



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
PÚBLICA**

**Gestión de seguimiento en ejecución del Programa de  
Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Gestión Pública**

**AUTOR:**

Giraldo Ruiz, Arthur Fidel (ORCID: 000-0001-7549-1834)

**ASESORA:**

Dra. Palacios Garay, Jessica Paola (ORCID: 000-0002-2315-1683)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Políticas Públicas

LIMA – PERÚ

2020

## **Dedicatoria**

A Dios por ser la luz que guía mi  
camino.

A mi familia, que siempre me alienta y  
es mi fortaleza.

### **Agradecimiento**

Agradezco a la Universidad César  
Vallejo por la oportunidad de continuar  
con los estudios

## Índice de Contenidos

	Pág
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>ii</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE</b> .....	<b>iv</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>5</b>
<b>III. METODOLOGÍA</b> .....	<b>17</b>
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	17
3.2. Operacionalización de variables .....	18
3.3. Población, muestra y muestreo .....	19
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	20
3.5. Procedimiento .....	23
3.6. Métodos de análisis de datos .....	23
3.7. Aspectos éticos .....	24
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	<b>25</b>
<b>V. DISCUSIÓN</b> .....	<b>33</b>
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	<b>40</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	<b>41</b>
<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>42</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>49</b>

## Lista de tablas

Tabla N°01: Operaciones de variable gestión del seguimiento .....	18
Tabla N°02: Organización de la variable Gestión de programa de mantenimiento .....	19
Tabla N°03: Baremos de la variable gestión de seguimiento .....	21
Tabla N°04: Baremos de la variable programa de mantenimiento.....	22
Tabla N°05: Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento.....	22
Tabla N°06: Niveles de confiabilidad .....	23
Tabla N°07: Niveles de la variable gestión del seguimiento y sus dimensiones.....	25
Tabla N°08: Niveles de la variable gestión de programa de mantenimiento y sus dimensiones	26
Tabla N°09: Ajuste del modelo y Pseudo R <sup>2</sup> que explica la influencia de la gestión del seguimiento en el programa de mantenimiento en I.E. ....	27
Tabla N°10: Prueba paramétrica de la influencia de la Gestión de seguimiento en el programa de Mantenimiento .....	28
Tabla N°11: Ajuste del modelo y Pseudo R <sup>2</sup> que explica la influencia de la gestión del seguimiento en la programación.....	28
Tabla N°12: Prueba paramétrica de la influencia de la gestión de seguimiento en la programación.....	29
Tabla N°13: Seudo R <sup>2</sup> de la influencia de la gestión del seguimiento en la ejecución del programa de mantenimiento .....	30
Tabla N°14: Prueba paramétrica de la influencia de la gestión del seguimiento en la ejecución del programa de mantenimiento .....	30
Tabla N°15: Seudo R <sup>2</sup> de la influencia del seguimiento en la evacuación del programa de mantenimiento .....	31
Tabla N°16: Prueba paramétrica de la influencia de la gestión del seguimiento en la evaluación del programa de mantenimiento .....	31

## **Lista de figuras**

Figura 1. Niveles de la variable gestión del seguimiento y sus dimensiones .....	25
Figura 2. Niveles de la variable gestión de programa de mantenimiento y sus dimensiones.....	26

## RESUMEN

La presente investigación tuvo por objetivo definir en qué medida la Gestión de seguimiento influye en el Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04. Esta investigación se centró en recoger información acerca del actual seguimiento que se lleva actualmente a los procesos de la programación de mantenimiento de las instituciones educativas de la UGEL 04. En tal sentido se viene mostrando algunas deficiencias en el proceso.

La metodología que se empleó fue de tipo básica, enfoque cuantitativo, método hipotético – deductivo, nivel descriptivo y diseño no experimental. Como técnica se empleó la encuesta y el instrumento fue un cuestionario de 32 preguntas con respuesta de escala de Likert, la cual se aplicó a una muestra de 139 directores de diferentes instituciones educativas de la UGEL 04.

Los resultados reportados indican que el 54.7% de los directores afirman que la gestión de seguimiento es de nivel medio y la programación del mantenimiento es de nivel medio en el 48.9%. En cuanto a los resultados inferenciales se tiene que el modelo empleado en esta investigación de acuerdo a la prueba estadística de regresión logística ordinal es significativo mostrando resultados ( $X^2 = 42,092$ ;  $p < 0,05$ ), que aseguran que a gestión del seguimiento influye sobre el programa de mantenimiento en Institución Educativa. En cuanto a los coeficientes del Pseudo R muestra que Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden, indican los porcentajes 26.1%; 29.8% y 14.5% respectivamente, muestran que el programa de mantenimiento está explicado por la variable gestión del seguimiento.

**Palabras clave:** Gestión de seguimiento, Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas, UGEL 04.

## ABSTRACT

The purpose of this research was to define the extent to which Monitoring Management influences the Maintenance Program in Educational Institutions of the UGEL 04. This research focused on collecting information about the current monitoring that is currently carried out in the programming processes of maintenance of the educational institutions of the UGEL 04. In this sense it has been showing some deficiencies in the process.

The methodology used was of the basic type, quantitative approach, hypothetical-deductive method, descriptive level and non-experimental design. The survey was used as a technique and the instrument was a 32-question questionnaire with an Likert scalar response, which was applied to a sample of 139 directors from different educational institutions of UGEL 04.

The reported results indicate that 54.7% of the directors state that the follow-up management is medium level and the maintenance schedule is medium level at 48.9%. Regarding the inferential results, the model used in this investigation according to the statistical test of ordinal logistic regression is significant, showing results ( $X^2 = 42,092$ ;  $p < 0.05$ ), which ensure that follow-up management influences the maintenance program in Educational Institution. Regarding the coefficients of the Pseudo R, it shows that Cox and Snell, Nagelkerke and McFadden, indicate the percentages 26.1%; 29.8% and 14.5% respectively, show that the maintenance program is explained by the monitoring management variable.

**Keywords:** Monitoring management, Maintenance Program in Educational Institutions, UGEL 04



## I. INTRODUCCIÓN

En el Perú, de acuerdo al Ministerio de Educación (2019) en la Resolución Directoral N° 146, se aprobó el listado de locales de instituciones educativas para mejorar las instalaciones eléctricas, estas son parte del Programa de mantenimiento de los locales educativos para el período 2019.

En cuanto a la realidad problemática, a nivel nacional se cuenta con varias instituciones educativas públicas que presenta falencias en su infraestructura, instalaciones eléctricas, Instalaciones Sanitarias, etc.

Estos problemas se vienen presentando debido a que en las edificaciones del local escolar en su mayoría cuenta con una antigüedad mayor a 30 años y que también fueron autoconstruidas (por la Apafa, comunidad, etc). Ante esta realidad se requiere intervenir de manera oportuna la infraestructura de los locales educativos mediante programas de mantenimiento para amenguar las falencias que presenta cada institución educativa (Hugo Ñopo, 2018).

A nivel Sudamérica una de las prioridades de una Institución Educativa, es su infraestructura, debido que sus ocupantes necesitan estar albergados en un lugar seguro y adecuado para impartir y recibir clases pedagógicas. La evidencia empírica indica que existe una relación directa entre infraestructura escolar y rendimiento educativo, y que las inversiones en infraestructura educativa contribuyen a mejorar la calidad de la educación y a mejorar el desempeño económico de los países (CAF, 2016). Así también en México se proyectan proyectos de mejora a la infraestructura a instituciones educativas (Acosta, y otros, 2018). Ello porque los estudiantes deben aprender en escuelas que les faciliten el aprendizaje, de esta manera se le brinda una experiencia diferente (Palacios, 2018). En Brasil también existe un programa para rehabilitar y mejorar las escuelas y el equipamiento de 33 mil de ellas (Mejora tu escuela, 2018). Finalmente, también en Colombia inciden en que la inversión en la calidad de la educación pasa por un tema de brindarle a las instituciones educativas las condiciones necesarias para que esta tenga lo mejores resultados (Marín, 2019).

En cuanto a las investigaciones más recientes se indica que la inversión en la mejora de la infraestructura escolar tiene efectos en la calidad educativa (Martínez, Soto, Silva, y Velasco, 2013), en al menos las siguientes dimensiones: 1) La asistencia y culminación de los ciclos académicos. La tasa de abandono escolar en América Latina es

17% y es mayor en las zonas rurales, varios estudios han encontrado que las condiciones físicas de los locales escolares afectan positivamente las tasas de finalización, culminación del ciclo y el crecimiento de matrícula. Por ejemplo, en el Perú, El Banco Mundial encontró que inversiones en Instalaciones Escolares tenían un efecto positivo significativo en las tasas de asistencia de los alumnos. 2) La motivación en los docentes. Evidencia en Bangladesh, Ecuador, India, Indonesia, Perú y Uganda indica que los docentes en escuelas con buena infraestructura tienen en promedio 10% menos ausentismo que docentes en escuelas con infraestructura eficiente. De hecho, el estudio encontró que la infraestructura tiene mayor efecto de disminuir el ausentismo que los niveles salariales de los docentes o el efecto de la tolerancia administrativa ante las ausencias. 3) Resultados de Aprendizaje. Estudios realizados en los Estados Unidos, encuentran resultados positivos estadísticamente significativos entre infraestructura escolar y pruebas estandarizadas para medir procesos de aprendizaje en muchas partes del país. Los resultados fueron mayores entre más bajo el nivel socio-económico de los estudiantes. (CAF, 2016).

En cuanto a los antecedentes Internacionales, tenemos a Gutiérrez y Rodríguez (2017), quien desarrolló un trabajo de investigación dirigido al mejoramiento de la infraestructura de las instituciones educativas ubicadas en Municipio Uribe, en Colombia. La metodología de la investigación fue descriptiva cualitativa. Concluyendo que actualmente la cobertura escolar se encuentra en dificultades debido a las carencias en cuanto a infraestructura, lo que motiva que muchos niños no puedan matricularse en las escuelas a los cuales se les vulnera su derecho fundamental a la educación y una vida justa e íntegra. También podemos citar a Osorio y Rodríguez (2019), quienes en su estudio de investigación plantearon el mejoramiento de la infraestructura de las instituciones educativas, como una herramienta esencial para poder implementar una jornada única educativa en el Valle del Cauca, en Colombia. Cuya metodología fue exploratoria y descriptiva. Concluyéndose que las condiciones óptimas en cuanto a infraestructura es uno de los pilares de la educación asertiva, por ello se plantea un programa de mantenimiento como resultado de políticas públicas que permita acondicionar los espacios educativos.

En Argentina, Tauber, Nizan, Delucchi y Olivieri (2017), donde se plantea el desarrollo un plan de acción para mejorar la infraestructura de la Universidad Nacional de la Plata. Cuya metodología fue descriptiva. Concluyendo que el plan de mejora de la infraestructura de la universidad, influirá positivamente en la integración estudiantil, en el

bienestar social y educativo, en la sinergia de la comunidad y en el desempeño en el ámbito de investigación, aprendizaje y enseñanza.

Mientras que, en Chile, el Ministerio de Educación (2016), planteó nuevos criterios para diseñar los espacios educativos como propósito del fortalecimiento del sistema educativo nacional. Cuyo estudio estuvo orientado hacia la descripción correlacional de la investigación. Concluyendo que los programas de mantenimiento de los edificios educativos, son importante pues prolongando la vida útil del mismo, amortizando significativamente la inversión inicial y aprovechando el gasto de la inversión pública.

En cuanto en los Antecedentes Nacionales, tenemos a Calle (2018), quien en su tesis de grado donde evalúa la incidencia entre la gestión administrativa y financiera de la implementación del programa de mantenimiento en los locales educativos. En dicha investigación se utilizó el método descriptivo. Llegando a la conclusión siguiente: existe una correlación moderada entre la variable gestión de los recursos financieros para el mantenimiento de los locales educativos, en relación a la satisfacción del beneficiario, resultados que coinciden indicando que la programación, ejecución y evaluación también determina moderadamente el nivel de satisfacción del usuario que se beneficia del programa. Seguido de Caso (2018), presentó una investigación donde aborda el tema de la asignación de presupuesto para los locales escolares de la UGEL 03, en dicha investigación se utilizó el método hipotético – deductivo, la conclusión indica que una mejor gestión de los recursos financieros de una institución educativa, será mejor el mantenimiento que se lebrinde a dicha institución educativa.

Así mismo, podemos citar a Palma (2017), cuya investigación es explicativa y no experimental. Donde se concluye que la situación actual del local educativo, amerita la intervención de los organismos competentes DRE y UGEL, para el mantenimiento de la infraestructura a través de un programa de acondicionamiento, pero con un riguroso monitoreo, ya que los resultados evidencian una deficiencia en la gestión administrativa que ocasiona el uso ineficiente de los recursos que asigna el Estado. Finalmente podemos citar a Suca (2018), el cual presentó un estudio de investigación donde determina las características del control interno en la etapa de ejecución del programa de mantenimiento de un local educativo. La metodología de la investigación fue descriptiva, de tipo cuantitativo y no experimental. Se concluye que el control interno dirigido a la gestión de recursos económicos destinados a los programas de mantenimiento de la institución

educativa, son ineficientes por lo que estos centros educativos no reciben estos beneficios, lo que se percibe como una falla en la comunicación, información y coordinación de las acciones para poder acceder al programa por parte de las autoridades de estos locales.

En cuanto en los Antecedentes Locales, Anampi (2019) presentó un trabajo de investigación donde se evalúa el programa de mantenimiento ejecutado en los locales educativos, contemplado según la Ley N° 27785, en la red N° 5, del Distrito de Puente Piedra. Cuya metodología fue un estudio fundamentado en casos con un enfoque cualitativo y un método inductivo. La autora concluye que actualmente el presupuesto asignado por el Estado no permite mejorar las condiciones precarias en las cuales se encuentran las instituciones educativas de la zona, pues el monto es muy deficiente si se considera que estos locales cuentan con más de 30 años.

Por otro lado, tenemos Gamboa, Romero y Suarez (2017), quienes en su trabajo de investigación han propuesto un diseño de reestructuración de la etapa de inversión pública destinada al programa de mantenimiento de la infraestructura en el sector educativo. Cuyo estudio se desarrolló en base a una metodología descriptiva no experimental. Destacando como conclusión que el Pronied debe mejorar la eficacia en sus procesos, en relación al manejo de la información que le permita verificar cuales son los locales educativos que ameritan la intervención de un programa de mantenimiento en su infraestructura, pues actualmente no están atendiendo a la mayor representación de las comunidades educativas.

Así mismos podemos citar a Huertas (2017), quien establece que la satisfacción laboral de las personas que laboran en el programa nacional de recuperación de la infraestructura de los locales educativos Minedu, promueve resultados más eficientes en la implementación de los proyectos. Destacando que la investigación se ajustó a una metodología de tipo descriptiva y correlacional. El autor concluye que: la gestión de los programas de mantenimiento en locales educativos, está influenciado por el nivel de satisfacción y compromiso de las personas involucradas en el proceso, ya que los resultados de la investigación arrojan que existe una correlación positiva y significativa al respecto.

También podemos mencionar a Palacios (2018), el cual investigó acerca de la inversión pública que realiza el Estado en el ámbito educativo y la brecha que existe actualmente en cuanto a los recursos económicos que son destinados a la infraestructura de las escuelas de educación primaria durante. La metodología de la investigación fue descriptiva, cuantitativa y de tipo explicativa. Llegando a la conclusión que, las instituciones

educativas presentan un deterioro en su infraestructura que aumenta significativamente al transcurrir de los años, a pesar de que se han incrementado la inversión o gasto público asignado al sector educativo.

## **II. MARCO TEÓRICO**

En relación a las bases teóricas de esta investigación, se tiene la gestión de seguimiento, la cual es el proceso de efectuar una serie de pasos para cerciorarse de que aquello que se ha implementado o se implementará se realice de acuerdo a lo previsto en la planificación. En tal sentido, para la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, citado por Generalitat (2018, p. 26), es una función continua que compara los resultados de lo implementado con los indicadores, los cuales son proporcionados a los administradores de un proyecto para que determinen el nivel de avance en cuanto al logro de objetivo y empleo de recursos asignados. De no ser así, ello puede traer como consecuencia el incumplimiento de las metas (Gutiérrez, 2010).

En el desarrollo del programa intervienen también algunas instituciones relacionadas como la Unidad General de Mantenimiento, ésta es la que lidera a nivel nacional la ejecución del mantenimiento de la infraestructura. En tal sentido, se encarga de definir los criterios técnicos para la ejecución de las acciones de mantenimiento de los locales educativos. También capacita a la Ugel y la Drelm para que pongan en marcha esta norma. También tiene en cuenta los mecanismos de control frente a las quejas, denuncias y reclamos relacionadas a dicha actividad. Finalmente, tiene a su cargo la supervisión del cumplimiento de la Norma Técnica en todo el Perú, para tal efecto realiza coordinaciones con las entidades involucradas en el proceso, contando con el apoyo de Minedu (2019), quien indica que el gobierno Central tiene la finalidad de garantizar que las instituciones educativas nacionales la utilización de los recursos públicos asignados para el cuidado de sus ambientes. Al respecto de ambientes, este refiere a los espacios éticos, estéticos, que tengan todo lo necesario para que el estudiante estudie en mejores condiciones (Castro y Morales, 2016).

Para tal efecto, se aprobó la Norma técnica “Disposiciones para la Ejecución del Programa de Mantenimiento de Locales Educativos” y oficializada mediante la resolución Ministerial N° 009-2019-MINEDU y que permitirá a miles de directores y responsables de mantener las condiciones de funcionalidad, habitabilidad y seguridad de los colegios. Esta gestión de seguimiento involucra algunas dimensiones, tales como:

Dimensión 1: La recopilación y análisis de la información. Las acciones de seguimiento ameritan la recolección y análisis de información que permita identificar el avance o desviaciones que se han tenido en un proyecto conforme la planificación. En tal sentido, la planificación y gestión adecuada de los recursos educativos, son pilares del cumplimiento eficiente de los objetivos (OECD, 2016).

En base a ello, la recolección de datos debe ir planificada, es decir, debemos tener claro cuál es el enfoque de la evaluación para poder delimitar la información que vamos a recolectar, de manera que la misma sea precisa y representativa al momento de analizarla (UNICEF, 2014). La recolección y análisis de los datos, supone identificar las tendencias, las frecuencias, la relación que presenta la información recolectada, ya que a partir de ella se podrá establecer soluciones al problema e indicar las acciones correctivas que amerita el caso. (Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja, 2011). Lo cual coincide con lo indicado por Crespo (2015), quien afirma que la información recolectada debe ser sometida a un proceso de organización, representación gráfica e interpretada, presentándola de forma comprensible ante la comunidad o directiva que va a evaluar la necesidad y viabilidad del proyecto en cuestión.

En este sentido el seguimiento no se puede realizar como un proceso apartado de la evaluación, todo lo contrario, el seguimiento dará las bases para la evaluación, pero esta evaluación se realizará conforme la información que resulte y el análisis de la misma, durante el proceso de monitoreo (Generalitat, 2018). Para el procesamiento de la información debemos plantear los métodos que se adecuan a la misma, su organización y estructuración; definiendo su el método se ajustará a un análisis cualitativo y cuantitativo. La recolección y análisis de la información considera los siguientes indicadores: Crédito presupuestal. Según lo que indica el Ministerio de economía y finanza (2019), el crédito presupuestal son los recursos económicos que el estado asigna a una institución nacional, con la finalidad de atender su funcionamiento y mantenimiento.

El crédito presupuestario, cuenta con un límite que queda establecido previo a la planificación y destinación de estos recursos de acuerdo a los objetivos planteados. Estos créditos constituyen la inversión y gasto público del estado. Es decir, el crédito presupuestario implica un conjunto de acciones que permiten la continuidad de las operaciones administrativas de las instituciones y servicios públicos. Representando los activos de las entidades, conforme sus actividades productivas y demás proceso que se

involucran en su accionar diario. Conforme a lo indicado el crédito presupuestal debe formar parte de la información recolectada, pues el mismo está diseñado y asignado a la ejecución de actividades particulares que forman la función medular de la gestión, es decir se debe verificar si efectivamente la institución educativa ha recibido el presupuesto correspondiente al programa de mantenimiento de infraestructura trazado.

Al respecto, Peralta (2018), manifiesta que los presupuestos deben emplearse exclusivamente a la mejora de la infraestructura de los liceos. Estos recursos económicos son asignados al Minedu con una lista detallada de los locales educativos a los cuales va dirigido el gasto público, teniendo como órgano rector la Unidad Financiera (UF), establece la forma de regulación y administración de estos recursos, así como la disposición y desbloqueo de las cuentas asociadas para ello (Minedu N° 009, 2019). Luego de verificar la existencia de un crédito presupuestario, se debe indagar acerca de si hubo algún reclamo en el transcurso de las etapas del proyecto, reclamos o denuncias que nos puedan indicar irregularidades e inconformidades de parte de los beneficiarios.

Las incidencias, reclamos o denuncias, son consideradas como todas aquellas anomalías o sucesos que no concuerdan con la planificación inicial y que ocasionan el descontento e insatisfacción del usuario o beneficiario del servicio, lo que se traduce en quejas que pueden llegar de forma oral o escrita, exigiendo que se toman acciones correctivas que puedan reducir el daño causado (Sánchez, 2016). En este sentido debemos indagar en qué condiciones se ha desarrollado la ejecución del proyecto, para poder definir los niveles de satisfacción del beneficiario, en este caso de la comunidad educativa que hace vida en la institución primaria. Esto nos dará una idea, del nivel de cumplimiento de la gestión de seguimiento y supervisión que se ha dado. Ello conlleva a inferir tal como lo manifiesta Villalta y Bravo (2019), que los proyectos en inversión educativa traen ciertos riesgos que hay que minimizar. Nivel de cumplimiento. La gestión de seguimiento debe finalizar con un informe detallado de los resultados obtenidos, que se traducen en el nivel de cumplimiento del proceso. Dicho nivel indica el grado de satisfacción del usuario en relaciones a las gestiones y resultados del proyecto ejecutado. Es decir, de qué manera las acciones de la ejecución del programa han cubierto las expectativas, necesidades y objetivos planificación en la etapa inicial (Crespo, 2015).

Dimensión 2: Alineación de los resultados. En el proceso de seguimiento, se debe mantener la alineación de los resultados, lo cual implica mantener la atención en los

resultados que se estimaron alcanzar durante la planificación. Lo cual sugiere la alineación de la fase de seguimiento con la planificación de resultados, para poder definir el monitoreo de los mismos. Para ello debemos considerar algunos indicadores esenciales: a) Línea base. La cual indica que el seguimiento debe partir de la planificación inicial del proyecto, para poder comparar los resultados alcanzados, determinando el nivel de coincidencia con lo esperado (Zuluaga, Escobar e Hincapié, 2017). Según Crespo (2015), la línea base representa las condiciones o situación inicial evidenciada antes de la intervención, por lo tanto, suele llamarse tiempo cero y es indispensable para tener un punto de referencia y hacer las comparaciones de la intervención y sus resultados finales, puede ser expresada a través de indicadores cuantitativos y cualitativos. b) Metas. Para Crespo (2015), las metas u objetivos, aluden a los resultados estimados durante el diagnóstico de la situación inicial, que plantea el problema. Lo cual debe ser establecido, como herramientas esenciales para poder posteriormente verificar el cumplimiento de los alcances del proyecto y evaluar el rendimiento de las acciones ejecutadas. En este sentido, los resultados deben representar los objetivos de la gestión del seguimiento, por tanto, la planificación es indispensable para establecer adecuadamente los mismos y citarles un tiempo para su consecución, ya que, sin ello, sería imposible cuantificar el desempeño. c) la asistencia técnica, el conocimiento de expertos en el tema que puedan dar asesoría y orientación en el caso, para obtener mejores resultados en el seguimiento y por último d) la capacitación, que demuestra el nivel de conocimiento para orientar la coincidencia de los objetivos planificados con los resultados finales alcanzados durante la gestión de seguimiento.

Dimensión 3: Aprendizaje y toma de decisiones. El seguimiento dará como resultado un aprendizaje y permitirá a través de él, la correcta toma de decisiones; es así como, el proceso de seguimiento utiliza la información recabada para poder desarrollar el proceso de aprendizaje que suele ser muy dinámico y coyuntural en las decisiones posteriores, las cuales irán orientadas a la mejora del sistema, en cuanto a su eficacia y eficiencia (Generalitat, 2018). La afirmación anterior, indica que el aprendizaje es el resultado de la interacción de todas las personas que participan y se involucran en un proyecto, como parte del proceso de seguimiento y evaluación. Dejando una experiencia que servirá para futuras gestiones en otros proyectos. Este aprendizaje y toma de decisiones, involucra los siguientes indicadores:



Retroalimentación. Como resultados del aprendizaje y de las experiencias vividas por las personas que desarrollan la gestión de seguimiento, como en cualquier activa, queda una información verificada que pasa a ser la retroalimentación. De la cual se partirá para manejar otras gestiones o situaciones similares que se puedan presentar. Para Rospigliosi (2017), la retroalimentación es la información que permite comprender las razones que han motivado los resultados, el nivel de desempeño observado y en definitiva que originó las desviaciones, así como también detectar los aspectos positivos que deben ser promovidos en un tema o situación en específico. La retroalimentación es parte del proceso de aprendizaje

Comunicación. La retroalimentación hace uso de las comunicaciones para poder llevarse a cabo, en este sentido, dichas comunicaciones permitirán conocer los resultados del informe de seguimiento, las consideraciones, el nivel de cumplimiento, las desviaciones, los logros, entre otros aspectos, que puedan dimensionar el alcance real del proyecto ejecutado. En base a estas comunicaciones se podrá establecer ciertas coordinaciones dirigidas a subsanar las fallas acaecidas en el proyecto, permitiendo la coordinación de las acciones consecuentes a ello (Generalitat, 2018). Coordinación con instituciones involucradas. Como ya hemos señalado, las comunicaciones permitirán dar a conocer las fortalezas y debilidades del proyecto, así como los objetivos que no fueron alcanzados. En relación a ello, se deberá coordinar con las instituciones competentes, las acciones correctivas, tales como: ampliación del presupuesto, apoyo gubernamental, asesoría jurídica, entre otros, dependiendo de la situación que se haya presentado (Generalitat, 2018).

Sobre el Programa Nacional de Infraestructura Educativa se cita a la Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana (2015), la cual manifiesta que existe una asignación anual al mantenimiento de los Centros Educativos, ello de acuerdo al Estado de la escuela, dicha asignación se realiza precisamente al Programa de Mantenimiento cuyas acciones están enfocadas en asegurar que los centros educativos públicos tengan las condiciones adecuadas de salubridad y seguridad para que los estudiantes no corran peligros de ningún tipo de los mencionados. Las condiciones de infraestructura deberían ser una prioridad de primer nivel contempladas en las políticas educativas (Quesada, 2019). Al respecto la Norma Técnica Disposiciones para la Ejecución del Programa de Mantenimiento de los Locales Educativos del Ministerio de Educación (2019- 2), menciona que la finalidad de este programa es que locales educativos a nivel nacional garanticen su ejecución

teniendo en cuenta los principios de eficiencia, transparencia y legalidad en el empleo de los recursos públicos que son empleados para que dichos locales educativos queden en condiciones de funcionalidad, habitabilidad y seguridad. De acuerdo a Formichella (2015), el presupuesto asignado a las mejoras en las instituciones educativas es parte de la equidad e inclusión en la educación. E incluso también se puede hablar de ética cuando se habla de la infraestructura de las aulas cuando se trata del uso que se les da los equipos que forman parte del mismo (Espinoza y Gallegos, 2019).

Considerando que el mantenimiento de los locales educativos comprende todas aquellas acciones que están dirigidas a menguar el deterioro de las infraestructuras que alberga a los estudiantes durante todo su proceso formativo, buscando prolongar la vida optima de dichos espacios (Minedu N° 009-2019). Para el debido mantenimiento de las instituciones públicas se deben considerar algunas fases que van a constituir las dimensiones de esta variable en nuestra investigación, las cuales son: la programación, la ejecución y la evaluación.

Dimensión 1: Programación. Según la Minedu (2019), con el propósito de mantener, ampliar, optimizar y mejorar las condiciones de la infraestructura de las instituciones educativas se ha establecido un programa nacional de infraestructura educativa denominado Pronied, que tiene por finalidad planificar, coordinar y regular las acciones que conllevan a la ejecución de obras que conserven la infraestructura de los locales educativos e incluso la ampliación de estos, en relación a la demanda académico que por lo general va en aumento, por lo que se requiere de instalaciones más amplias que permitan albergar más niños y niñas, garantizando su derecho a la educación. A través de este programa, la identificación de las necesidades de infraestructura, la coordinación y planificación para la ejecución de los trabajos y obras dirigidas a la mejora de estas infraestructuras, la supervisión de estos proyectos y la protección a la inversión pública, garantizando que la gestión del programa de mantenimiento se lleva a cabo en conformidad con las disposiciones del estado y la planificación previa (Ministerio de Educación del Perú, 2019). Dicha programación debería formar parte de una planificación bien estructurada con la finalidad de priorizar las instituciones educativas que requieren de manera urgente el mantenimiento de los locales (Tamayo, Escobar y Moncada, 2016). Estos proyectos deben ser programados, considerando lo siguiente:

Listado de locales educativos. Los locales educativos constituyen los espacios y entornos físico que albergan a la población estudiantes y donde se desarrollan las actividades académicas, sociales y culturales que promueven el aprendizaje y desarrollo cognitivo de los estudiantes. Minedu (2019), lo considera como un inmueble que pueden funcionar para varias instituciones educativas en diferentes niveles incluso, dictando que estos locales comprenden los salones de clases, las áreas recreativas y deportivas, laboratorios, talleres y demás espacios para el desarrollo del aprendizaje teórico práctico del estudiante. Por consiguiente, estos ambientes deben ser adecuados tanto para los docentes como los estudiantes (García, Olivares y García, 2019). No obstante, en otros estudios no se han encontrado evidencia sobre la relación de las buenas condiciones de infraestructura y el rendimiento del estudiante (Orozco y Villamarín, 2017). Los programas de mantenimiento, deben comprender un listado de estos locales, los cuales tendrán códigos para su identificación. De esta manera se identifican, cuántos son, dónde están, quiénes están a cargo y demás detalles que son importantes para el momento de la asignación de recursos y seguimiento a la ejecución del programa. Tal reporta Pronied (2019), el listado de los locales incluirá el monto asignado a cada una de las instituciones dirigida a la mejora y adecuación de sus infraestructuras, con la finalidad de contar con las condiciones adecuadas para el desarrollo escolar del siguiente año, por ello es importante que los especialistas de la Ugel indiquen a los responsables de dichos fondos, ya que posterior a la aprobación se realizan las respectivas transferencias de los recursos.

Responsable de mantenimiento. Los responsables del mantenimiento son los encargados que por lo general constituyen los directores de cada plantel educativo, los cuales tienen la obligación de ejecutar el programa de mantenimiento luego de gestionar la Ficha de acciones de mantenimiento (FAM), que contempla la norma técnica peruana Minedu N° 009-2019, cuyo responsable será designado por la Ugel o Drelm, en conformidad con el Art. 8.1.2 de la misma ley mencionada anteriormente. Para esta designación, no se pueden considerar funcionarios que hayan estado involucrados en irregularidades tales como, sanciones judiciales o administrativas, enjuiciamiento por incumplimiento de declaración de recursos asignados con anterioridad, ingravidez, aquellos que se encuentren en periodos de cesantía o que, por motivos de edad, están próximos a jubilación o retiro del cargo.

Además, es responsabilidad de la UGEL, mantener actualizada la base de datos de los directivos de los colegios para poder verificar la asignación de recursos. Los responsables del mantenimiento deben participar en el diagnóstico de las necesidades que alberga la institución, para poder rellenar la ficha de acción del mantenimiento bajo la supervisión de los encargos del programa. Remitir al sistema de información, las acciones que se van a ejecutar, así como el detalle de los gastos que ocasionarán dichas acciones, retirar el dinero asignado y luego de la ejecución, deben hacer la declaración respetiva justificando en que se utilizó la inversión pública que asigno el estado (Minedu N° 009, 2019).

Aprobación. Posterior a tener el listado de los locales educativo, designar a los responsables del mantenimiento, identificar y planificar las acciones de mantenimiento, se le da la aprobación del programa. Que constituye la autorización para la erogación del dinero y el inicio de las acciones de mantenimiento; con la participación conjunto del responsable del mantenimiento, de la comisión del mantenimiento y de la propia comunidad educativa que serán garantes de las acciones realizadas, por ser los beneficiarios finales de estos proyectos.

Dimensión 2: Ejecución. La ejecución es definida por Crespo (2015), como las acciones destinadas a dar fiel cumplimiento de lo planificado, en el mismo orden y secuencias en la cual fueron indicadas y que están en concordancia con los objetivos propuestas, que originaron la necesidad de las acciones del proyecto. Para tal efecto, la ejecución de un programa de mantenimiento según la Minedu (2015), es la etapa durante la cual se establece las acciones a seguir en relación a la disposición y cierre de las cuentas de ahorro asignadas para depositar los fondos financieros para la ejecución del mantenimiento. A partir de lo cual, se pueden iniciar los trabajos planificados, comenzando por la adquisición de materiales y contratación de mano de obra que concretar el plan inicial. La etapa de ejecución, está determinada por ciertos indicadores, tales como: Apertura de cuenta de ahorros. Según lo que reporta la Contraloría general de la Republica del Perú (2019), indica que un total de 17 centros educativos ubicados en la Ciudad de Huancavelica, no rindieron cuenta en relación al gasto público que les fue asignado para el mantenimiento de la infraestructura institucionales y mejoras planificadas. En lo anteriormente citado, es posible que en algunos casos la realidad sea que los encargados de la ejecución no tengan los conocimientos necesarios como ocurre en otros espacios

(Zambrano, 2016). Sin olvidar que el administrador es una persona que debe manejar herramientas de gestión para la buena administración de los recursos asignados para dicho objetivo (Calderón, 2019).

Sin embargo, esto es una evidencia que la fase de ejecución del programa de mantenimiento carece de supervisión y rigurosos controles en protección a los bienes y recursos del Estado. Sin embargo, la Contraloría General ha comunicado dicha situación a la UGEL para que sea participe de las acciones correctivas de la situación. Este aspecto tal como se menciona, no se ha realizado mucho o nada al respecto y no solamente es responsabilidad de quienes son administradores de los recursos sino también de las instituciones involucradas (Navarro, Zúñiga y Arenas, 2018).

La apertura de cuentas de ahorro, está conceptualizada en la Ley Minedu N° 009 (2019), la cual establece en su art. 8.2, indicando que luego que la Ugel o Drelm, validen y establezca a la persona responsable de la asignación de los recursos financieros, se apertura dicha cuenta en el Banco de la Nación, la cual será posteriormente habilitada por Programa Nacional de Infraestructura Educativa, para que la persona designada pueda hacer retiro de este dinero, no sin antes suministrar la ficha de acción de mantenimiento y el compromiso ante el sistema que maneja la información en relación al mantenimiento planificado. Estas cuentas de ahorro, tendrán como finalidad única, el manejo de los fondos asignados para las acciones de mantenimiento, pudiendo generar cargos por mantenimiento e intereses. Al final de la ejecución del programa de mantenimiento la Unidad Financiera (UF) podrá solicitar la devolución de los recursos monetarios que están en las cuentas aperturadas por el Banco de la Nación y que no fueron utilizados.

Ejecución de acciones de mantenimiento. De acuerdo a lo que establece la Norma Técnica Peruana Minedu N° 009 (2019), las acciones de ejecución para el mantenimiento, son aquellas labores y operaciones dirigidas al mantenimiento y mejora de la infraestructura de los locales educativos, los cuales deben estar en condiciones hábiles para poder promover el desarrollo intelectual y fomentar el rendimiento académico de los niños y niñas. Ya que gracias a diversas investigaciones se ha demostrado que las infraestructuras precarias en los centros educativos son un factor determinante para el éxito académico (Minedu N° 009, 2019). La ejecución de estas acciones se realiza de la siguiente manera: el responsable del mantenimiento en compañía de la comisión de mantenimiento, hacen una revisión de las condiciones de infraestructura del colegio,

levantando la información que refleja sus necesidades; lo cual es plasmado en la ficha de acción de mantenimiento, que pasa a ser evaluada por la UGEL para poder ser validada. Al finalizar la ejecución de las acciones de mantenimiento, el responsable deberá cargar al sistema de información las facturas y demás recibos de pagos, que corroboran la compra y montos de los materiales adquiridos, así como señalar un informe con un compendio fotográfico del todo el proceso de ejecución y mostrando los resultados finales que deben ser comparados con las condiciones iniciales, para poder determinar si efectivamente se cumplieron los alcances del proyecto. En tal sentido, dicho informe es parte de la transparencia que deben tener las instituciones del Estado (Pincay, 2019).

Cierre de ejecución. Luego de la ejecución de las acciones de mantenimiento, le sigue la etapa de cierre de la obra; la cual se lleva a cabo dando la presentación del expediente de declaración de gastos a cargo del responsable del mantenimiento. Cuyo expediente debe ser contenido de cierta documentación que será presentada tanto en físico como en digital, tales documentos son los siguientes: acta de compromiso de parte del responsable del mantenimiento, el acta donde se demuestra e indica los miembros de la comisión para el mantenimiento, la ficha de las acciones del mantenimiento, la declaración de rendición de cuenta del gasto público en el sistema de información, los recibos o voucher tanto del retiro de los recursos financieros asignados, así como de las facturas que comprueban los respectivos desembolsos realizados, como resultados de la compra de los materiales utilizados para la ejecución del mantenimiento, así como el registro fotográfico que evidencia el antes y después de la ejecución de la obra.

Dimensión 3: Evaluación. Para Project Management (2018), la evaluación de los proyectos sociales permite conocer las consecuencias de las acciones ejecutadas, pudiendo cuantificarlas en beneficios para la comunidad, la evaluación provee las herramientas que se requieren para poder comprender cuales fueron las causas o elementos que dieron origen a los resultados. De esta manera la evaluación puede dar respuesta a las dudas que surjan durante la etapa de seguimiento, respuestas que estarán fundamentadas por la información, acciones y ejecución del proyecto durante dicho seguimiento, por ello, podemos indicar que aun cuando sean etapas separadas están interrelacionadas pues una es consecuencia de la otra y viceversa. Durante la evaluación la unidad de gestión de mantenimiento debe desarrollar el informe de dicho programa, mediante el cual se emiten las declaraciones del uso del gasto público; cuyo informe debe contener también

información que detalle los inconvenientes que se presentaron durante la ejecución del proyecto. La finalidad de la presentación de este informe de evaluación, es poder corroborar que las documentaciones que remite el expediente reflejan la realidad de las acciones de mantenimiento, que efectivamente la obra fue ejecutada conforme ha sido reportada en el expediente de cierre de ejecución (Minedu N° 009, 2019).

Finalmente podemos indicar que, a nivel general, se pueden citar algunos criterios de evaluación de proyectos, tales como: a) eficacia, que está determinada por el grado de satisfacción del beneficiario, con el modo en el cual los recursos y acciones involucradas lograron dar alcance a los objetivos planificados. b) eficiencia. Determina en qué grado o correspondencia los resultados tanto cualitativos como cuantitativos, fueron producto de la adecuada y correcta utilización de los recursos. En el caso de proyectos sociales, se utilizan métodos de evaluación que relacionan el costo beneficio del proyecto, pues no se espera una tasa de retorno de la inversión. c) pertinencia. Que hace alusión a si los objetivos planteados con el proyecto, efectivamente coinciden con las necesidades de la comunidad, lo cual debe verificarse en la fase inicial de la concepción del proyecto, ya que por lo general las instituciones educativas tienen muchas necesidades. d) Impacto. Que describe las consecuencias o causas de la ejecución e implementación del proyecto, el nivel de beneficios, lo positivo y negativo que ha imprimido en el beneficiario el logro de dicho proyecto. e) sostenibilidad. Esta puede ser medida indicando cual es la capacidad que tiene el usuario para continuar propiciando beneficios a partir del proyecto ejecutado, una vez que se han agotado el financiamiento o la intervención del Estado; el proyecto da la posibilidad de ser conservado por los mismos beneficiarios, están dadas la condiciones para su continuidad en el tiempo, con propia autonomía.

De acuerdo a la problemática mostrada, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿En qué medida la Gestión de seguimiento influye en la ejecución del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la Ugel 04?. Las preguntas secundarias vienen dadas de la siguiente manera: ¿Cómo influye la Gestión de seguimiento en la programación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la Ugel 04?, ¿Cómo influye la Gestión de seguimiento en la ejecución del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la Ugel 04?, ¿Cómo influye la Gestión de seguimiento en la evaluación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la Ugel 04?.

Del mismo modo, el objetivo general queda de la siguiente manera: Definir en qué medida la Gestión de seguimiento influye en el Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la Ugel 04. Los objetivos específicos son los siguientes: determinar la influencia de la Gestión de seguimiento en la programación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la Ugel 04, Determinar la influencia de la Gestión de seguimiento en la ejecución del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la Ugel 04, Determinar la influencia de la Gestión de seguimiento en la evaluación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la Ugel 04.

Sobre la hipótesis se tiene, la hipótesis general: La Gestión de seguimiento influye en el Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la Ugel 04. Las hipótesis específicas son: La Gestión de seguimiento influye en la programación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la Ugel 04. La Gestión de seguimiento influye en la ejecución del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la Ugel 04. La Gestión de seguimiento influye en la evaluación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la Ugel 04.



### III. MÉTODOLÓGIA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

**Tipo de estudio:** el tipo de investigación fue básica. Sobre este tipo de investigación escribe Rodríguez (2005) y menciona que es un estudio teórico, el cual realiza aportes al conocimiento ya existente. Precisamente la investigación va en ese sentido, la de aportar conocimiento al existente sobre las teorías en mención.

**Enfoque:** Este enfoque fue cuantitativo, porque se empleó una herramienta estadística para poder ordenar e interpretar los resultados. Sobre tal afirmación escribe Hernández y Mendoza (2018), los estudios se denominan cuantitativos cuando para la comprobación de los resultados se acude a pruebas estadísticas.

**Método:** hipotético-deductivo. Hernández y Mendoza (2018) refirió al empleo de teorías y las preguntas de investigación que se plantean al inicio y después del planteamiento de la problemática de las que derivan también las hipótesis, las cuales se someten a pruebas empleando para ello los diseños de investigación.

**Diseño de estudio:** en esta parte se definió un estudio no experimental porque la información se conservó tal como se registró después del estudio sin necesidad de variar los resultados. Hernández y Mendoza (2018), determinar que en esta investigación las variables y sus resultados son registrados sin necesidad de pasar por algún tipo de modificación. También fue correlacional – causal, porque trató de identificar el nivel de asociación entre las variables. Al respecto Hernández y Mendoza (2018), anota que este tipo de investigaciones describen la relación entre dos o más variables sean estas de tipo correlacional o en función de la relación de causa y efecto en un determinado momento. Finalmente fue transversal, porque obtuvo la información en un solo momento. Sobre este aspecto Hernández y Mendoza (2018), anotan que los estudios transversales, también denominados transeccionales son aquellos que recaban la información en un solo momento, son característica propia de la encuesta.

**Alcance:** la información se recabó en un solo momento, por ello fue una tesis transversal. Sobre el tema que se menciona Hernández y Mendoza (2018), esta investigación es más simple porque recaba información en un solo momento sin necesidad de regresar por otros.

**Nivel de investigación:** la investigación fue explicativa, porque trato de explicar las causas de los resultados de la investigación. Sobre ello, Hernández y Mendoza (2018), afirman que las investigaciones de este nivel tienen el propósito de establecer causas de los sucesos encontrados y también de los acontecimientos que suceden.

### 3.2. Operacionalización de variables

#### Variable 1: Gestión de seguimiento

**Definición conceptual.** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, citado por Generalitat (2018, p. 26), es una función continua que compara los resultados de lo implementado con los indicadores, los cuales son proporcionados a los administradores de un proyecto para que determinen el nivel de avance en cuanto al logro de objetivo y empleo de recursos asignados.

**Definición operacional.** El diseño de la variable se centró en 3 dimensiones con 17 preguntas y 5 niveles de respuestas.

Tabla N°01:

*Operaciones de variable gestión del seguimiento*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rangos
Recopilación y análisis de la información	Crédito presupuestal. Incidencias, reclamos y denuncias. Nivel de cumplimiento.	1,2,3,4,5,6, 7,	Escala ordinal	
Alineación con los resultados	Línea base Metas. Asistencia técnica. Capacitación. Retroalimentación. Comunicación.	8,9,10,11,12,	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	Alto (56 - 75) Medio (35 - 55) Bajo (15 - 34)
Aprendizaje y toma de decisiones	Coordinación con instituciones involucradas.	13,14,15		

#### Variable 2: Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas

**Definición conceptual.** Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana (2015), la cual manifiesta que existe una asignación anual al mantenimiento de los Centros Educativos, ello de acuerdo al estado de la escuela, dicha asignación se realiza

precisamente al Programa de Mantenimiento cuyas acciones están enfocadas en asegurar que los centros educativos públicos tengan las condiciones adecuadas de salubridad y seguridad para que los estudiantes no corran peligros de ningún tipo de los mencionados.

**Definición operacional.** El diseño de la variable se centró en 3 dimensiones con 15 preguntas y 5 niveles de respuestas.

Tabla N°02:

*Organización de la variable Gestión de programa de mantenimiento*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala	Niveles y rangos
Programación	Listado de locales educativos. Aprobación. Responsable de mantenimiento.	1, 2, 3, 4, 5,	Escala ordinal	Alto (63 - 85) Medio (40 - 62) Bajo (17 - 39)
	Apertura de cuenta de ahorros. Ejecución de acciones de mantenimiento. Cierre de ejecución.	6,7,8,9,10, 11,12,		
Evaluación	Informe del programa. Inconvenientes	13,14,15, 16, 17	Nunca (1) Casi nunca (2) A veces (3) Casi siempre (4) Siempre (5)	

### 3.3. Población, muestra y muestreo

**Población.** Sobre la población de esta investigación, estos son 217 locales escolares públicos (Ministerio de Educación, 2017, p. 149). Hernández et al (2014), determina que la población es la cantidad de sujetos que corresponden a las características del sujeto que se va a investigar.

**Muestra.** Se refiere a la cantidad de colegios que se tuvieron en cuenta para realizar la encuesta, esta información se obtuvo mediante la aplicación de la fórmula de poblaciones conocidas. Se tomó como muestra a 139 locales educativos de la población. Hernández et al (2014), menciona que la muestra es un conjunto de sujetos que reúnen las mismas características de la población.

**Muestreo.** No probabilístico intencionado, porque el autor de la investigación selecciona de acuerdo a un criterio pre establecido. Hernández y Mendoza (2018), nos indica que es un proceso de elegir la muestra, la cual no brinda a todos los individuos de la población iguales oportunidades de ser seleccionados.

**Criterios de inclusión.** Directores de los colegios administrados por la UGEL 04.

**Criterios de exclusión.** Directores o personas encargadas de la ejecución de la Norma Técnica y que se encuentren en problemas o sanción administrativa por mal uso de recursos relacionados al presupuesto de ejecución del programa.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad**

**Técnica.** Se escogió la encuesta como técnica. De acuerdo a Baena (2017), “es la respuesta al cómo hacer y mediante el cual permite a aplicación del método”.

**Instrumento.** El instrumento fue un cuestionario de 32 preguntas empleando respuesta con escala de Lickert. Según Hernández y Mendoza (2018), “Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Debe ser congruente con el planteamiento del problema e hipótesis” (p. 250).

#### **Ficha Técnica del instrumento de la variable 1: Gestión de seguimiento**

Nombre del Instrumento :	Cuestionario sobre gestión de seguimiento
Autor :	Generalitat (2018).
Adaptado por :	Giraldo, A. (2019).
Lugar :	Institución educativa administrados por la UGEL 04.
Fecha de aplicación :	23 de diciembre
Objetivo :	Determinar la percepción de la gestión de seguimiento.
Administrado a :	Directores de colegios de la UGEL 04.
Tiempo :	20 minutos.
Observación :	Se tendrá en cuenta el tiempo de duración.

**Descripción.** El instrumento tiene tres dimensiones (1) Recopilación y análisis de la información, (2) Alineación con los resultados y (3) Aprendizaje y toma de decisiones, consta de una escala de 5 niveles: Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3); Casi siempre (4); Siempre (5).

Tabla N°03:

*Baremos de la variable gestión de seguimiento*

<i>General</i>	<i>Dim1</i>	<i>Dim2</i>	<i>Dim3</i>
<b>15-34</b>	7-15	5-11	3-6
<b>35-55</b>	16-26	12-18	7-11
<b>56-75</b>	27-35	19-25	12-15

En la Tabla que antecede se puede apreciar los baremos de la variable gestión del seguimiento, en el que se registra un rango Bajo entre 15 a 34 puntos, en el rango medio se encuentra entre 35 a 55 puntos y en el rango alto se encuentra entre 56 a 75 puntos. Para la dimensión “Recopilación y análisis”, el rango bajo se encuentra entre 7 a 15, el rango medio está entre 16 a 26 y el rango alto está entre 27 a 35. En cuanto a la segunda dimensión denominada: “Alineación con los resultados”, el rango bajo oscila entre 5 a 11, el rango medio entre 12 a 18 y el rango alto entre 19 a 25 puntos. Para la dimensión “Aprendizaje”, el rango bajo corresponde entre 3 a 6 puntos, el rango medio es entre 7 a 11 y el rango alto está entre 12 a 15 puntos. Es necesario mencionar que estos rangos han sido calculados en base a una fórmula matemática.

**Ficha Técnica del instrumento de la variable 2: Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas**

Nombre del Instrumento :	Cuestionario sobre Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas
Autor :	Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana (2015)
Adaptado por :	Giraldo, A. (2019).
Lugar :	Institución educativas administrados por la UGEL 04.
Fecha de aplicación :	23 de diciembre
Objetivo :	Determinar la percepción acerca del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas
Administrado a :	Directores de colegios de la UGEL 04
Tiempo :	20 minutos

**Descripción.** El instrumento consta tres dimensiones (1) Programación, (2) Ejecución y (3) Evaluación, consta de una escala de 5 niveles: Nunca (1); Casi nunca (2); A veces (3); Casi siempre (4); Siempre (5).

Tabla N°04:

*Baremos de la variable programa de mantenimiento*

<i>General</i>	<i>Dim1</i>	<i>Dim2</i>	<i>Dim3</i>
<b>17-39</b>	5-11	7-15	5-11
<b>40-62</b>	12-18	16-26	12-18
<b>63-85</b>	19-25	27-35	19-25

En la Tabla que antecede se puede apreciar los baremos de la variable programa de mantenimiento, en el que se registra un rango Bajo entre 17 a 39 puntos, en el rango medio se encuentra entre 40 a 62 puntos y en el rango alto se encuentra entre 63 a 85 puntos. Para la dimensión “Programación”, el rango bajo se encuentra entre 5 a 11, el rango medio está entre 12 a 18 y el rango alto está entre 19 a 25. En cuanto a la segunda dimensión denominada: “Ejecución”, el rango bajo oscila entre 7 a 15, el rango medio entre 16 a 26 y el rango alto entre 27 a 35 puntos. Para la dimensión “Evaluación”, el rango bajo corresponde entre 5 a 11 puntos, el rango medio es entre 12 a 18 y el rango alto está entre 19 a 25 puntos. Es necesario mencionar que estos rangos han sido calculados en base a una fórmula matemática.

**Validez.** Es un proceso que se realiza para identificar si realmente el instrumento medirá lo que se desea medir (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Para este caso se realizó una validez de contenido donde los expertos valoraron lo referente a pertinencia, relevancia y claridad del cuestionario.

Tabla N°05:

*Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento*

N°	Grado Académico	Nombres y Apellidos del experto	Dictamen
1	Dra.	Jessica Palacios Garay	Existe suficiencia
2	Dr.	Abel Rodríguez Taboada	Existe suficiencia
3	Mg.	Willy Gastello Mathews	Existe suficiencia

**Confiabilidad.** La confiabilidad para Hernández, et al (2014), se refiere al nivel de coherencia, claridad y pertinencia que tiene el cuestionario.

Tabla N°06:

*Niveles de confiabilidad*

Valores	Nivel
De -1 a 0	No es confiable
De 0.01 a 0.49	Baja confiabilidad
De 0.50 a 0.75	Moderada confiabilidad
De 0.76 a 0.89	Fuerte confiabilidad
De 0.90 a 1.00	Alta confiabilidad

*Tomado de: Ruiz Bolívar, C. (2002)*

Para este caso el instrumento se sometió al análisis del estadístico Alpha de Crombach, para ello, se tomó una muestra de 20 directores de colegios administrados por la UGEL 04. El coeficiente de Cronbach muestra una tabla planteada por Hernández, et al (2014), para registrar los resultados hallados. El resultado del coeficiente del Alfa de Cronbach fue para la variable gestión del seguimiento 0.746 y para la variable dependiente gestión del programa de mantenimiento fue de 0.848. en ambos casos de acuerdo a la tabla 4, muestra una relación de moderada confiable y fuerte confiable respectivamente.

### **3.5. Procedimiento**

Los datos recabados de la población objetivo, se tabularon en hoja del programa Excel, donde se clasificaron de acuerdo a las respuestas, dimensiones y variables. Luego esta base de datos se trasladó a una hoja del programa estadístico SPSS de la versión 24 donde se programó para obtener los resultados de la estadística descriptiva e inferencial. Dichos resultados procesados se presentaron en gráficos elaborados en Excel para finalmente interpretarlos y así también analizarlos.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

#### **Estadístico descriptivo.**

El procedimiento de este tipo de análisis, se realizó teniendo en cuenta el orden en el proceso de tabulación de las encuestas, las cuales se ingresaron a una hoja de Excel. Posteriormente, se trasladaron al programa SPSS de la versión 24. En este programa se procesó y posteriormente se analizó todos los datos, presentándolos en tablas de frecuencia con valores absolutos y porcentuales, los cuales sirvieron como material para confeccionar

los gráficos de barras y burbujas. Aspecto que sirvió para poder visualizar y analizar con mayor detenimiento y facilidad.

### **Estadístico inferencial.**

Para comprobar las hipótesis se utilizó la estadística inferencial, mediante el estadístico de regresión logística ordinal, para encontrar la influencia entre las variables. La cual se define de acuerdo a De la Fuente (2011), “es una de las técnicas estadística inferenciales más empleadas en la producción científica contemporánea” (p. 1), éste es adecuado cuando la variable de respuesta  $Y$  es politómica. Sin embargo, es más útil cuando la respuesta es de dos alternativas. Para poder aplicar esta prueba es necesario procesar los datos obtenidos de la encuesta, previamente tabulados en el programa Excel, en el programa estadístico SPSS de la versión 24, el cual arrojará los valores respectivos para poder determinar si existe relación entre las variables de estudio.

### **3.7. Aspectos éticos**

La investigación tuvo en cuenta en todo momento el respeto a las personas que participaron en la encuesta, la confidencialidad de la información, la cual sólo es de uso académico y además el respeto al derecho de autor citando y referenciando a los autores de conceptos, estudios y teorías.



## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados descriptivos

Tabla N°07:

*Niveles de la variable gestión del seguimiento y sus dimensiones*

Niveles	Gestión del seguimiento		Recopilación y análisis de la información		Alineación con los resultados		Aprendizaje	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	25	18.0%	38	27.3%	37	26.6%	31	22.3%
Medio	76	54.7%	53	38.1%	72	51.8%	78	56.1%
Alto	38	27.3%	48	34.5%	30	21.6%	30	21.6%
Total	139	100.0%	139	100.0%	139	100.0%	139	100.0%

Fuente. Encuesta realizada a Institución educativas administrados por la UGEL 04, 2019.

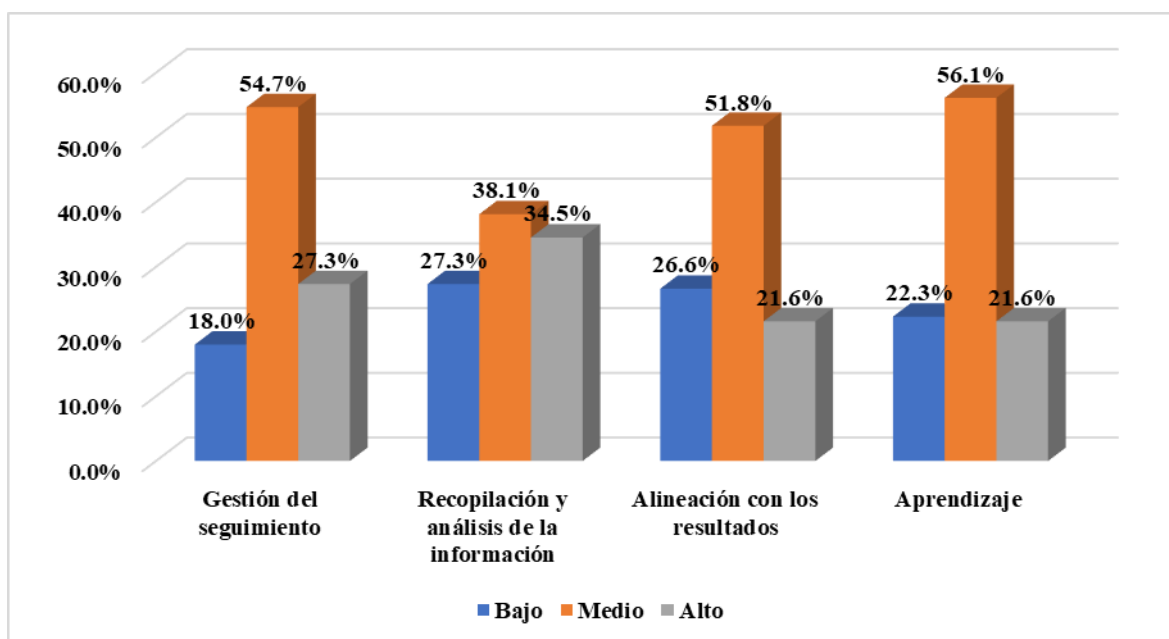


Figura 1. Niveles de la variable gestión del seguimiento y sus dimensiones

De acuerdo a los resultados mostrados en la tabla 5, en cuanto a la variable gestión del seguimiento, la percepción de los directores de las Instituciones Educativas es de nivel bajo en el 18.0%, de nivel medio 54.7% y de nivel alto en el 27.3%. Sobre la dimensión recopilación y análisis de la información el 27.3% es de nivel bajo, el 38.1% es de nivel medio y el 34.5% es de nivel alto. Sobre la dimensión alineación con los resultados, el 26.6% lo considera de nivel bajo, el 51.8% es de nivel medio y el 21.6% de nivel alto. En cuanto a la dimensión aprendizaje el 22.3% lo considera de nivel bajo, 56.1% de nivel medio y 21.6% de nivel alto.

Tabla N°08:

*Niveles de la variable gestión de programa de mantenimiento y sus dimensiones*

Niveles	Gestión de programa de mantenimiento.		Programación		Ejecución		Evaluación	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	32	23.0%	40	28.8%	52	37.4%	42	30.2%
Medio	68	48.9%	41	29.5%	36	25.9%	46	33.1%
Alto	39	28.1%	58	41.7%	51	36.7%	51	36.7%
Total	139	100.0%	139	100.0%	139	100.0%	139	100.0%

Fuente. Encuesta realizada a Institución educativas administrados por la UGEL 04, 2019.

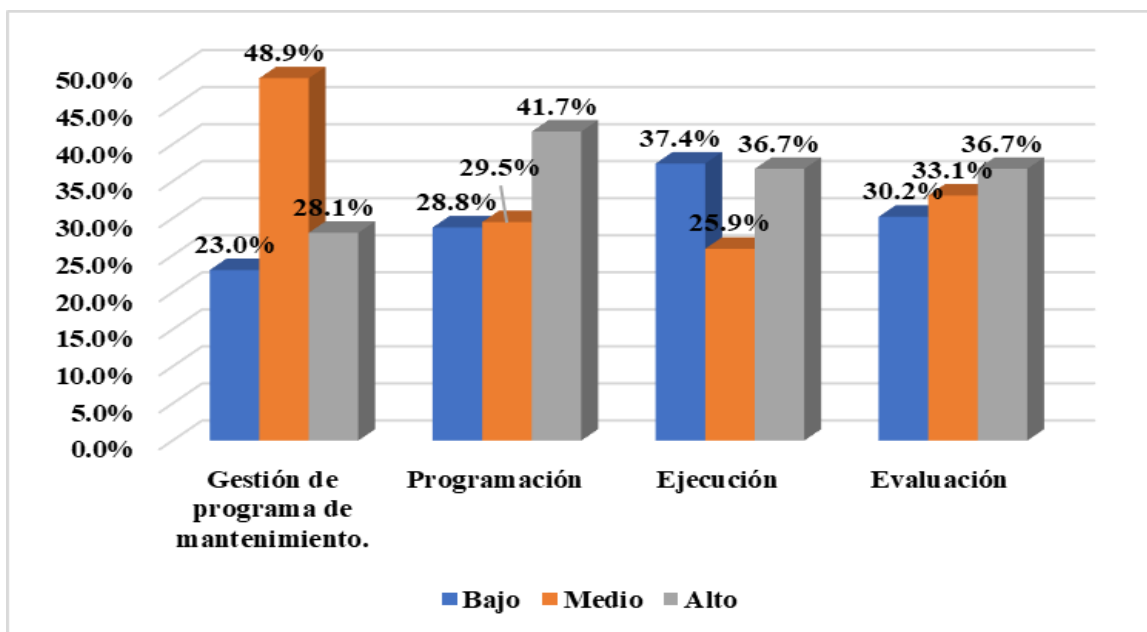


Figura 2. Niveles de la variable gestión de programa de mantenimiento y sus dimensiones

La tabla 6, muestra los resultados de los niveles de la variable gestión del programa de mantenimiento, el cual califican en el 23.0% de nivel bajo, 48.9% de nivel medio y 28.1% de nivel alto. En cuanto a la dimensión de programación el 28.8% es de nivel bajo, 29.5% es de nivel medio y 41.7% es de nivel alto. En la dimensión ejecución, el 37.4% percibe que es de nivel bajo, 25.9% percibe que es de nivel medio y 36.7% es de nivel alto. En la dimensión evaluación, el 30.2% es de nivel bajo, 33.1% es de nivel medio y 36.7% en el nivel alto.

## 4.2. Resultados correlaciones

Tabla N°09:

*Ajuste del modelo y Pseudo R<sup>2</sup> que explica la influencia de la gestión del seguimiento en el programa de mantenimiento en I.E.*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado
Sólo intersección	63,770				Cox y Snell ,261
Final	21,678	42,092	2	,000	Nagelkerke ,298 McFadden ,145

Los indicadores de la prueba de verosimilitud indica que el modelo logístico es significativo ( $X^2 = 42,092$ ;  $p < 0,05$ ). Con estos resultados se asegura que la gestión del seguimiento influye sobre el programa de mantenimiento en I.E. En cuanto al Pseudo R muestra en el Coeficiente de Cox y Snell, cuyo valor es de 0.261, el cual indica que el 26.1% del programa de mantenimiento es explicada por la variable gestión del seguimiento. Nagelkerke, muestra un valor de 0,298, es decir el modelo propuesto explica el 29.8%, de la variable dependiente programa de mantenimiento, finalmente el Coeficiente de McFadden, cuyo valor es de 0.145, indica que el 14.5% del programa de mantenimiento en I.E. es explicada por la variable gestión del seguimiento.

### 4.2.1. Gestión del seguimiento en el programa de mantenimiento en Instituciones Educativas

#### Hipótesis general

Ho = La Gestión de seguimiento no influye en el Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.

Hi = La Gestión de seguimiento influye en el Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.

Tabla N°10:

*Prueba paramétrica de la influencia de la Gestión de seguimiento en el programa de Mantenimiento*

		Wald	gl	Sig.
Umbral	[Programa = 1]	49,297	1	,000
	[Programa = 2]	,611	1	,434
Ubicación	[Seguimiento=1]	35,469	1	,000
	[Seguimiento=2]	13,994	1	,000
	[Seguimiento=3]	.	0	.

El indicador Wald muestra que la gestión del seguimiento responde a la predicción de la variable programa de mantenimiento de las instituciones educativas de la UGEL 04. Así también, el nivel 49,297 y la significancia fue de 0.000, valor que es inferior al  $\alpha$  0.05. tal resultado indica que cuanto más efectivo sea la gestión del seguimiento, el programa de mantenimiento también será efectivo.

#### **4.2.2. Gestión del seguimiento en la programación del programa de mantenimiento en Instituciones Educativas**

##### **Hipótesis específica 1**

Ho = La Gestión de seguimiento no influye en la programación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.

Hi = La Gestión de seguimiento influye en la programación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.

Tabla N°11:

*Ajuste del modelo y Pseudo R<sup>2</sup> que explica la influencia de la gestión del seguimiento en la programación*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado
Sólo intersección	40,253				Cox y Snell ,104
Final	24,982	15,270	2	,000	Nagelkerke McFadden ,118 ,051

Función de enlace: Logit.

Los indicadores de la prueba de verosimilitud indica que el modelo logístico es significativo ( $X^2 = 40,253$ ;  $p < 0,05$ ). Con estos resultados se asegura que la gestión del seguimiento influye sobre la programación del I.E. Sobre los indicadores del Pseudo R cuadrado; el coeficiente de Cox y Snell, muestran que el avance del 10.4% de la programación es explicada por la variable gestión del seguimiento. Nagelkerke, explica que el 11.8%, de la programación es explicada por el modelo. Finalmente, McFadden, indica que el 5.1% de la dimensión programación es explicada por la variable gestión del seguimiento.

Tabla N°12:

*Prueba paramétrica de la influencia de la gestión de seguimiento en la programación*

		Wald	gl	Sig.
Umbral	[Programación = 1]	26,778	1	,000
	[Programación = 2]	2,538	1	,111
Ubicación	[Seguimiento =1]	13,496	1	,000
	[Seguimiento =2]	7,162	1	,007
	[Seguimiento =3]	.	0	.

Los indicadores del coeficiente de Wald, indican que la variable gestión del seguimiento responde apropiadamente a la predicción de la dimensión programación del programa de mantenimiento de I.E.; en el nivel 26,778. En cuanto al nivel de significancia fue de 0.000, este es inferior al  $\alpha$  0.05. Razón por la cual se concluye que cuando la gestión del seguimiento es efectiva del mismo modo será también la programación del programa de mantenimiento de los I.E.

**4.2.3. Gestión del seguimiento en la ejecución del programa de mantenimiento en Instituciones Educativas**

**Hipótesis específica 2**

Ho = La Gestión de seguimiento no influye en la ejecución del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.

Hi = La Gestión de seguimiento influye en la ejecución del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.

Tabla N°13:

*Seudo R<sup>2</sup> de la influencia de la gestión del seguimiento en la ejecución del programa de mantenimiento*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado
Sólo intersección	52,756				Cox y Snell ,161
Final	28,384	24,372	2	,000	Nagelkerke ,182 McFadden ,081

*Función de enlace: Logit.*

Los indicadores de la prueba de verosimilitud indica que el modelo logístico es significativo ( $X^2 = 24,372$ ;  $p < 0,05$ ). Con estos resultados se asegura que la gestión del seguimiento influye sobre la ejecución del programa mantenimiento de la I.E. Sobre los indicadores del Pseudo R cuadrado; el coeficiente de Cox y Snell, muestran que el avance del 16.1% de la ejecución es explicada por la variable gestión del seguimiento. Nagelkerke, explica que el 18.2%, de la ejecución es explicada por el modelo. Finalmente, McFadden, indica que el 8.1% de la dimensión ejecución es explicada por la variable gestión del seguimiento.

Tabla N°14:

*Prueba paramétrica de la influencia de la gestión del seguimiento en la ejecución del programa de mantenimiento*

		Wald	gl	Sig.
Umbral	[Ejecución = 1]	20,286	1	,000
	[Ejecución = 2]	1,173	1	,279
Ubicación	[Seguimiento =1]	20,167	1	,000
	[Seguimiento =2]	5,837	1	,016
	[Seguimiento =3]	.	0	.

Los indicadores del coeficiente de Wald, indican que la variable gestión del seguimiento responde apropiadamente a la predicción de la dimensión ejecución del programa de mantenimiento de I.E.; en el nivel 20,286. En cuanto al nivel de significancia fue de 0.000, este es inferior al  $\alpha$  0.05. Razón por la cual se concluye que cuando la gestión del seguimiento es efectiva del mismo modo será también la ejecución del programa de mantenimiento de los I.E.

#### 4.2.4. Gestión del seguimiento en la evaluación del programa de mantenimiento en Instituciones Educativas

##### Hipótesis específica 3

Ho = La Gestión de seguimiento no influye en la evaluación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.

Hi = La Gestión de seguimiento influye en la evaluación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.

Tabla N°15:

*Seudo R<sup>2</sup> de la influencia del seguimiento en la evacuación del programa de mantenimiento*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.	Pseudo R cuadrado
Sólo intersección	57,601				Cox y Snell ,227
Final	21,858	35,743	2	,000	Nagelkerke ,255 McFadden ,117

Función de enlace: Logit.

Los indicadores de la prueba de verosimilitud indica que el modelo logístico es significativo ( $X^2 = 35,743$ ;  $p < 0,05$ ). Con estos resultados se asegura que la gestión del seguimiento influye sobre la evaluación del programa mantenimiento de la I.E. Sobre los indicadores del Pseudo R cuadrado; el coeficiente de Cox y Snell, muestran que el avance del 22.7% de la evaluación es explicada por la variable gestión del seguimiento. Nagelkerke, explica que el 25.5%, de la evaluación es explicada por el modelo. Finalmente, McFadden, indica que el 11.7% de la dimensión evaluación es explicada por la variable gestión del seguimiento.

Tabla N°16:

*Prueba paramétrica de la influencia de la gestión del seguimiento en la evaluación del programa de mantenimiento*

		Wald	gl	Sig.
Umbral	[Evaluación = 1]	28,252	1	,000
	[Evaluación = 2]	,623	1	,430
Ubicación	[Seguimiento =1]	27,961	1	,000
	[Seguimiento =2]	4,112	1	,043
	[Seguimiento =3]	.	0	.

Los indicadores del coeficiente de Wald, indican que la variable gestión del seguimiento responde apropiadamente a la predicción de la dimensión evaluación del programa de mantenimiento de I.E.; en el nivel 28,252. En cuanto al nivel de significancia fue de 0.000, este es inferior al  $\alpha$  0.05. Razón por la cual se concluye que cuando la gestión del seguimiento es efectiva del mismo modo será también la evaluación del programa de mantenimiento de los I.E.



## V. DISCUSIÓN

En referencia a la influencia de la variable gestión del seguimiento en el programa de mantenimiento de las Instituciones Educativas de la UGEL 04, los resultados descriptivos muestran que los directores de las Instituciones Educativas afirman que la gestión del seguimiento es de nivel medio en el 54.7%, mientras que la variable programa de mantenimiento también muestra niveles medios en el 48.9%. En tal sentido, se puede inferir que existe asociación entre ambas variables. Aspecto que se puede apreciar también en los niveles altos de las dimensiones con las que se asocia. En tal sentido en la variable programación es de 41.7% en el nivel alto, ejecución es de 36.7% en el nivel alto y 36.7% en la dimensión evaluación, aspecto que permite ver que los resultados del seguimiento están funcionando o causando efectos en esos niveles.

Del mismo modo, los resultados inferenciales muestran mediante la prueba de Wald que el modelo logístico es significativo ( $X^2 = 42,092$ ;  $p < 0,05$ ), resultados se aseguran que la gestión del seguimiento influye sobre el programa de mantenimiento en I.E. También los coeficientes de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden, muestran valores de 26.1%; 229.8% y 14.5% respectivamente, valores que indican que el programa de mantenimiento de las Instituciones Educativas de las UGEL 04 son explicadas por la variable gestión del seguimiento en esos porcentajes. Esta situación se presenta en una condición distinta para Gutiérrez y Rodríguez (2017), quienes realizan una investigación en sobre el mejoramiento de la infraestructura de las instituciones educativas ubicadas en Municipio Uribe, en Colombia. En esta investigación los autores encontraron que la infraestructura de dichos colegios se encontraba en situación deplorable debido a que la cobertura escolar se encuentra en dificultades debido a las carencias en cuanto a infraestructura, lo que motiva que muchos niños no puedan matricularse en las escuelas a los cuales se les vulnera su derecho fundamental a la educación y una vida justa e íntegra.

Estos locales educativos tienen más de 20 años de antigüedad, presentando visible deterioro, lo cual no contribuye con el bienestar y el rendimiento escolar de los niños, que deben recibir clases en condiciones precarias. Así también Osorio y Rodríguez (2019), muestra una realidad diferente en el mismo país de Colombia, al concluir que las condiciones óptimas en cuanto a infraestructura es uno de los pilares de la educación asertiva, por ello se plantea un programa de mantenimiento como resultado de políticas públicas que permita acondicionar los espacios educativos, promocionando la calidad

educativa y propiciar que los niños y niñas puedan estar a gusto en sus centros educativos, sobre todo ahora que se estima que pasen más tiempo en el colegio, gracias a un cambio en el programa curricular.

Es necesario mencionar también que la condición de la infraestructura de una Institución Educativa forma parte de la motivación del estudiante y así lo afirma en Argentina, Tauber, Nizan, Delucchi y Olivieri (2017), quienes concluyen que el plan de mejora de la infraestructura de la universidad, influirá positivamente en la integración estudiantil, en el bienestar social y educativo, en la sinergia de la comunidad y en el desempeño en el ámbito de investigación, aprendizaje y enseñanza. Teniendo como beneficiarios a los estudiantes, quienes podrán disfrutar de áreas recuperadas y en condiciones adecuadas para su desarrollo intelectual, además de acondicionar sitios que forman parte de su patrimonio cultural, con el debido mantenimiento de las áreas recreativas para el desarrollo de los deportes y promover el contacto con el medio ambiental y la buena salud física y mental de los estudiantes.

Finalmente, en Chile, el Ministerio de Educación (2016), planteó nuevos criterios para diseñar los espacios educativos como propósito del fortalecimiento del sistema educativo nacional. Concluyendo que los programas de mantenimiento de los edificios educativos, son importante pues prolongando la vida útil del mismo, amortizando significativamente la inversión inicial y aprovechando el gasto de la inversión pública. Por otro lado, Huertas (2017), manifiesta en su investigación que la gestión de los programas de mantenimiento en los locales educativos, está influenciado por el nivel de satisfacción y compromiso de las personas involucradas en el proceso, ya que los resultados de la investigación arrojan que existe una correlación positiva y significativa al respecto. Palacios (2018), también se dirige a esa conclusión al afirmar de forma contundente que la gestión de los programas de mantenimiento y el aprovechamiento de los recursos es deficiente, debido a que la inversión ha sido concentrada a la construcción de nuevas escuelas, dejando de lado el acondicionamiento de las ya existente, que cada vez se encuentran más deterioradas, lo que ocasiona la reducción de su matrícula en un 4% y el bajo rendimiento académico de sus estudiantes, por no contar con las condiciones mínimas para poder desarrollar efectivamente el proceso de aprendizaje y enseñanza.

Siguiendo los resultados referidos a la influencia de la gestión del seguimiento sobre la dimensión programación del programa de mantenimiento de las Instituciones

Educativas de la UGEL 04, se tiene que los resultados descriptivos muestran que la dimensión programación tiene un valor de 41.7% en el nivel alto, aspecto que permite argumentar que se está realizando la programación del mantenimiento de las I.E. de forma regular, para lo cual la institución encargada de ello cuenta con la lista de locales educativos que van a recibir mantenimiento en el período y también cuenta con la aprobación del responsable del mantenimiento, en este caso el director de la I.E. En cuanto a los resultados inferenciales, estos muestran que el coeficiente de Wald, tienen un nivel de 26,778. En cuanto a la significancia fue de 0.000, aspecto que permite aceptar la hipótesis del investigador por ser inferior al  $\alpha$  0.05.

Ello permitió afirmar que cuando la gestión del seguimiento es efectiva, también lo va ser la programación del programa de mantenimiento de los I.E. Sobre los indicadores del Pseudo R cuadrado; los coeficientes de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden, muestran que el avance 10.4%; 11.8% y 5.1% de la dimensión programación es explicada por la variable gestión del seguimiento en los porcentajes mencionados. Sobre este tema se cita a Caso (2018), quien afirma en su investigación que la planificación es importante como paso previo a la ejecución, donde el encargado de la ejecución del presupuesto y presentación del informe realice un diagnóstico adecuado para poder presentar los deterioros de forma precisa a la autoridad respectiva y tenga una programación y asignación de los recursos que necesita para poder mejorar las condiciones de la institución educativa que dirige.

Palma (2017), también presenta una investigación donde encuentra evidencia de una mala planificación y una mala práctica en el destino de los recursos asignados, pues en el requerimiento que hacen los directores de los colegios no precisan de forma clara qué es lo que deben hacer para poder obtener los recursos del Estado para el mantenimiento de los locales educativos a su cargo, pues solo presentan como evidencia que los salones solo requieren pintar las paredes más no muestran lo que realmente necesitan como es el caso del cambio de carpetas, mantenimiento de los servicios higiénicos, entre otras necesidades que presentan los colegios administrados por la UGEL 03. Por lo que en estos colegios, se requiere de la implementación de un plan de mantenimiento integral con la participación de toda la comunidad beneficiaria para poder delimitar objetivamente las necesidades primordiales de la institución.

Anampi (2019), presentó una investigación sobre los locales educativos en el distrito de Puente Piedra, donde evidencia problemas de planificación y programación, así también expresa que el Estado no cuenta con los recursos necesarios o por lo menos no lo administra de manera adecuada para poder solucionar los problemas de infraestructura en los colegios de Puente Piedra, los cuales son instituciones con más de 30 años de antigüedad y presentan serios problemas en el tema de infraestructura. Lo mismo muestra Gamboa, Romero y Suarez (2017), en cuyo estudio propone un diseño de reestructuración de la etapa de inversión pública destinada al programa de mantenimiento de la infraestructura en el sector educativo. Ello debido a que encontró evidencias que el Programa Nacional de Infraestructura Educativa presenta deficiencias en sus procesos por lo cual debe mejorar la eficacia en sus procesos, en relación al manejo de la información que le permita verificar cuáles son los locales educativos que ameritan la intervención de un programa de mantenimiento en su infraestructura, pues actualmente no están atendiendo a la mayor representación de las comunidades educativas, motiva a la falta de un plan de inversión que promueva la conceptualización y aprovechamiento de los recursos, por lo que sugieren que se implemente un equipo multidisciplinario que se encargue de desarrollar un plan para la reinversión y detección de necesidades en estas instituciones.

En cuanto a los resultados relacionados a la influencia de la gestión del seguimiento en la dimensión ejecución del programa de mantenimiento de las instituciones educativas de la UGEL 04, los resultados descriptivos indican que la dimensión ejecución muestra 36.7% en el nivel alto. Ello indica que la ejecución de dicho programa se está realizando en ese nivel de manera acelerada o rápida, es decir se está ejecutando normalmente en ese nivel. Ello implica que dentro de los parámetros normales se abre la cuenta de ahorros, la cual de acuerdo a la Ley Minedu N° 009 (2019), la cual establece en su art. 8.2, indicando que luego que la Ugel o Drelm, valide y establezca la persona responsable de la asignación de los recursos financieros, se abre dicha cuenta en el Banco de la Nación, la cual será posteriormente habilitada por el Programa Nacional de Infraestructura Educativa, para que la persona designada pueda hacer retiro de este dinero, no sin antes suministrar la ficha de acción de mantenimiento y el compromiso ante el sistema que maneja la información en relación al mantenimiento planificado.

Esta cuenta tiene como única finalidad emplear los fondos para la ejecución de las acciones de mantenimiento. Sin embargo, en algunos casos se ha visto irregularidades

como la que muestra la Contraloría general de la República del Perú (2019), quien indica que 17 centros educativos ubicados en la ciudad de Huancavelica, no rindieron cuenta en relación al gasto público que les fue asignado para el mantenimiento de la infraestructura institucionales y mejoras planificadas, lo cual fue aprobado por un monto de más de 100 mil soles. Así como estos casos existen otros en todo el Perú. También es importante mencionar que esta etapa se da la puesta en práctica o ejecución propiamente dicha del mantenimiento de los locales educativos y con la finalización se da el cierre del mismo. La cual se lleva a cabo dando la presentación del expediente de declaración de gastos a cargo del responsable del mantenimiento.

Cuyo expediente debe ser contentivo de cierta documentación que será presentada tanto en físico como en digital, tales documentos son los siguientes: acta de compromiso de parte del responsable del mantenimiento, el acta donde se demuestra e indica los miembros de la comisión para el mantenimiento, la ficha de las acciones del mantenimiento, la declaración o rendición de cuenta del gasto público en el sistema de información, los recibos o voucher tanto del retiro de los recursos financieros asignados, así como de las facturas que comprueban los respectivos desembolsos realizados, como resultados de la compra de los materiales utilizados para la ejecución del mantenimiento, así como el registro fotográfico que evidencia el antes y después de la ejecución de la obra. Al respecto los indicadores inferenciales muestran que el coeficiente de Wald, con valores de 20,286, muestra que la variable gestión del seguimiento responde apropiadamente a la predicción de la dimensión ejecución del programa de mantenimiento de I.E.

Así también la significancia fue de 0.000, dicho valor que es menor al  $\alpha$  0.05, permite aceptar la hipótesis del investigador. Ambos indicadores indican que cuando la gestión del seguimiento es efectiva, así también será la ejecución del programa de mantenimiento de los I.E. También es necesario mencionar los indicadores del Pseudo R cuadrado; el coeficiente de Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden, muestran que el avance del 16.1%, 18.2% y 8.1% de la ejecución es explicada por la variable gestión del seguimiento. Al respecto, Calle (2018) realizó también una investigación sobre el tema en la misma jurisdicción del UGEL 04, donde encontró que los recursos financieros o el presupuesto asignado para este propósito en los colegios han sido empleados de manera eficiente. Con ello indica que las buenas prácticas de gestión financiera, que promueven el uso eficiente de los recursos que, asignados por el Estado para la ejecución de los

programas de mantenimiento y acondicionamiento de la infraestructura de los centros educativos, influyen en la satisfacción de la comunidad educativa, lo que evidencia efectos positivos en el desempeño escolar. En esa misma línea Caso (2018), indica que los recursos asignados a dicho propósito han empleados de manera óptima la cumplir con el objetivo de la ejecución de las obras de mantenimiento en los locales educativos asignados.

Finalmente se tiene la influencia de la gestión del seguimiento sobre la evaluación del programa de mantenimiento de las instituciones educativas de la UGEL 04. Los resultados descriptivos muestran que el 36.7% de los directores de los centros educativos califican de nivel alto dicha dimensión, ello es porque el Ministerio de Educación ha realizado las evaluaciones correspondientes a los servicios de mantenimiento y ha podido verificar que hay cumplimiento. De acuerdo a Project Management (2018), la evaluación de los proyectos sociales permite conocer las consecuencias de las acciones ejecutadas, pudiendo cuantificarlas en beneficios para la comunidad, la evaluación provee las herramientas que se requieren para poder comprender cuales fueron las causas o elementos que dieron origen a los resultados. En esta etapa la unidad de gestión de mantenimiento debe desarrollar el informe de dicho programa, mediante el cual se emiten las declaraciones del uso del gasto público; cuyo informe debe contener también información que detalle los inconvenientes que se presentaron durante la ejecución del proyecto.

Con el informe que presenta la unidad encargada, se podrá corroborar que las documentaciones que remite el expediente reflejan la realidad de las acciones de mantenimiento, que efectivamente la obra fue ejecutada conforme ha sido reportada en el expediente de cierre de ejecución (Minedu N° 009, 2019). En cuanto a los resultados inferenciales, estos muestran que el coeficiente de Wald, indican que la variable gestión del seguimiento responde apropiadamente a la predicción de la dimensión evaluación del programa de mantenimiento de I.E.; en el nivel 28,252. Sobre el nivel de significancia, este fue de 0.000, este valor está por debajo del  $\alpha$  0.05. Razón por la cual se concluye que cuando la gestión del seguimiento es efectiva del mismo modo será también la evaluación del programa de mantenimiento de los I.E. También se muestra los indicadores del Pseudo R cuadrado; Cox y Snell, Nagelkerke y McFadden, cuyos porcentajes de 22.7%; 25.5% y 11.7% de la evaluación es explicada por el modelo.

Suca (2018), en su investigación hace una apreciación objetiva de acuerdo a las evidencias encontradas que el proceso de control interno o evaluación de los organismos

encargados del Ministerio de Educación presentan deficiencias en sus procesos, debido a que estos centros educativos no reciben estos beneficios, lo que se percibe como una falla en la comunicación, información y coordinación de las acciones para poder acceder al programa por parte de las autoridades de estos locales.

## VI. CONCLUSIONES

**Primera.** La primera conclusión está relacionada a la influencia de la gestión de seguimiento en la programación de mantenimiento, la cual de acuerdo a los hallazgos se concluye que existe influencia de la gestión de seguimiento en la programación del mantenimiento de las instituciones educativas de la UGEL 04. Sin embargo, los indicadores muestran que el porcentaje de influencia es bajo, ello debido que el sistema presenta problemas en su programación como retrasos, deficiente diagnóstico e información inadecuada, la misma deficiencia presenta en las demás etapas relacionadas a la ejecución y evaluación.

**Segunda.** De acuerdo a las evidencias estadísticas se concluye que la gestión del seguimiento influye en la programación del programa de mantenimiento, ello es porque si existe un monitoreo constante la programación se realiza de manera eficiente. Sin embargo, los resultados muestran de acuerdo a los valores de los coeficientes que los porcentajes son bajos en relación a dicha variable, lo que permite inferir que el seguimiento no es contundente.

**Tercera.** Los resultados registrados permiten concluir que existe influencia de la gestión del seguimiento en la ejecución del programa de mantenimiento de las instituciones educativas de la UGEL 04, ello es porque si existe seguimiento a la ejecución, el presupuesto asignado para dicha actividad no será dirigido a otras actividades que no sean aquellas del propósito buscado y con ello se evita la corrupción y el cumplimiento en los plazos establecidos.

**Cuarta.** Los resultados reportados instan a concluir que existen influencia de la gestión del seguimiento en la evaluación del programa de mantenimiento de las instituciones educativas de la UGEL 04. Esta condición es apropiada porque en la evaluación se puede evidenciar el cumplimiento de los plazos, pero también de los gastos realizados en el mantenimiento realizado a la infraestructura de los colegios, ello está sustentado con comprobantes de compra de todos los gastos realizados.



## VII. RECOMENDACIONES

- Primera.** Se recomienda que la gestión del seguimiento a los programas de mantenimiento de las Instituciones educativas sea eficiente y sigan una planificación mejor estructurada para que se cumpla cada una de las etapas de programación, ejecución y mantenimiento, debido a que se han reportado deficiencias en los procesos, aspecto que trae incumplimiento y corrupción, razón por la cual la gestión del seguimiento debe tener un nivel alto de control.
- Segunda.** En relación a la programación se recomienda que tanto los directores o encargados del diagnóstico y la Unidad General de Mantenimiento realicen un diagnóstico adecuado, obteniendo información precisa, clara y de acuerdo a la realidad, de tal manera que se pueda realizar una adecuada programación para solucionar problemas de infraestructura de los colegios nacionales que realmente requieren de una mejoría en su condición actual y de esta manera se solucione una necesidad que beneficie a los docentes y escolares,
- Tercera.** Sobre la ejecución del programa de mantenimiento se recomienda que éste debe ser monitoreado de manera eficiente para que los recursos sean destinados para lo que fueron solicitados, teniendo en cuenta que los recursos del Estado son escasos. Un control eficiente permitirá que dichos recursos no sean empleados para otros propósitos por lo que el Consejo educativo institucional debe realizar una labor minuciosa y pedir informes periódicos sobre los avances.
- Cuarta.** Sobre la gestión del seguimiento de la evaluación del programa de mantenimiento se recomienda que la labor que actualmente realiza el Ministerio de Educación mediante los organismos encargados debe realizar una mejor labor, comparando el presupuesto desembolsado a la institución educativa con los resultados reportados. Del mismo modo, la evaluación también debe realizarse a los informes conjuntamente con los comprobantes presentados por los directores o encargados para que estos sean corroborados y tengan la característica de veracidad sobre el tema, debido a que se ha reportado un mal uso de estos recursos a lo largo del panorama nacional.

## REFERENCIAS

- Acosta, C. Limón, J; Marciel, M. y Baez, Y. (2018). Six Sigma in Higher Education Institutions in Mexico. *Revista Información tecnológica. Vol. 29. N°5, pp. 91-100.Chile.* DOI: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642018000500091> Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642018000500091&script=sci\\_arttext](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-07642018000500091&script=sci_arttext)
- Anampi, C. (2019). *Evaluación del programa de mantenimiento de locales educativos en el marco de la Ley N° 27785 en la Red N° 5 del distrito de Puente Piedra, año 2018.* Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú. Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/25344/Anampi\\_ACDR.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/25344/Anampi_ACDR.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Baena, G. (2017). *Metodología de la investigación.* Tercera edición. Grupo Editorial Patria. México.
- Calderón, A. (2019). Gestión del control interno en instituciones de educación superior. *Revista Calidad en la Educación Superior. 10(2), 142 - 157.* <https://doi.org/10.22458/caes.v10i2.2702>
- Calle, H. (2018). *Gestión del programa de mantenimiento de locales escolares y satisfacción del usuario en la UGEL 04 – Lima* (tesis de Maestría). Universidad César Vallejo. Lima, Perú. Recuperado de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/18475/Calle\\_AHM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/18475/Calle_AHM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Castro, M. y Morales, M. (2016). Classroom Environments That Promote Learning from the Perspective of School Children. *Educare Electronic Journal. EISSN: 1409-4258Vol. 19, N°. 3, pp. 1-32.* doi: <http://dx.doi.org/10.15359/ree.19-3.11>. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1941/194140994008.pdf>
- Contraloría General de la Republica del Perú (12 mayo 2019). Instituciones educativas no rindieron cuenta sobre gastos de mantenimiento. Diario el Correo de Huancavelica. Recuperado de <https://diariocorreo.pe/edicion/huancavelica/instituciones-educativas-no-rindieron-cuenta-sobre-gastos-de-mantenimiento-892274/?ref=dcr>

- Crespo, M (2015). Guía de diseño de proyecto sociales comunitario bajo el enfoque del marco lógico. Segunda edición revisada y ampliada. Caracas, Venezuela. Recuperado de [www.eumed.net/libros/2009/575](http://www.eumed.net/libros/2009/575)
- De la Fuente, S. (2011). *Regresión logística*. Recuperado de <http://www.estadistica.net/ECONOMETRIA/CUALITATIVAS/LOGISTICA/regression-logistica.pdf>
- Dirección Regional de Educación de Lima Metropolitana (2015). *Mantenimiento preventivo*. Ministerio de Educación. Recuperado de <http://www.dreilm.gob.pe/dreilm/mantenimiento-preventivo/>
- Díaz, M y Huertas, Z. (2017). Satisfacción laboral y compromiso organizacional en los colaboradores del programa nacional de infraestructura educativa del MINEDU. Lima – 2016. Lima, Perú. Universidad Autónoma del Perú. Recuperado de <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/404/1/HUERTAS%20CASTRO%20ZADITH.pdf>
- Espinoza, M. y Gallegos, D. (2019). Ethical dimension in the use of computer infrastructure in the workplace and studies. *Espacios Journal*. Vol. 39 (04), p. 12. Recuperado de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n04/18390412.html>
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja (2011). Guía para el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas. Ginebra. Recuperado de <https://www.ifrc.org/Global/Publications/monitoring/1220500-Monitoring-and-Evaluation-guide-SP.pdf>
- Formichella, M. (2015). La distribución del gasto educativo en la provincia de Buenos Aires, Argentina: ¿Es equitativa?. *Revista Educación* 39(1), 69-89, e-ISSN: 2215- 2644, <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v38i2.15264>
- Gamboa, L. Romero, A y Suarez, M. (2017). Propuesta de rediseño del proceso de la fase de preinversión del programa nacional de infraestructura educativa del ministerio de educación. Universidad del Pacífico. Lima, Perú. Recuperado de [http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1935/Lelis\\_Tesis\\_maestria\\_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1935/Lelis_Tesis_maestria_2017.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- García, H; Olivares, M; García, O. (2019) Ambiente saludable en un centro educativo en México. *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa-REIIE*. ISSN: 2448-556X, [S.l.], Vol. 4, N°. 3, pp. 71-83, ISSN 2448-556X. <https://zenodo.org/badge/DOI/10.5281/zenodo.3261525.svg>.
- Gutiérrez, D. (2010). Monitoreo de proyectos de mejoramiento educativo. *Revista Vinculando*. Recuperado de [http://vinculando.org/educacion/seguimiento\\_monitoreo\\_proyectos\\_mejoramiento\\_educativo.html](http://vinculando.org/educacion/seguimiento_monitoreo_proyectos_mejoramiento_educativo.html)
- Gutiérrez, J y Pinto, M. (2017). Manos a la escuela: infraestructura educativa rural y gestión social en el municipio de Uribe, meta corazón de la paz. Universidad de Magdalena. Bogotá, Colombia. Recuperado de <http://repositorio.unimagdalena.edu.co/jspui/handle/123456789/1699>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). Metodología de la investigación. 6° Edición. México. Editorial Mc Graw Hill.
- Hernández, R. y Mendoza, C (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México, México: Editorial Mc Graw Hill Education
- Howard, P. (2017). Control interno en el mantenimiento escolar de la institución educativa secundario Libertador Simón Bolívar del Distrito de Usicayos, provincia de Carabaya, región Puno, año 2017. Universidad Católica los ángeles de Chimbote. Puno, Perú. recuperado de: <http://repositorio.uladech.edu.pe/handle/123456789/3628>
- Marín, D. (2019). Del desarrollo del país y el costo de la educación. *Acta Odontol.Colomb.*, Vol. 9, N° 1, pp. 7-8, 2019. ISSN electrónico 2027-7822. DOI: <https://doi.org/10.15446/aoc.v9n1.76884>
- Martínez, E. Soto, A. Silva, J. y Velasco. A. (2013). Efectos de la infraestructura básica en los resultados de la prueba ENLACE de la Educación Media Superior Tecnológica Mexicana. *REICE: Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, ISSN-e 1696-4713, Vol. 11, N°. 4, 2013, pp. 93-107. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4468883>

- Mejora tu escuela (2018). Programa de Certificados de Infraestructura Educativa Nacional “Escuelas al CIEN”. Recuperado de <http://www.mejoratuescuela.org/programas/index/32>
- Ministerio de Educación (2019-1). R. D. N° 146-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED. Diario El peruano. 26 de octubre de 2019. Recuperado de <https://noticia.educacionenred.pe/2019/10/rd-146-2019-Minedu-vmgi-Pronied-aprueban-listado-locales-educativos-focalizados-185201.html>
- Ministerio de Educación (2019-2). *Norma Técnica Disposiciones para le Ejecución del Programa de Mantenimiento de los Locales Educativos*. Recuperado de <https://www.Pronied.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/norma-tecnica-programa-mantenimiento-rm-009-2019-Minedu.pdf>
- Ministerio de economía y finanzas de la republica del Perú (10 diciembre 2019). Glosario de presupuesto público. Lima, Perú. Recuperado de <https://www.mef.gob.pe/es/glosario-sp-5902>
- Ministerio de educación (2019). Infraestructura PRONIED, presentación. Recuperado de <http://www.Minedu.gob.pe/p/politicas-infraestructura-Pronied.php>
- Navarro,A; Zúñiga, A. y Arenas, L. (2018). El uso de la evidencia en las políticas públicas el caso de las Evaluaciones de Desempeño y Ejecución Presupuestal en el sector Educación en el Perú. *Revista de Ciencia Política*. ISSN 2219-4142, ISSN-e 2415-2498, Vol. 9, N°. 17, pp. 119-146. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=24234>
- OECD (2016). *Makig development Happen*. Development Center. Recuperado de <https://www.oecd.org/dev/Avanzando-hacia-una-mejor-educacion-en-Peru.pdf>
- Orozco, M. y Villamarín, H. (2017). *Efectos del gasto de infraestructura educativa en el desempeño escolar: caso instituciones educativas públicas oficiales de la localidad de Suba en Bogotá D.C. Periodo 2012-015* (Tesis de posgrado). Universidad Externado de Colombia. Bogotá, Colombia. Recuperado de <https://bdigital.uexternado.edu.co/handle/001/622>
- Osorio, J y Rodríguez, D. (2019). fortalecimiento de la infraestructura educativa para la implementación de la jornada única escolar en el departamento del valle del cauca. Santiago de Cali, Colombia. recuperado de <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/28080>

- Palacio, A; Arévalo, P. y Guadalupe, J. (2018). Main organizational factors that influence in the student satisfaction of the universities. *Economy and business magazine*. Vol. 8. N° 1. DOI: <https://doi.org/10.29019/eyn.v8i1.319> Recuperado de <https://revistas.ute.edu.ec/index.php/economia-y-negocios/article/view/319>
- Palacios, J. (2018). La inversión pública en educación y la brecha en infraestructura física en la educación básica regular durante el período 2000-2015. Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú. Recuperado de [file:///C:/Users/user/Downloads/palacios\\_zj.pdf](file:///C:/Users/user/Downloads/palacios_zj.pdf)
- Palma, V. (2017). Propuesta de un sistema de gestión de mantenimiento para Instituciones Educativas. caso: UGEL Chumbivilcas- Cusco. Universidad Nacional de San Agustín. Arequipa, Perú. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/2982>
- Peralta, I. (2018). *Localización de la infraestructura escolar, inequidad entre oferta y demanda en la intercomuna Chillán-Chillán Viejo* (Tesis de Maestría). Universidad de Chile. Recuperado de <http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/168462>
- Pincay, D. (2019). Ejecución Presupuestaria vs Rendición de Cuentas, sobre el rubro de Investigación: Caso de una Universidad Ecuatoriana. *Digital Publisher, Vol. 4, N° 3*. Recuperado de <http://repositorio.unemi.edu.ec/handle/123456789/4586>
- Project Management (2018). Evaluación de proyectos sociales: aprende a tomar medidas. Recuperado de <https://obsbusiness.school/int/blog-project-management/proyectos-sociales/evaluacion-de-proyectos-sociales-aprende-tomar-medidas>
- Peersman, G. (2014). Sinopsis: Métodos de Recolección y Análisis de Datos en la Evaluación de Impacto. Centro de Investigaciones Innocenti de UNICEF Vol. 10, pp. 1-19. Recuperado de [https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/brief\\_10\\_data\\_collection\\_analysis\\_spa.pdf](https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/brief_10_data_collection_analysis_spa.pdf)
- PRONIED (24 de enero del 2019). Conoce el listado de Locales Educativos que forman parte del Programa de Mantenimiento para este año. Ministerio de educación Perú. Recuperado de <https://www.Pronied.gob.pe/comunicaciones/conoce-el-listado-de-locales-educativos-que-forman-parte-del-programa-de-mantenimiento-para-este-ano/>

- Quesada, M. (2019). School infrastructure in the central pacific region of costa rica: designs that promote learning in the classroom. *Education Journal*. Vol. 43, N°.1 San José, San Pedro, Montes de Oca. <http://dx.doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28179>. Recuperado de
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la investigación*. México. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
- Rospigliosi, R. (17 de marzo del 2017). La retroalimentación: pieza clave en la mejora del desempeño. conexionesan. Recuperado de <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/03/la-retroalimentacion-pieza-clave-en-la-mejora-del-desempeno/>
- Sánchez, M. (2016). Gestión de incidencias: Reclamaciones, Quejas, Sugerencias y Reconocimientos. Universidad Politecnica de Catalunya, Barcelona. España. Gabinete de relaciones internacionales. Recuperado de [https://www.upc.edu/sri/es/gabinete-1/gestion-de-incidencias/procedimiento\\_gestion\\_incidencias.pdf](https://www.upc.edu/sri/es/gabinete-1/gestion-de-incidencias/procedimiento_gestion_incidencias.pdf)
- Suca, L. (2018). Caracterización del control interno en la ejecución del programa de mantenimiento de local escolar de la institución educativa secundaria “leoncio prado” de ramishuancané, 2018. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Juliaca, Perú. Recuperado de [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2614/CONTROL\\_INTERNO\\_EJECUCION\\_SUCA\\_PARI\\_LUZ\\_MARINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2614/CONTROL_INTERNO_EJECUCION_SUCA_PARI_LUZ_MARINA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Tamayo, J; Escobar, D. y Mocada, C. (2016). Diseño de los Planes de Infraestructura Educativa para la región sur occidente de Colombia, caso Huila. *Revista Espacios*. Vol. 37, N° 19, p. E-2. Recuperado de <http://www.revistaespacios.com/a16v37n19/163719e2.html>
- Tauber, F. Nizan, G. Delucchi, D y Olivieri, A. (2017). Plan de gestión de infraestructura universitaria: Edificio central - Facultad de Informática UNLP. Universidad Nacional de la plata. Buenos Aires, Argentina, Recuperado de <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/85015>
- Velasco, T. (2014). To Build or to Teach? The Impact of the Megacolegios on Performance in Saber 11° Standardized Test. *Development and Society Journal*. N°.74 Bogotá. <http://dx.doi.org/10.13043/DYS.74.4>. DOI: 10.13043/DYS.74.4

- Villalta, C. y Bravo, L. (2019). Riesgos en la ejecución de proyectos públicos de infraestructura educativa – Arequipa, 2018. *Revista Científica Investigación Andina*. Vol. 18, N° 2. DOI: <http://dx.doi.org/10.35306/rev.%20cien.%20univ..v18i2.619>
- Zambrano, G. (2016). *Análisis de la planificación presupuestaria del programa de mantenimiento de infraestructura de la armada del Ecuador* (Tesis de posgrado). Universidad de Guayaquil. Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/16176>
- Zuluaga, J; Escobar, D. e Hincapié, J. (2017). Quality in Education and Transport Infrastructure from the Territorial Accessibility Point of View. Caldas Department in Colombia as a Study Case. *Technological information Journal*. Vol.28 N°.6 *La Serena*. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642017000600018>. Recuperado de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-07642017000600018&lang=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642017000600018&lang=es)



## **Anexo**

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

<b>Problema general</b>	<b>Objetivo general</b>	<b>Hipótesis general</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas</b>	<b>Instrumento</b>
¿En qué medida la Gestión de seguimiento influye en la ejecución del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04?	Definir en qué medida la Gestión de seguimiento influye en el Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.	La Gestión de seguimiento influye en el Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.	Recopilación y análisis de la información	Crédito presupuestal. Incidencias, reclamos y denuncias. Nivel de cumplimiento.		
			Alineación con los resultados	Línea base Metas. Asistencia técnica. Capacitación.		
<b>Problema Especifico</b>	<b>Objetivo Especifico</b>	<b>Hipótesis específica</b>				
¿Cómo influye la Gestión de seguimiento en la programación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04?  ¿Cómo influye la Gestión de seguimiento en la ejecución del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04?  ¿Cómo influye la Gestión de seguimiento en la evaluación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04?	Determinar la influencia de la Gestión de seguimiento en la programación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.  Determinar la influencia de la Gestión de seguimiento en la ejecución del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.  Determinar la influencia de la Gestión de seguimiento en la evaluación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.	La Gestión de seguimiento influye en la programación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.  La Gestión de seguimiento influye en la ejecución del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.  La Gestión de seguimiento influye en la evaluación del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04.	Aprendizaje y toma de decisiones	Retroalimentación. Comunicación. Coordinación con instituciones involucradas.	Encuesta	Cuestionario
			Programación	Listado de locales educativos. Aprobación. Responsable de mantenimiento.		
			Ejecución	Apertura de cuenta de ahorros. Ejecución de acciones de mantenimiento. Cierre de ejecución.		
			Evaluación	Informe del programa. Inconvenientes		

Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p><b>ENFOQUE:</b> Cuantitativo</p> <p><b>MÉTODO.</b> Hipotético-deductivo</p> <p><b>TIPO:</b> Básica</p> <p><b>NIVEL:</b> Descriptivo</p> <p><b>DISEÑO:</b> No experimental transversal -</p>	<p><b>Población:</b> 139 directivos de Instituciones Educativas de la UGEL 04.</p> <p><b>Tipo de muestreo:</b> No probabilístico</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> 139 directivos de Instituciones Educativas de la UGEL 04.</p>	<p><b>Técnica:</b> La encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p>	<p><b>Descriptiva:</b> Tablas de frecuencia y gráfico de barras.</p> <p><b>Inferencial:</b> Mediante la prueba estadística de Regresión Logística Ordinal.</p>

## Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

Estimado (a) Ciudadano (a), mediante el presente cuestionario se desea obtener información respecto a la relación que existe entre la **Gestión de seguimiento y la ejecución del Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas de la UGEL 04**, para lo cual le solicitamos su colaboración, respondiendo a todas las preguntas. Las respuestas son confidenciales y se mantendrá en reserva su identidad. Marque con una (X) la alternativa que considere pertinente en cada caso, tomando en cuenta la escala valorativa.

Nombre del director.....

Institución Educativa .....

### ESCALA VALORATIVA: Likert

CODIGO	CATEGORIA	VALOR
S	Siempre	5
CS	Casi siempre	4
AV	A veces	3
CN	Casi nunca	2
N	Nunca	1

Al llenar las respuestas del cuestionario marcar lo que crea conveniente acorde a lo propuesto:

Nº	Variable Independiente: Gestión del seguimiento					
		S	CS	AV	CN	N
	Dimensión 1: Recopilación y análisis de la información					
1	Obtuvo con facilidad el crédito presupuestal para el mantenimiento de la Institución Educativa					
2	Considera que el presupuesto aprobado es suficiente para mejorar las condiciones de la Institución Educativa					
3	Ha reportado alguna incidencia en la ejecución de las mejoras de la infraestructura de la Institución Educativa					
4	Ha reportado alguna reclamos en la ejecución de las mejoras de la infraestructura de la Institución Educativa					
5	Ha reportado alguna denuncia en la ejecución de las mejoras de la infraestructura de la Institución Educativa					
6	Ha constatado un buen avance de las obras en el mantenimiento de la Institución Educativa					
7	Considera que el ritmo de avance de las obras son aceptables					
	Dimensión 2: Alineación con los resultados					
8	Conoce las condiciones actuales de la Institución Educativa antes de ejecutar las obras de mantenimiento					
9	Las obras de mantenimiento avanzan de acuerdo a las metas de la planificación de mejora de la Institución Educativa					
10	He recibido asesoría técnica para cumplir con la Norma técnica para la ejecución del Programa de Mantenimiento de locales educativos					
11	He recibido capacitación para cumplir con la Norma técnica para la ejecución del Programa de Mantenimiento de locales educativos					
12	Considero que obtendría mejores resultados en la ejecución de las Norma técnica si es que recibo capacitación al respecto					
	Dimensión 3: Aprendizaje y toma de decisiones					
13	Sistematizo las experiencias para no cometer los mismos errores en la ejecución de la Norma técnica para la ejecución del Programa de Mantenimiento de locales educativos					

14	EL MINEDU emplea una comunicación adecuada para realizar la ejecución del Programa					
15	EL MINEDU coordina con nuestra institución educativa para verificar que se estén cumpliendo con las metas del programa					

**Instrumento de recolección de datos sobre el Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas**  
**ESCALA VALORATIVA: Likert**

CODIGO	CATEGORIA	VALOR
S	Siempre	5
CS	Casi siempre	4
AV	A veces	3
CN	Casi nunca	2
N	Nunca	1

Al llenar las respuestas del cuestionario marcar lo que crea conveniente acorde a lo propuesto:

N°	Variable Dependiente: Programa de Mantenimiento en Instituciones Educativas	S	CS	AV	CN	N
	<b>Dimensión 1: Programación</b>					
1	La Unidad Gerencial de Mantenimiento ha considerado en la lista de locales educativos a nuestra Institución Educativa.					
2	Mi I.E. ha obtenido aprobación del presupuesto para ejecutar la Norma					
3	Como director he sido asignado para la ejecución de la Norma					
4	He tenido inconvenientes en anteriores gestiones relacionadas al tema					
5	Estoy impedido de ejecutar la Norma Técnica por lo que no puedo ser elegido como responsable					
	<b>Dimensión 2: Ejecución</b>					
6	He sido partícipe de la apertura de la cuenta de ahorro para la ejecución de la Norma técnica.					
7	He recibido los recursos para la ejecución de la norma sin inconvenientes					
8	La UGEL ha solicitado el bloqueo de la cuenta					
9	La comisión ha determinado la necesidad de mantenimiento con anterioridad					
10	He tenido inconvenientes para efectuar mi expediente de declaración de gastos					
11	He elaborado el expediente de declaración de gastos en otras gestiones relacionadas a la Norma Técnica					
12	He cumplido con los plazos en la entrega del expediente de declaración de gastos.					
	<b>Dimensión 3: Evaluación</b>					
13	La Unidad Gerencial de Mantenimiento ha elaborado un informe satisfactorio con respecto a mi expediente de declaración de gastos.					
14	La Unidad Gerencial de Mantenimiento ha observado mi expediente de declaración de gastos.					
15	He tenido dificultades para terminar la ejecución de la Norma Técnica.					
16	He cumplido en las fechas establecidas la ejecución de la Norma Técnica.					
17	El recurso no ha sido suficiente para cumplir con las metas de las Norma					

Anexo 3. Base de datos

N°	VARIABLE 1: GESTIÓN DEL SEGUIMIENTO															VARIABLE 2: GESTIÓN DEL PROGRAMA DE SEGUIMIENTO																
	Recopilación						Análisis					Aprendizaje				Programación					Ejecución							Evaluación				
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32
1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	1	1	1	3	3	4	4	4	4	4	5	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	1	1	1	1	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	
3	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	3	2	2	2	3	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	
4	1	3	1	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	3	2	2	2	3	5	5	1	4	2	4	5	5	5	5	5	
5	1	3	3	3	1	1	2	4	1	3	3	3	5	5	5	3	2	2	2	3	5	5	1	4	2	4	5	5	5	5	5	
6	5	5	5	5	5	2	1	2	2	2	2	3	2	2	1	3	2	2	2	3	5	4	1	5	2	4	4	5	2	2	4	3
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1
8	3	3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	4	5	5	2	2	5	4	
9	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	4	4	4	5	4	5	5	5	2	1	1	1	1	2	4	5	5	2	2	5	4	
10	5	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	2	1	5	2	1	5	2	4	5	5	1	2	5	3
11	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	5	3	4	3	4	5	5	5	2	1	1	1	1	2	4	5	5	1	1	5	3	
12	2	2	1	3	3	3	3	4	4	4	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	5	2	4	5	5	1	3	5	4	3
13	5	5	5	2	2	2	2	3	4	3	3	1	4	4	1	5	5	5	2	1	1	1	1	2	4	5	5	1	2	5	3	
14	1	1	1	1	1	1	1	4	1	3	1	1	4	4	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	3	3	5	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
16	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	3	3	3	3	3	5	5	5	1	1	5	5	1	4	2	4	5	5	5	5	5	
17	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	3	3	2	2	2	5	5	5	1	1	5	1	1	1	2	4	5	5	5	5	5	
18	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4	2	2	5	3	5	5	5	1	1	5	5	1	4	2	4	5	5	5	5	5	
19	5	5	5	5	5	5	5	1	1	5	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	5	1	4	2	4	5	5	5	5	5	5	
20	5	5	5	5	5	5	5	5	1	3	1	3	2	4	4	5	5	5	1	1	5	1	1	1	1	2	4	5	5	5	5	
21	5	5	5	5	5	5	1	2	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5	1	1	5	5	1	4	2	4	5	5	5	5	5	

22	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	3	4	4	4	5	1	1	1	1	1	5	1	4	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
23	5	5	5	5	5	5	2	3	3	5	3	4	1	1	5	5	5	5	2	1	5	1	1	1	1	2	4	5	5	5	5	5	5	5		
24	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	1	5	1	5	5	5	4	1	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5		
25	5	5	5	5	5	1	1	1	5	5	5	5	5	1	2	3	2	2	2	3	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5		
26	4	2	3	1	5	1	1	1	4	4	4	4	4	1	1	3	2	2	2	3	4	5	4	5	5	5	4	4	1	3	4	4	2			
27	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	4	3	4	3	4	3	2	2	2	3	5	5	1	4	1	1	5	5	2	3	5	3	5	3		
28	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	3	3	3	4	4	3	2	2	2	3	5	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1		
29	1	3	1	4	3	3	3	1	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
30	1	3	3	3	1	1	2	4	5	1	3	3	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5		
31	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
32	3	3	3	3	3	3	3	5	3	3	2	3	2	2	5	4	4	5	5	1	4	1	1	1	1	2	4	5	4	1	1	1	1	1		
33	3	3	3	3	3	3	3	5	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
34	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	5	5	4	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
35	5	5	5	5	5	5	5	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	5	1	1	1	1	2	4	5	5	5	5	5	5	5		
36	3	3	3	4	3	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	4	4	1	5	1	1	1	1	2	4	5	5	5	5	5	5	5		
37	3	3	3	3	3	3	3	5	2	2	2	2	2	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5	1	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	
38	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	3	2	2	2	3	5	1	1	1	1	2	4	1	1	1	1	1	1	1		
39	1	1	1	1	1	1	1	5	4	5	4	5	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
40	3	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4	4	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
41	4	4	4	4	5	5	1	1	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	4	4	4	1	3	4	4	4	4	
42	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	5	3	4	3	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	1	3	4	4	4	4	
43	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
44	5	5	5	5	5	5	5	3	4	3	3	1	4	4	1	5	5	4	4	1	5	5	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	2	4	2
45	1	1	1	1	1	1	1	4	1	3	1	1	4	4	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	3	3	5	4	2	1	1	1	1	1	5	5	1	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
47	1	1	4	4	4	4	4	1	1	1	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
48	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	3	3	2	2	2	4	4	5	5	1	4	1	1	1	1	2	4	5	5	5	5	5	5	5	5	

49	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4	2	2	5	3	1	1	1	1	1	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5
50	4	4	4	4	4	4	4	1	4	5	3	3	3	3	3	4	4	5	5	1	4	5	5	4	5	4	4	5	5	5	5	5	5
51	5	5	5	5	5	5	4	5	1	3	1	3	2	4	4	4	4	5	5	1	4	5	5	4	5	4	4	1	1	1	2	3	
52	5	5	5	5	5	5	4	2	2	2	3	3	4	4	5	4	4	5	5	1	4	5	5	4	5	4	4	1	1	1	2	3	
53	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	5	3	4	3	4	1	1	1	1	1	4	5	5	4	5	4	4	1	1	1	2	3	
54	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	5	5	4	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	2	3
55	2	2	2	3	3	5	4	3	4	3	3	1	4	4	1	5	5	4	4	1	5	5	1	4	5	4	4	4	1	4	4	2	
56	2	4	2	4	2	4	1	4	1	3	1	1	4	4	5	5	5	4	4	1	5	5	1	4	5	4	4	4	1	4	4	2	
57	2	2	1	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4	2	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	2	4	5	4	1	3	4	
58	3	4	4	4	4	4	4	1	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	1	5	5	2	4	3	1	5	5	4	2	5	
59	3	4	4	4	4	4	4	1	1	1	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	5	1	1	1	1	2	4	5	4	2	4	3	
60	3	4	4	4	4	4	4	1	1	1	4	2	2	5	3	3	2	2	2	3	5	5	2	4	3	1	5	5	4	2	4	3	
61	3	4	4	4	4	4	4	1	4	5	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	5	5	2	4	3	1	5	5	4	2	4	3	
62	5	5	5	5	5	5	5	5	1	3	1	3	2	4	4	5	5	5	2	1	5	1	1	1	1	2	4	5	5	5	5	5	
63	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
64	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	5	3	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
65	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
66	2	2	2	3	3	5	4	3	4	3	3	1	4	4	1	5	5	5	2	1	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
67	2	4	2	4	2	4	1	4	1	3	1	1	4	4	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	5	5	5	5	5	5
68	2	2	1	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
69	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	3	3	3	3	3	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71	1	3	1	4	3	3	3	1	1	1	4	2	2	5	3	1	1	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
72	1	3	3	3	1	1	2	1	4	5	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
73	1	1	1	1	1	1	1	5	1	3	1	3	2	4	4	5	2	1	5	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
74	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	4	4	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3
75	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	3	4	4	4	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5



76	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	3	4	1	1	5	5	5	5	2	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5		
77	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	1	5	1	5	5	5	2	1	5	4	1	4	2	1	5	5	4	5	5	2	
78	3	3	3	4	3	4	4	1	5	5	5	5	5	1	2	5	5	3	1	5	4	5	4	5	5	5	4	1	5	5	5	5	
79	3	3	3	3	3	3	3	1	4	4	4	4	4	1	1	5	5	3	1	5	4	5	4	5	5	5	4	5	2	2	5	3	
80	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	5	3	4	3	4	5	5	3	1	5	4	5	4	5	5	5	4	5	2	2	5	3	
81	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	3	3	4	4	3	1	1	1	1	1	4	4	1	4	2	1	5	1	1	1	2	3	
82	2	2	2	3	3	5	4	3	4	3	3	1	4	4	1	3	2	2	2	3	4	4	1	4	2	1	5	1	1	1	2	3	
83	2	4	2	4	2	4	1	4	1	3	1	1	4	4	5	3	2	2	2	3	4	4	1	4	2	1	5	1	1	1	2	3	
84	2	2	1	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	4	2	3	2	2	2	3	5	4	1	4	4	2	5	1	1	1	2	3	
85	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	4	1	4	2	1	5	5	2	2	5	3	
86	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	4	4	1	4	2	1	5	5	2	2	5	3	
87	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	4	2	2	5	3	3	2	2	2	3	2	2	1	4	2	1	5	5	2	2	5	3	
88	1	1	1	1	1	1	1	1	4	5	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	1	5	4	1	5	4	3	1	1	1	2	3	
89	5	5	5	5	5	5	5	5	1	3	1	3	2	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	1	1	1	2	3	
90	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
91	3	3	3	3	3	3	3	4	4	5	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
92	1	1	1	1	1	1	1	3	3	5	3	4	1	1	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
93	1	3	1	4	3	3	3	5	5	5	3	3	1	5	1	5	5	3	1	5	5	1	4	1	1	5	5	2	3	5	3	2	
94	1	3	3	3	1	1	2	1	5	5	5	5	5	1	2	5	2	3	3	3	3	1	4	1	1	5	5	2	3	5	3	2	
95	1	1	1	1	1	1	1	1	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
96	3	3	3	3	3	3	3	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
97	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	1	1	1	1	1	1	5	5	5	5	5	5	1	1	5	5	5	5	
98	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	2	2	2	4	5	4	4	1	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	
99	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	1	1	1	1	1	3	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	5	5	5	5	
100	3	3	3	4	3	4	4	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
101	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1	1	1	1	1	1	5	5	1	5	4	4	4	1	3	4	3	4	
102	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4	3	4	1	1	1	1	1	1	1	1	4	5	5	5	4	3	4	3	3	



130	5	5	5	5	5	5	5	4	5	1	3	3	4	4	1	4	5	4	5	1	4	4	4	5	4	3	3	3	3	2	3	2
131	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	2	1	1	1	1	5	5	5	5	2	2	5	5	2	5	3	2	1	5	4	2	3
132	3	3	3	4	3	4	4	5	3	3	2	3	2	2	5	5	5	4	1	5	4	1	4	3	4	5	4	1	3	4	2	2
133	3	3	3	3	3	3	3	5	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
134	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	5	5	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
135	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	4	5	4	3	1	2	3	1	2	4	3	4	4	5	4	3	2
136	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	4	1	5	4	1	4	3	5	4	4	1	3	4	2	2
137	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	2	5	5	5	4	1	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
138	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	1	2	2
139	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	4	1	5	4	1	5	5	5	1	1	1	1	1	1