



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO  
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
PÚBLICA**

**Modelo de Planificación MRP (Material Requirements Planning) para  
optimizar la distribución de materiales educativos en la Ugel  
Ferreñafe**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Maestro en Gestión Pública

**AUTOR:**

Lozada Ucancial, Cesar (ORCID: 0000-0001-9565-3159)

**ASESOR:**

Dr. Hernández Torres, Alex Miguel (ORCID: 0000-0002-5682-2500)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Reformas y Modernización del Estado

CHICLAYO – PERÚ

2022

## **Dedicatoria**

A mi Esposa Virginia y a mis hijos Diego y Nuria, me brindaron su apoyo, me comprendieron, tuvieron tolerancia e infinita paciencia y cedieron su tiempo para que “papa estudie” ustedesson el motor y motivo de mi lucha y me dan la fuerza necesaria para seguir en la brega día adía a ellos mi eterno amor y gratitud.

A mis padres Segundo y Mercedes quienes con su amor, paciencia y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzoy valentía, de no temer las adversidades porque Dios está conmigo siempre.

Autor

## **Agradecimiento**

A mi Gran Amigo Cesar y a mi Asesor Alex Miguel de la Maestría en Gestión Pública por su trabajo rendido en clases.

A las autoridades y personal que hacen la Unidad de Gestión Educativa Local Ferreñafe, por confiar en mí, abrirme las puertas y permitirme realizar todo el proceso investigativo dentro de su Institución a todos ellos y agradecimiento.

Autor

## Índice de contenidos

|  |     |
|--|-----|
| Carátula   | i   |
| Dedicatoria  | ii  |
| Agradecimiento                                       | iii |
| Índice de Contenidos                                 | iv  |
| Índice de Tablas                                     | v   |
| Índice de Figuras                                    | v   |
| Resumen  | vi  |
| Abstract   | vii |
| I: INTRODUCCIÓN                                      | 1   |
| II: MARCO TEÓRICO                                    | 4   |
| III: MÉTODOLÓGÍA                                     | 10  |
| 3.1. Tipo de estudio y diseño de investigación       | 10  |
| 3.2. Variables y operacionalización                  | 11  |
| 3.3. Población, muestra y muestreo                   | 11  |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 12  |
| 3.5. Procedimientos                                  | 12  |
| 3.6. Métodos de análisis de datos                    | 12  |
| 3.7. Aspectos Éticos                                 | 13  |
| IV: RESULTADOS                                       | 14  |
| V: DISCUSIÓN   | 19  |
| VI: CONCLUSIONES                                     | 22  |
| VII: RECOMENDACIONES                                 | 23  |
| REFERENCIAS  | 24  |
| ANEXOS   | 31  |

## Índice de tablas

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1 Conocimiento de Planificación MRP en la UGEL Ferreñafe 2021  | 14 |
| Tabla 2 Dimensiones de Planificación MRP en la UGEL Ferreñafe 2021   | 14 |
| Tabla 3 Distribución de Materiales Educativos en la UGEL Ferreñafe 2021  | 15 |
| Tabla 4 Dimensión de Distribución de Materiales Educativos en la UGEL<br>Ferreñafe 2021                                  | 16 |
| Tabla 5 Comprobación de normalidad   | 17 |
| Tabla 6 Dócima de hipótesis Planificación de Requerimiento de Material y Distribución de<br>Material UGEL Ferreñafe 2021 | 18 |

## Índice de figuras

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 Diagrama de diseño correlacional                              | 16 |
| Figura 2 Planificación MRP y Distribución de los Materiales Educativos | 31 |

## Resumen

La investigación tuvo por objetivo determinar la relación entre el Modelo de Planificación MRP (Material Requirements Planning) y la distribución de materiales educativos en la UGEL. Tal meta se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, a través de un tipo de estudio de alcance correlacional, y bajo un diseño no experimental, transversal y correlacional. La población consultada para ello fueron todos los colaboradores de la UGEL del área de abastecimiento, a quienes se les aplicó dos cuestionarios elaborados por el autor. Los hallazgos señalaron una percepción de Inadecuado para el 75% de los colaboradores respecto de la Planificación de requerimiento de materiales, alcanzando en sus componentes dimensionales similar calificativo en valores de 63% para el Plan maestro de producción, 75% en Lista de materiales y 75% en Estado de stock. A la vez, la variable Distribución de materiales obtuvo una calificación de Insuficiente por parte del 75% de los trabajadores, y sus dimensiones Tiempo 86% de respuestas con igual categoría y Oportunidad un calificativo de Mediano por el 75%. Estableciéndose la presencia de relación entre la Planificación MRP y la Distribución de Material Estudiantil en la UGEL Ferreñafe, siendo la misma lineal, directa y fuerte ( $r$  de Spearman = 0.85).

**Palabras clave:** Modelo de planificación, distribución de materiales, UGEL.

## ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship between the MRP (Material Requirements Planning) Planning Model and the distribution of educational materials in the UGEL. Such a goal was developed under a quantitative approach, through a type of study of correlational scope, and under a non-experimental, cross-sectional and correlational design. The population consulted for this was all the collaborators of the UGEL in the supply area, to whom two questionnaires prepared by the author were applied. The findings indicated a perception of Inadequate for 75% of the collaborators regarding the Planning of material requirements, reaching in its dimensional components a similar qualification in values of 63% for the Master Production Plan, 75% in the List of Materials and 75% in Stock Status. At the same time, the variable Distribution of materials obtained a rating of Insufficient by 75% of the workers, and its dimensions Time 86% of responses with the same category and Opportunity a rating of Medium by 75%. Establishing the presence of a relationship between MRP Planning and Student Material Distribution at UGEL Ferreñafe, being the same linear, direct and strong (Spearman's  $r = 0.85$ ).

Keywords: Planning model, distribution of materials, UGEL.

## I. INTRODUCCIÓN

Los materiales de enseñanza y aprendizaje (TLM) son esenciales para crear conciencia sobre las creencias de los demás y promover la comprensión y el respeto por la diversidad de creencias que existen en la sociedad y el mundo en general. Pueden ayudar a combatir los prejuicios, ver el pluralismo como una ventaja y promover el entendimiento mutuo basado en el respeto del derecho a expresar las propias creencias. Ayudan a promover la tolerancia y el pensamiento crítico frente a los prejuicios divisivos y la discriminación, y la independencia en las elecciones individuales. (La Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación – UNESCO-2021).

En muchos países, los estudiantes carecen por completo de libros y otros materiales educativos o se ven obligados a compartirlos ampliamente con los demás. Sin los materiales educativos, los niños pueden pasar una parte importante de su tiempo en la escuela transcribiendo contenido en la pizarra, lo que reduce en gran medida el tiempo de aprendizaje involucrado. Por lo tanto, es muy importante asegurarse de que los materiales de enseñanza y aprendizaje se proporcionen de manera adecuada. (UNESCO, 2021).

A nivel nacional, la distribución de materiales educativos a nivel inicial, primario y secundario ha sido registrado como deficiente debido a la falta de involucramiento de directores en el desarrollo del aprendizaje de los niños, pues según Criollo (2018) señala que la unidad encargada (UGEL) debe implementar herramientas para el reporte de recepción de materiales, así como también, la devolución por error, entrega o exceso de asignación.

En ese sentido, es importante mencionar que, la ausencia de un plan con enfoque en el requerimiento de los materiales conlleva a un desconocimiento de los requerimientos reales sobre los materiales de enseñanza y aprendizaje de las diferentes instituciones, por lo que, el Ministerio de Educación (2018) señala que se debe asegurar la presencia de materiales educativos en las aulas desde el inicio del año escolar, para así constituir un elemento clave para la generación de condiciones básicas en la enseñanza y aprendizaje. Este problema es evidente dado que, las instituciones educativas alcanzan sus nóminas, basando la proyección en base al periodo anterior, debiendo alcanzar la proyección hasta el 20

de diciembre (hasta dicha fecha se matriculan aproximadamente un 60%; el resto aún se conoce hasta el 20 o 30 de enero). Bajo esta realidad la UGEL, se debe adoptar una técnica de pronóstico, que le permita disponer de una proyección fiable de la demanda o requerimiento de materiales.

Lograr ello, implica un análisis estadístico certero de la cantidad de matrículas rezagadas, de tal forma que, se disponga de un pronóstico fiable de la cantidad de material educativo que cubra las necesidades reales de las IIEE, pues, existen casos donde sobran y otros donde falta material educativo, dándose incluso por nivel y grados.

Al igual que suscribe la UNESCO sobre la provisión de materiales educativos, uno de los mayores problemas en el UGEL Ferreñafe y como en todas los Ugeles del Perú, se realiza la distribución de materiales educativos a todas las instituciones educativas de los diferentes niveles Pronoei, Inicial, Primaria y Secundaria, es un desafío para cada unidad ejecutora lograr desempeño y de esta manera el logro del Presupuesto por resultados. Dado lo antes dicho se plantea la siguiente interrogante: ¿Existe relación entre el Modelo de Planificación MRP (Material Requirements Planning) y la distribución de materiales educativos en la UGEL Ferreñafe?

La presente investigación se alinea a los Objetivos de Desarrollo Sostenible aceptados por el estado peruano como partícipe de la ONU y de las metas planteadas para el 2030, en específico al ODS 4, educación de calidad, al ODS 8, trabajo decente y crecimiento económico, y el ODS 12 producción y consumo responsable (CEPAL, 2018).

tiene justificación teórica en la medida en que para su desarrollo se revisaron las definiciones conceptuales más avanzadas de cada una de ambas variables por lo que los resultados se ajustan a el desarrollo de un estado del arte científico más actualizado. Además, posee justificación metodológica al diseñarse instrumentos para cada una de las variables, los mismos que fueron validados y que podrán ser empleados por futuros investigadores para conocer la realidad de las diversas instituciones o entidades públicas. Tiene justificación social, pues la prueba de la relación entre las variables permitirá establecer caminos para lograr mejorar la gestión en la medida en que cada una de las variables serán asociadas en el funcionamiento práctico con la consecución de lograr las metas trazadas.

Así el principal objetivo general de la investigación fue Establecer la relación entre el Modelo de Planificación MRP (Material Requirements Planning) y la distribución de materiales educativos en la UGEL Ferreñafe y como objetivos específicos: Diagnosticar

la Planificación MRP (Material Requirements Planning) de los materiales educativos en la UGEL Ferreñafe; (2) Determinar la distribución de los materiales educativos en la UGEL Ferreñafe, y (3) Analizar la relación entre la relación entre el Modelo de Planificación MRP (Material Requirements Planning) y la distribución de materiales educativos en la UGEL Ferreñafe.

Finalmente, la hipótesis a contrastar fue Existe relación positiva entre el Modelo de Planificación MRP (Material Requirements Planning) y la distribución de materiales educativos en la UGEL Ferreñafe.

## II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional, (Holguín Gómez et al., 2020) en su artículo “Diseño de herramienta basada en un modelo MRP para la ayuda en la toma de decisiones en la gestión de inventarios de una empresa de productos naturales para el cuidado personal”, tuvo como objetivo diseñar una herramienta basada en un modelo MRP para facilitar la toma de decisiones en su empresa, la cual ayudó de manera óptima, reforzando su programa de producción maestro (pronósticos de la demanda), y el plan de requerimiento, la cual permitió mejorar la toma de decisiones informadas respaldada por métodos cuantitativos. Programaron 5 métodos, los cuales fueron comparados bajo un indicador de error MAPE, con la finalidad de escoger un pronóstico que se adapte al comportamiento de cada producto. Todos los procesos que realizaron, fue con la intención de minimizar los costos de mantenimiento de inventario y contar con más utilidades a comparación del año anterior.

Kortabarria et al. (2018) sostienen que gestionar la cadena de suministros y realizar operaciones con eficiencia vuelve competitivas a las instituciones pero que alcanzar este entorno se vuelve un desafío cada día, para el que no estaban preparados ya que los controles al fabricar no estaban desarrollados como para laborar en esos entornos. Esto resalta la necesidad de la planificación de requisitos de materiales del lado de la demanda (DDMRP), que se ha desarrollado para abordar de manera eficaz la gestión de materiales y sus resultados. Entre los resultados obtenidos al realizar un análisis de 579 referencias sobre disponibilidad e inventario y al observar su patrón de consumo general.

A nivel nacional, Custodio Gomez & Sanchez Gomez, (2020) En su investigación “Modelo de un Plan de Requerimiento de Materiales en la línea de producción de cuero curtido de la Empresa Curtiduría Orión SAC, 2020.”, tuvo como objetivo elaborar un modelo MRP de un en la línea de producción, realizando un análisis y diagnóstico de la situación que se encontraba la empresa, las cuales concluyeron que durante el proceso de producción tuvo 8 paradas por motivos de desabastecimiento de materiales necesarios para elaborar el cuero curtido, el cual ocupa un 32%, teniendo un costo de ordenamiento es de S/1,676.72 , costo de mantener insumos en inventario es de S/1,676.72, el costo de comprar los insumos es de S/123,045.19 dando como resultado un costo total de inventario con MRPS/126,398.63, mientras que el costo total de inventario sin MRP fue de

S/128,973.16, por lo tanto se tuvo un ahorro de S/2,574.53 que equivale el 4% de los costos totales.

Para Gonzales (2017) en su investigación titulada “Análisis de la distribución directa de material educativo a instituciones educativas: caso Rutas del Aprendizaje 2014”; tuvo como objetivo determinar los factores que determinaron que no se entregara material a todas las I.E. durante el proceso de “Rutas de Aprendizaje 2014”, para este trabajo de investigación se entrevistó a especialistas del MINEDU, los encargados de almacén de la Ugel, la distribución (empresas contratadas), directores de I.E., se determinó que el factor humano es determinante para cumplir en forma fehaciente los términos mínimos de referencia, siendo las empresas de transporte las principales responsables en los retrasos de entrega de material educativo por lo que se sugiere que exista mayor control y seguimiento en los procesos de distribución del material de tal manera que se realice de manera eficiente y cubra las expectativas que siempre genera su distribución.

Gambini (2019) en su investigación titulada “Buenas prácticas de almacenamiento en la distribución de material educativo en la DIGERE – 2019”; Tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre las buenas prácticas de almacenamiento y la distribución del material educativo, utilizando encuestas e instrumentos, dando como resultado que influye en 26.20% en la distribución de material educativo, 6.20% en tiempo y el 31.30% en oportunidad, concluyendo que la influencia de las buenas prácticas de almacenamiento en tiempo y oportunidad no es significativa recomendando utilizar otras variables que no consideraron en su estudio y que realmente si pueden influir de manera significativa.

A nivel local, López (2018), en su investigación Aplicación de estrategias de control para mejorar los compromisos de desempeño en la distribución de material educativo de la UGEL Utcubamba, la cual se planteó como objetivo determinar cómo influyen “las estrategias de control para mejorar los compromisos de desempeño en la distribución de material educativo de la UGEL Utcubamba”, ya que se presenta un claro problema en los procesos técnico y operativo debido a los constantes movimientos que suceden en las jefaturas; entre la problemática citada esta la distribución del material educativo, la infraestructura insuficiente hace que carezcan de almacenes o estos son demasiado pequeños, las carencias en el almacenaje que va desde el conocimiento hasta como se debe almacenar, también

están las carencias en los sistemas de transporte, es por este motivo que se propone un sistema de reparto de material que contemple tiempo, clima, etc. y que se pueda lograr que el material educativo llegue a tiempo y estén a disposición del docente y del estudiante. Esta investigación se sustenta en la teoría de los recursos y capacidades y el Enfoque del desarrollo organizacional.

Y Chunga y Reyes (2020) en su investigación titulada “Sistema de control administrativo para mejorar la eficiencia de los compromisos de desempeño de la UGEL Pasco”, sostiene que la distribución del material educativo pasa por dos momentos al año el primero para dar inicio de este o al buen Inicio del Año Escolar que termina la quincena de marzo y el segundo es de noviembre a marzo con el consecuente de problemas climatológicos que se presentan a lo largo de nuestro país y que obstaculizan una eficiente entrega. Dentro de los problemas presentados en la distribución del material esta como ya lo habíamos dicho el tema climatológico, otro es la llegada de material incompleto o el desvío de material a otros lugares, también se tiene que los directores encargados solo laboran hasta el 31 de diciembre por lo que no hay personal encargado en recepcionar el material en los meses vacacionales, así mismo los comités nombrados para realizar esta recepción no han funcionado por su falta de compromiso, es por esto que una entrega oportuna de los materiales educativos es de suma importancia para un buen inicio del año escolar y esto tendrá mayor impacto en el proceso de aprendizaje.

Teorías relacionadas con el tema de las variables, Planificación MRP (Material Requirements Planning) y distribución de materiales educativos:

En concordancia con ello, Hasanati, Permatasari, Nurhasanah

y Hidayat (2019) menciona que, un plan de requerimiento de materiales (MRP), es un modelo que se basa en el programa maestro de producción, el cual se alimenta de un sistema de información, que considera la previsión de la demanda vía pronósticos (Kothari, 2004), el estado del inventario, y las capacidades requeridas para la producción; tal como lo complementa, Miño et al., 2015, quien sostiene que, el MRP sigue un enfoque ordenado con una técnica informatizada de gestión de stocks de fabricación y de programación de la producción, generando un plan de requerimientos a partir de un plan maestro de producción. Destacándose

que, el modelo MRP considera tres entradas principales, tales como, la programación maestra de producción, el producto registros de estructura y registros de estado de inventario. Asimismo, el tiempo transcurrido desde que se pide un componente o material hasta ser recibido, ya que, una vez determinado los productos requeridos, se determina cuando adquirirlos.

Teniendo en cuenta lo definido, se hace mención a las dimensiones que pronostican la fiabilidad del modelo de planificación MRP, tales como, determinación de la demanda, estado del inventario y programación del requerimiento.

Para la determinación de la demanda, el MRP es una herramienta que permite identificar la demanda que tiene el producto en el mercado (demanda independiente) y establecer la cantidad de cada componente requerido para la elaboración de cada unidad (demanda dependiente), necesaria para el acabado de cada unidad, de manera que las materias primas sean aprovisionadas en una fecha determinada, evitando desabastecimiento por demanda interna. De acuerdo a ello, se determina la demanda de productos terminados para verificar el tipo de demanda con la que se va a trabajar, ya que, si esta es independiente de otros productos, se puede saber cuál es la demanda inmediata de estos y los artículos que lo componen para determinar el momento en que debe ser usado (Gómez et al., 2020). Además, Raqeyah (2020) señala que el modelo de planificación MRP, basado en una demanda dependiente, ayuda a los directores de producción a programar y realizar pedidos de artículos; siendo que, si se implementa y usa correctamente dicho modelo, puede ser útil para los gerentes de producción la planificación de las necesidades de capacidad y asignar el tiempo de entrega. (Companys y Fonollosa 1989) MRP se trata de saber qué se debe aprovisionar, en qué cantidad, y en qué momento para cumplir con los compromisos adquiridos.

Respecto al estado del inventario, Islam et al. (2013) enfatiza que el modelo MRP intenta mantener niveles de inventario adecuados para asegurar que los materiales requeridos estén disponibles cuando se necesiten, considerándolo una técnica que determina la cantidad y el tiempo para la adquisición de los artículos dependientes de la demanda, pues, el abastecimiento de material es un factor importante en el proceso de distribución. Además, la satisfacción del cliente depende cada vez más de la consecución de factores de éxito logístico como el

tiempo de entrega, el nivel de servicio y la fiabilidad de la fecha de vencimiento de la entrega, por lo que, la gestión rigurosa de los inventarios es fundamental para el logro de estos objetivos.

En relación a lo anterior, Gómez et al. (2020) manifiesta que el propósito de registro de inventarios es dar seguimiento a los niveles de inventario y necesidades de abastecimiento para cada componente que constituyen un producto, ya que, el manejo de materiales incluye consideración como: movimiento, tiempo, ubicación, cantidad y espacio; además, debe considerar y estudiar el espacio para el almacenamiento. Por lo tanto, el MRP proporciona control de producción a través de las dimensiones de las cantidades y el tiempo, equilibrando la compensación entre eficiencia y eficacia, pues, el inventario representa una importante inversión monetaria para cualquier organización y, a su vez, los inventarios mejoran la flexibilidad operativa y garantizan un flujo constante de materiales en la cadena de producción y distribución.

Plan maestro de producción: Especifica qué se producirá en el corto plazo para satisfacer la demanda y cumplir con lo planificado. Estas pueden ser acreditado por la empresa, también puede ser estimada en función de demandas pasadas y el estado del mercado.

Lista de materiales (BOM): Aquí se mencionan la cantidad y tipo de artículos que se tiene, si son los suficientes para producir o abastecer la demanda. De tal forma, que, si se sabe con exactitud la demanda independiente de los productos o servicios definitivos, se podrá calcular la demanda.

Estado de stock: Es necesario saber la cantidad de artículos en stocks para poder calcular las necesidades reales de cada producto y así poder consumir los stocks innecesarios.

En el Perú contamos con El MINEDU (2016) es la entidad nacional encargada de la distribución, dar seguimiento a la producción, y sobre todo que, se entreguen de manera óptima los materiales a los estudiantes de instituciones educativas del país y así se estaría efectuando lo dispuesto en la curricula estudiantil nacional.

Salazar (2012) conceptualiza a la cadena logística del estado como la sumatoria de operaciones vinculadas a bases políticas, facultades, normas y

procedimientos técnicos, que se encargan de la dotación de material educativo a las instituciones educativas que necesitan para su desarrollo. Por otro lado, se debe determinar el proceso de adquirir los materiales educativos, que se requiere para cumplir la necesidad del requerimiento que lo originó, por ello, para tener un proceso eficiente en la distribución, se cuenta con dos dimensiones: En tiempo y en oportunidad.

A lo que se refiere en tiempo, para poder implementar la estrategia, está comprendida por diferentes etapas que inician con la compra de los materiales, trasladarla, almacenarlas y distribuirlas. Es el manejo logístico demanda el eficiente traslado de materiales del abastecedor hasta el usuario final (Cardozo, 2003., p. 283). Así mismo, cuenta con indicadores como la coordinación, programación y ubicación.

En lo que es oportunidad, Salazar (2012), afirmó que es indispensable el desarrollar la mejora de las actividades del sistema administrativo público, es necesario diseñar conservación de la unión, equidad, eficiencia y eficacia para cada una de las fases de los procesos de adquisición de materiales. Añadiendo que cuenta con cuatro dimensiones: capacitación, inexperiencia, equipos y ubicación.

Castro (2015) menciona que la distribución, se encarga de estudiar y analizar los movimientos al interior o exterior de la empresa u organización, así como los productos terminados y modelos de optimización.

Teniendo a la distribución interna, como responsable de brindar las herramientas y conocimiento que ayudan a la administración eficiente y eficaz de las operaciones de los materiales dentro de una empresa, también hacer llegar los productos terminado de manejar óptima a los clientes, a diferencia de la distribución externa, que busca mejorar el nivel de automatización, con el objetivo de no producir interrupciones en las operaciones de producción y transporte.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

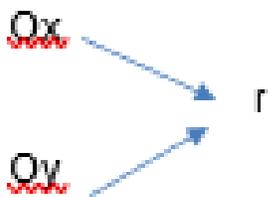
El enfoque del estudio fue cuantitativo ya que se propuso poder comprobarla hipótesis de correlación entre las variables (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018). El tipo de estudio fue Correlacional ya que reviso el patrón de comportamiento entre 2 variables intentando establecer una tendencia bidimensional entre las respuestas halladas (Barrera, 2010)

Su diseño fue No Experimental: pues no supuso hacer experimentos con la población sino solo plantear hipótesis de lo que sucedería de tal manera que nos quedamos en supuestos y en la forma que queremos sea a través de nuestra propuesta. (Arias Gonzales, 2020); asimismo fue Transversal porque la recolección de datos se hace en un solo momento de la investigación (Manterola et al., 2019).

Y correlacional, Hernández Sampieri et al.(2014), toda vez que, se buscó establecer el grado de relación entre la planificación de los materiales y la distribución de los mismos.

**Figura 1**

*Diagrama de diseño correlacional*



En donde:

**$O_x$** : Representa la observación de la variable 1.

**$O_y$**  : Representa la observación de la variable 2

$r$ : Es el coeficiente de la relación entre las variables

### **3.2. Variables y operacionalización**

#### **Definición conceptual**

##### **Variable 1**

#### **Modelo de Planificación MRP (Material Requirements Planning)**

Companys y Fonollosa (2018), el modelo de planificación MRP se trata de saber qué se debe aprovisionar, en que cantidad, y en qué momento para cumplir con los compromisos adquiridos.

##### **Variable 2**

#### **Distribución de materiales educativos**

Salazar (2012) conceptualiza a la cadena logística del estado como la sumatoria de operaciones vinculadas a bases políticas, facultades, normas y procedimientos técnicos, que se encargan de la dotación de material educativo a las instituciones educativas que necesitan para su desarrollo. Por otro lado, se debe determinar el proceso de adquirir los materiales educativos, que se requiere para cumplir la necesidad del requerimiento que lo originó, por ello, para tener un proceso eficiente en la distribución, se cuenta con dos dimensiones: En tiempo y en oportunidad.

#### **Definición operacional**

#### **Modelo de Planificación MRP (Material Requirements Planning)**

Dada por las respuestas dadas por los trabajadores de la UGEL a los ítems para el modelo de MRP, organizado en sus dimensiones: plan maestro, lista de materiales, estado de stocks

#### **Distribución de materiales educativos**

Establecidas por las contestaciones de los trabajadores de la UGEL a las preguntas de las dimensiones: Tiempo y en oportunidad.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

Para la investigación se contó con el total de elementos de los trabajadores del área de abastecimiento de la UGEL Ferreñafe, los mismos que fueron 4 féminas y 4 varones.

No fue necesario el empleo de una muestra al poder contar con la participación del total de colaboradores de la institución, (Malhotra et al., 2012)

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En el estudio se emplearon las técnicas de: (i) Análisis de contenido: Se llevó a cabo recopilando información, como artículos de investigación, artículos de revista, estudios bibliográficos universitarios, así como trabajos de investigación. Toda esta información será necesaria para respaldar el presente proyecto de investigación. (ii) Censo: Es la recolección de información de una población a investigar (Hernández Sampieri & Mendoza Torres, 2018).

Respecto de los instrumentos utilizados, se manipuló el Cuestionario, elemento basado en preguntas realizadas a los sujetos bajo estudio. En este caso se idearon dos, uno para la variable Modelo de Planificación MRP y otro para la variable distribución de materiales educativos, ambos fueron validados por expertos y demostraron su confiabilidad vía el coeficiente de Cronbach que se adjunta (Anexo 3)

### **3.5. Procedimientos**

Para la implementación de la investigación fue necesario inicialmente contactar a las autoridades de la UGEL a fin de explicarles y coordinar el permiso respectivo para la recolección de la información en sus trabajadores; luego de ello se aplicó la herramienta de investigación, que fue construida a modo tal de poder tener las respuestas diáfanas de cara a colaborador respetando los protocolos de salud y empleando medios virtuales. Acto seguido la información fue sistematizada en una base de datos para luego ser analizada y poder generar la discusión conclusiones y recomendaciones del estudio.

### **3.6. Método de análisis de datos**

En una primera etapa la búsqueda de información se desarrolló

seleccionado Artículos, proyectos de investigación y tesis que tuvieran relación con la investigación. Finalmente, obtenida la información, se empleó el Excel y el SPSS 26 para el análisis unidimensional, bidimensional, la prueba de normalidadde Shapiro Wilks, y la puesta a prueba del coeficiente de Spearman.

### **3.7. Aspectos éticos**

El estudio tomó como principios éticos para el desenvolvimiento de sus actividades las siguientes consideraciones:

**(i) Respeto a las personas:** El presente proyecto planteo el respeto a las personas, para lo cual me comprometí a respetar opiniones, criterios, sugerencias y sobre todo tendremos en cuenta su consentimiento para lo cual les informaremos sobre sus derechos y sus deberes como participantes de la investigación; **(ii) Confidencialidad:** Nos aseguraremos el anonimato de las personas que participaron en la investigación, y **(iii) Originalidad:** Nos aseguramos de citar y referenciar toda fuente de donde se utilice y que estos estén bien utilizándolos. (Universidad César Vallejo, 2020)

## IV.RESULTADOS

### Análisis descriptivo

**Tabla 1**

*Conocimiento de Planificación MRP en la UGEL Ferreñafe 2021*

| <b>MRP</b>         | <b>Trabajadores</b> | <b>%</b> |
|--------------------|---------------------|----------|
| <b>Consolidado</b> | 0                   | 0%       |
| <b>En proceso</b>  | 2                   | 25%      |
| <b>Inadecuado</b>  | 6                   | 75%      |
| Total              | 8                   | 100%     |

En la tabla 1, Analizando los datos recolectados para determinar el nivel de conocimiento los trabajadores de la UGEL de Ferreñafe respecto del plan de basado en el MRP, se halló que el 75% (6) calificó como inadecuado la definición que tienen, y el otro 25% (2) que se encuentra en proceso.

**Tabla 2**

*Dimensiones de Planificación MRP en la UGEL Ferreñafe 2021*

|                    | <b>Dimensiones</b> |       |              |       |              |       |
|--------------------|--------------------|-------|--------------|-------|--------------|-------|
|                    | <b>PMR</b>         |       | <b>LM</b>    |       | <b>ES</b>    |       |
| <b>Niveles</b>     | Trabajadores       | %     | Trabajadores | %     | Trabajadores | %     |
| <b>Consolidado</b> | 0                  | 0.0%  | 0            | 0.0%  | 1            | 12.5% |
| <b>En proceso</b>  | 3                  | 37.5% | 2            | 25.0% | 1            | 12.5% |
| <b>Inadecuado</b>  | 5                  | 62.5% | 6            | 75.0% | 6            | 75.0% |
| <b>TOTAL</b>       | 8                  | 100%  | 8            | 100%  | 8            | 100%  |

Analizando los datos recolectados para determinar el conocimiento de Planificación de MRP en los trabajadores de la UGEL Ferreñafe; se determinó que en la dimensión del Plan maestro de producción (MPS), el 62.5% (5) de los

colaboradores indicaron que cuentan con una inadecuada información, y el 37.5% (3) comentaron que se encuentra en proceso. En tanto que la dimensión de Lista de materiales; los datos que muestran que el 75.0% (6) de los colaboradores indicaron que cuentan con un nivel inadecuado, en tanto que para el 25% (2) lo califican que está en proceso. Finalmente, los datos recolectados en el estudio de la dimensión del estado de stock, arrojó que el 75.0% (6) indicaron que cuentan con un nivel inadecuado, para el 12.5% (1) que se encuentra en proceso y para el 12.5% (1) está consolidado.

**Tabla 3**

*Distribución de Materiales Educativos en la UGEL Ferreñafe 2021*

| <b>Distribución</b> | <b>Trabajadores</b> | <b>%</b> |
|---------------------|---------------------|----------|
| <b>Óptimo</b>       | 0                   | 0%       |
| <b>Mediano</b>      | 2                   | 25%      |
| <b>Insuficiente</b> | 6                   | 75%      |
| Total               | 8                   | 100%     |

Por otro lado, se tiene a la variable de distribución, el 75% (6) de colaboradores de la UGEL Ferreñafe, consideró como nivel insuficiente en la repartición de los materiales estudiantil en lo que se refiere tiempo y oportunidad, mientras que el 25% (2) la consideró de puntaje mediano.

**Tabla 4**

*Dimensión de Distribución de Materiales Educativos en la UGEL Ferreñafe 2021*

| <b>Niveles</b>      | <b>Dimensiones</b> |       |                    |       |
|---------------------|--------------------|-------|--------------------|-------|
|                     | <b>TIEMPO</b>      |       | <b>OPORTUNIDAD</b> |       |
|                     | Trabajadores       | %     | Trabajadores       | %     |
| <b>Óptimo</b>       | 0                  | 0.0%  | 1                  | 12.5% |
| <b>Mediano</b>      | 1                  | 12.5% | 1                  | 12.5% |
| <b>Insuficiente</b> | 7                  | 87.5% | 6                  | 75.0% |
| <b>TOTAL</b>        | 8                  | 100%  | 8                  | 100%  |

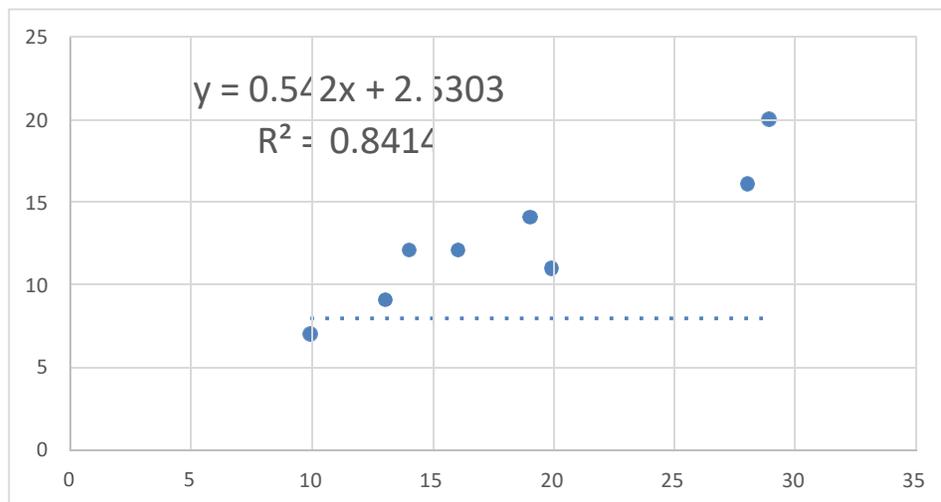
En las dimensiones de la variable de distribución se tuvo que en tiempo el 87.5% (7) de los colaboradores de la UGEL Ferreñafe, puntuaron como insuficiente, mientras el 12.5% (1) con un puntaje mediano. Asimismo, al analizar los datos recolectados de la dimensión de oportunidad se hallaron resultados que el 75% (6) como insuficiente, y con el 12.5% (1) en mediano y 12.5% (1) como óptimo.

### Análisis correlacional

La figura 2 expresa visualmente una tendencia de línea entre las dos variables y además transmite un ajuste de los datos bastante interesante

**Figura 2**

*Planificación MRP y Distribución de los Materiales Educativos*



### Contraste de normalidad

$H_{01}$ : La distribución de la variable Planificación de Requerimiento de material sigue una distribución normal.

$H_{a1}$ : La distribución de la variable Planificación de Requerimiento de Material no sigue una distribución normal.

$H_{02}$ : La distribución de la variable Distribución de Material Estudiantil sigue una distribución normal.

$H_{a2}$ : La distribución de la variable Distribución de Material Estudiantil no sigue una distribución normal.

La Tabla 5, muestra los resultados de las variables Planeación de Requerimiento de Material y Distribución de Material estudiantil, al comportamiento normal, los valores de 0.419 y 0.903 validan las  $H_0$  de cada variable al superar el alfa de 0.05 predeterminado. De modo tal que se afirmó el patrón normal con 95% de confianza tanto para la variable Planificación de Requerimiento de Material como para Distribución de Materiales Educativo.

**Tabla 5:**

*Comprobación de normalidad*

| Variables                                  | Shapiro-Wilk |    |       |
|--|--------------|----|-------|
|  | Estadístico  | gl | Sig.  |
| Planificación de Requerimiento de Material | 0.919        | 8  | 0.419 |
| Distribución de Materiales Educativo       | 0.971        | 8  | 0.903 |

### **Análisis de Correlación**

$H_0$ : No existe relación entre el Planificación de Requerimiento de Material y la Distribución de Material de los colaboradores en la UGEL Ferreñafe.

$H_a$ : Existe relación entre el Planificación de Requerimiento de Material y la Distribución de Material de los colaboradores en la UGEL Ferreñafe.

**Tabla 6:**

*Décima de hipótesis Planificación de Requerimiento de Material y Distribución de Material de UGEL Ferreñafe 2021*

| Variables  | Coefficiente <i>r</i> de Spearman | Sig.  |
|--|-----------------------------------|-------|
| <i>Planificación de Requerimiento de Material vs Distribución de Materiales Educativos</i> | 0.850                             | 0.007 |

---

La revisión inferencial de la correlación hallada por el coeficiente Rho de Spearman dada la naturaleza interválica de cada variable, reveló una probabilidad de

ocurrencia de la hipótesis nula de no relación entre las variables de magnitud 0.007, condición que, dados los niveles de significación inicial elegidos, permite negar la hipótesis sine qua non y aceptar y proferir el supuesto alternativo, existencia de correlación lineal positiva, de manera que el coeficiente de tal patrón indica que entre la Planificación de Requerimiento de Material y la Distribución de Material de UGEL Ferreñafe 2021 existe una muy fuerte correspondencia.

## V. DISCUSIÓN

El poco conocimiento sobre la planificación del requerimiento de material en diferentes instituciones, han creado ciertos retrasos al momento de contar con un producto terminado, y, sobre todo demora a la hora de distribuirlos.

Así, a la luz de la demostración de una relación lineal, según la correlación de Spearman (0,850), entre la relación de Planificación MRP y distribución de materiales educativos en la UGEL Ferreñafe, lo mencionado por Fararishah y Samantha (2018), que “la planeación de requerimientos de materiales ayudará a garantizar que los materiales convenientes estén disponibles y así, proporcionar los productos necesarios, conservar la cantidad imprescindible para disminuir los desperdicios, que ayudan a planificar funciones de fabricación, entregas y compras”. El objetivo del MRP es abastecer, en que cantidad, y que instancia el poder cumplir los compromisos adquiridos.

El presente estudio reveló que el 75% (6) de los colaboradores de la UGEL Ferreñafe, calificó con puntaje inadecuado, en tanto que el 25% (2) que se encuentra en proceso respecto al conocimiento de la planificación de requerimientos de material, el análisis detallado de tales estrategias en base a sus subvariables o dimensiones, señaló que en el Plan maestro de producción (MPS), el 62.5% (5) de los colaboradores indicaron que cuentan con una inadecuada información, y el 37.5% (3) comentaron que se encuentra en proceso. En tanto que la dimensión de Lista de materiales; los datos mostraron que el 75.0% (6) de los colaboradores indicaron que cuentan con un nivel inadecuado, en tanto que para el 25% (2) lo califican que están en proceso. Finalmente, los datos recolectados en el estudio de la dimensión del estado de stock, arrojó que el 75.0% (6) indicaron que cuentan con un nivel inadecuado, para el 12.5% (1) que se encuentra en proceso y para el 12.5% (1) está consolidado.

Dichos resultados se hallan en la línea de lo expuesto por Holguín (2020), Colombia, en su búsqueda de utilizar una herramienta basada en un modelo MRP con la intención de facilitar la toma de decisiones para reforzar los pronósticos de su demanda, y poder adaptarla al comportamiento de cada producto, con la idea de disminuir costos de manteniendo de inventario e incrementar utilidades, comparado al año anterior, así mismo, poder disminuir tiempos de entregas de sus pedidos.

Y concuerda con lo expuesto por Chunga (2020), Chiclayo, quien propone en

establecer fechas de entregas del material educativo en los colegios del estado en la ciudad de Pasco, los cuales permitirán que los estudiantes cuenten con material de estudio para iniciar sus labores, pero en el transcurso pueden presentarse cosas negativas como los cambios climáticos y desvíos de entregas de los productos, porque no se cuenta con un encargado o la falta de compromiso de dar seguimiento al plan de requerimiento de producto terminado y llevarlo hasta el punto de entregas. Esto quiere decir que, para ello se debe contar con una planeación de cómo distribuir los productos y lleguen de manera eficiente a los puntos asignados, con el propósito de generar un buen impacto en el desarrollo estudiantil.

En este caso Custodio (2020), Trujillo, manifiesta que se debe realizar un diagnóstico sobre la producción en la empresa, la cual mostró en su proceso, teniendo 8 paradas durante su producción por motivos la falta de abastecimiento de materiales, afectan la cantidad de productos terminados por días y sé que se ven afectados en las utilidades generadas, por ello, plantea un modelo de MRP con la intención de poder disminuir costos, teniendo los materiales necesarios, y llegar ahorrar hasta un 4% de sus costos totales de su producción.

Por otro lado, se tiene a la variable de distribución, el 75% (6) de colaboradores de la UGEL Ferreñafe, considerando como nivel insuficiente en la repartición de los materiales estudiantil en lo que se refiere tiempo y oportunidad, mientras que el 25% (2) considerando con puntaje mediano. En sus dimensiones, teniendo en tiempo el 87.5% (7) de los colaboradores de la UGEL Ferreñafe, puntuada como insuficiente, mientras el 12.5% (1) con un puntaje mediano. Asimismo, al analizar los datos recolectados de la dimensión de oportunidad se hallan resultados que el 75% (6) como insuficiente, y con el 12.5% (1) en mediano y 12.5% (1) como óptimo.

En ese sentido, para Gonzales (2017), Lima, manifiesta que la entrega de los materiales educativos se demora por motivos de transporte, que el factor humano es el determinante e influye en los tiempos, los cuales son los responsables de distribuir el producto, el cual sugiere que se cuente con un mayor control y seguimiento en el proceso de distribución, de manera eficiente y cubra las expectativas. De este comentario discrepa López (2018) que comenta que deben existir estrategias de control para mejorar los compromisos de desempeño para la distribución del material educativo, eso hace referencia que no son los encargados del transporte en dificultarlo hacer tardía la entrega del producto, sino la mala gestión que pueden llevar los

encargados y asignar los puntos de entregas. También la infraestructura insuficiente hace que carezcan de almacenes o estos son demasiado pequeño, las carencias en el almacenaje que va desde el conocimiento hasta como se debe almacenar, y que se pueda lograr que el material educativo llegue a tiempo y estén a disposición del docente y del estudiante, sustentando que en la teoría de los recursos y capacidades y el Enfoque del desarrollo organizacional.

Reforzando la idea de que se debe manejar un buen almacenamiento en la distribución de material educativo, Gambini (2020), Chiclayo, menciona que para contar con un producto óptimo para ser repartido debe existir buenas prácticas de almacenamiento y distribución, dando resultado que puede influir en un 26.20% la mala gestión, un 6.20% en tiempo y el 31.30% en oportunidad, y que también existen otras variables a estudiar que influyen de mala manera a la repartición del instrumento educativo.

Por último, en la puesta a prueba de la correlación de la investigación, entre el Planificación de Requerimiento de Material y la Distribución de Material Estudiantil al hallar una probabilidad de cero la ocurrencia de la hipótesis de no relación, permite asegurar con 95% de confianza la presencia de correlación entre las variables, Además al hallar un coeficiente de Spearman de  $r = 0,850$  la indicada relación se puede caracterizar como una relación directa de nivel medio.

## VI. CONCLUSIONES

1. Se halló que el constructo Planificación de requerimiento de materiales se halla en un nivel Inadecuado para el 75% de los colaboradores, a la vez que en la dimensión Plan maestro de producción obtuvo de los 8 consultados un 63% de calificativos de similar condición, reiterándose tal prevalencia en el caso de las subvariables Lista de materiales en un 75% y en el estado de stock en un 75% también.
2. Respecto de la Distribución de materiales se pudo diagnosticar que el 75% de colaboradores aseveraron que el nivel que presentaba era Insuficiente, mientras que la observación de sus dimensiones señaló que en el caso del Tiempo fue Insuficiente para el 86% de ellos, y en el de Oportunidad obtuvo la categoría de Mediano en un 75%.
3. Se logró establecer la presencia de una correlación entre la Planificación MRP y la Distribución de Material Estudiantil en la UGEL Ferreñafe según la opinión expresada por sus colaboradores con una confianza del 95%.
4. Se identificó entre la Planificación MRP y la Distribución de Material Estudiantil en la UGEL Ferreñafe una relación ajustada a un modelo lineal, de comportamiento positivo y de magnitud intensa dado el coeficiente de Spearman de 0.850 determinado.

## VI. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere a la administración de la UGEL el desarrollo de una capacitación sustentada en el adecuado uso del PMR de modo tal que pueda elaborarse un plan con enfoque en el requerimiento de los materiales real en cuanto a cantidad o demanda, así como en oportunidad, o momento en el que se debe abastecer; ello conllevaría a disponer niveles mínimos de stock. Esto permitiría establecer de modo adecuado la cantidad de material educativo a cubrir según las necesidades actualizadas de cada IIEE.
2. A los encargados de Planificación y Logística renovar periódicamente la planificación MRP, aplicando la mejora continua, para tener resultados óptimos a la hora de distribuir los materiales educativos.
3. A la gerencia general, invertir en un sistema de geolocalización que permita en tiempo real no sólo ubicar cada IE, sino poder implementar un seguimiento on line de los materiales educativos enviados, así como su recepción e idoneidad, para ello puede hacer uso de los sistemas del estado para aminorar costos. En este sentido la UGEL, deberá capacitar al personal responsable de la institución, así como a los responsables de cada I.E. debidamente identificados en el SIAGIE.
4. Se recomienda a la dirección de la entidad diseñar e implementar talleres de implementación del PMR, así como de Distribución de materiales con todo el personal inmerso en la función según el MOF de modo tal que cada elemento comprenda la trascendencia y responsabilidad de realizar su labor de manera adecuada, o en su defecto las consecuencias legales y laborales que implicaría.
5. A los futuros investigadores, analizar la PMR y la distribución de materiales empelando la administración de operaciones a fin de alcanzar la optimización de los resultados requeridos. en la UGEL de Ferreñafe.

## REFERENCIAS

- Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación: administración, economía, humanidades y ciencias sociales (3a ed). Bogotá, Colombia: Universidad de La Sabana.
- Bisquerra, R. (2004). Metodología de la investigación educativa (1a ed). Madrid, España: La Muralla.
- Arias Gonzales, J. L. (2020). Proyecto de Tesis Guia para la elaboración. Arequipa, Arequipa, Perú.
- Cardozo Correa, Gonzalo. Gestión efectiva de materiales. Cartagena: FondoEditorial Corporación Universitaria Tecnológica de Bolívar, 2003., p. 283
- Barrera, J. H. De. (2010). Metodología de la Investigación.
- CEPAL. (2018). La Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible. InRevista de Derecho Ambiental (Issue 10). <https://doi.org/10.5354/0719-4633.2018.52077>
- Chunga Avalo, F., & Reyes Reyes, C. A. (2020). Sistema de Control administrativo para mejorar la eficiencia de los compromisos de desempeño de la UGEL Pasco.
- Custodio Gomez, C. F., & Sanchez Gomez, E. J. (2020). Modelo de un plan de requerimiento de materiales en la línea de producción de cuero curtido de la Empresa Curtiduría Orión SAC, 2020. In Repositorio UCV. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50737/Cusma\\_GM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/50737/Cusma_GM-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Gambini García, K. A. (2019). Buenas prácticas de almacenamiento en la distribución de material educativo en la DIGERE - 2019. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/47996>

- a instituciones educativas: caso Rutas del Aprendizaje 2014. In Universidad César Vallejo.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la Investigación.
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). Metodología de la investigación: las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta . In Mc GrawHill (Vol. 1, Issue Mexico). [http://www.mhhe.com/latam/sampieri\\_mi1e](http://www.mhhe.com/latam/sampieri_mi1e)
- Holguín Gómez, G. D., Nieto Abril, A. M., Ruiz Valencia, D., Zamora Castro, M. A., & Peláez Gómez, S. A. (2020). La Ayuda En La Toma De Decisiones En La Gestión De Inventarios De Una Empresa De Productos Naturales Para El Cuidado Personal. 1–29.
- Kothari, C. R. (2004). Research Methodology. Nueva Dely: New ge.
- López Meléndez, K. I. (2018). Aplicación de estrategias de control para mejorar los compromisos de desempeño en la distribución de materialeducativo de la UGEL UTCUBAMBA.
- Universidad César Vallejo. (2020). Guía de Elaboración de Trabajos deInvestigación - Tesis 2.0.
- Malhotra, N. K., Birks, D. F., & Wills, P. A. (2012). Marketing Research. London: Pearson.
- Estela Paredes, R. (2020). Investigación Propositiva. La Perla, Trujillo, Peru.
- Manterola, C., Quiroz, G., Salazar, P., & García, N. (2019). Metodología de los tipos y diseños de estudio más utilizados en investigación clínica. REVISTA MÉDICA CLÍNICA LAS CONDES, 36-49.
- Salazar, Y. (2012). Sistemas de la Logística Estatal. Recuperado de: [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47996/Gambini\\_GAK-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47996/Gambini_GAK-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
- Escuela de Post Grado de la UCV. (2014). Metodos Estadísticos (Guia de Aprendizaje). Trujillo: UCV.

- UNESCO. (octubre de 2021). Distribution of teaching and learning materials. Obtenido de UNESCO: <https://policytoolbox.iiep.unesco.org/policy-option/distribution-of-teaching-and-learning-materials/>
- Hurtado de Barrera, J. (2000). Metodología de la Investigación. Caracas: SYPAL.
- Gallardo Armas, E. (2019). Gestión de abastecimiento y distribución de los materiales en la Unidad de Gestión educativa local, Tarapoto 2018
- Kortabarría, A., Apaolaza, U., Lizarralde, A., & Amorrortu, I. (2018). Material Management without Forecasting: . OmniaScience, 632-650.
- PERCY ROBERTO MUJICA ALIAGA (2018) "Compromiso de desempeño y gestión logística en la UGEL de Huamanga Ayacucho 2018".  
file:///D:/MAESTRIA%20GESTION%20PUBLICA/TRABAJOS%20DE%20INVESTIGACION/Mujica\_APR.pdf
- López, R. (2016) “UF0475 – “Planificación y gestión de la demanda” (2° ed.) España: Ediciones Paraninfo, S.A. management: a resource dependence perspective and performance implications”. The Journal of Supply Chain Management, Vol. 43, N° 3, pp. 29-42.
- Helmond, M. (2016) “Global Sourcing and Supply Management Excellence in China: Procurement Guide for Supply Experts” (1° ed.) USA: Springer.
- Díaz, C. (2017). Incidencia de la gestión de abastecimiento en el incremento del stock de aprovisionamiento del departamento de compras dentro de la empresa Consorcio Linely, provincia de Pasco, periodo 2017 (Tesis de posgrado). Universidad Cesar Vallejo. Recuperado de: [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/ucv/1466/d%20c3%20adaz\\_olm.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/ucv/1466/d%20c3%20adaz_olm.pdf?sequence=1).
- Christiansen, B. (2015) “Handbook of Research on Global Supply Chain Management” (1° ed.) USA: IGI Global.

De la Arada, J. (2015). Optimización de la cadena logística. (2da Edición). España: Ediciones Paraninfo.

Helmond, M. (2016) “Global Sourcing and Supply Management Excellence in China:

- Procurement Guide for Supply Experts” (1° ed.) USA: Springer
- Law, J. (2016) “A dictionary of Business and Management” (6° ed.)USA:Oxford University Press.
- Wisner, J. (2014) “Principles of Supply Chain Management: A Balanced Approach” (4° ed.) USA: Cengage Learning.
- Carhuapoma, R. (2015), en su tesis Modelo de gestión del talento serviciosde tercerización de procesos de negocio humano. (Tesis de maestría), universidad peruana de ciencias aplicadas (UPC). Recuperado de <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/handle/10757/594636>
- Dessler, G. (2013). Administración de personal. México: Edit. Prentice Hall Hispanoamericana S.A.
- Minedu (Ministerio nacional de educación). 2013 (1ra. Ed.) Perú. Guía para una escuela acogedora e integradora desde inicio del año escolar [http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/xtras/guia\\_buena\\_acogida\\_25\\_2\\_13.p df](http://www.minedu.gob.pe/DeInteres/xtras/guia_buena_acogida_25_2_13.pdf)
- Mujica Aliaga, P, B. (2018) “Compromiso de desempeño y gestión logística en la UGEL de Huamanga Ayacucho 2018”.
- Brunetti, O. (2012). La seguridad ciudadana, Una visión estratégica global acerca de la seguridad ciudadana y las políticas públicas: Su significado y efectos sociales, culturales y políticos (Tesis de maestría, Universidad Nacional de La Plata, Buenos Aires, Argentina
- Chucuya, H. (2017). Modelo de gobierno electrónico para la gestión municipalde la provincia de Chucuito Juli-2016. (Tesis de grado), Perú: Universidad Nacional del Antiplano.
- Felcman, I. (2015). Nuevos modelos de gestión publica: tecnologías de gestión, cultura organizacional y liderazgo después del Bing Bang paradigmático. Argentina: Universidad de Buenos Aires.
- Gómez, S & Medina, A. (2017). Gestión del conocimiento en las UGEL de Lima metropolitana 2017 - Lima. Tesis para obtener el grado académico de magíster en gestión pública, Perú.

Presidencia del Consejo de Ministros. (14 de Abril 2019). PCM. Política nacional de modernización de la gestión pública al 2021. Obtenido de [www.pcm.sgp.gob.pe](http://www.pcm.sgp.gob.pe)

Tarrillo Mondragón, W. (2020). Optimización del procedimiento existente de distribución oportuna de material educativo por la Unidad de Gestión Educativa Local Lambayeque, 2020

Alvarez-Trongé, M. (31 de 01 de 2018). Los desafíos del sistema educativo argentino en 2018. *Apertura & Negocios*, 33. Obtenido de <https://www.apertura.com/>: <https://www.apertura.com/economia/Los-desafios-del-sistema-educativo-argentino-en-2018-20180131-0001.html>

CGR-Lambayeque, C. G. (6 de 2 de 2017). <https://larepublica.pe>. Recuperado el 29 de 4 de 2019, de Diario La República: <https://larepublica.pe/sociedad/845992-contraloria-descubre-material-educativo-deteriorado-en-Lambayeque>

Flores, F. E. (2017). Un Estudio Comparativo entre las Instituciones Educativas José Carlos Mariátegui y Alberto Leveau García con Jornada Escolar Completa - Provincia de Picota

– 2016. Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejos, Escuela de Posgrado, San Martín, Perú. Obtenido de

MINEDU, R. M.-2.-M. (13 de 03 de 2018). Normas Técnicas para la implementación de Compromiso de Desempeño 2018. 66. Lima, Lima, Perú: Ministerio de Educación. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/cdd/pdf/rm-113-2018-minedu.pdf>

[http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16866/Flores\\_FE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/16866/Flores_FE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

García, C. M., & Cavero, C. O. (2017). Investigaciones y políticas educativas del Ministerio de Educación. Ministerio de Educación, Dirección General de Educación Básica Alternativa, Intercultural Bilingüe y de Servicios Educativos

en el Ámbito Rural (Digeibira) . Lima, Perú:Proyecto de Fortalecimiento de la Gestión de la Educación en el Perú-

FORGE. Obtenido de

<http://repositorio.grade.org.pe/bitstream/handle/GRADE/376/Estudio%20materiales%20EIB.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

George, D., & Mallery, P. (2013). SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference

11.0 update (4th Edición). Boston, Nevada, EEUU: Allyn & Bacon. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000162&pid=S1692-2522201100020000600011&lng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000162&pid=S1692-2522201100020000600011&lng=es)

Muñoz, F. (enero de 2017). Diagnóstico sobre la Gestión de Materiales y Recursos Educativos en la Provincia de Lamas Región, San Martín. Obtenido de Departamento.pucp:

<http://departamento.pucp.edu.pe/ciencias-sociales/files/2017/02/cuaderno-37-Fanni-Mu%C3%B1oz-ISBN.pdf>

Rivadeneira, S. M. (2015). Aplicación del sistema integrado de gestión administrativa y la gestión presupuestal en el ministerio de educación. Tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo, Escuela de Posgrado, Lima Perú. Recuperado el 18 de 5 de 2019, de [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/6393/Rivadeneira\\_SMA%C3%81.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/6393/Rivadeneira_SMA%C3%81.pdf?sequence=1)

RPGE, R. P. (18 de 03 de 2018). Edugestores.pe. Recuperado el 5 de 05 de 2019, de <http://www.edugestores.pe/analisis-por-que-este-ano-se-ha-atrasado-la-distribucion-del-material-educativo>:

distribucion-de- material-educativo/

Villalobos, C., & Quaresma, M. L. (13 de 12 de 2015). Sistema escolar chileno: características y consecuencias de un modelo orientado al mercado. (C. Universidad Autónoma de Chile, Ed.) Convergencia Revista de Ciencias Sociales (69), 63-84. doi:ISSN 1405-1435

## Anexos 01

continuación, se sugiere el siguiente esquema como modelo MRP:



Figura 6.1. Esquema de modelo MRP.

Fuente: Bases teóricas de la tesis

Elaboración: Ing. Cesar Lozada Ucanal

ANEXO 02

Anexo1. Matriz de operacionalización de variables

| VARIABLE   | DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | DEFINICIÓN OPERACIONAL   | DIMENSIONES                      | INDICADORES                              | ITEMS  |
|--|--|--|----------------------------------|--|--|
| Planificación                                    | (Companys y Fonollosa 2018) MRP se trata de saber qué se debe aprovisionar, en que cantidad, y en qué momento para cumplir con los compromisos adquiridos.   | Para el modelo de MRP, cuenta con 3 etapas que son: plan maestro, lista de materiales, estado de stocks                      | Plan maestro de producción (MPS) | Satisfacción de la demanda materia prima | 1. ¿Conoce la demanda de fabricación de materiales estudiantiles?  |
|  |  |  |                                  |  | 2. ¿Conoce la demanda de estudiantes en las instituciones educativas?  |
|  |  |  |                                  |  | 3. ¿Sabe en qué plazos se debe tener terminado los materiales estudiantiles?   |
|  |  |  |                                  |  | 4. ¿Conoce el plan del proceso para las entregas de materiales educativos?   |
|  |  |  | Lista de materiales (BOM)        | cálculo de demanda materia prima         | 5. ¿Cuentan con personal óptimo que se encargue de la producción del material estudiantil?   |
|  |  |  |                                  |  | 6. ¿Conoce los insumos que se utilizan para poder realizar el material estudiantil?  |
|  |  |  |                                  |  | 7. ¿Cuentan con un abastecimiento adecuado para poder realizar los materiales estudiantiles para cumplir con la demanda establecida?           |
|  |  |  | Estado de stocks                 | consumo de stocks                        | 8. ¿Tienen un encargado de contabilizar la cantidad de material estudiantil terminado?   |
|  |  |  |                                  |  | 9. ¿Cuenta con el espacio adecuado para el abastecimiento del material estudiantil?  |
|  |  |  |                                  |  | 10. ¿Cuenta con producto terminado para ser entregado a las instituciones educativas?  |
| Distribución de materiales educativos en la UGEL | (Salazar 2012) menciona que la distribución, se encarga de estudiar y analizar los movimientos al interior o exterior de la empresa u organización, así como los productos terminados y modelos de optimización. | Para la distribución de materiales educativos a las instituciones se cuenta con dos dimensiones: En tiempo y en oportunidad. | En Tiempo                        | coordinación                             | 1. ¿Existe una comunicación adecuada para la entrega de los materiales?  |
|  |  |  |                                  | programación de entregas                 | 2. ¿Cuentan con una programación de fechas de entregas de los materiales estudiantiles?  |
|  |  |  |                                  | ubicación                                | 3. ¿Tiene identificadas las ubicaciones de las instituciones a las cuales se le deben entregar el material estudiantil?                        |
|  |  |  | En oportunidad                   | capacitación                             | 4. ¿Cuenta con un programa dónde le informan la forma de llevar a cabo las distribuciones del material estudiantil en los diferentes colegios? |
|  |  |  |                                  | Experiencia                              | 5. ¿Cuenta con la información adecuada para poder distribuir los materiales estudiantiles?   |
|  |  |  |                                  | equipos escasos                          | 6. ¿Cuenta con los equipos necesarios para poder tener una buena distribución del material estudiantil hacia las instituciones educativas?     |
|  |  |  |                                  | ubicaciones                              | 7. ¿Cuentan con puntos de abastecimiento adecuados para entregar el material estudiantil?  |

### Anexo 03. Instrumentos de recolección de datos

#### Cuestionario de Modelo de Planificación MRP (Material Requirements Planning) educativos en la UGEL Ferreñafe

A continuación, le pedimos marcar una alternativa siendo lo más sinceros posibles, su respuesta es muy importante para fines educativos.

| PREGUNTA   | Nunca<br>1 | Casi nunca<br>2 | A veces<br>3 | Casi siempre<br>4 | Siempre<br>5 |
|--|------------|-----------------|--------------|-------------------|--------------|
| 1. ¿Conoce la demanda de fabricación de materiales estudiantiles?  |            |                 |              |                   |              |
| 2. ¿Conoce la demanda de estudiantes en las instituciones educativas?  |            |                 |              |                   |              |
| 3. ¿Sabe en qué plazos se debe tener terminado los materiales estudiantiles?   |            |                 |              |                   |              |
| 4. ¿Conoce el plan del proceso para las entregas de materiales educativos?   |            |                 |              |                   |              |
| 5. ¿Cuentan con personal óptimo que se encargue de la producción del material estudiantil?   |            |                 |              |                   |              |
| 6. ¿Conoce los insumos que se utilizan para poder realizar el material estudiantil?  |            |                 |              |                   |              |
| 7. ¿Cuentan con un abastecimiento adecuado para poder realizar los materiales estudiantiles para cumplir con la demanda establecida? |            |                 |              |                   |              |
| 8. ¿Tienen un encargado de contabilizar la cantidad de material estudiantil terminado?   |            |                 |              |                   |              |
| 9. ¿Cuenta con el espacio adecuado para el abastecimiento del material estudiantil?  |            |                 |              |                   |              |
| 10. ¿Cuenta con producto terminado para ser entregado a las instituciones educativas?  |            |                 |              |                   |              |

## Cuestionario de la distribución de materiales educativos en la UGEL Ferreñafe

A continuación, le pedimos marcar una alternativa siendo lo más sinceros posibles, su respuesta es muy importante para fines educativos.

| <b>PREGUNTA</b>  | <b>Nunca<br/>1</b> | <b>Casi nunca<br/>2</b> | <b>A veces<br/>3</b> | <b>Casi siempre<br/>4</b> | <b>Siempre<br/>5</b> |
|--|--------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| 1. ¿Existe una comunicación adecuada para la entrega de los materiales?  |                    |                         |                      |                           |                      |
| 2. ¿Cuentan con una programación de fechas de entregas de los materiales estudiantiles?  |                    |                         |                      |                           |                      |
| 3. ¿Tiene identificadas las ubicaciones de las instituciones a las cuales se le deben entregar el material estudiantil?                        |                    |                         |                      |                           |                      |
| 4. ¿Cuenta con un programa dónde le informan la forma de llevar a cabo las distribuciones del material estudiantil en los diferentes colegios? |                    |                         |                      |                           |                      |
| 5. ¿Cuenta con la información adecuada para poder distribuir los materiales estudiantiles?   |                    |                         |                      |                           |                      |
| 6. ¿Cuenta con los equipos necesarios para poder tener una buena distribución del material estudiantil hacia las instituciones educativas?     |                    |                         |                      |                           |                      |
| 7. ¿Cuentan con puntos de abastecimiento adecuados para entregar el material estudiantil?  |                    |                         |                      |                           |                      |

### Anexo 3: Validez y Confiabilidad de los instrumentos

#### Cuestionario de Modelo de Planificación MRP (Material Requirements Planning) educativos en la UGEL Ferreñafe

##### Resumen de procesamiento de casos

|       |                       | N | %     |
|-------|-----------------------|---|-------|
| Casos | Válido                | 8 | 100,0 |
|       | Excluido <sup>a</sup> | 0 | ,0    |
|       | Total                 | 8 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

##### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados | N de elementos |
|------------------|---|----------------|
| 0,862            | 0,864   | 10             |

#### Cuestionario de la distribución de materiales educativos en la UGEL Ferreñafe

##### Resumen de procesamiento de casos

|       |                       | N | %     |
|-------|-----------------------|---|-------|
| Casos | Válido                | 8 | 100,0 |
|       | Excluido <sup>a</sup> | 0 | ,0    |
|       | Total                 | 8 | 100,0 |

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

##### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados | N de elementos |
|------------------|---|----------------|
| 0,727            | 0,759   | 7              |



IMPORTE DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

1. TITULO DE LA INVESTIGACION

MODELO DE PLANIFICACIÓN MRP (MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING) PARA OPTIMIZAR LA DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES EDUCATIVOS EN LA UGEL FERREÑAFE

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

CUESTIONARIO

3. TESISIA:

Ing.- César Lozada Ucancial

4. DECISION:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 20 de diciembre del 2021

  
Mg. Walter García Reco  
ELAD N° 05537

LIC. WALTER GARCIA RECO  
DNI 16742630

Administración de Empresa  
MAGISTER EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS Y  
RELACIONES INTERNACIONALES - MBA  
EXPERTO EVALUADOR



FICHA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

| TITULO DE LA TESIS : Modelo de Planificación MRP (Material Requirements Planning) para optimizar la distribución de materiales educativos en la Ugel Ferretafe |                                  |  |  |   |    |  |    |                                       |    |                                   |   |    |  |
|--|----------------------------------|--|--|---|----|--|----|---------------------------------------|----|-----------------------------------|---|----|--|
| VARIABLES  | DIMENSIONES                      | INDICADOR                                | ITEMS  | CRITERIOS DE EVALUACION                   |    |  |    |                                       |    | OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES |   |    |  |
|  |                                  |  |  | RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION |    | RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR |    | RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM |    |                                   | RELACION ENTRE EL ITEM Y LA OPCION DE RESPUESTA (ver instrumento detallado adjunto) |    |  |
|  |                                  |  |  | SI  | NO | SI   | NO | SI                                    | NO |                                   | SI  | NO |  |
| Planificación MRP  | Plan maestro de producción (MPS) | Satisfacción de la demanda materia prima | 1. ¿Conoce la demanda de fabricación de materiales estudiantiles?                          | X   |    | X  |    | X                                     |    | X                                 |   |    |  |
|  |                                  |  | 2. ¿Conoce la demanda de estudiantes en las instituciones educativas?                      | X   |    | X  |    | X                                     |    | X                                 |   |    |  |
|  |                                  |  | 3. ¿Sabe en qué plazos se debe tener terminado los materiales estudiantiles?               | X   |    | X  |    | X                                     |    | X                                 |   |    |  |
|  |                                  |  | 4. ¿Conoce el plan del proceso para las entregas de materiales educativos?                 | X   |    | X  |    | X                                     |    | X                                 |   |    |  |
|  | Lista de material a [BOM]        | costo de demanda materia prima           | 5. ¿Cuentan con personal óptimo que se encargue de la producción del material estudiantil? | X   |    | X  |    | X                                     |    | X                                 |   |    |  |

  
 Mg. Walter García Neco  
 CLAD N° 05532

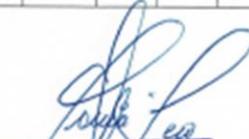


|  |                 |                          |  |   |  |   |  |   |  |   |  |
|--|-----------------|--------------------------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| Distribución de materiales educativos en la UGEL | Estado de stock | consumo de stocks        | 6. ¿Conoce los insumos que se utilizan para poder realizar el material estudiantil?  | X |  | X |  | X |  | X |  |
|  |                 |                          | 7. ¿Cuentan con un abastecimiento adecuado para poder realizar los materiales estudiantiles para cumplir con la demanda establecida?           | X |  | X |  | X |  | X |  |
|  |                 |                          | 8. ¿Tienen un encargado de contabilizar la cantidad de material estudiantil terminado?   | X |  | X |  | X |  | X |  |
|  |                 |                          | 9. ¿Cuenta con el espacio adecuado para el abastecimiento del material estudiantil?  | X |  | X |  | X |  | X |  |
|  |                 |                          | 10. ¿Cuenta con producto terminado para ser entregado a las instituciones educativas?  | X |  | X |  | X |  | X |  |
|  | En Tiempo       | coordinación             | 1. ¿Existe una comunicación adecuada para la entrega de los materiales?  | X |  | X |  | X |  | X |  |
|  |                 | programación de entregas | 2. ¿Cuentan con una programación de fechas de entregas de los materiales estudiantiles?  | X |  | X |  | X |  | X |  |
|  |                 | ubicación                | 3. ¿Tiene identificadas las ubicaciones de las instituciones a las cuales se le deben entregar el material estudiantil?                        | X |  | X |  | X |  | X |  |
|  | En oportunidad  | capacitación             | 4. ¿Cuenta con un programa donde le informen la forma de llevar a cabo las distribuciones del material estudiantil en los diferentes colegios? | X |  | X |  | X |  | X |  |

  
Mg. Walter García Neco  
CLAS-N° 05537



|                  |  |   |  |   |  |   |  |   |  |
|------------------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| Experiencia      | 5. ¿Cuenta con la información adecuada para poder distribuir los materiales estudiantiles?   | X |  | X |  | X |  | X |  |
| equipos recursos | 6. ¿Cuenta con los equipos necesarios para poder tener una buena distribución del material estudiantil hacia las instituciones educativas? | X |  | X |  | X |  | X |  |
| ubicaciones      | 7. ¿Cuentan con puntos de abastecimiento adecuados para entregar el material estudiantil?  | X |  | X |  | X |  | X |  |

  
Mg. Walter García Neco  
CUGO N° 85532

LIC. WALTER GARCIA ÑECO  
DNI 16742630  
Administración de Empresa  
MAGISTER EN ADMINISTRACION DE NEGOCIOS Y  
RELACIONES INTERNACIONALES - MBA  
EXPERTO EVALUADOR



IMFORME DE VALIDACION DE INSTRUMENTO

1. TITULO DE LA INVESTIGACION

MODELO DE PLANIFICACIÓN MRP (MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING) PARA OPTIMIZAR LA DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES EDUCATIVOS EN LA UGEL FERREÑAFE

2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:

CUESTIONARIO

3. TESISITA:

Ing.: Cesar Lozada Ucancial

4. DECISION:

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI

NO

Chiclayo, 29 de enero del 2022

LIC. MIGUEL ANGEL QUISPE MANAYAY  
DNI 45522195

Comercio y Negocios Internacionales  
MAGISTER EN GESTIO PÚBLICA  
EXPERTO EVALUADOR



FICHA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

| TITULO DE LA TESIS : Modelo de Planificación MRP (Material Requirements Planning) para optimizar la distribución de materiales educativos en la Ugel Ferreñafe |                                  |  |  |   |    |  |    |                                       |    |   |    |                                 |
|--|----------------------------------|--|--|---|----|--|----|---------------------------------------|----|---|----|---------------------------------|
| VARIABLES  | DIMENSIONES                      | INDICADOR                                | ITEMS  | CRITERIOS DE EVALUACION                   |    |  |    |                                       |    |   |    | OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES |
|  |                                  |  |  | RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION |    | RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR |    | RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM |    | RELACION ENTRE EL ITEM Y LA OPCION DE RESPUESTA (ver instrucciones detallado adjunto) |    |                                 |
|  |                                  |  |  | SI  | NO | SI   | NO | SI                                    | NO | SI  | NO |                                 |
| Planificación MRP  | Plan maestro de producción (MPP) | Satisfacción de la demanda materia prima | 1. ¿Conoce la demanda de fabricación de materiales estudiantiles?                          | X   |    | X  |    | X                                     |    | X   |    |                                 |
|  |                                  |  | 2. ¿Conoce la demanda de estudiantes en las instituciones educativas?                      | X   |    | X  |    | X                                     |    | X   |    |                                 |
|  |                                  |  | 3. ¿Sabe en qué plazos se debe tener terminado los materiales estudiantiles?               | X   |    | X  |    | X                                     |    | X   |    |                                 |
|  |                                  |  | 4. ¿Conoce el plan del proceso para las entregas de materiales educativos?                 | X   |    | X  |    | X                                     |    | X   |    |                                 |
|  | Lista de materiales (BOM)        | cálculo de demanda materia prima         | 5. ¿Cuentan con personal óptimo que se encargue de la producción del material estudiantil? | X   |    | X  |    | X                                     |    | X   |    |                                 |



|  |                  |                          |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|--|------------------|--------------------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Distribución de materiales educativos en la UGEL | Estado de stocks | consumo de stocks        | 6. ¿Conoce los insumos que se utilizan para poder realizar el material estudiantil?  | X  |   | X |   | X |   | X |   |   |
|  |                  |                          | 7. ¿Cuentan con un abastecimiento adecuado para poder realizar los materiales estudiantiles para cumplir con la demanda establecida? | X  |   | X |   | X |   | X |   |   |
|  |                  |                          | 8. ¿Tienen un encargado de contabilizar la cantidad de material estudiantil terminado?   | X  |   | X |   | X |   | X |   |   |
|  |                  |                          | 9. ¿Cuenta con el espacio adecuado para el abastecimiento del material estudiantil?  | X  |   | X |   | X |   | X |   |   |
|  |                  |                          | 10. ¿Cuenta con producto terminado para ser entregado a las instituciones educativas?  | X  |   | X |   | X |   | X |   |   |
|  | En Tiempo        | programación de entregas | coordinación   | 1. ¿Existe una comunicación adecuada para la entrega de los materiales?  | X   |   | X |   | X |   | X |   |
|  |                  |                          |  | 2. ¿Cuentan con una programación de fechas de entregas de los materiales estudiantiles?  | X   |   | X |   | X |   | X |   |
|  |                  |                          | ubicación  |  | 3. ¿Tiene identificadas las ubicaciones de las instituciones a las cuales se le deben entregar el material estudiantil? | X |   | X |   | X |   | X |
|  | En oportunidad   | capacitación             |  | 4. ¿Cuenta con un programa dónde le informan la forma de llevar a cabo las distribuciones del material estudiantil en los diferentes colegios? | X   |   | X |   | X |   | X |   |



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

|                 |  |   |  |   |  |   |  |   |  |
|-----------------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| Experiencia     | 5. ¿Cuarta con la información adecuada para poder distribuir los materiales estudiantiles?   | X |  | X |  | X |  | X |  |
| equipos escasos | 6. ¿Cuarta con los equipos necesarios para poder tener una buena distribución del material estudiantil hacia las instituciones educativas? | X |  | X |  | X |  | X |  |
| ubicaciones     | 7. ¿Cuarta con puntos de abastecimiento adecuados para entregar el material estudiantil?   | X |  | X |  | X |  | X |  |

LIC. MIGUEL ÁNGEL QUISPE MANAYAY  
DNI 45522195  
Comercio y Negocios Internacionales  
MAGISTER EN GESTIÓN PÚBLICA  
EXPERTO EVALUADOR



**IMFORME DE VALIDACION DE INSTRUMENTO**

**1. TITULO DE LA INVESTIGACION**

**MODELO DE PLANIFICACIÓN MRP (MATERIAL REQUIREMENTS PLANNING) PARA OPTIMIZAR LA DISTRIBUCIÓN DE MATERIALES EDUCATIVOS EN LA UGEL FERREÑAFE**

**2. NOMBRE DEL INSTRUMENTO:**

CUESTIONARIO

**3. TESISISTA:**

Ing.: Cesar Lozada Ucancial

**4. DECISION:**

Después de haber revisado el instrumento de recolección de datos, procedió a validarlo teniendo en cuenta su forma, estructura y profundidad; por tanto, permitirá recoger información concreta y real de la variable en estudio, coligiendo su pertinencia y utilidad.

OBSERVACIONES: Apto para su aplicación

APROBADO: SI  NO

Chiclayo, 20 de diciembre del 2021

*C.P.N. JOSÉ MIGUEL CASTILLO VILLEGAS*

*DNI 16738118*

*Contador Publico*

*MAGISTER EN ADMINISTRACION Y GERENCIA PUBLICA - MBA*

*EXPERTO EVALUADOR*



FICHA DE VALIDACION POR JUICIO DE EXPERTOS

| TITULO DE LA TESIS : Modelo de Planificación MRP (Material Requirements Planning) para optimizar la distribución de materiales educativos en la Ugel Ferreñafe |                                  |  |  |   |    |  |    |                                       |    |   |    |  |
|--|----------------------------------|--|--|---|----|--|----|---------------------------------------|----|---|----|--|
| VARIABLES  | DIMENSIONES                      | INDICADOR                                | ITEMS  | CRITERIOS DE EVALUACION                   |    |  |    |                                       |    |   |    |  |
|  |                                  |  |  | RELACION ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSION |    | RELACION ENTRE LA DIMENSION Y EL INDICADOR |    | RELACION ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEM |    | RELACION ENTRE EL ITEM Y LA OPCION DE RESPUESTA (ver instrumento de juicio adjunto) |    |  |
|  |                                  |  |  | SI  | NO | SI   | NO | SI                                    | NO | SI  | NO |  |
| Planificación MRP  | Plan maestro de producción (MPS) | Satisfacción de la demanda materia prima | 1. ¿Conoce la demanda de fabricación de materiales estudiantiles?                          | X   |    | X  |    | X                                     |    | X   |    |  |
|  |                                  |  | 2. ¿Conoce la demanda de estudiantes en las instituciones educativas?                      | X   |    | X  |    | X                                     |    | X   |    |  |
|  |                                  |  | 3. ¿Sabe en qué plazos se debe tener terminado los materiales estudiantiles?               | X   |    | X  |    | X                                     |    | X   |    |  |
|  |                                  |  | 4. ¿Conoce el plan del proceso para las entregas de materiales educativos?                 | X   |    | X  |    | X                                     |    | X   |    |  |
|  | Lista de materiales (BOM)        | calculo de demanda materia prima         | 5. ¿Cuentan con personal óptimo que se encargue de la producción del material estudiantil? | X   |    | X  |    | X                                     |    | X   |    |  |



CPC. José Miguel Castillo Vilegas  
Mst. 04-2478



|  |                  |                          |  |  |   |   |   |   |   |   |   |
|--|------------------|--------------------------|--|--|---|---|---|---|---|---|---|
| Distribución de materiales educativos en la UGEL | Estado de stocks | consumo de stocks        | 6. ¿Conoce los insumos que se utilizan para poder realizar el material estudiantil?  | X  |   | X |   | X |   | X |   |
|  |                  |                          | 7. ¿Cuentan con un abastecimiento adecuado para poder realizar los materiales estudiantiles para cumplir con la demanda establecida? | X  |   | X |   | X |   | X |   |
|  |                  | consumo de stocks        | 8. ¿Tienen un encargado de contabilizar la cantidad de material estudiantil terminado?   | X  |   | X |   | X |   | X |   |
|  |                  |                          | 9. ¿Cuenta con el espacio adecuado para el abastecimiento del material estudiantil?  | X  |   | X |   | X |   | X |   |
|  | En Tiempo        | coordinación             | 10. ¿Cuenta con producto terminado para ser entregado a las instituciones educativas?  | X  |   | X |   | X |   | X |   |
|  |                  |                          | 1. ¿Existe una comunicación adecuada para la entrega de los materiales?  | X  |   | X |   | X |   | X |   |
|  |                  | programación de entregas | 2. ¿Cuentan con una programación de fechas de entregas de los materiales estudiantiles?  | X  |   | X |   | X |   | X |   |
|  | En oportunidad   | ubicación                | 3. ¿Tiene identificadas las ubicaciones de las instituciones a las cuales se le deben entregar el material estudiantil?              | X  |   | X |   | X |   | X |   |
|  |                  |                          | capacitación   | 4. ¿Cuenta con un programa dónde le informan la forma de llevar a cabo las distribuciones del material estudiantil en los diferentes colegios? | X |   | X |   | X |   | X |

  
  
 CPC. José Miguel Castillo Villegas  
 Mat. 04-2478



|                 |  |   |  |   |  |   |  |   |  |
|-----------------|--|---|--|---|--|---|--|---|--|
| Experiencia     | 5. ¿Cuenta con la información adecuada para poder distribuir los materiales estudiantiles?   | X |  | X |  | X |  | X |  |
| equipos escasos | 6. ¿Cuenta con los equipos necesarios para poder tener una buena distribución del material estudiantil hacia las instituciones educativas? | X |  | X |  | X |  | X |  |
| ubicaciones     | 7. ¿Cuentan con puntos de abastecimiento adecuados para entregar el material estudiantil?  | X |  | X |  | X |  | X |  |

C.P.N. JOSE MIGUEL CASTILLO VILLEGAS  
DNI 16738118  
Contador Público  
MAGISTER EN ADMINISTRACION Y GERENCIA PUBLICA - MBA  
EXPERTO EVALUADOR

## Anexo 05. Oficio de autorización donde se realizó la investigación



PERÚ



GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE  
UNIDAD EJECUTORA 303 EDUCACION FERREÑAFE  
DIRECCION - UGEL FERREÑAFE



Firmado digitalmente por JIMENEZ PEREZ Gloria Elizabeth FIR 16704478  
hard  
Unidad: DIRECCION - UGEL FERREÑAFE  
Cargo: DIRECTORA UGEL FERREÑAFE  
Fecha y hora de proceso: 18/12/2021 - 07:08:54

Id seguridad: 9735883

Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia

Ferreñafe 18 diciembre 2021

OFICIO N° 003567-2021-GR.LAMB/GRED/UGEL.FERR [4031694 - 1]

SEÑORA:

DRA. MERCEDES ALEJANDRINA COLLAZOS ALARCÓN  
DIRECTORA DE LA ESCUELA DE POSGRADO  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO FILIAL CHICLAYO

ASUNTO: AUTORIZO REALIZAR INVESTIGACIÓN

REFERENCIA: SOLICITUD CON SISGEDO 4031694-0

Es grato dirigirme a usted para expresarle mi cordial saludo y, en atención al documento de la referencia, manifestarle que se está **AUTORIZANDO** para que el **Sr. LOZADA UCANCIAL CÉSAR** realice su trabajo de investigación denominado: Modelo de planificación MRP (Material Requirements Planning) para optimizar la distribución de materiales educativos en la UGEL Ferreñafe y solicitarle, una vez concluido, compartir los resultados con esta sede.

Es propicia la oportunidad para expresarle mi consideración y estima.

Atentamente,

Firmado digitalmente  
GLORIA ELIZABETH JIMENEZ PEREZ  
DIRECTORA UGEL FERREÑAFE  
Fecha y hora de proceso: 18/12/2021 - 07:08:54