOS	NO PRESENTA: 165 CASOS	NO PRESENTA: 137 CASOS	NO PRESENTA: 128 CASOS



*Hector Reyes Díaz*  
**Héctor Reyes Díaz**  
 DIRECTOR  
 C. M. 100683109

**HECTOR REYES DÍAZ**  
 DIRECTOR

*Molina Rojas Eleazar Jesús*  
**MOLINA ROJAS ELEAZAR JESUS**  
 INVESTIGADOR

*Alvites Huamani Juan Manuel*  
**ALVITES HUAMANI JUAN MANUEL**  
 INVESTIGADOR

## ANEXO 18. Análisis, Diseño y desarrollo del aplicativo Web.

### Especificación de Requerimientos del Sistema

#### 1. Introducción

En esta sección se detalla la Especificación de Requerimientos del Sistema (ERS) para el desarrollo del Sistema Web, el cual contiene a detalle la definición de los casos de uso contemplados. Ciberbullying

#### 1.1 Propósito

El propósito primordial de esta sección es definir de manera clara y precisa las funcionalidades y restricciones que tendrá el sistema a desarrollar.

#### 1.2 Ámbito del Sistema

El sistema a desarrollar se denominará Sistema Web Ciberbullying y es una herramienta para automatizar el proceso de detección y seguimiento de casos de ciberbullying en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 2038 de Comas en el año 2019. Las pruebas que se realizarán permitirán verificar el cumplimiento de todo lo especificado en la ERS (Especificación de Requisitos de Software) que incluye el análisis de los casos de uso, y el diseño de alto nivel.

#### 1.3 Requerimientos del Sistema

##### a) Requerimientos Funcionales

Los requerimientos funcionales del sistema solicitados por el director del colegio, se encuentran detallados en la Tabla 1, donde se especifica el código de cada requerimiento, la descripción del requerimiento funcional y la prioridad.

Tabla 1: Requerimientos funcionales

CÓDIGO	REQUERIMIENTO FUNCIONAL	PRIORIDAD
RF1	El sistema debe tener una pantalla inicial con las opciones de acceso para la administración del sistema por el administrador (director), docentes y psicólogo; y otra opción para ingresar a realizar el test de ciberbullying por los alumnos.	Alta

<b>RF2</b>	El sistema debe permitir al administrador registrar a los docentes y psicólogo del colegio.	Alta
<b>RF3</b>	El sistema debe permitir que los docentes registren a los alumnos.	Alta
<b>RF4</b>	El sistema debe permitir que el psicólogo registre el seguimiento de los alumnos con ciberbullying.	Alta
<b>RF5</b>	El sistema debe permitir que el Administrador y los docentes puedan modificar los datos de los alumnos.	Media
<b>RF6</b>	El sistema debe permitir que el Administrador, docente y psicólogo puedan ver la lista de los alumnos que pasaron el test de ciberbullying.	Baja
<b>RF7</b>	El sistema debe permitir que el Administrador, docente y psicólogo puedan ver la lista de los alumnos por sección que pasaron el test de ciberbullying e imprimir los datos a Excel.	Media
<b>RF8</b>	El sistema debe permitir que el psicólogo pueda modificar los test de ciberbullying.	Alta

*Fuente:* Elaboración propia

## **b) Requerimientos No funcionales**

Los requerimientos no funcionales son aquellos que no realiza el Sistema, pero no dejan de ser fundamentales para el desarrollo del Sistema.

Los requerimientos no funcionales que se deben considerar para el desarrollo de software son:

Tabla 2: Requerimientos no funcionales

<b>CÓDIGO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
RNF1	Usabilidad: la aplicación Web debe permitir navegar por interfaces de consulta de manera intuitiva, simple y fácil de usar.
RNF2	Interactividad: la aplicación móvil debe permitir modos de selección y entrada de datos a través de teclado.
RNF3	Disponibilidad: la aplicación Web debe contar con disponibilidad 24x7.
RNF4	Seguridad: la aplicación debe ofrecer a los stakeholders un usuario y password único y privado que solo será conocido o manejado por el administrador de la aplicación.

RNF5	Mantenimiento y actualización: la aplicación Web deberá tener la opción de actualizar nuevas versiones que puedan mejorar su usabilidad y funcionalidad.
RNF6	Navegabilidad: la aplicación Web deberá permitir al usuario la información de recorrido dentro de la misma aplicación, de modo que sea fácil saber hacia dónde desea dirigirse dentro de la misma herramienta.

Fuente: *Elaboración Propia*

## 1.4 Definiciones, Acrónimos y Abreviaturas

### 1.4.1 Definiciones

Casos de uso	Secuencia de acciones donde se muestra la interacción usuario-sistema, con el propósito de modelar y analizar el sistema.
Actores	Entidad externa al sistema que interactúa con éste, puede ser una persona u otro sistema.
Paquetes	Agrupamiento de casos de uso y actores por funcionalidad.
Usuario	Persona que consta de privilegios para realizar acciones específicas con el sistema.
Precondición de un caso de uso	Todas aquellas condiciones que deben cumplirse de modo que pueda llevarse a cabo el flujo de eventos que describe el caso de uso.
Postcondición de un caso de uso	Todas aquellas condiciones que deben cumplirse luego de la ejecución del flujo de eventos descritos en el caso de uso.
Flujo básico de caso de uso	Es el caso esperado, el más común, o el estándar para la descripción del flujo de eventos de un caso de uso.
Flujo alternativo de caso de uso	Consiste en cualquier curso distinto al flujo básico de eventos que pueda ocurrir.

### 1.4.2 Acrónimos

ERS	Especificación de Requisitos de Software.
RUP	Rational Unified Process (Proceso Unificado Racional).

## 1.5 Referencias

Las referencias aplicables son:

IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specification IEEE Std 830-1998.

## 2. Descripción General

En esta sección se describe de manera general las funcionalidades del sistema. Se presentará el modelo de casos de uso (modelo que muestra las funcionalidades del sistema), las características de los actores, supuestos y dependencias.

### 2.1 Modelo de Casos de Uso

En este acápite se indica el catálogo de actores que interactúa con el sistema y posteriormente se describirá cada uno de los paquetes con sus respectivos diagramas de casos de uso.

#### 2.1.1 Catálogo de Actores

Los actores considerados para el sistema son:

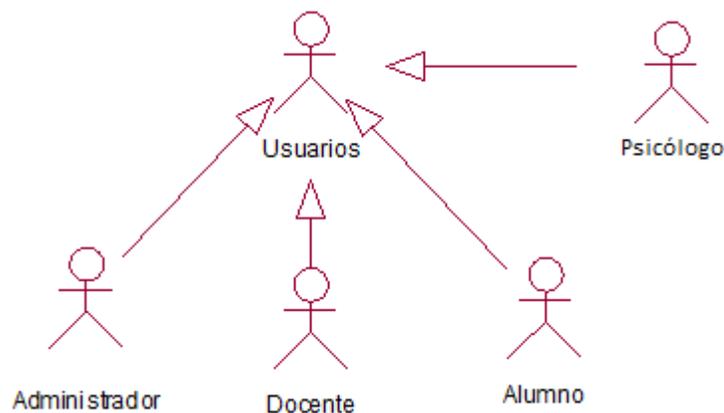
**Administrador:** Usuario especial que cuenta con todos los privilegios del sistema y que puede configurar los privilegios de los usuarios.

**Docente:** Usuario que tiene privilegios para realizar labores como: registrar alumnos, registrar preguntas del test o encuesta, visualizar el reporte de los test o encuesta.

**Alumno:** Usuario con privilegios para responder los test o encuestas.

**Psicólogo:** Usuario encargado de hacer el seguimiento a los alumnos con cyberbullying.

Fig. 2.1 Catálogo de actores del Sistema

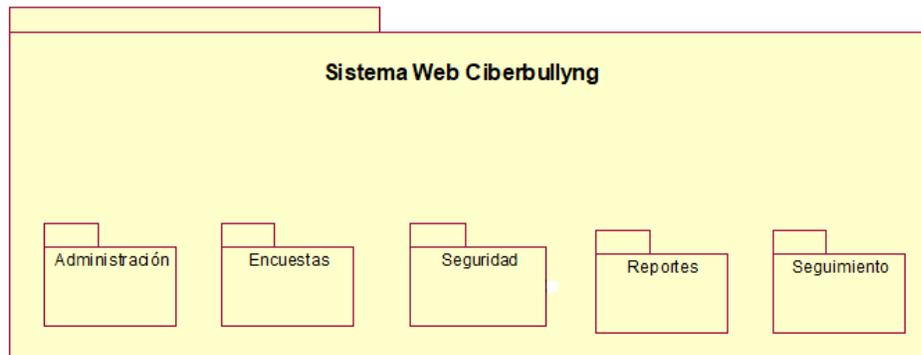


Fuente: Elaboración Propia

#### 2.1.2 Diagrama de Paquetes

El diagrama de paquetes presenta los módulos

Fig. 2.2 Diagrama de paquetes del Sistema

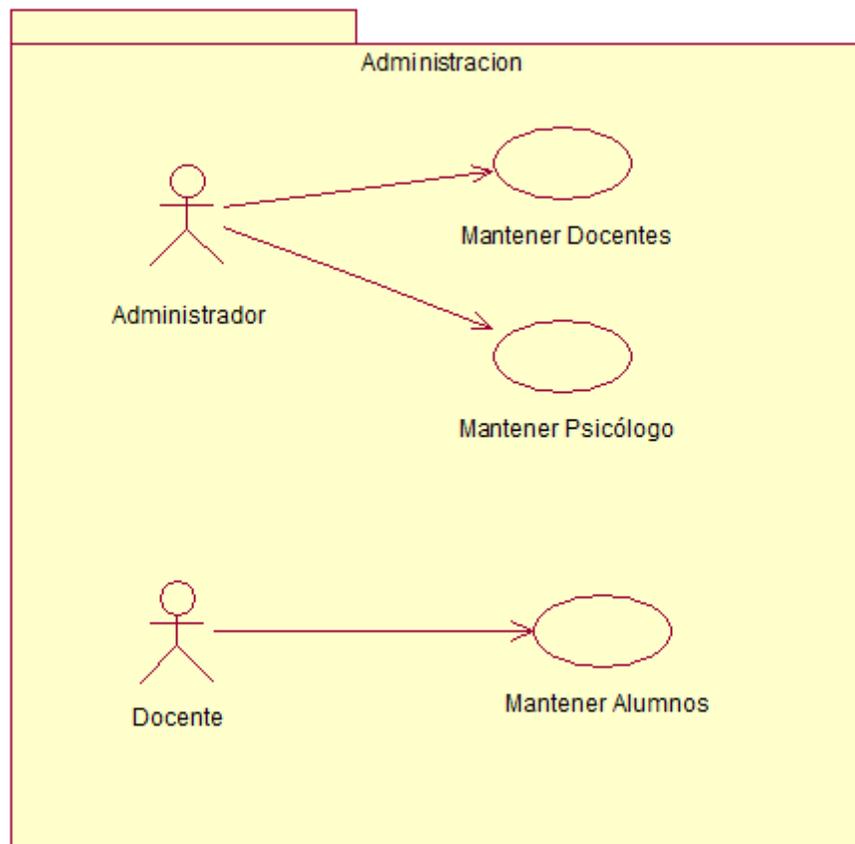


Fuente: Elaboración Propia

### 2.1.3 Casos de Uso por Paquete

#### a) Paquete Administración

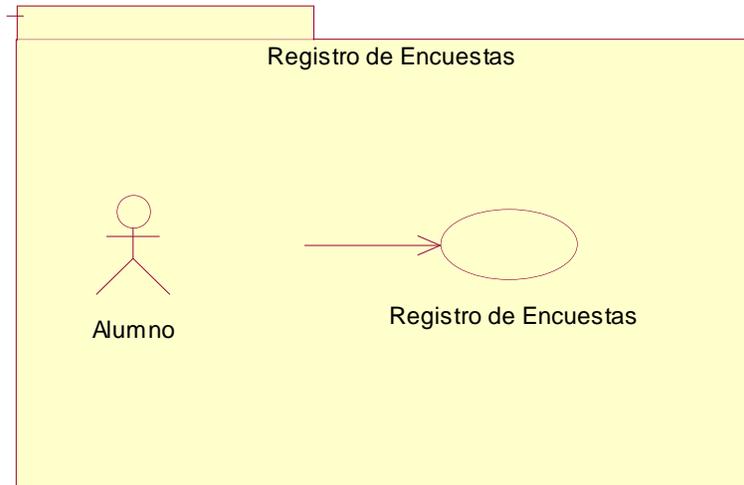
Fig. 2.3 Diagrama del paquete de Administración



Fuente: Elaboración Propia

#### b) Paquete Encuestas

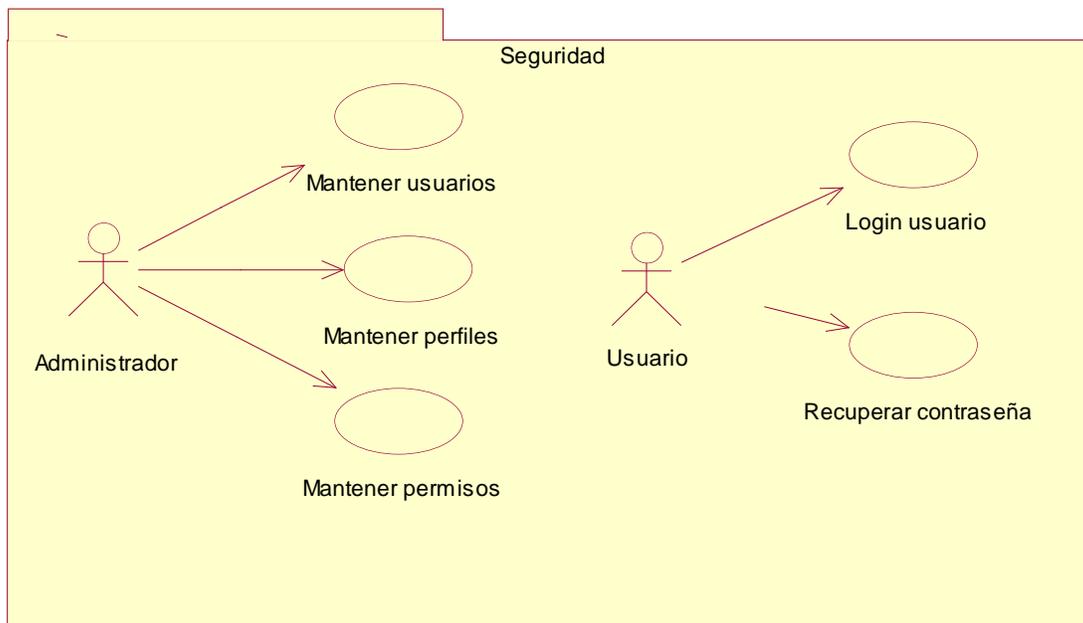
Fig. 2.4. Diagrama del paquete Registro de Encuestas



Fuente: Elaboración Propia

*c) Paquete Seguridad*

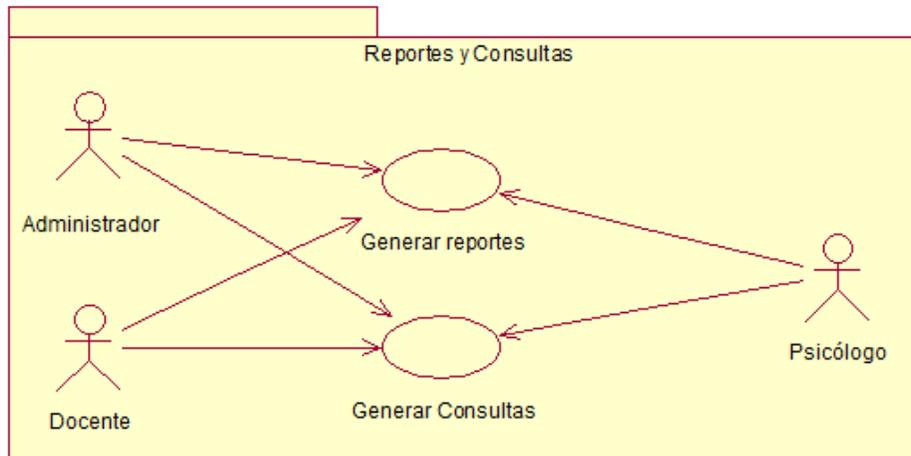
Fig. 2.5. Diagrama del Paquete de Seguridad



Fuente: Elaboración Propia

*d) Paquete Reportes*

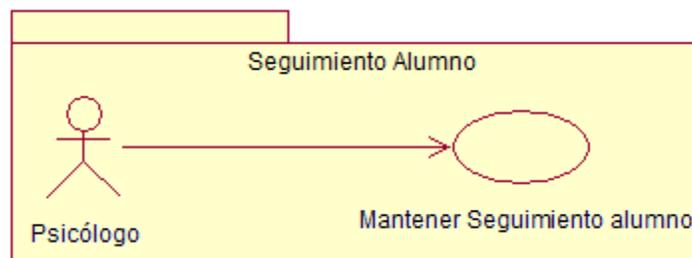
Fig. 2.6. Diagrama del paquete Reportes y Consultas



Fuente: Elaboración Propia

*e) Paquete Seguimiento al alumno*

Fig. 2.6. Diagrama del paquete Seguimiento al alumno



Fuente: Elaboración Propia

## 2.2 Características de los Usuarios

Los usuarios tienen pleno conocimiento del problema del ciberbullying y serán capacitados en el uso del sistema para que logren realizar el ingreso de docentes, psicólogo, alumnos e ingreso de la encuesta más rápidamente. En cuanto a los alumnos serán capacitados para realizar la encuesta de forma adecuada y rápida.

El sistema debe ofrecer una interfaz amigable y fácil de usar, para contribuir con el ingreso rápido de los usuarios y encuestas.

### 3. Requisitos Específicos

#### 3.1 Especificación de Casos de Uso

Esta sección contiene a nivel detallado todas las funcionalidades del sistema.

##### 3.1.1 Paquete Administración

Este paquete contiene los casos de uso que da las configuraciones necesarias para los procesos de administración y su buen funcionamiento. Los casos de uso incluidos en este paquete son:

<b>Caso de uso: Administración de alumnos</b>	
Descripción:	El propósito de este caso de uso es permitir una correcta administración de los alumnos registrados en el sistema.
Actores:	Administrador/docente
Precondición:	Haber ingresado al caso de uso Validar usuario.
Postcondición	La información del alumno es consultada, registrada, modificada o eliminada del sistema.
<b>Flujo Principal: Registrar alumno</b>	
1. El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "Registrar alumno".	
2. El sistema muestra una ventana con los datos principales para el registro de un nuevo alumno al sistema.	
3. El usuario ingresa los datos del nuevo alumno y presiona grabar. El sistema crea un usuario y clave del alumno para su acceso a las encuestas en forma automática.	
4. El sistema muestra un mensaje de éxito de la operación.	
5. Los pasos del 2 al 4 se repiten para cada uno de los alumnos que se desea registrar.	
6. El caso de uso finaliza cuando el usuario presiona Salir.	
<b>Flujo Alternativo: Modificar alumno</b>	
1. El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "Modificar alumno".	
2. El sistema muestra una ventana con los alumnos registrados en el sistema.	
3. El usuario selecciona el alumno a modificar.	
4. El sistema muestra los datos actuales del alumno.	
5. El usuario realiza los cambios (se podrá actualizar el nombre, sección y demás datos del alumno) y selecciona grabar.	
6. El sistema muestra un mensaje de éxito de la operación	
7. Los pasos del 3 al 6 se repiten para cada alumno que se desee modificar.	
8. El caso de uso finaliza cuando el usuario seleccione la opción Salir.	
<b>Flujo Alternativo: Eliminar alumno</b>	
1. El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "Eliminar alumno".	
2. El sistema muestra una ventana con los alumnos del sistema.	
3. El usuario selecciona el alumno a eliminar.	
4. El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación.	
5. El usuario confirma la operación	
6. El sistema muestra un mensaje de éxito de la operación	
7. Los pasos del 3 al 6 se repiten para cada alumno que se desee eliminar.	
8. El caso de uso finaliza cuando el usuario seleccione la opción Salir.	
<b>Flujo Alternativo: Consultar alumno</b>	
1. El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "Buscar alumno".	
2. El sistema muestra una ventana con los filtros de búsqueda: código, nombre o sección.	
3. El usuario ingresa los filtros deseados.	
4. El sistema muestra los resultados de la búsqueda.	
5. El usuario selección el alumno que desea consultar.	
6. El sistema muestra la información completa del alumno: código, nombre, sección y demás datos.	

Fuente: Elaboración Propia

<b>Caso de uso: Administración de docentes</b>	
Descripción:	El propósito de este caso de uso es realizar el registro, modificación y eliminación de docentes, así como su asociación a las funcionalidades del sistema.
Actores:	Administrador
Precondición:	Haber ingresado al caso de uso Validar usuario.
Postcondición:	La información del docente es consultada, registrada, modificada o eliminada del sistema.
<b>Flujo Principal: Registrar docente</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "Registrar docente".</li> <li>2. El sistema muestra una ventana con los datos principales para el registro de un nuevo docente al sistema.</li> <li>3. El usuario ingresa los datos del nuevo docente (código, nombre, dirección, dni, fecnac, teléfono, email) y presiona grabar.</li> <li>4. El sistema muestra un mensaje de éxito de la operación.</li> <li>5. Los pasos del 2 al 4 se repiten para cada uno de los docentes que se desea registrar.</li> <li>6. El caso de uso finaliza cuando el usuario presiona Salir.</li> </ol>	
<b>Flujo alternativo: Buscar docente</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "buscar" dentro del mantenimiento de docentes.</li> <li>2. Se muestran los criterios de búsqueda del docente: código, nombre, dni.</li> <li>3. El usuario ingresa los filtros deseados.</li> <li>4. El sistema muestra una lista de coincidencias según los filtros ingresados en una tabla.</li> <li>5. El usuario selecciona el elemento deseado dentro de la tabla de resultados.</li> <li>6. El sistema muestra la información completa del docente seleccionado.</li> </ol>	
<b>Flujo Principal: Modificar docente</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona un docente desde la búsqueda de docentes y selecciona la opción Editar.</li> <li>2. El sistema muestra una ventana con los datos completos del docente.</li> <li>3. El usuario actualiza los datos que desea y presiona Grabar.</li> <li>4. El sistema muestra los datos actualizados en modo consulta.</li> <li>5. Los pasos del 2 al 4 se repiten para cada uno de los docentes que se desea modificar.</li> <li>6. El caso de uso finaliza cuando el usuario presiona Salir.</li> </ol>	
<b>Flujo Alternativo: Eliminar docente</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona un docente dentro de la tabla mostrada como resultado de la búsqueda de docentes.</li> <li>2. El usuario selecciona la opción eliminar.</li> <li>3. El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación.</li> <li>4. El usuario confirma la operación.</li> <li>5. El sistema muestra un mensaje de éxito de la operación</li> <li>6. Los pasos del 2 al 5 se repiten para cada docente que se desee eliminar.</li> <li>7. El caso de uso finaliza cuando el usuario seleccione la opción Salir.</li> </ol>	

Fuente: Elaboración Propia

<b>Caso de uso: Administración de psicólogos</b>	
Descripción:	El propósito de este caso de uso es realizar el registro, modificación y eliminación de psicólogos, así como su asociación a las funcionalidades del sistema.
Actores:	Administrador
Precondición:	Haber ingresado al caso de uso Validar usuario.
Postcondición:	La información del docente es consultada, registrada, modificada o eliminada del sistema.

<b>Flujo Principal: Registrar psicólogo</b>	
7.	El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "Registrar psicólogo".
8.	El sistema muestra una ventana con los datos principales para el registro de un nuevo psicólogo al sistema.
9.	El usuario ingresa los datos del nuevo psicólogo (código, nombre, dirección, dni, fecnac, teléfono, email) y presiona grabar.
10.	El sistema muestra un mensaje de éxito de la operación.
11.	Los pasos del 2 al 4 se repiten para cada uno de los psicólogos, que se desea registrar.
12.	El caso de uso finaliza cuando el usuario presiona Salir.
<b>Flujo alternativo: Buscar psicólogo</b>	
7.	El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "buscar" dentro del mantenimiento de psicólogos.
8.	Se muestran los criterios de búsqueda del psicólogo: código, nombre, dni.
9.	El usuario ingresa los filtros deseados.
10.	El sistema muestra una lista de coincidencias según los filtros ingresados en una tabla.
11.	El usuario selecciona el elemento deseado dentro de la tabla de resultados.
12.	El sistema muestra la información completa del psicólogo seleccionado.
<b>Flujo Principal: Modificar psicólogo</b>	
7.	El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona un psicólogo desde la búsqueda de psicólogos y selecciona la opción Editar.
8.	El sistema muestra una ventana con los datos completos del psicólogo.
9.	El usuario actualiza los datos que desea y presiona Grabar.
10.	El sistema muestra los datos actualizados en modo consulta.
11.	Los pasos del 2 al 4 se repiten para cada uno de los psicólogos que se desea modificar.
12.	El caso de uso finaliza cuando el usuario presiona Salir.
<b>Flujo Alternativo: Eliminar psicólogo</b>	
8.	El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona un psicólogo dentro de la tabla mostrada como resultado de la búsqueda de psicólogos.
9.	El usuario selecciona la opción eliminar.
10.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación.
11.	El usuario confirma la operación.
12.	El sistema muestra un mensaje de éxito de la operación
13.	Los pasos del 2 al 5 se repiten para cada psicólogo que se desee eliminar.
14.	El caso de uso finaliza cuando el usuario seleccione la opción Salir.

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.2 Paquete Registro de Encuestas

El presente paquete contiene los casos de uso necesarios para un correcto registro de la encuesta o preguntas del test y para la consulta de la encuesta. Los casos de uso incluidos en este paquete son:

<b>Caso de Uso: Registrar encuesta</b>	
Descripción:	El propósito de este caso de uso es el registro de las encuestas.
Actores:	Alumno
Precondición:	Haber ingresado al Caso de Uso Validar Usuario.
Postcondición:	La encuesta se registró exitosamente.
<b>Flujo Principal: Registrar encuestas en línea</b>	
1.	El caso de uso comienza cuando el usuario elige la opción "Registrar encuesta".
2.	El sistema muestra un formulario con las preguntas de la encuesta.
3.	El alumno selecciona las opciones de respuesta de la pregunta.
4.	Graba sus respuestas
5.	Los pasos del 3 al 4 se repiten para cada una de las preguntas de la encuesta.
6.	El sistema termina la encuesta automáticamente al contestar todas las preguntas.
7.	El sistema calcula automáticamente los resultados de la encuesta y preguntas por categoría.

<b>Flujo Excepcional 1: Datos obligatorios</b>	
1.	Si el sistema detecta que las preguntas no han sido seleccionadas con una respuesta muestra un mensaje de error.
2.	Una vez que el usuario seleccione las respuestas el caso de uso continúa con el paso 6 del flujo Principal.

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.3 Paquete Seguridad

El presente paquete contiene los casos de uso necesarios para la gestión de la seguridad en el sistema. Los casos de uso incluidos en este paquete son:

<b>Caso de uso: Administración de Usuarios</b>	
Descripción:	El propósito de este caso de uso es permitir una buena administración de los usuarios.
Actores:	Administrador
Precondición:	Haber ingresado al caso de uso Validar usuario.
Postcondición:	La información del usuario es consultada, registrada, modificada o eliminada del sistema.
<b>Flujo Principal: Registrar Usuarios</b>	
1.	El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "Registrar Usuario".
2.	El sistema muestra una ventana con los datos principales para el registro de un nuevo usuario del sistema.
3.	El administrador ingresa los datos del nuevo usuario y presiona grabar.
4.	El sistema muestra un mensaje de éxito de la operación.
5.	Los pasos del 2 al 4 se repiten para cada uno de los usuarios que se desea registrar.
6.	El caso de uso finaliza cuando el administrador presiona Salir.
<b>Flujo Alternativo: Modificar Usuario</b>	
1.	El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "Modificar Usuario".
2.	El sistema muestra una ventana con los usuarios del sistema.
3.	El administrador selecciona el usuario a modificar.
4.	El sistema muestra los datos actuales del usuario.
5.	El administrador realiza los cambios y selecciona grabar.
6.	El sistema muestra un mensaje de éxito de la operación
7.	Los pasos del 3 al 6 se repiten para cada usuario que se desee modificar.
8.	El caso de uso finaliza cuando el administrador seleccione la opción Salir.
<b>Caso de uso: Eliminar Usuario</b>	
1.	El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "Eliminar Usuario".
2.	El sistema muestra una venta con los usuarios del sistema.
3.	El administrador selecciona el usuario a eliminar.
4.	El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación.
5.	El administrador confirma la operación
6.	El sistema muestra un mensaje de éxito de la operación
7.	Los pasos del 3 al 6 se repiten para cada usuario que se desee eliminar.
9.	El caso de uso finaliza cuando el administrador seleccione la opción Salir.

Fuente: Elaboración Propia

<b>Caso de uso: Administración de Perfiles</b>	
Descripción:	El propósito de este caso de uso es realizar el registro, modificación y eliminación de perfiles, así como su asociación a las funcionalidades del sistema.
Actores:	Administrador
Precondición:	Haber ingresado al caso de uso Validar usuario.
Postcondición	La información del perfil es consultada, registrada, modificada o eliminada del sistema.
<b>Flujo Principal: Registrar Perfil</b>	
1.	El caso de uso se inicia cuando el usuario selecciona la opción "Registrar Perfil".
2.	El sistema muestra una ventana con los datos principales para el registro de un nuevo perfil del sistema.

3. El administrador ingresa los datos del nuevo perfil, selecciona los permisos que desea asociar y presiona grabar.
4. El sistema muestra un mensaje de éxito de la operación.
5. Los pasos del 2 al 4 se repiten para cada uno de los perfiles que se desea registrar.
6. El caso de uso finaliza cuando el administrador presiona Salir.

Fuente: Elaboración Propia

<b>Caso de uso: Administrar permisos</b>	
Descripción:	El propósito de este caso de uso es administrar los permisos que se manejan en el sistema y asociarlos a perfiles.
Actores:	Usuario
Precondición:	Haber ingresado al caso de uso Validar usuario.
Postcondición:	La información del permiso es consultada, renombrada o eliminada del sistema.
<b>Flujo Principal: Renombrar permiso</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se muestra el formulario con los permisos configurados para el sistema.</li> <li>2. El usuario selecciona el permiso a modificar y presiona el botón Editar.</li> <li>3. El sistema muestra el permiso con el nombre editable.</li> <li>4. El usuario podrá renombrar el permiso y presiona el botón grabar.</li> <li>5. El sistema muestra los datos actualizados en modo consulta.</li> </ol>	
<b>Flujo alternativo: eliminar permiso</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se muestra el formulario con los permisos configurados para el sistema.</li> <li>2. El usuario selecciona el permiso a eliminar y presiona el botón eliminar.</li> <li>3. El sistema muestra un mensaje de confirmación</li> <li>4. El usuario confirma la operación.</li> <li>5. El sistema elimina el permiso de todos los perfiles que lo tengan asociado.</li> </ol>	

Fuente: Elaboración Propia

<b>Caso de uso: Validar Usuario</b>	
Descripción:	El propósito de este caso de uso es validar el ingreso de usuarios al sistema.
Actores:	Usuario
Precondición:	Ninguna
Postcondición:	El usuario es validado en el sistema e ingresa al sistema si el nombre de usuario y la contraseña ingresada corresponden.
<b>Flujo Principal: Validar Usuario con usuario y contraseña correctos</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se muestra el formulario de ingreso al sistema.</li> <li>2. El usuario ingresa su nombre de usuario y contraseña.</li> <li>3. El sistema valida los datos y si son correctos muestra la pantalla principal del sistema.</li> <li>4. En caso los datos sean incorrectos se volverá a mostrar la pantalla de ingreso al sistema.</li> <li>5. El caso de uso finaliza cuando el usuario ingresa al sistema o selecciona la opción Salir.</li> </ol>	
<b>Flujo Alternativo: Validar Usuario con usuario y contraseña incorrectos</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se muestra el formulario de ingreso al sistema.</li> <li>2. El usuario ingresa un nombre de usuario y contraseña.</li> <li>3. El sistema valida los datos y muestra un mensaje de error indicando que el nombre de usuario o contraseña son incorrectos.</li> <li>4. El caso de uso finaliza cuando el usuario ingresa a la opción de Recuperación de contraseña o selecciona la opción Salir.</li> </ol>	

Fuente: Elaboración Propia

<b>Caso de uso: Recuperar Contraseña</b>	
Descripción:	El propósito de este caso de uso es permitir al usuario recuperar su contraseña.
Actores:	Usuario
Precondición:	Ninguna
Postcondición:	La recuperación de la contraseña fue exitosa.
<b>Flujo Principal: Recuperar Contraseña</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se muestra el formulario de ingreso al sistema.</li> <li>2. El usuario selecciona recuperar contraseña.</li> <li>3. El sistema envía la contraseña a la cuenta de correo con la que fue configurado el usuario.</li> <li>4. El sistema muestra un mensaje de confirmación de la operación</li> </ol>	

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.4 Paquete Reportes

El presente paquete contiene los casos de uso necesarios para la gestión de los reportes y consultas del sistema. Los casos de uso incluidos en este paquete son:

<b>Caso de uso: Generar Reportes y Consultas</b>	
Descripción:	El propósito de este caso de uso es permitir generar reportes en base a la información que se tenga registrada en el sistema
Actores:	Administrador/ Docente/Psicólogo
Precondición:	Haber ingresado al caso de uso Validar usuario y contar con los privilegios necesarios para generar reportes y consultas
Postcondición:	La generación del reporte o consulta fue exitosa.
<b>Flujo Principal: Generar Reportes y Consultas</b>	
1.	El Administrador, docente o psicólogo ingresa al menú de Reporte y consultas y selecciona el reporte o consulta que desea generar dentro del listado de reportes y consultas disponibles: <ul style="list-style-type: none"><li>- Reporte de alumno por tipo de ciberbullying.</li><li>- Reporte de consolidados de ciberbullying por sección.</li><li>- Reporte de secciones encuestadas por fecha de inicio y fecha final.</li><li>- Reporte de seguimiento a alumnos.</li><li>- Consultas por alumno, sección o fechas de la detección de ciberbullying.</li><li>- Consultas por psicólogo y seguimiento.</li></ul>
2.	Dependiendo del reporte o consulta se envía a un archivo PDF.

Fuente: Elaboración Propia

### 3.1.5 Paquete Seguimiento al alumno

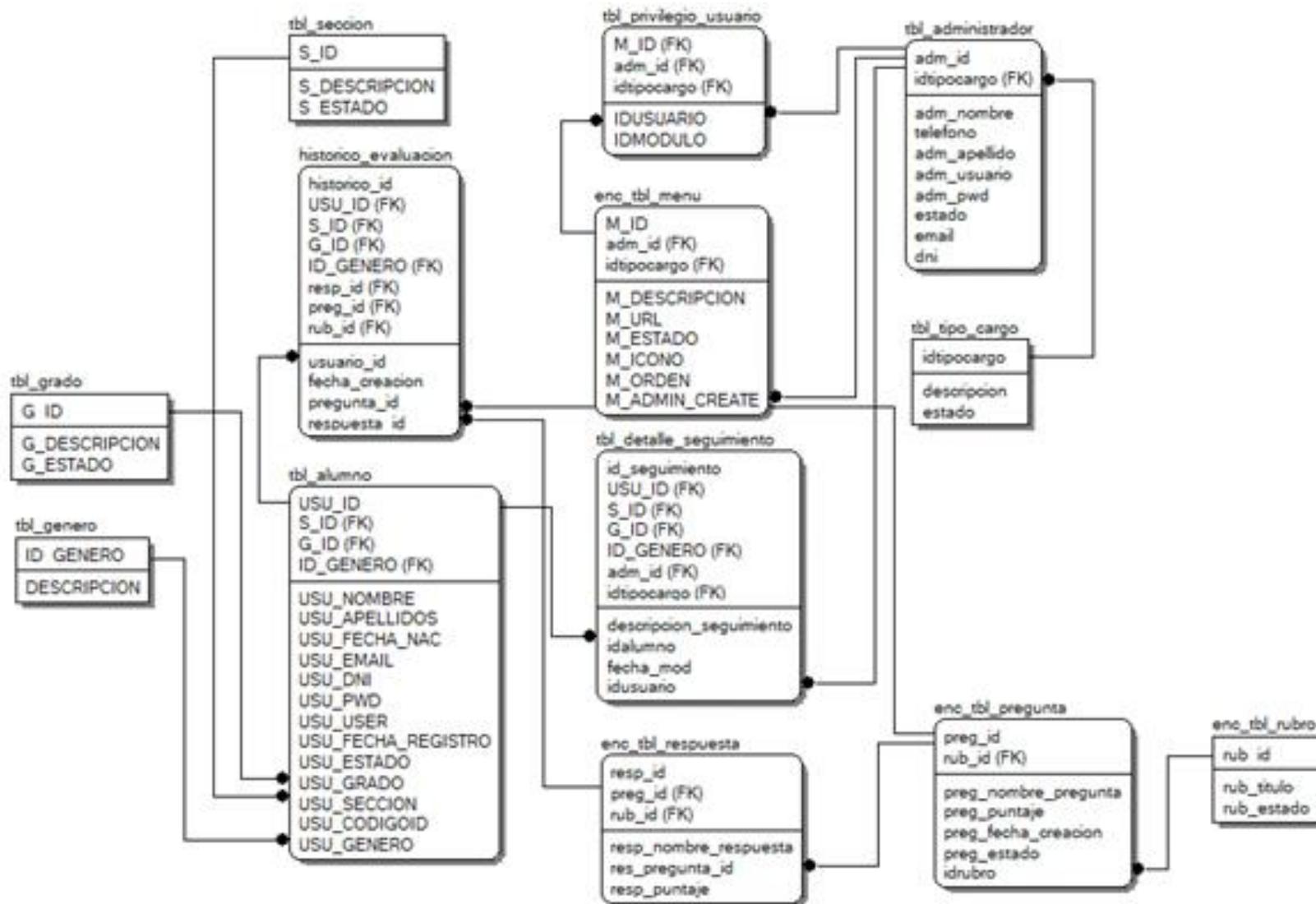
El presente paquete contiene los casos de uso necesarios para un correcto registro del seguimiento de los alumnos con detectados con ciberbullying. Los casos de uso incluidos en este paquete son:

<b>Caso de Uso: Registrar seguimiento al alumno</b>	
Descripción:	El propósito de este caso de uso es el seguimiento del alumno con ciberbullying.
Actores:	Alumno
Precondición:	Haber ingresado al Caso de Uso Validar Usuario.
Postcondición:	El registro del seguimiento se realizó exitosamente.
<b>Flujo Principal: Registrar seguimiento del alumno</b>	
1.	El caso de uso comienza cuando el usuario elige la opción "Registrar seguimiento".
2.	El sistema muestra un formulario con los datos del alumno a realizar el seguimiento.
3.	El psicólogo registra la cita y caso del alumno como una historia clínica.
4.	Graba sus conclusiones e indicaciones dadas al alumno
5.	Los pasos del 3 al 4 se repiten para cada uno de los alumnos a realizar el seguimiento.
6.	El sistema termina el seguimiento cuando el psicólogo graba las citas.
<b>Flujo Excepcional 1: Datos obligatorios</b>	
3.	El sistema al grabar el seguimiento no permitirá a ningún usuario borrar la información del seguimiento.

Fuente: Elaboración Propia

#### 4. Diseño Lógico de la Base de Datos db-ciberbullying

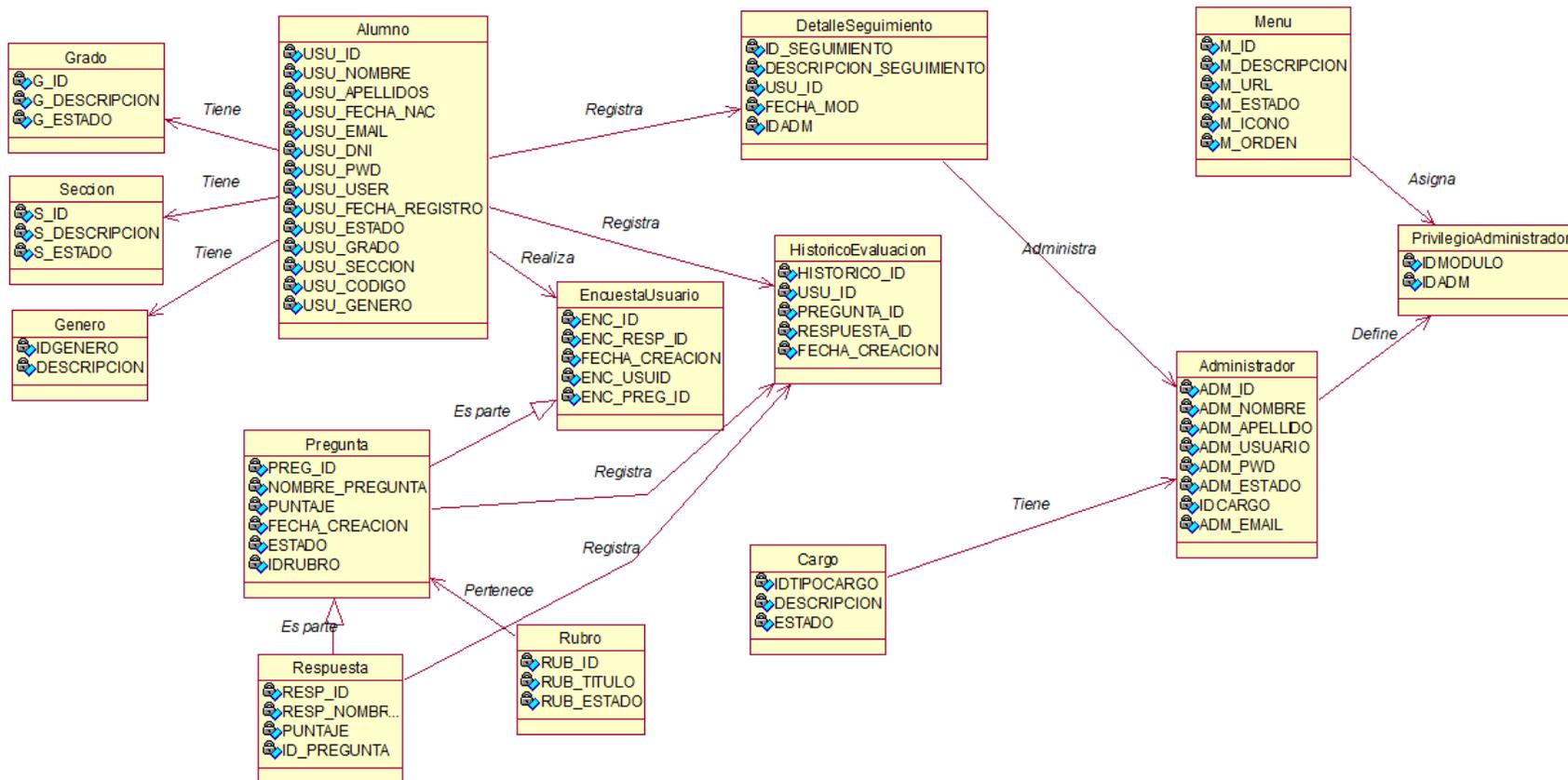
Fig. 4.1. Diagrama relacional de la base de datos. (Modelo Lógico)



Fuente: Elaboración Propia

## Diseño del Diagrama de Clases

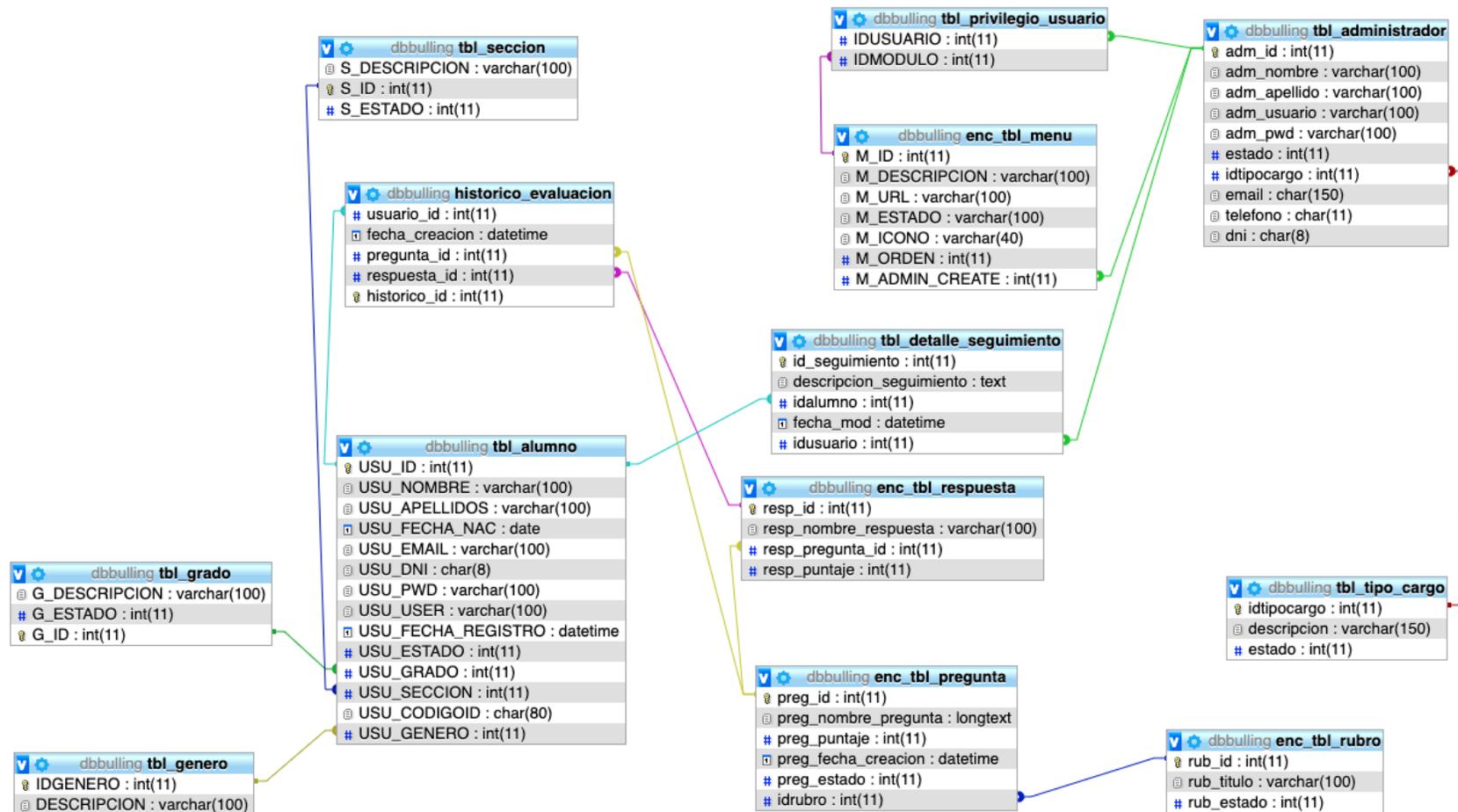
Fig. 4.2. Diagrama de clases



Fuente: Elaboración Propia

## Diseño Físico en MySQL de la Base de Datos db-ciberbullying

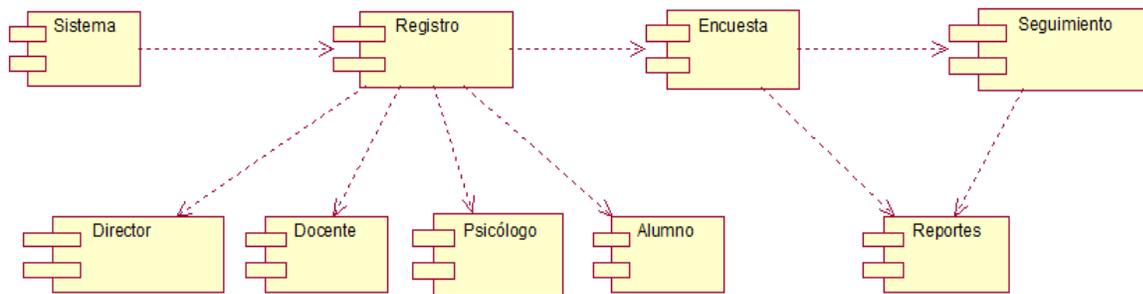
Fig. 4.3. Diagrama físico de la base de datos



Fuente: Elaboración Propia

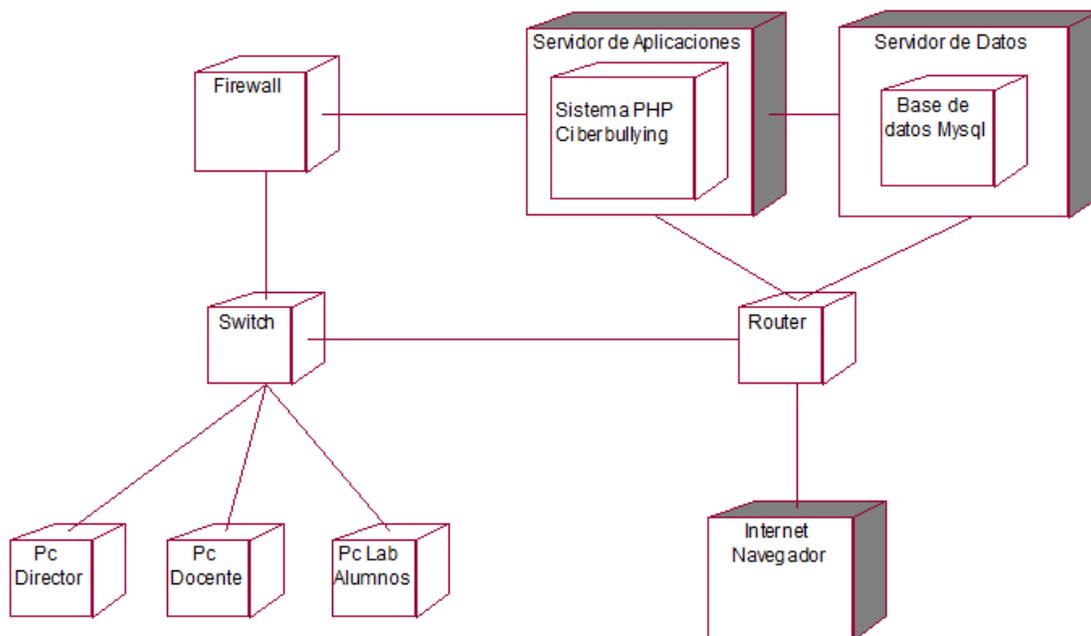
## Modelado de Implementación

Fig. 4.4 Diagrama de componentes



Fuente: Elaboración Propia

Fig. 4.5 Diagrama de despliegue



Fuente: Elaboración Propia

## Diseño de Interfaces del Sistema Web Cyberbullying

Pantalla inicial de la aplicación Web Cyberbullying con las opciones de:

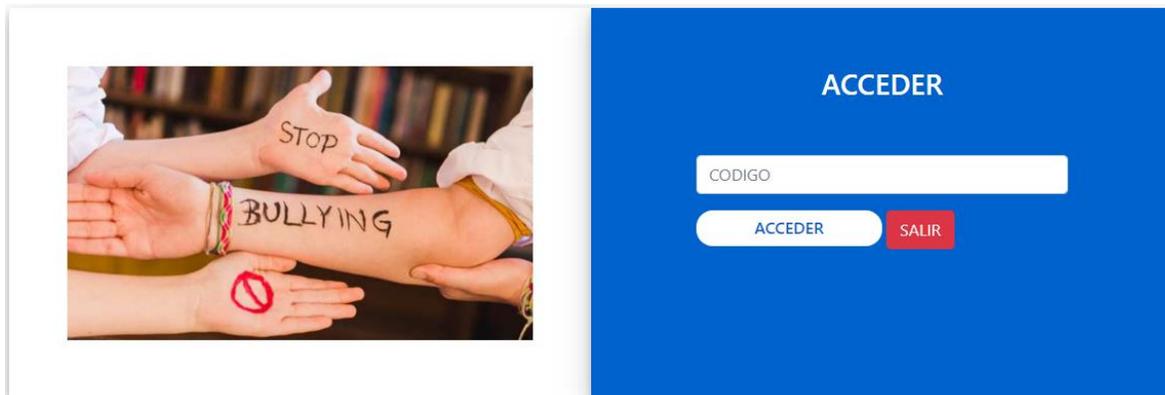
**INGRESAR ENCUESTA:** para que el alumno realice el test de cyberbullying.

**ADMINISTRADOR:** para ingresar a las opciones de la administración del sistema.



Fuente: Elaboración propia

Pantalla de ingreso al test de cyberbullying por el alumno, usar código de alumno para acceder. La opción Salir retorna al menú principal



Fuente: Elaboración propia

Pantalla de encuesta o test del ciberbullying, donde el alumno(a) seleccionara cada opción de las 26 preguntas de los diferentes rubros del test de ciberbullying.

Bienvenido: ALEX JEFERSON Opciones

Se han hecho pasar por mí en Internet publicando comentarios a mi nombre, como si fuese yo.

Nunca  Pocas veces

Muchas veces  Siempre

Han copiado conversaciones privadas mías y se las han enviado a otros, para dañarme.

Nunca  Pocas veces

Muchas veces  Siempre

Alguna persona no me ha admitido o me ha expulsado de su equipo en juegos online, sin haber hecho yo nada malo que lo justifique.

Nunca  Pocas veces

Muchas veces  Siempre

Han colgado en Internet fotos mías trucadas (modificadas), para hacerme daño o reírse de mí.

Nunca  Pocas veces

Muchas veces  Siempre

Fuente: Elaboración propia

Pantalla de acceso al módulo de administración del sistema, ya sea el administrador, los docentes o el psicólogo, deben colocar su usuario y password luego deben presionar Acceder para ingresar al sistema siempre y cuando el usuario y password sean correctos. La opción Salir permite salir de esta pantalla.

ACCESO ADMINISTRATIVO

Usuario

Ingrese su usuario

Ingrese su contraseña

ACCEDER SALIR

Recuperar Contraseña

Fuente: Elaboración propia

Menú del sistema de Administración con información del total de alumnos, total de preguntas y total de alumnos encuestados que dieron el test de ciberbullying.

Muestra las opciones de:

**Seguimiento del alumno:** Para ver los alumnos con ciberbullying.

**Usuario Sistema:** Para registrar a los usuarios del sistema.

**Alumnos:** Para el registro de alumnos.

**Reporte General:** para ver el gráfico general de los alumnos encuestados.

**Encuestas:** Para registrar y modificar las preguntas de las encuestas.

**Inicio:** Para retornar al menú principal desde cualquier opción.



Fuente: Elaboración propia

Pantalla de seguimiento del alumno, que muestra los alumnos con ciberbullying, se usa por el psicólogo para registrar el seguimiento de los casos de ciberbullying.

NOMBRES	APELLIDOS	GRADO y SECCION	CÓDIGO	CIBERVICTIMIZACIÓN VERBAL ESCRITA	EXCLUSIÓN ONLINE	SUPLANTACIÓN	CIBERVICTIMIZACIÓN VISUAL	
MAYKER JANIS	MOZOMBITE ARBILDO	Segundo Grado A	MMOZOMBITE019190052	Puntos45 Porcentaje90.75 % NivelALTO	Puntos13 Porcentaje61.25 % NivelALTO	Puntos19 Porcentaje25 % NivelALTO	Puntos18 Porcentaje20 % NivelALTO	Detalles
MAURICIO TADEO	SOTOMAYOR MENDOZA	Segundo Grado C	MSOTOMAYOR2019101043	Puntos35 Porcentaje72.92 % NivelMEDIO	Puntos12 Porcentaje75 % NivelALTO	Puntos14 Porcentaje70 % NivelMEDIO	Puntos15 Porcentaje75 % NivelALTO	Detalles
FERNANDO JOSUE	QUITO LOPEZ	Quinto Grado A	FQUITO201915756	Puntos35 Porcentaje72.92 % NivelMEDIO	Puntos14 Porcentaje37.5 % NivelALTO	Puntos10 Porcentaje50 % NivelMEDIO	Puntos8 Porcentaje40 % NivelBAJO	Detalles
DIEGO	SANTIAGO	Cuarto Grado B	DSANTIAGO2019071110	Puntos28 Porcentaje56.33 % NivelMEDIO	Puntos13 Porcentaje61.25 % NivelALTO	Puntos10 Porcentaje50 % NivelMEDIO	Puntos9 Porcentaje45 % NivelBAJO	Detalles

Fuente: Elaboración propia

Pantalla de los alumnos con ciberbullying y sus resultados por pregunta realizada en su encuesta.

**Alumno MOZOMBITE ARBILDO**

Resultado de encuesta Seguimiento

Filtrar por respuesta SELECCIONE

#

Se han hecho pasar por **mã** en Internet publicando comentarios a mi nombre, como si fuese yo.

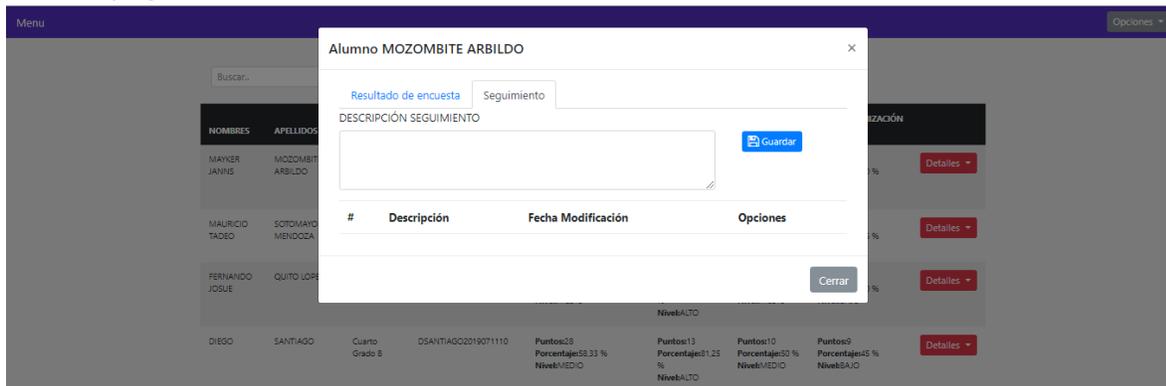
- 1 Nunca
- 2 Pocas veces
- 3 Muchas veces
- 4 Siempre

Han copiado conversaciones privadas mãas y se las han enviado a otros, para daãsararme.

- 1 Nunca
- 2 Pocas veces
- 3 Muchas veces
- 4 Siempre

Fuente: Elaboración propia

Pantalla para que el psicólogo registre las actividades de control y seguimiento de los alumnos con cyberbullying.



Fuente: Elaboración propia

Pantalla de usuarios del sistema con las siguientes opciones:

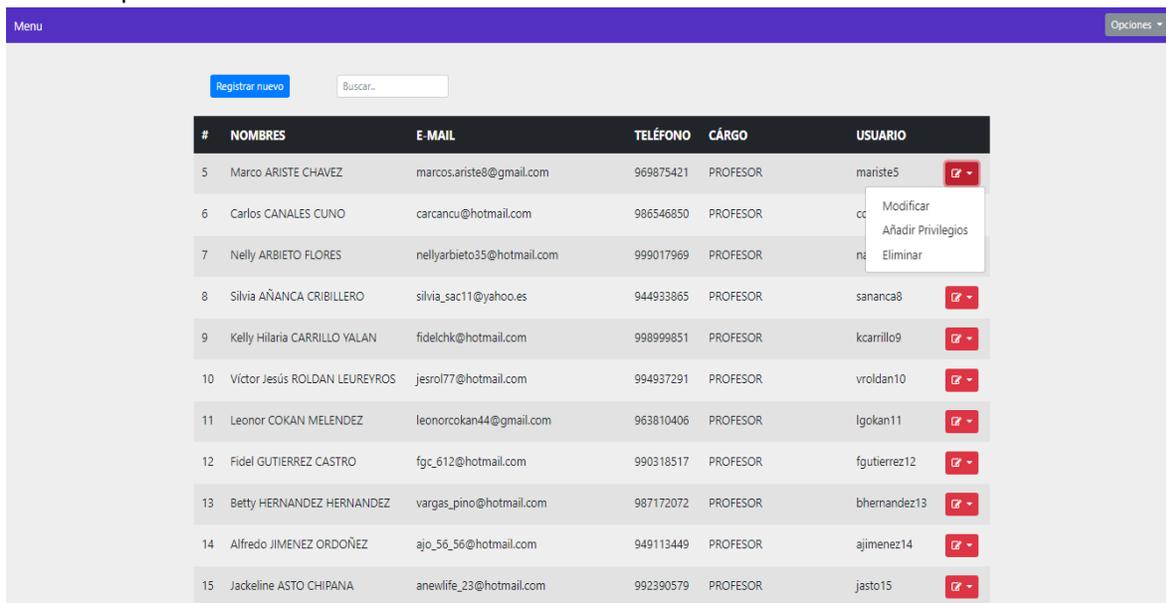
**Registrar nuevo:** permite ingresar un nuevo usuario.

**Buscar:** permite buscar un usuario por su nombre y/o apellido.

**Modificar:** permite modificar un usuario.

**Añadir privilegios:** permite agregar o quitar privilegios a un usuario.

**Eliminar:** permite eliminar usuarios.



Fuente: Elaboración propia

Pantalla de alumnos con las siguientes opciones:

**Registrar nuevo:** permite ingresar un nuevo alumno.

**Buscar:** permite buscar un alumno por su nombre y/o apellido.

**Filtrar:** permite filtrar por grado, sección y sexo.

**Exportar:** permite exportar los alumnos seleccionados a un archivo Excel.

**Importar:** permite importar una sección completa usando archivos de texto csv.

**Modificar:** permite modificar los datos de un alumno.

#	NOMBRES	E-MAIL	CÓDIGO	FECHA NACIMIENTO
1	MAIXA VALERI AREVALO GUTARRA	MAREVALO2019193853		2005-08-31
2	DAYANA ESPERANZA AVALOS GARCIA	DAVALOS2019193853		2004-06-18
3	KELSIEE ARIANE CERNA RUIZ	KCERNA2019193853		2005-05-12
4	LUIS ADRIAN CHAVESTA AQUEHUA	LCHAVESTA2019193853		2006-08-03
5	FABRIZIO ALEXANDER CONCHA SALAS	FCONCHA2019193853		2006-12-30
6	MELANY ESTRELLA CRUZ ALVAREZ	MCRUZ2019193853		2007-05-28
7	KATHERINE LIZET CUBAS NICOLAS	KCUBAS2019193853		2007-06-23
8	NAHOMY MAJDIEL DE LA CRUZ CAJAVILCA	NDE2019193853		2004-10-17
9	DIEGO ZAMITH FLORES BRAVO	DFLORES2019193853		2007-02-07
10	JHEREMY ABEL FLORES FERNANDEZ	JFLORES2019193853		2007-04-29

Fuente: Elaboración propia

Pantalla del reporte general de ciberbullying de los alumnos mostrado en forma gráfica por rubro.



Fuente: Elaboración propia

Pantalla de registro de las preguntas de la encuesta con las siguientes opciones:

**Nueva pregunta:** permite registrar una nueva pregunta al test.

**Agregar respuesta:** permite agregar el título y puntaje de las respuestas de las preguntas.

**Modificar:** permite modificar las preguntas del test.

**Eliminar pregunta:** permite eliminar una pregunta del test de cyberbullying.

Menu Opciones ▾

Nueva Pregunta

#	PREGUNTA	ESTADO	OPCION																				
1	Se han hecho pasar por mí en Internet publicando comentarios a mi nombre, como si fuese yo.	ACTIVO	Opciones ▾																				
<table border="1"><thead><tr><th>TITULO</th><th>PUNTOS</th><th>RESPUESTA</th><th>OPCION</th></tr></thead><tbody><tr><td>Nunca</td><td>1</td><td>DEFAULT</td><td></td></tr><tr><td>Pocas veces</td><td>2</td><td>DEFAULT</td><td></td></tr><tr><td>Muchas veces</td><td>3</td><td>DEFAULT</td><td></td></tr><tr><td>Siempre</td><td>4</td><td>DEFAULT</td><td></td></tr></tbody></table>				TITULO	PUNTOS	RESPUESTA	OPCION	Nunca	1	DEFAULT		Pocas veces	2	DEFAULT		Muchas veces	3	DEFAULT		Siempre	4	DEFAULT	
TITULO	PUNTOS	RESPUESTA	OPCION																				
Nunca	1	DEFAULT																					
Pocas veces	2	DEFAULT																					
Muchas veces	3	DEFAULT																					
Siempre	4	DEFAULT																					
2	Han copiado conversaciones privadas mías y se las han enviado a otros, para dañarme.	ACTIVO	Opciones ▾																				
3	Alguna persona no me ha admitido o me ha expulsado de su equipo en juegos online, sin haber hecho yo nada malo que lo justifique.	ACTIVO	Opciones ▾																				
4	Han colgado en Internet fotos mías trucadas (modificadas), para hacerme daño o reírse de mí.	ACTIVO	Opciones ▾																				

Agregar Respuesta  
Modificar  
Eliminar pregunta

Fuente: Elaboración propia

**ANEXO 19. Valores críticos de la distribución T de Student.**

g.d.l	0,0005	0,0025	0,005	0,0075	0,01	0,015	0,02	0,025	0,05	0,1	0,15	0,2	0,3
1	636,619	127,321	63,657	42,433	31,821	21,205	15,895	12,706	6,314	3,078	1,963	1,376	0,727
2	31,599	14,089	9,925	8,073	6,965	5,643	4,849	4,303	2,920	1,886	1,386	1,061	0,617
3	12,924	7,453	5,841	5,047	4,541	3,896	3,482	3,182	2,353	1,638	1,250	0,978	0,584
4	8,610	5,598	4,604	4,088	3,747	3,298	2,999	2,776	2,132	1,533	1,190	0,941	0,569
5	6,869	4,773	4,032	3,634	3,365	3,003	2,757	2,571	2,015	1,476	1,156	0,920	0,559
6	5,959	4,317	3,707	3,372	3,143	2,829	2,612	2,447	1,943	1,440	1,134	0,906	0,553
7	5,408	4,029	3,499	3,203	2,998	2,715	2,517	2,365	1,895	1,415	1,119	0,896	0,549
8	5,041	3,833	3,355	3,085	2,896	2,634	2,449	2,306	1,860	1,397	1,108	0,889	0,546
9	4,781	3,690	3,250	2,998	2,821	2,574	2,398	2,262	1,833	1,383	1,100	0,883	0,543
10	4,587	3,581	3,169	2,932	2,764	2,527	2,359	2,228	1,812	1,372	1,093	0,879	0,542
11	4,437	3,497	3,106	2,879	2,718	2,491	2,328	2,201	1,796	1,363	1,088	0,876	0,540
12	4,318	3,428	3,055	2,836	2,681	2,461	2,303	2,179	1,782	1,356	1,083	0,873	0,539
13	4,221	3,372	3,012	2,801	2,650	2,436	2,282	2,160	1,771	1,350	1,079	0,870	0,538
14	4,140	3,326	2,977	2,771	2,624	2,415	2,264	2,145	1,761	1,345	1,076	0,868	0,537
15	4,073	3,286	2,947	2,746	2,602	2,397	2,249	2,131	1,753	1,341	1,074	0,866	0,536
16	4,015	3,252	2,921	2,724	2,583	2,382	2,235	2,120	1,746	1,337	1,071	0,865	0,535
17	3,965	3,222	2,898	2,706	2,567	2,368	2,224	2,110	1,740	1,333	1,069	0,863	0,534
18	3,922	3,197	2,878	2,689	2,552	2,356	2,214	2,101	1,734	1,330	1,067	0,862	0,534
19	3,883	3,174	2,861	2,674	2,539	2,346	2,205	2,093	1,729	1,328	1,066	0,861	0,533
20	3,850	3,153	2,845	2,661	2,528	2,336	2,197	2,086	1,725	1,325	1,064	0,860	0,533
21	3,819	3,135	2,831	2,649	2,518	2,328	2,189	2,080	1,721	1,323	1,063	0,859	0,532
22	3,792	3,119	2,819	2,639	2,508	2,320	2,183	2,074	1,717	1,321	1,061	0,858	0,532
23	3,768	3,104	2,807	2,629	2,500	2,313	2,177	2,069	1,714	1,319	1,060	0,858	0,532
24	3,745	3,091	2,797	2,620	2,492	2,307	2,172	2,064	1,711	1,318	1,059	0,857	0,531
25	3,725	3,078	2,787	2,612	2,485	2,301	2,167	2,060	1,708	1,316	1,058	0,856	0,531
26	3,707	3,067	2,779	2,605	2,479	2,296	2,162	2,056	1,706	1,315	1,058	0,856	0,531
27	3,690	3,057	2,771	2,598	2,473	2,291	2,158	2,052	1,703	1,314	1,057	0,855	0,531
28	3,674	3,047	2,763	2,592	2,467	2,286	2,154	2,048	1,701	1,313	1,056	0,855	0,530
29	3,659	3,038	2,756	2,586	2,462	2,282	2,150	2,045	1,699	1,311	1,055	0,854	0,530
30	3,646	3,030	2,750	2,581	2,457	2,278	2,147	2,042	1,697	1,310	1,055	0,854	0,530

Fuente: Universidad de Alcalá, 2005, p. 23

## ANEXO 20. Acta de Implantación



Institución Educativa  
N° 2038 "INCA GARCILASO DE LA VEGA"  
UGEL 04 – COMAS

### **ACTA DE IMPLANTACIÓN DE LA “Aplicación Web para la detección y seguimiento de casos de ciberbullying en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 2038”**

Mediante la presente acta de implementación se confirma y respalda, que en base a nuestros requerimientos y necesidades de nuestros estudiantes, se realizó la implantación del sistema que lleva por título: “Aplicación Web para la detección y seguimiento de casos de ciberbullying en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 2038” con el fin de contribuir a la organización de manera óptima y eficiente en el objetivo de lograr el bienestar de nuestros estudiantes.

La institución educativa recibe también los RESULTADOS por IMPRESO así como el acceso a los datos en el sistema web para seguir evaluando a los estudiantes las veces que crea conveniente.

18 de noviembre del 2019



Héctor Reyes Díaz  
DIRECTOR  
C M. 1006831092

HECTOR REYES DÍAZ  
DIRECTOR

MOLINA ROJAS ELEAZAR JESUS  
INVESTIGADOR

ALVITES HUAMANI JUAN MANUEL  
INVESTIGADOR

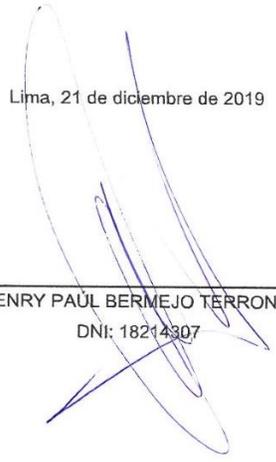
## ANEXO 21. Acta de aprobación de originalidad de tesis.

	<b>ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS</b>	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
---	--	---

Yo, HENRY PAÚL BERMEJO TERRONES docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA y Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, revisor(a) de la tesis titulada "APLICACIÓN WEB PARA LA DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE CASOS DE CIBERBULLYNG EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 2038", del (de la) estudiante ELEAZAR JESUS MOLINA ROJAS, JUAN MANUEL ALVITES HUAMANI, constato que la investigación tiene un índice de similitud de <sup>22</sup>.....% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 21 de diciembre de 2019

  
HENRY PAÚL BERMEJO TERRONES  
DNI: 18214307

Elaboró	Dirección de investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

## ANEXO 22. Índice de similitud.

Feedback Studio - Google Chrome  
Es seguro - https://ev.turnitin.com/app/academic/thesis/120220191306x-758vng4x&rev=1815x-1088732498

feedback studio Aplicación Web para la detección y seguimiento de casos de cyberbullying en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa 2038

2 de 19

**Resumen de coincidencias** ✕

**22 %**

Se están viendo fuentes estándar

[Ver fuentes en inglés \(Beta\)](#)

Coincidencias

22	1	Entregado a Universida...	8 %	>
	2	repositorio ucv.edu.pe	4 %	>
	3	repositorio uladexh.ed...	2 %	>
	4	journals.sagepub.com	2 %	>
	5	pcbooksfree.com	1 %	>
	6	Entregado a Pontificia ...	<1 %	>
	7	ednc.pub	<1 %	>
	8	media.wiley.com	<1 %	>

Página: 1 de 26    Número de palabras: 8116

Text-only Report    High Resolution    **Activado**    4:59 p.m. 12/12/2019

Henry P. Bermejo Terrones  
ING. DE SISTEMAS  
R. CIP. 96749

**ANEXO 23. Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV de investigador**

**Molina Rojas Eleazar Jesús**

 <p>UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p><b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</b></p>	<p>Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 2 de 2</p>
--	---	---

Yo MOLINA ROJAS ELEAZAR JESUS, identificado con Documento de Identidad N° 10747361 egresado de la Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la Universidad César Vallejo, autorizo (  ) , No autorizo (  ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **"APLICACIÓN WEB PARA LA DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE CASOS DE CIBERBULLYING EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 2038"**; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



\_\_\_\_\_  
MOLINA ROJAS ELEAZAR JESUS  
10747361

FECHA: 22 de diciembre de 2019

**ANEXO 24. Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV de investigador**

**Alvites Huamaní Juan Manuel.**

 <p>UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p><b>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</b></p>	<p>Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 2</p>
--	---	---

Yo ALVITES HUAMANI JUAN MANUEL, identificado con Documento de Identidad N° 08492874 egresado de la Escuela Profesional de INGENIERÍA DE SISTEMAS de la Universidad César Vallejo, autorizo (  ) , No autorizo (  ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "APLICACIÓN WEB PARA LA DETECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE CASOS DE CIBERBULLYING EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 2038"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

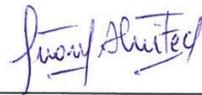
.....

.....

.....

.....

.....



ALVITES HUAMANI JUAN MANUEL  
08492874

FECHA: 22 de diciembre de 2019