

favor de los Gobiernos Regionales, hasta por el monto de S/. 2 920 187 717,00 (DOS MIL NOVECIENTOS VEINTE MILLONES CIENTO OCHENTA Y SIETE MIL SETECIENTOS DIECISIETE Y 00/100 NUEVOS SOLES), para, la contratación de personal bajo el Régimen Laboral Especial del Decreto Legislativo N° 1057, así como la adquisición de bienes y servicios, para las acciones relacionadas, entre otras, al Plan Nacional de Fortalecimiento de la Educación Física y el Deporte Escolar en las Instituciones Educativas Públicas de Primaria y Secundaria de Educación Básica Regular;

Que, el numeral 21.4 del artículo 21 de la referida ley, establece que las modificaciones presupuestarias en el nivel institucional autorizadas por dicho artículo se aprueban mediante Decreto Supremo refrendado por el Ministro de Economía y Finanzas y el Ministro de Educación, a solicitud de este último, previa aprobación de las condiciones o disposiciones que para tal efecto establece el Ministerio de Educación en el marco de lo establecido en la normatividad de la materia;

Que, de acuerdo con el artículo 114 del Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, la Dirección de Educación Física y Deporte, de la Dirección General de Educación Básica Regular dependiente del Despacho Viceministerial de Gestión Pedagógica, es responsable de formular e implementar articuladamente las políticas, planes y documentos normativos para el deporte y la educación física en la educación básica regular; y conforme al literal o) del artículo 9 del referido Reglamento de Organización y Funciones, es función del Despacho Viceministerial de Gestión Pedagógica, aprobar actos resolutivos y documentos normativos en el ámbito de su competencia;

Que, a través del Informe N° 77-2015-MINEDU/VMGP-DIGEBR-DEFID, la Dirección de Educación Física y Deporte sustenta la necesidad de aprobar la Norma Técnica denominada "Normas para la Ejecución del Plan Nacional de Fortalecimiento de la Educación Física y el Deporte Escolar en el año 2016", documento normativo elaborado por dicha Dirección con la finalidad de crear las condiciones que garanticen la formación integral de los estudiantes a partir del diseño de una ruta pedagógica y de gestión eficiente basada en Redes; lo que permitirá viabilizar las modificaciones presupuestarias en el nivel institucional establecidas en el numeral 21.4 del artículo 21 de la Ley N° 30372;

Que, mediante el Informe N° 483-2015-MINEDU/SPE-OPEP-UPP, la Unidad de Planificación y Presupuesto señala que desde el punto de vista presupuestal la propuesta de "Normas para la Ejecución del Plan Nacional de Fortalecimiento de la Educación Física y el Deporte Escolar en el año 2016", constituye el sustento normativo para viabilizar las transferencias de recursos a favor de los Gobiernos Regionales mediante modificaciones presupuestarias en el nivel institucional, conforme lo dispuesto en el artículo 21 de la Ley N° 30372;

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Ley N° 25762, Ley Orgánica del Ministerio de Educación, modificado por la Ley N° 26510; la Ley N° 30372, Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2016; el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado por Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU; y la Resolución Ministerial N° 034-2015-MINEDU, que aprueba el Plan Nacional de Fortalecimiento de la Educación Física y el Deporte Escolar;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la Norma Técnica denominada "Normas para la Ejecución del Plan Nacional de Fortalecimiento de la Educación Física y el Deporte Escolar en el año 2016", que como Anexo forma parte integrante de la presente Resolución.

Artículo 2.- Encargar a las Direcciones Regionales de Educación o las que hagan sus veces y a las Unidades de Gestión Educativa Local, la difusión e implementación de la Norma Técnica aprobada por el artículo precedente.

Artículo 3.- Disponer la publicación de la presente Resolución y su Anexo, en el Sistema de Información Jurídica de Educación – SIJE, ubicado en el Portal

Institucional del Ministerio de Educación (<http://www.minedu.gob.pe/>), el mismo día de la publicación de la presente Resolución en el Diario Oficial "El Peruano".

Regístrese, comuníquese y publíquese.

FLAVIO F. FIGALLO RIVADENEYRA
Viceministro de Gestión Pedagógica

1326701-1

Aprueban la Directiva "Metodología para la gestión por procesos en el Ministerio de Educación" y la Directiva "Elaboración, Aprobación y Actualización de los Manuales de Procedimientos (MAPRO) del Ministerio de Educación"

RESOLUCIÓN DE SECRETARÍA GENERAL N° 908-2015-MINEDU

Lima, 22 de diciembre de 2015

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 27658 - Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado, declara al Estado Peruano en proceso de modernización en sus diferentes instancias, dependencias, entidades, organizaciones y procedimientos, con la finalidad de mejorar la gestión pública y construir un Estado democrático, descentralizado y al servicio del ciudadano;

Que, el Decreto Supremo N° 027-2007-PCM define las Políticas Nacionales de obligatorio cumplimiento por parte de las Entidades del Estado, estableciendo, entre otras, la Política Nacional de Simplificación Administrativa, que orienta la actuación de las entidades públicas a nivel nacional, con la finalidad que éstas brinden trámites y servicios administrativos valiosos y oportunos para la ciudadanía, a partir de una política nacional que integra y promueve la generación de un marco normativo y modelos de gestión modernos basados en criterios de simplicidad, calidad, mejoramiento continuo, análisis costo beneficio y participación ciudadana;

Que, el Decreto Supremo N° 004-2013-PCM aprobó la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública al 2021, estableciendo como uno de sus Pilares a la Gestión por Procesos, Simplificación Administrativa y Organización Institucional, que plantea la implantación de la gestión por procesos en todas las entidades, para que brinden a los ciudadanos servicios de manera más eficiente y eficaz y logren resultados que los beneficien, para lo cual se debe priorizar aquellos procesos que sean más relevantes de acuerdo a la demanda ciudadana, a su Plan Estratégico, a sus competencias y los componentes de los programas presupuestales que tuvieran a su cargo, para luego poder organizarse en función a dichos procesos; a su vez, en los Manuales de Procedimientos (MAPRO) quedará establecida la manera como la entidad transforma los insumos disponibles en aquellos productos que tendrán como resultado la mayor satisfacción del ciudadano; este trabajo de optimización de procesos facilitará que las entidades estimen los costos unitarios (fijos, variables y marginales) de los productos y resultados ofrecidos al ciudadano;

Que, en el marco del Plan Estratégico Sectorial Multianual 2012-2016 - PESEM del Sector Educación, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 518-2012-ED, se establece como Sexta Política Sectorial, el fortalecimiento de instituciones educativas en el marco de una gestión descentralizada, participativa, transparente y orientada a resultados; y como Cuarto Objetivo del Proyecto Educativo Nacional 2021 (PEN) aprobado con Resolución Suprema N° 001-2007-ED, una gestión descentralizada, democrática que busca resultados y que es financiada con equidad;

Que, de acuerdo a lo señalado por la Unidad de Organización y Métodos de la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto de la Secretaría de Planificación

Estratégica, mediante Informe N° 048-2015-MINEDU/SPE-OPEP-UNOME, es necesario contar con una metodología institucional que establezca las definiciones, métodos y herramientas que faciliten la implementación de la gestión por procesos, siendo uno de sus elementos la elaboración de procedimientos, que permita a la organización plasmar, a través del soporte apropiado, la información necesaria para operar de manera adecuada sus procesos, tomando en cuenta los elementos que lo componen y su secuencialidad;

Que, por lo expuesto, resulta conveniente contar con los instrumentos técnicos de gestión interna que orienten y faciliten, a través de una adecuada metodología, la implementación de la gestión por procesos en el Ministerio de Educación, así como la elaboración y actualización de los manuales de procedimientos del Ministerio de Educación, en el marco de la Política Nacional de la Modernización de la Gestión Pública;

De conformidad con lo dispuesto en el Decreto Ley N° 25762, Ley Orgánica del Ministerio de Educación, modificado por la Ley N° 26510; la Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado; el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación, aprobado con Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU; la Resolución Ministerial N° 0036-2012-ED que aprueba "Normas para la Formulación y Aprobación de Directivas en el Ministerio de Educación"; y, las facultades delegadas por Resolución Ministerial N° 021-2015-MINEDU y su modificatoria;

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar la Directiva N°006-2015-MINEDU/SPE-OPEP-UNOME, denominada "Metodología para la gestión por procesos en el Ministerio de Educación", la misma que como Anexo N° I forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 2.- Aprobar la Directiva N°007-2015-MINEDU/SPE-OPEP-UNOME, denominada "Elaboración, Aprobación y Actualización de los Manuales de Procedimientos (MAPRO) del Ministerio de Educación", la misma que como Anexo N° II forma parte integrante de la presente resolución.

Artículo 3.- Disponer la publicación de la presente Resolución y sus Anexos en el Sistema de Información Jurídica de Educación- SIJE, ubicado en el Portal Institucional del Ministerio de Educación (<http://www.minedu.gob.pe/>).

Regístrese y comuníquese.

DESILU LEON CHEMPEN
Secretaría General

1326540-1

PRODUCE

Autorizan la realización de la Pesca Exploratoria del recurso Bonito

RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 416-2015-PRODUCE

Lima, 21 de diciembre de 2015

VISTOS: El Memorando N° 6874-2015-PRODUCE/DVPA; los Oficios N° DEC-100-380-2015-PRODUCE/IMP, N° DEC-100-430-2015-PRODUCE/IMP, N° DEC-100-439-2015-PRODUCE/IMP del Instituto del Mar del Perú - IMARPE, los Informes N° 376-2015-PRODUCE/DGP-Diropa y N° 422-2015-PRODUCE/DGP-Diropa de la Dirección General Políticas y Desarrollo Pesquero, el Informe N° 124-2015-PRODUCE/OGAJ-cfva de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 2 de la Ley General de Pesca - Decreto Ley N° 25977 establece que los recursos hidrobiológicos

contenidos en las aguas jurisdiccionales del Perú son patrimonio de la Nación y que corresponde al Estado regular el manejo integral y la explotación racional de dichos recursos;

Que, el artículo 9 de la citada Ley establece que el Ministerio de la Producción, sobre la base de evidencias científicas disponibles y de factores socioeconómicos, determina, según el tipo de pesquerías, los sistemas de ordenamiento pesquero, las cuotas de captura permisibles, las temporadas y zonas de pesca, la regulación del esfuerzo pesquero, los métodos de pesca, las tallas mínimas de captura y demás normas que requieran la preservación y explotación racional de los recursos hidrobiológicos. Asimismo, dispone que los derechos administrativos otorgados se sujetan a las medidas de ordenamiento que mediante dispositivo legal de carácter general dicta el Ministerio;

Que, de acuerdo a lo establecido en los artículos 13 y 21 de la Ley General de Pesca la investigación pesquera está orientada a obtener y proporcionar permanentemente las bases científicas que sustentan el desarrollo integral y armónico del proceso pesquero; así también, el Estado promueve preferentemente las actividades extractivas de recursos hidrobiológicos destinados al consumo humano directo;

Que, el artículo 20 del Reglamento de la Ley General de Pesca, aprobado por Decreto Supremo N° 012-2001-PE, establece que las embarcaciones pesqueras sólo podrán extraer los recursos hidrobiológicos autorizados en su permiso de pesca; asimismo, que el Ministerio de la Producción puede autorizar la extracción de recursos subexplotados, inexplorados, de oportunidad o altamente migratorios sobre la base del sustento técnico científico correspondiente mediante disposición de carácter general, la cual contiene las condiciones que para tal efecto se establezcan;

Que, el Instituto del Mar del Perú - IMARPE envió el "INFORME SOBRE ASPECTOS BIOLÓGICO-PESQUEROS DEL BONITO (*Sarda chiliensis chiliensis*) EN EL LITORAL PERUANO" así como los oficios complementarios de Vistos, en los que señala que teniendo en consideración que las condiciones actuales de El Niño frente a nuestras costas viene modificando temporalmente el patrón espacial de los recursos vivos en el mar peruano, propone la realización de una pesca exploratoria con el propósito de observar y actualizar la información sobre la estructura por tallas y la distribución del bonito en las diferentes áreas. En ese sentido, para observar la mencionada evolución señala que es necesaria la acción de la flota comercial teniendo como destino exclusivamente la elaboración de productos para el consumo humano directo mientras se mantengan las condiciones anómalas. Asimismo, indica que la flota de mayor escala deberá operar fuera de las 10 millas náuticas mientras que la flota de menor escala y artesanal, por razones de seguridad y dimensiones de sus artes de pesca, podrá hacerlo a partir de las 5 millas marinas de la línea de costa;

Que, a través de los Informes de Vistos la Dirección General de Políticas y Desarrollo Pesquero señala que la Pesca Exploratoria tendría por objeto la obtención de información para la investigación, a efectos de garantizar el aprovechamiento racional de los recursos hidrobiológicos, lo que permitiría contribuir a la seguridad alimentaria a través del acceso a recursos de oportunidad ante la presencia de condiciones cálidas, en concordancia con la política del Estado de impulsar el desarrollo sostenible de la actividad pesquera; por lo que, considerando lo informado por el Instituto del Mar del Perú - IMARPE, recomienda autorizar en forma temporal la realización de la Pesca Exploratoria del recurso pelágico de oportunidad Bonito (*Sarda chiliensis*), así como la aprobación de las demás disposiciones que regulen dicha actividad;

Con el visado del Viceministro de Pesca y Acuicultura, de los Directores Generales de la Dirección General de Políticas y Desarrollo Pesquero, de la Dirección General de Extracción y Producción Pesquera para Consumo Humano Directo, de la Dirección General de Supervisión y Fiscalización, así como de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,

De conformidad con la Ley General de Pesca - Decreto Ley N° 25977, su Reglamento aprobado por

ANEXO N° I

DIRECTIVA N° 006-2015-MINEDU/SPE-OPEP-UNOME

"METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN POR PROCESOS EN EL MINISTERIO DE EDUCACIÓN"

1. FINALIDAD

Establecer la metodología para la implementación de la gestión por procesos, como un enfoque estructurado.

2. OBJETIVO

Implementar adecuadamente de la gestión por procesos.

3. ALCANCE

El presente documento es de aplicación a los órganos, unidades orgánicas, órganos desconcentrados, programas y proyectos del Ministerio de Educación, con excepción de sus organismos públicos adscritos.

4. BASE NORMATIVA

- Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo.
- Decreto Supremo N° 030-2002-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley de Modernización de la Gestión del Estado.
- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación.
- Resolución Ministerial N° 036-2012 ED que aprueba "Normas para la formulación y aprobación de Directivas en el Ministerio de Educación".
- Resolución Ministerial N° 125-2013-PCM, que aprueba el Plan de Implementación de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública 2013-2016.
- Resolución Ministerial N° 0520-2013-ED, que aprueba la Directiva N° 023-2013-MINEDU/SG-OAJ "Elaboración, Aprobación y Tramitación de Dispositivos Normativos y Actos Resolutivos en el Ministerio de Educación".

5. DISPOSICIONES GENERALES**5.1 Modelo Metodológico.-**

La metodología que se utilizará para la Gestión por Procesos en el MINEDU se basa en el modelo conceptual denominado "Ciclo de Deming", que plantea el ciclo PHVA, de acuerdo a la siguiente figura:





Figura 1. Ciclo PHVA

El PHVA es una metodología dinámica que se emplea para mejorar el desempeño de los procesos, de acuerdo a la siguiente lógica:

- a. Planificar: Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente, los requisitos legales y reglamentarios y las políticas de la organización.
- b. Hacer: Implementar los procesos.
- c. Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.
- d. Actuar: Tomar las acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.



Tomando de referencia este ciclo, en el MINEDU se desarrollará el "Modelo para la Gestión por Procesos en el Ministerio de Educación" (en adelante, el Modelo), metodología conformada por tres (03) Etapas, tal como se muestra en la siguiente figura:

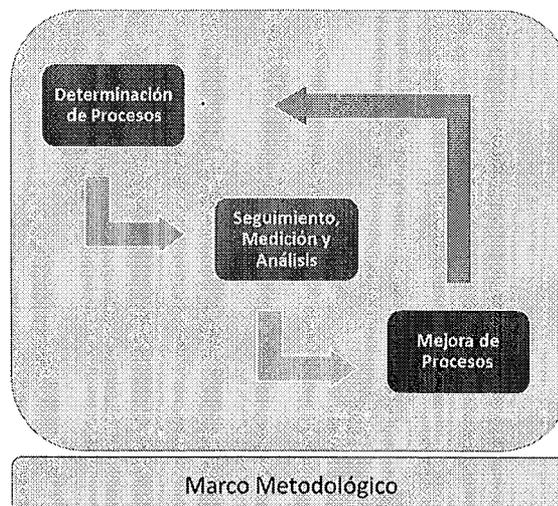


Figura 2. Etapas del Modelo para la Gestión por Procesos en el MINEDU

El Modelo está compuesto por 03 (tres) Métodos y éstos a su vez, por fases, de conformidad con lo siguiente:

Método Para la Determinación de procesos	Método Para el seguimiento, medición y análisis	Método Para la mejora de procesos
<p>Fase 1: Mapeo de los procesos de Nivel 0 y 1</p> <p>Fase 2: Planificación de la determinación de procesos</p> <p>Fase 3: Determinación de los procesos de Nivel 2</p>	<p>Fase 1: Seguimiento y medición</p> <p>Fase 2: Análisis de datos</p>	<p>Fase 1: Planificación de la mejora de procesos</p> <p>Fase 2: Evaluación de la situación actual</p> <p>Fase 3: Análisis causa – efecto</p> <p>Fase 4: Identificación de posibles soluciones</p> <p>Fase 5: Implementación y seguimiento de mejoras</p> <p>Fase 6: Evaluación de los resultados</p> <p>Fase 7: Estandarización</p>

Cuadro 1. Métodos y Fases del Modelo

5.2 Equipos de Trabajo.-

La implementación del Modelo desarrollado en la presente Directiva, requiere la conformación de Equipos de Trabajo conformados de la siguiente manera:

Integrantes		Responsabilidades
Dueño del Proceso	Jefe o Director del órgano o unidad orgánica a cargo del proceso. Teniendo en cuenta el Anexo N° 01 Glosario de Términos, su identificación se realiza teniendo en cuenta las competencias y funciones establecidas en el Reglamento de Organización y Funciones del MINEDU, el grado de decisión o control de un órgano o unidad orgánica sobre un proceso, su grado de participación la cantidad de actividades a cargo, entre otros	<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar los recursos solicitados por el Equipo de Trabajo para el desarrollo del Modelo. • Revisar y, cuando aplique, proponer la aprobación formal de la documentación a su cargo (mapas, fichas y diagramas de procesos). • Comunicar a la UNOME las necesidades de actualización de la documentación a su cargo (mapas, fichas y diagramas de procesos), cuando ocurran cambios de orden legal y operativo que los afecten.
Coordinador del Equipo de Trabajo	Dirige el Equipo de Trabajo. El Dueño del Proceso determina quién actúa como Coordinador, y lo comunica formalmente a la UNOME.	<ul style="list-style-type: none"> • Recoger las sugerencias y observaciones de los participantes del Equipo de Trabajo para su atención. • Resolver los casos de controversia que se puedan generar en el Equipo. • Presentar la documentación pertinente al Dueño del Proceso para su revisión y



		<p>cuando aplique, proponer su aprobación formal.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar el seguimiento de los acuerdos de las reuniones.
Participantes	<p>Servidores del órgano o unidad orgánica a cargo del proceso- Para ello, el Dueño del Proceso considera su vinculación con el mismo, y lo comunica formalmente a la UNOME.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Proporcionar al Equipo de Trabajo la información necesaria para la determinación, medición, análisis y mejora de los procesos. Presentar al Coordinador de Equipo de Trabajo las sugerencias y observaciones que ayuden a mejorar el proceso. Velar por el cumplimiento de la legislación aplicable (externa e interna) y los objetivos que afectan el proceso.
Facilitador de la UNOME	<p>Profesional de la UNOME a cargo de asistir técnicamente al Equipo de Trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> Orientar al Equipo de Trabajo para una adecuada gestión basada en procesos. Brindar asistencia técnica al Equipo de Trabajo en la aplicación del Modelo, incluyendo capacitación (a través de talleres, charlas, entre otros) en los contenidos de la presente Directiva.

Cuadro 2. Integrantes y Responsabilidades del Equipo de Trabajo

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

La implementación del Modelo se enfoca en el logro de los resultados previstos (eficacia), en el mejor uso de los recursos (eficiencia) y en que se incorporen en el MINEDU, mecanismos y buenas prácticas que promuevan el prestigio profesional e institucional.

Para tales efectos, a continuación se desarrollan los componentes de cada uno de los Métodos que conforman el presente Modelo:

6.1 Método para la Determinación de Procesos.-

Consiste en la caracterización de los procesos institucionales identificando los elementos que lo conforman. Se desarrolla a través de las siguientes tres (03) fases y resultados:



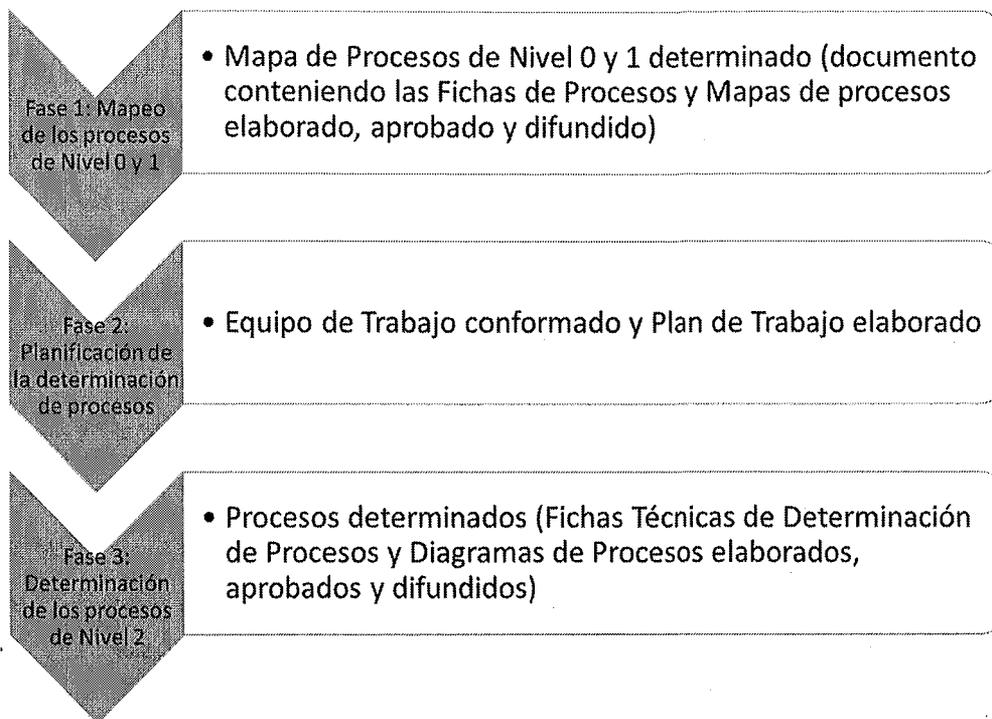


Figura 3. Fases y resultados del Método para la Determinación de Procesos

6.1.1 Fase 1: Mapeo de los procesos de Nivel 0 y 1.-

a. La UNOME desarrolla la propuesta de Mapa y Ficha de los procesos de Nivel 0 y 1, tomando de referencia la información de los instrumentos de gestión vigentes, el marco legal aplicable, trabajos anteriores sobre procesos (diagramas, flujos, fichas, etc.), entre otros documentos que se consideren necesarios y pertinentes, de acuerdo a lo siguiente:

- Mapa de Procesos – Nivel 0 y 1: en función a objetivos comunes en la organización, primero se identifican los procesos de Nivel 0, y luego se agrupan en este nivel los procesos de acuerdo a la afinidad con el objetivo común en mención (Nivel 1). El Mapa se realiza usando diagramas de bloques para la representación gráfica de sus elementos.
- Ficha de Procesos – Nivel 0 y 1: la Ficha (Anexo N° 02: Ficha de Procesos (Nivel 0 y 1)) contiene la siguiente información: Código y Nombre del proceso de Nivel 0, Tipo de Proceso, Indicador, Entradas/Insumos, Salidas/Productos, Código y Descripción de los procesos de Nivel 1.

Para la codificación de los procesos se usará lo indicado en el siguiente cuadro:



Tipo de proceso	Código Nivel 0	Código Nivel 1
Proceso estratégico	PE.01, PE.02...	PE.01.01, PE.01.02...
Proceso operativo	PO.01, PO.02...	PO.01.01, PO.01.02...
Proceso de soporte	PS.01, PS.02...	PS.01.01, PS.01.02...

Cuadro 3. Codificación de procesos

- b. La UNOME consolida los Mapas de los niveles 0 y 1, así como sus respectivas Fichas y genera el documento denominado "Mapa de Procesos del Ministerio de Educación", asegurándose de la existencia de un único mapa y ficha por cada proceso.
- c. La UNOME coordina con los dueños de los procesos involucrados la validación del documento y lo propone para su aprobación.
- d. Una vez aprobado el "Mapa de Procesos del Ministerio de Educación", la UNOME procede a su difusión a través de capacitaciones, talleres, charlas, murales, la página web del Ministerio, entre otros mecanismos.
- e. El "Mapa de Procesos del Ministerio de Educación" se revisará anualmente a fin de actualizarlo, de corresponder.

6.1.2 Fase 2: Planificación de la determinación de procesos.-

- a. Atendiendo al "Mapa de Procesos del Ministerio de Educación", la UNOME elabora la Lista Maestra de Procesos (Anexo N° 03), en función a las prioridades institucionales y en coordinación con los Dueños de los Procesos; para lo cual, se conforman los Equipos de Trabajo, de conformidad con lo señalado en el numeral 5.2 precedente.
- b. En función al alcance, el Equipo de Trabajo elabora el Plan de Trabajo con el detalle de las actividades a desarrollar, responsabilidades, fechas estimadas de duración de cada actividad y recursos necesarios.

6.1.3 Fase 3: Determinación de los procesos de Nivel 2.-

- a. Los Equipos de Trabajo revisan los documentos y planes institucionales así como la normativa que resulte aplicable a fin de realizar las siguientes actividades:

- Elaboración del Diagrama del Proceso: el diagrama contiene la secuencia lógica de actividades que conforman el proceso actual, con el detalle de los roles que intervienen en el mismo y su interacción con otros procesos o partes interesadas, así como los elementos de entrada, los proveedores, los productos y los clientes. Se realiza usando la Business Process Modeling Notation – BPMN (Anexo N° 04). La codificación de los procesos de este nivel se realiza de acuerdo a lo indicado en el Cuadro 3.



- Elaboración de la Ficha Técnica de Determinación de Proceso (Anexo N° 05): la determinación se inicia registrando la información de los siguientes elementos del proceso: Proceso, Tipo de proceso (Estratégico, Operativo, Soporte), Objetivo, Alcance, Dueño del proceso, Recursos (Recurso Humano e Infraestructura), Indicador y Meta, Documentación (Interna y Externa), Control y Riesgos. Para completar este registro, se debe tomar como referencia lo indicado en el Glosario de Términos (Anexo N° 01).

Para el elemento "riesgo" de la Ficha Técnica de Determinación de Proceso, el Equipo de Trabajo identifica el tipo de riesgo, utilizando los tipos de riesgos contenidos en las normas materia de Control Interno emitidas por la Contraloría General de la República.

Una vez definido el Indicador, el Equipo de Trabajo completa la Ficha de Indicador del Proceso (Anexo N° 06).

- El Facilitador de la UNOME revisa los aspectos formales y conceptuales de los documentos elaborados para su validación; posteriormente, el Jefe de la UNOME los remite al Dueño del Proceso para su revisión y visto bueno final, con lo cual se entiende por validado el Diagrama y la Ficha Técnica del proceso determinado.
- Una vez validados, los documentos son archivados por la UNOME para el respectivo control de los cambios y de las versiones vigentes.

Las herramientas de calidad y registros utilizados por el Equipo de Trabajo y mencionados en el presente Método se usan de la siguiente manera:

Fases	Registro / Herramientas de Calidad
Fase 1: Mapeo de los procesos de Nivel 0 y 1	Anexo N° 01: Ficha de Procesos (Nivel 0 y 1)
Fase 2: Planificación de la determinación de procesos	Anexo N° 03: Lista Maestra de Procesos
Fase 3: Determinación de los procesos de Nivel 2	Anexo N° 04: BPMN Anexo N° 05: Ficha Técnica de Determinación de Proceso (Nivel 2) Anexo N° 06: Ficha de Indicador del Proceso



Cuadro 4. Uso de registros y herramientas en el Método para la Determinación de Procesos

Es importante indicar que el método de "determinación de procesos" se articula con la "documentación de los procesos", a través de manuales de procedimientos, pues toma de referencia la información identificada y contenida en la Ficha Técnica de Determinación de Proceso y en el Diagrama del Proceso.

6.2 Método para el Seguimiento, Medición y Análisis.-

Esta etapa consiste en la evaluación de la información de los procesos para verificar su nivel de desempeño e identificar las oportunidades de mejora; a través de las siguientes dos (02) fases:

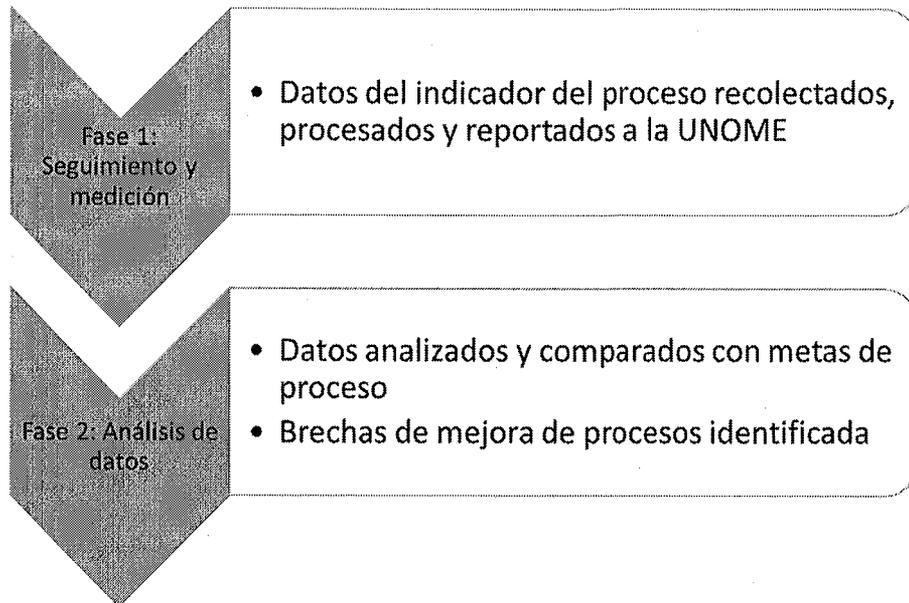


Figura 4. Fases y resultados del Método para el Seguimiento, Medición y Análisis de procesos

6.2.1 Fase 1: Seguimiento y medición.-

- De acuerdo a la Ficha de Indicador del Proceso, el Dueño del Proceso asegura la recolección y procesamiento de los datos del proceso.
- Luego de procesar los datos, los resultados obtenidos son reportados a la UNOME para su evaluación.

6.2.2 Fase 2: Análisis de datos.-

- La UNOME compara los resultados obtenidos con las metas definidas para el indicador en la Ficha Técnica de Determinación de Proceso.
- De acuerdo al análisis del resultado, la UNOME identifica las brechas de mejora y define la necesidad de implementar mejoras en el proceso, de acuerdo a las fases establecidas en el Método para la Mejora de Procesos.

Las herramientas de calidad y registros utilizados por el Equipo de Trabajo y mencionados en el presente Método se usan de la siguiente manera:



Fases	Registro / Herramientas de Calidad
Fase 1: Seguimiento y medición	Anexo N° 06: Ficha de Indicador del Proceso
Fase 2: Análisis de datos	Anexo N° 05: Ficha Técnica de Determinación de Proceso (Nivel 2)

Cuadro 5. Uso de registros y herramientas en el Método de Seguimiento, Medición y Análisis de procesos

6.3 Método para la Mejora de Procesos.-

Esta etapa consiste en la aplicación de herramientas conducentes a la optimización del desempeño de los procesos en beneficio de todas las partes interesadas; a través de las siguientes siete (07) fases y resultados:

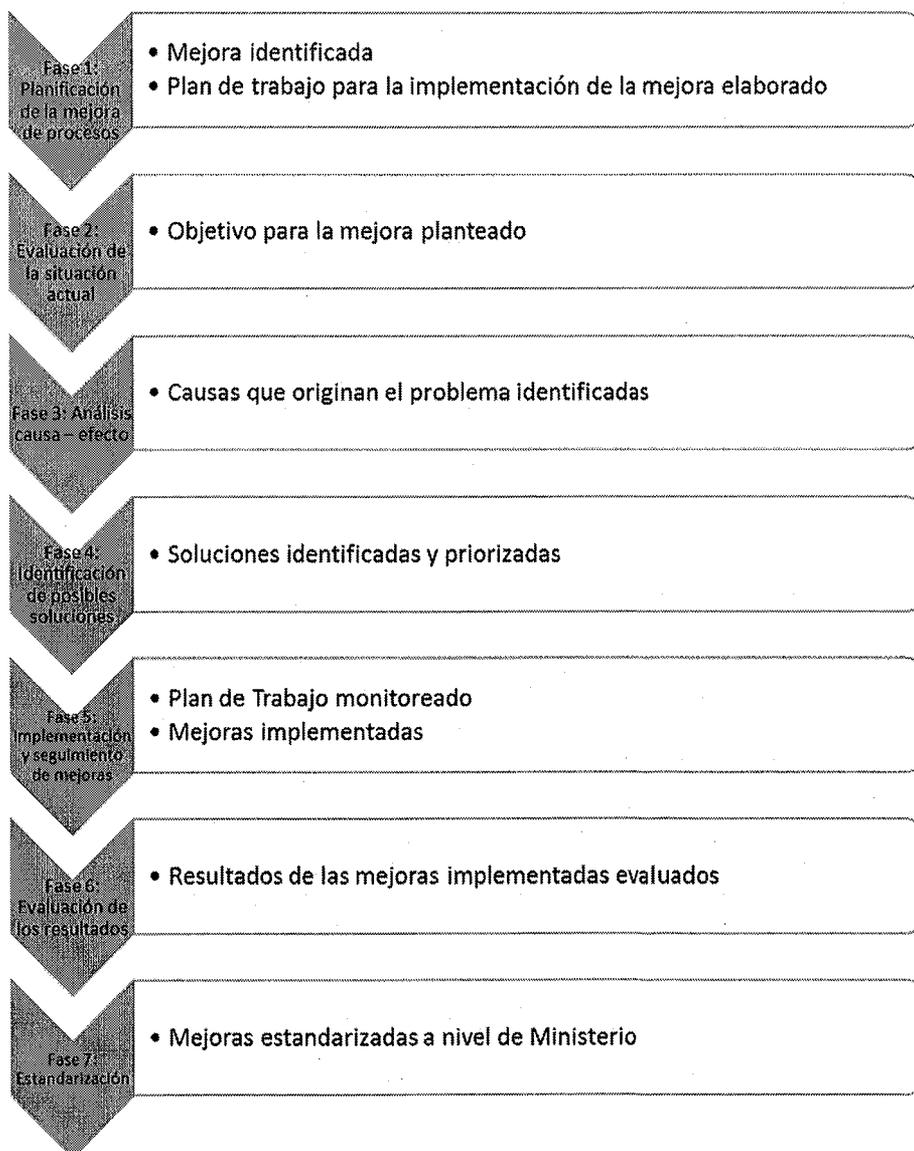


Figura 5. Fases y resultados del Método para la Mejora de procesos

6.3.1 Fase 1: Planificación de la mejora de procesos.-

- a. Identificación de oportunidades de mejora: Son fuente de información para la identificación de oportunidades de mejora las siguientes:
- Resultados del seguimiento, medición y análisis del desempeño de los procesos
 - Propuestas formales del personal de la entidad
- b. Priorización de las oportunidades de mejora identificadas: El Dueño del Proceso prioriza las mejoras haciendo uso de los siguientes criterios:

Criterios	Peso
Impacto sobre los objetivos estratégicos	40%
Impacto sobre el cliente (alumnos, docente, IIEE, etc.)	40%
Impacto sobre los sistemas administrativos	20%

Cuadro 6. Criterios para la priorización de las oportunidades de mejora identificadas

Las propuestas de mejora se priorizan mediante una escala de valores de 1 a 3 según la siguiente escala:

Impacto	Escala
Leve	1
Moderado	2
Alto	3

Cuadro 7. Escala de valores para la priorización para las oportunidades de mejora identificadas

Luego, se completa la siguiente matriz de priorización de oportunidades de mejora:

N°	Oportunidad de mejora identificada	Criterios			Total de puntaje obtenido
		Impacto sobre los objetivos estratégicos	Impacto sobre el cliente	Impacto sobre los sistemas administrativos	

Cuadro 8. Matriz de priorización de oportunidades de mejora

Luego de asignados los puntajes de acuerdo a la ponderación de cada criterio y a su escala de calificación, se obtiene el total de puntaje por cada oportunidad de mejora identificada, seleccionando para su implementación la oportunidad de mejora que obtenga el mayor puntaje.

- c. En función a las mejoras priorizadas, la UNOME solicita formalmente a los Dueños de los Procesos la conformación del Equipo de Trabajo considerando su experiencia y conocimiento en el proceso a ser mejorado.



- d. En función al alcance, el Equipo elabora un Plan de Trabajo con el detalle de las actividades a desarrollar, responsabilidades, fechas estimadas de duración de cada actividad y recursos necesarios.

6.3.2 Fase 2: Evaluación de la situación actual.-

- a. El Equipo de Trabajo recopila y analiza la información de la situación actual del proceso, revisando:
 - Diagrama del Proceso
 - Ficha Técnica de Determinación de Proceso
 - Ficha de Indicador del Proceso
- b. De no contarse con lo indicado en el punto anterior, el Equipo de Trabajo aplica los métodos para la determinación de procesos y para el seguimiento, medición y análisis, con la finalidad de generar la Ficha Técnica de Determinación de Proceso (Anexo N° 05), el diagrama del proceso y la Ficha de Indicador del Proceso (Anexo N° 06).
- c. Con esta información, el Equipo de Trabajo identifica los problemas recurrentes que afectan el logro del objetivo del proceso y selecciona uno de ellos.
- d. De ser necesario, el Equipo de Trabajo investiga y recopila mayor información que describa el problema, sus causas y sus efectos.
- e. Con la información del desempeño actual e información complementaria, el Equipo de Trabajo plantea un objetivo para la mejora.
- f. El Equipo de Trabajo comunica al Dueño de Proceso la propuesta de objetivo para la mejora con el sustento de la etapa de evaluación de la situación actual, con la finalidad de obtener conformidad con respecto al objetivo planteado.

6.3.3 Fase 3: Análisis causa – efecto.-

- a. El Equipo de Trabajo investiga sobre las posibles causas que dan origen al problema seleccionado y sus efectos, utilizando como herramienta de calidad el diagrama causa efecto (diagrama de Ishikawa o diagrama de espaldas de pescado, Anexo N° 12). Si lo amerita, se pueden incorporar colaboradores que puedan proporcionar mayor información del proceso.
- b. El Equipo de Trabajo identifica las principales causas que dan origen al problema y sus efectos, verificando de manera objetiva la correspondencia con el problema seleccionado.
- c. El Equipo de Trabajo informa al Dueño de Proceso las actividades realizadas.

6.3.4 Fase 4: Identificación de soluciones.-

- a. El Equipo de Trabajo, en base a lo identificado en el punto anterior investiga las posibles soluciones que permitan eliminar o minimizar las causas que originan el problema y sus consecuencias, de acuerdo al objetivo para la mejora definido.



- b. El Equipo de Trabajo, prioriza las posibles soluciones, de acuerdo a los siguientes criterios:

Criterio	Peso
Tiempo de implementación	30%
Costo de la implementación	20%
Impacto de la solución sobre la causa raíz	50%

Cuadro 9. Criterios para la priorización de las soluciones de mejora identificadas

Criterios	Valorización		
	1	2	3
Tiempo de implementación	Más de 1 año	De 6 meses a 1 año	De 1 a 6 meses
Costo de la implementación	Más de 7 UIT	De 3 a 7 UIT	Hasta 3 UIT
Impacto de la solución sobre la causa raíz	Leve	Moderado	Alto

Cuadro 10. Escala de valores para la priorización para las soluciones de mejora identificadas

La priorización estará en función del puntaje obtenido al sumar los valores ponderados de cada uno de los criterios.

- c. De las mejoras priorizadas, el Equipo de Trabajo solo podrá tomar acción sobre las denominadas “mejoras incrementales”, dado que este tipo de mejoras se gestionan de acuerdo a lo indicado en el presente documento metodológico.
- d. Si las mejoras detectadas están fuera del alcance del Equipo de Trabajo, la UNOME deriva la iniciativa a quien corresponda para su atención.

6.3.5 Fase 5: Implementación y seguimiento de mejoras.-

- a. El Equipo elabora el respectivo Plan de Trabajo para la implementación de las soluciones identificadas y priorizadas.
- b. El seguimiento del Plan de Trabajo es realizado por el Coordinador del Equipo de Trabajo, quien informa al Facilitador de la UNOME del avance del mismo a fin de gestionar con los involucrados la adopción de medidas que corrijan o mitiguen el incumplimiento de lo programado en el plan en mención (medidas tales como la asignación de recursos, la redefinición de alcances o plazos, la facilitación de coordinaciones a un mas alto nivel jerárquico para agilizar actividades, entre otras).

6.3.6 Fase 6: Evaluación de los resultados.-

- a. El Dueño del Proceso tiene la responsabilidad de evaluar, de acuerdo a los plazos establecidos en el Plan de Trabajo, los resultados de las mejoras



implementadas, confirmando que las soluciones alcanzaron el objetivo definido, lo que informa al Facilitador de la UNOME.

- b. Si las soluciones implementadas no causaron el objetivo esperado, el Equipo de Trabajo revisa la información generada en las fases anteriores con la finalidad de detectar alguna desviación y reformular las acciones tomadas.

6.3.7 Fase 7: Estandarización.-

- a. Si las soluciones implementadas causaron el resultado esperado, el Equipo de Trabajo evalúa si es necesario y relevante desarrollar, entre otras, las siguientes acciones para la incorporación de la solución en el entorno organizacional:
- Actualización de la determinación de los procesos,
 - Elaboración o actualización de la documentación de los procesos,
 - Capacitación de los involucrados en el proceso mejorado,
 - Difusión a otras partes interesadas.

Las herramientas de calidad y registros utilizados por el Equipo de Trabajo y mencionados en el presente Método se usan de la siguiente manera:

Fases	Registro / Herramientas de Calidad
Fase 1: Planificación de la mejora de procesos	
Fase 2: Evaluación de la situación actual	Anexo N° 07: Diagrama de Pareto Anexo N° 08: Gráficos de Control Anexo N° 09: Histogramas
Fase 3: Análisis causa – efecto	Anexo N° 10: Lluvia de Ideas Anexo N° 11: Cinco Porqués Anexo N° 12: Diagrama Causa – Efecto
Fase 4: Identificación de posibles soluciones	Anexo N° 10: Lluvia de Ideas Anexo N° 07: Diagrama de Pareto
Fase 5: Implementación y seguimiento de mejoras	-
Fase 6: Evaluación de los resultados	-
Fase 7: Estandarización	-



Cuadro 11. Uso de registros y herramientas en la mejora de procesos

7. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- 7.1 Cualquier consulta de carácter técnico respecto de la interpretación o aplicación del presente documento normativo, será realizada por escrito a la UNOME, la cual dará respuesta a ella mediante el mismo medio.
- 7.2 Toda iniciativa de certificación, acreditación, normalización de un sistema de gestión o modelo de excelencia debe ser coordinado con la UNOME, para su articulación con lo dispuesto en la presente directiva.

8. RESPONSABILIDADES

Es responsabilidad de todos los servidores de los órganos, unidades orgánicas u otros comprendidas en el alcance del presente documento, hacer uso de las indicaciones comprendidas en la Metodología.

9. ANEXOS

- Anexo N° 01: Glosario de Términos
- Anexo N° 02: Ficha de Procesos (Nivel 0 y 1)
- Anexo N° 03: Lista Maestra de Procesos (Formato)
- Anexo N° 04: Business Process Modeling Notation – BPMN
- Anexo N° 05: Ficha Técnica de Determinación de Proceso (Nivel 2)
- Anexo N° 06: Ficha de Indicador del Proceso
- Anexo N° 07: Diagrama de Pareto
- Anexo N° 08: Gráficos de Control
- Anexo N° 09: Histogramas
- Anexo N° 10: Lluvia de Ideas
- Anexo N° 11: Cinco Porqués
- Anexo N° 12: Diagrama Causa – Efecto
- Anexo N° 13: Caso práctico – Llenado de registros durante la aplicación de la Metodología para la Gestión por Procesos



ANEXO N° 01**GLOSARIO DE TÉRMINOS**

Para efecto de la aplicación de la presente Directiva, debe entenderse por:

- 1) **Actividad.-**
Conjunto articulado de tareas interrelacionadas y secuenciales que consumen los insumos necesarios (recursos físicos, humanos, tecnológicos y financieros) para la generación los productos. Es permanente y continua.
- 2) **Cliente.-**
Organización, persona o proceso que recibe el producto o servicio de un proceso. Ejemplos: estudiante, docente, padres de familia, ciudadano, administrado, etc.
- 3) **Control.-**
Actividades orientadas a la verificación del cumplimiento de los requisitos del producto.
- 4) **Documentación.-**
Conjunto de documentos necesarios para permitir la operación coherente de los procesos. La documentación puede ser:
 - a. Interna: documentación cuya emisión y actualización depende de la entidad, por ejemplo directivas, procedimientos, instructivos, etc.
 - b. Externa: documentación cuya emisión y actualización depende de una entidad externa, por ejemplos leyes, decretos supremos, informes externos, entre otros.
- 5) **Dueño del Proceso.-**
Quien tiene la responsabilidad y la autoridad definidas para establecer, mantener, controlar y mejorar el proceso y su interacción con otros procesos.
- 6) **Eficacia.-**
Grado en el cual una entidad, programa o proyecto gubernamental logre cumplir con los objetivos y metas que se planificaron, siguiendo la normatividad vigente.
- 7) **Eficiencia.-**
Relación existente entre los bienes o servicios producidos o entregados y los recursos utilizados para este fin, en comparación con un estándar de desempeño establecido.
- 8) **Elementos de entrada.-**
Elementos que ingresan al proceso para ser transformados de acuerdo a los requisitos especificados por los clientes. Los elementos de entrada pueden ser tangibles (expedientes, formularios, solicitudes, escritos) o intangibles (información) y generalmente son el producto o servicio que resulta de otro proceso.
- 9) **Gestión por procesos.-**
Manera de organizar, dirigir y controlar las actividades de trabajo para crear valor al cliente y otras partes interesadas, cruzando las barreras entre las diferentes unidades funcionales, unificando sus enfoques hacia las metas principales de la organización. Los procesos se gestionan como un sistema definido por la red de



procesos y sus interacciones, creando así un mejor entendimiento de lo que aporta y no aporta valor al proceso.

- 10) Herramientas de calidad.-
Son métodos utilizados en la solución de problemas y mejora continua y consisten en técnicas que ayudan a comprender los procesos de las organizaciones, así como identificar y analizar de las causas de los problemas, para promover su mejoramiento.
- 11) Indicador de desempeño.-
Expresión que provee información para verificar la eficacia y/o eficiencia de un proceso. Algunos factores que se pueden considerar para el establecimiento de los indicadores son la conformidad con los requisitos, la satisfacción del cliente, el desempeño del proveedor, las entregas a tiempo, la frecuencia de incidentes, el costo del proceso, entre otros. Ejemplo: Porcentaje de estudiantes que logran un nivel satisfactorio en la Evaluación Censal de Estudiantes – ECE.
- 12) Infraestructura.-
Conjunto de instalaciones, equipos y servicios necesarios para el funcionamiento de una organización.
- 13) Mejora continua.-
Actividad recurrente desarrollada en los procesos, actividades y tareas de una entidad con el objetivo de lograr mejoras en la productividad en términos de eficacia, eficiencia y economía, y por ende, mejorar su competitividad.
- 14) Mejora incremental.-
Son mejora continua acotadas que se producen en el día a día del trabajo de los trabajadores y cuya implementación se encuentra dentro del alcance de un equipo de trabajo, en donde no se requieren toma de decisiones de mayores niveles jerárquicos.
- 15) Monitoreo o Seguimiento.-
Proceso organizado para verificar que una actividad o una secuencia de actividades transcurren como se había previsto dentro de un determinado periodo de tiempo.
- 16) Niveles de procesos.-
Dada la complejidad, especialidad y cantidad de los procesos institucionales se emplearán 3 niveles (0, 1 y 2) para su agrupación y representación (de manera excepcional, y de ser necesaria, se podrá usar algún nivel adicional de desagregación). Los niveles 0 y 1 son la representación gráfica por bloques de todos los procesos institucionales (estos dos niveles también son conocidos como "macroprocesos"), tal como se muestra en la siguiente figura:



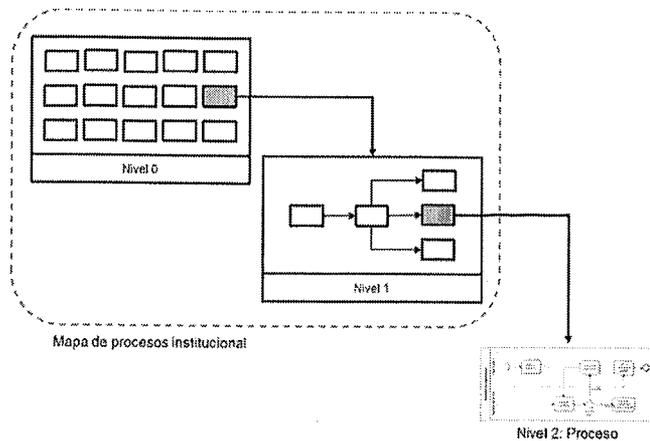


Figura 6. Niveles de procesos

- 17) Oportunidad de mejora.-
Potenciales acciones orientadas a incrementar la eficiencia y eficacia de los procesos.
- 18) Procedimiento.-
Manera de llevar a cabo una actividad o un conjunto de actividades, centrándose en la forma en la que se debe trabajar o que se debe hacer las cosas para llevar a cabo una determinada tarea.
- 19) Proceso.-
Conjunto de actividades relacionadas entre sí, que se desarrollan en una serie de etapas y que transforman una entrada o insumo añadiendo valor (mejores condiciones de calidad, rapidez, facilidad, entre otros) a fin de entregar un resultado (salida), bien o servicio a un destinatario (usuario externo o interno), optimizando los recursos de la organización.
- 20) Producto.-
Conjunto articulado (entregable) de bienes y servicios que recibe la población beneficiaria con el objeto de generar un cambio. Los productos son la consecuencia de haber realizado, según las especificaciones técnicas, las actividades correspondientes en la magnitud y el tiempo previstos. Constituyen los resultados intermedios o finales (salidas) de un proceso determinado.
- 21) Proveedor.-
Persona natural o jurídica, de derecho público o privado que de manera habitual fabrican, elaboran, manipulan, acondiciona, mezclan, envasan, almacenan, preparan, expenden, suministran productos o prestan servicios de cualquier naturaleza a los consumidores.
- 22) Recursos.-
Elementos necesarios para la operación de los procesos.
- 23) Registro.-
Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de las actividades desempeñadas.



- 24) Riesgo.-
Posibilidad de que un evento ocurra y afecte de manera adversa el logro de los objetivos de la entidad, impidiendo la creación de valor o erosionando el valor existente, influyendo en las prioridades generales de gestión. Esta dado por la combinación de la probabilidad de un evento y sus consecuencias.
- 25) Subproceso.-
Actividad compuesta que incluye un conjunto interno lógico de actividades (proceso) y que puede ser analizado en más detalle.
- 26) Supervisión.-
Proceso dinámico permanente de orientación, guía, educación y apoyo técnico al personal para que se desarrolle, supere y realice su trabajo en forma eficiente. Es inherente a la acción directriz o ejecutiva de todo jefe y se sustenta en mecanismos de enseñanza – aprendizaje, lo que permite el intercambio de experiencias entre supervisor y supervisado.
- 27) Tipos de procesos.-
Para efectos del presente documento, se pueden identificar los siguientes tipos de procesos:
- Procesos estratégicos: son los vinculados al ámbito de las responsabilidades de la Alta Dirección, necesarios para que la organización funcione de acuerdo a la misión y visión de la organización, incluyendo aquellos destinados al seguimiento del desempeño de los procesos, así como la mejora de su eficacia y eficiencia.
 - Procesos operativos: son los que proporcionan los productos y servicios previstos por la organización, por lo que inciden directamente en la satisfacción del cliente final. Generalmente atraviesan diferentes funciones.
 - Procesos de soporte: son los suministran soporte y recursos para alcanzar los resultados previstos por la organización.



ANEXO N° 02

FICHA DE PROCESOS (NIVEL 0 Y 1)

I. FICHA DE PROCESO					
Código y Nombre					
Clasificación					
Aprendizaje		Docente		Infraestructura	Modernización
Descripción					
Indicador - unidad de medida					

I. ENTRADAS – SALIDAS DEL PROCESO	
Entradas/Insumos	Salidas/Productos

II. DESCRIPCION DE PROCESOS	
Código	Descripción



GUÍA DE LLENADO

II. FICHA DE PROCESO					
Código y Nombre		Del Nivel 0			
Clasificación		Del Nivel 0			
Aprendizaje		Docente		Infraestructura	Modernización
Descripción		Del Nivel 0			
Indicador - unidad de medida		Del Nivel 0			Porcentaje

I. ENTRADAS – SALIDAS DEL PROCESO	
Entradas/Insumos	Salidas/Productos
Entradas/Insumos que ingresar al Nivel 0	Salidas/Productos que salen del Nivel 0

II. DESCRIPCIÓN DE PROCESOS	
Código	Descripción
Del Nivel 1	
Del Nivel 1	
Del Nivel 1	



GUÍA DE LLENADO

Tipo de Proceso	Código y Nombre del Proceso	Dueño del Proceso	Versión	Fecha
Estratégico	PE01 Gestionar la planificación	Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto	01	01/08/15
Operativo	PO02 Gestionar la Currícula Nacional	Dirección General de Educación Básica Regular	01	01/08/15
Soporte	PS01 Gestionar Recursos Humanos	Oficina General de Recursos Humanos	01	01/18/15



ANEXO N° 04**Business Process Modeling Notation – BPMN**

Elemento	Nombre	Descripción
	Pool	Representación gráfica de alguna parte interesada ó que contiene las actividades de un procedimiento.
	Lane	Subpartición dentro de un pool. Es usado para organizar las actividades en función a la Unidad Organizacional ó a los roles que lo realizan.
	Actividad	Una Actividad es un término genérico para describir el trabajo que realiza.
	Compuerta Exclusiva basada en datos	Símbolo que se emplea cuando en la actividad se requiere preguntar si algo procede o no, identificando dos o más alternativas de solución. Para fines de mayor claridad y entendimiento, se describirá brevemente en el centro del símbolo lo que va a suceder, cerrándose la descripción con el signo de interrogación.
	Evento de Inicio simple	Evento en donde no se define ningún disparador.
	Evento intermedio vínculo	Es utilizado para crear un mecanismo visual "ir a" ocultando un flujo de secuencia largo, o para establecer conectores "fuera de página" para imprimir.
	Evento intermedio temporizador	El disparador se basa en una fecha y hora específica, o en un ciclo regular de fecha-hora (por ejemplo: el primer viernes del mes a las 8 a.m.)
	Evento de fin simple	Evento en donde no se define ningún resultado.
	Flujo de secuencia	Define el orden de los objetos de flujo en un proceso (actividades, eventos y compuertas)
	Anotaciones de texto	Añaden más información descriptiva a un modelo (para ayudar en la comprensión).
	Objeto de datos	Se utilizan para representar los documentos y datos que son manipulados por los procesos.



ANEXO N° 05

FICHA TÉCNICA DE DETERMINACIÓN DE PROCESO (NIVEL 2)

Ficha Técnica de Determinación de Proceso			
Proceso:			
Tipo de proceso:	Estratégico	Operativo	Soporte
Objetivo:			
Alcance:			
Dueño del proceso:			

Recursos	
Recurso Humano	Colaboradores:
Infraestructura	Equipos:
	Sistemas Informáticos:
	Instalaciones:
	Servicios de apoyo:

Indicador:	
Meta:	

Documentación	
Interna:	
Externa:	

Control

Riesgos

Revisado por:		Fecha:	
Aprobado por:		Versión:	



GUÍA DE LLENADO

Ficha Técnica de Determinación de Proceso	
Proceso:	Nombre y código del proceso (codificado según los procesos de Nivel 0 y 1)
Tipo de proceso:	Mercar según los tipos de procesos indicados en la Metodología
Objetivo:	Resultado previsto de la ejecución del proceso
Alcance:	Límites del proceso (inicio y fin del proceso)
Dueño del proceso:	Quien tiene responsabilidad y autoridad sobre el proceso (según la definición de la Metodología)

Recursos (elementos necesarios para la operación de los procesos)	
Recurso Humano	Colaboradores: perfil y cantidad (de ser posible) de colaboradores
Infraestructura	Equipos: equipamiento utilizado en la ejecución del proceso, ejemplo: PCs, laptop, impresora, scanner
	Sistemas Informáticos: sistemas informáticos de soporte al proceso (no incluye herramientas ofimáticas)
	Instalaciones: infraestructura física donde se ejecuta el proceso, ejemplo: Oficinas administrativas
	Servicios de apoyo: servicios de terceros que facilitan la ejecución del proceso, ejemplo: servicios de telecomunicaciones

Indicador:	Expresión que provee información para verificar la eficacia y eficiencia de un proceso
Meta:	Cumplimiento mínimo establecido para el indicador

Documentación	
Interna:	Información interna que afecta el desempeño del proceso. Ejemplo: procedimientos aprobado por Resolución Ministerial
Externa:	Información externa que afecta el desempeño del proceso. Ejemplo: leyes, decretos supremos

Control
Actividades orientadas a la verificación del cumplimiento de los requisitos del producto dados por las dependencias normativas y operativas.

Riesgos
Posibilidad de que un evento ocurra y afecte de manera adversa el logro de los objetivos de la entidad, impidiendo la creación de valor o erosionando el valor existente.

Revisado por:	Siempre UNOCME	Versión: versión del registro
Aprobado por:	Área dueña del proceso	Fecha: fecha de aprobación del registro



ANEXO N° 06

FICHA DE INDICADOR DEL PROCESO

Proceso	
Objetivo	
Indicador	
Finalidad del Indicador	
Fórmula	
Unidad de Medida	
Frecuencia	
Oportunidad de Medida	
Línea Base	
Meta	
Fuente de datos	
Responsable	

Resultados											
2015	2016	2017	2018	2019	2020						



GUÍA DE LLENADO

Proceso	Nombre y código del proceso
Objetivo	Resultado previsto de la ejecución del proceso
Indicador	Nombre del indicador
Finalidad del Indicador	Descripción de la finalidad de la medición
Fórmula	Fórmula de cálculo del indicador
Unidad de Medida	Unidad de medida del indicador (tiempo, costo, %)
Frecuencia	Frecuencia de medición del indicador (mensual, bimensual, anual)
Oportunidad de Medida	De acuerdo a la Frecuencia, momento en el que se reporta el resultado
Línea Base	Base de información sobre la que se monitorea y compara la meta establecida, cuando no se cuenta con data anterior
Meta	Fin hacia el que se dirigen las acciones
Fuente de datos	Origen de la información con la que se construye el indicador
Responsable	Área responsable de reportar el indicador



Resultados (resultados obtenidos del indicador)											
2015	2016	2017	2018	2019	2020						

ANEXO N° 07**DIAGRAMA DE PARETO****¿Qué es?**

Es una forma especial de gráfico de barras verticales que ayuda a determinar qué problemas resolver y en qué orden. Los problemas de calidad se presentan como pérdidas, las mismas que se originan por unos pocos tipos de defectos, y estos defectos pueden atribuirse a unos pocos tipos de defectos, y estos defectos pueden atribuirse a un número muy pequeño de causas. Si se identifican las causas de éstos pocos defectos vitales, podremos eliminar casi todas las pérdidas, concentrándonos en esas causas particulares y dejando de lado por el momento otros muchos defectos triviales.

¿Cuándo se usa?

Cuando se busca clasificar los problemas en los pocos vitales y los muchos triviales, con el fin de seleccionar el punto de inicio para la solución de los problemas o para la identificación de la causa raíz de un problema.

¿Cómo se elabora?

1. Decida qué problemas se van a investigar y cómo recoger los datos.
2. Diseñe una tabla para el conteo de datos.
3. Diligencie la tabla de conteo y calcule los totales.
4. Elabore una tabla de datos para el diagrama de Pareto con la lista de ítems, los totales individuales, los totales acumulados, la composición porcentual y los porcentajes acumulados.
5. Organice los ítems por orden de cantidad y llene la tabla de datos.
6. Dibuje dos ejes verticales y un eje horizontal:
 - a. Ejes verticales:
 - i. Eje izquierdo: marque este eje desde 0 hasta el total general.
 - ii. Eje derecho: marque este eje con una escala de 0% a 100%.
 - b. Eje horizontal: Divida este eje en un número de intervalos igual al número de ítems clasificados.
7. Construya un diagrama de barras (diagrama de Pareto).
8. Dibuje la curva acumulada (curva de Pareto).
9. Escriba en el diagrama cualquier información necesaria.

Consideraciones a tomar en cuenta

- Si es necesario, construir varios diagramas de Pareto, agrupando los problemas en diferentes clases para captar la esencia de un problema.
- No es conveniente que el ítem "otros" represente uno de los porcentajes más altos. Si esto sucede, se ha realizado una clasificación no apropiada.
- Si un ítem se puede solucionar fácilmente, se debe afrontar rápidamente, aunque no tenga representatividad dentro del diagrama de Pareto.



Ejemplo de aplicación

1. Problema a investigar: tipos de defectos en barras de metal.
 - Fractura
 - Rayado
 - Mancha
 - Tensión
 - Rajadura
 - Burbuja
 - Otros

Los datos se recogerán por conteo.

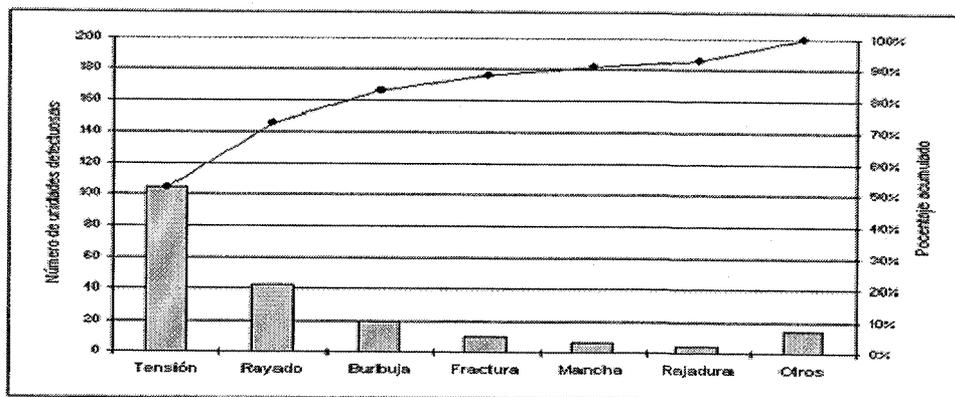
2. Tabla de conteo de datos
3. Diligencie la tabla de conteo y calcule los totales.

Tipo de defecto	Conteo	Total
Fractura	III I	10
Rayado	III III III III III III III III	42
Mancha	III I	6
Tensión	III III III III ... IIII	104
Rajadura	IIII	4
Burbuja	III III III III	20
Otros	III III IIII	14
Total		200

4. Tabla de datos para el diagrama de Pareto
5. Organizando los ítems por orden de cantidad y llenando la tabla de datos.

Tipo de defecto	Número de defectos	Total acumulado	Composición porcentual	Porcentaje acumulado
Tensión	104	104	52%	52%
Rayado	42	146	21%	73%
Burbuja	20	166	10%	83%
Fractura	10	176	5%	88%
Mancha	6	182	3%	91%
Rajadura	4	186	2%	93%
Otros	14	200	7%	100%
Total	200		100%	

6. Pasos del 6 al 9:



ANEXO N° 08**GRÁFICOS DE CONTROL****¿Qué es?**

El gráfico de control muestra el nivel esperado de variación para un proceso. El gráfico de control sirve para observar el comportamiento de un proceso, en función a la relación existente entre los valores medidos en el proceso y los límites inferior y superior de control de dicho proceso. Si los valores registrados ocurren dentro de los límites de control se dice que el proceso está en "estado controlado". Si los valores ocurren fuera de los límites de control se dice que el proceso está "fuera de control".

¿Cuándo se usa?

Se usa durante la recolección de datos en la operación del proceso.

¿Cómo se elabora?

1. Recoger los datos: Recolectar aproximadamente 100 datos y divídalos de manera uniforme en grupos que contengan de 4 a 5 datos (en total se tendrán 25 o 20 subgrupos).
2. Calcular el promedio (\bar{x}) de cada subgrupo:

$$\bar{x} = (x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n) / n$$
 Donde "n" es el tamaño de cada subgrupo. Por lo general, el resultado se calcula con una cifra decimal más que aquellas de los datos originales.
3. Calcular el promedio bruto (\bar{x}'):

$$\bar{x}' = (\bar{x}'_1 + \bar{x}'_2 + \bar{x}'_3 + \dots + \bar{x}'_k) / k$$
 Donde "k" es el número de subgrupos. Por lo general, el resultado se calcula con dos cifras decimales más que aquellas de los datos originales.
4. Calcular el rango del grupo (R), restando el valor máximo del valor mínimo recolectado.
5. Calcular el promedio R' del rango R:

$$R' = (R_1 + R_2 + R_3 + \dots + R_k) / k$$
 Donde "k" es el número de subgrupos. Por lo general, el resultado se calcula con dos cifras decimales más que aquellas de los datos originales.
6. Calcular las líneas de control:
 Gráfica \bar{x} :
 Línea central (LC) = \bar{x}'
 Línea de control superior (LCS) = $\bar{x}' + A_2R'$
 Línea de control inferior (LCI) = $\bar{x}' - A_2R'$
 Gráfica R:
 Línea central (LC) = R'
 Línea de control superior (LCS) = D_4R
 Línea de control inferior (LCI) = D_3R



Tamaño del subgrupo n	Gráfica \bar{x}	Gráfica R	
	A_2	D_3	D_4
2	1.880	-	3.267
3	1.023	-	2.575
4	0.729	-	2.282
5	0.577	-	2.115
6	0.483	-	2.004

7. Dibuje las líneas de control
8. Localice los puntos
9. Registre en el gráfico de control los datos de utilidad

Consideraciones a tomar en cuenta

- Estadísticamente existen varios tipos de gráficos de control, en función al tipo de valores que se están midiendo (continuos o discretos).
- No confundir los límites de control con los límites de las especificaciones del cliente. Pensar en las especificaciones como "la voz del cliente" y en los límites de control como "la voz del proceso".

Ejemplo de aplicación

Datos

- Valores de un subgrupo: 47, 32, 44, 35, 20
- Tamaño de cada subgrupo (n) = 5
- Cantidad de subgrupos (k) = 25

1. Recoger los datos: Para efectos del ejemplo, se van a usar los tramos de un subgrupo, el resto de datos serán tomados de la bibliografía.
2. Calcular el promedio (\bar{x}) de cada subgrupo:

$$\bar{x} = (47 + 32 + 44 + 35 + 20) / 5 = 35.6$$
3. Calcule el promedio bruto (\bar{x}''):

$$\bar{x}'' = (35.6 + 29.2 + \dots + 28.2) / 25 = 29.86$$
4. Calcule el rango del grupo (R):

$$R = (47 - 20) = 27$$
5. Calcule el promedio R' del rango R:

$$R' = (27 + 18 + \dots + 27) / 25 = 27.44$$
6. Calcule las líneas de control:

Gráfica \bar{x} :

$$\text{Línea central (LC)} = \bar{x}'' = 29.86$$

$$\text{Línea de control superior (LCs)} = \bar{x}'' + A_2R' = 29.86 + (0.577 * 27.44) = 45.69$$

$$\text{Línea de control inferior (LCi)} = \bar{x}'' - A_2R' = 29.86 - (0.577 * 27.44) = 14.03$$



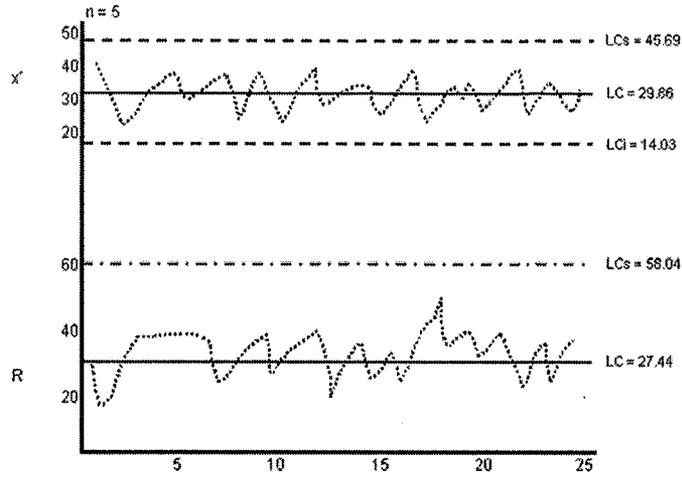
Gráfica R:

Línea central (LC) = $\bar{R} = 27.44$

Línea de control superior (LCs) = $D4R = 2.115 * 27.44 = 58.04$

Línea de control inferior (LCi) = $D3R = -$ (no aplica cuando n es menor a 6)

7. Dibuje las líneas de control
8. Localice los puntos
9. Registre en el gráfico de control los datos de utilidad



ANEXO N° 09**HISTOGRAMAS****¿Qué es?**

Es un despliegue gráfico del número de veces que ocurre un hecho determinado en una serie de observaciones. Debido a la forma que adopta el histograma, se le suele denominar "curva de campana" o "campana de Gauss" en honor al matemático alemán que desarrolló este tipo de gráficos. El histograma es una herramienta de diagnóstico muy importante ya que nos muestra una vista panorámica de la variación en la distribución de datos.

¿Cuándo se usa?

Es una herramienta usada para analizar datos de tipo continuos (longitud, tiempo, altitud, etc.), con la finalidad de determinar la variación de un proceso, mostrando la distribución de datos graficando con barras en número de unidades por cada categoría.

¿Cómo se elabora?

Pasos para elaborar un histograma:

1. Luego de recolectar los datos, contar el número de datos (n).
2. Calcular el rango (R)
R = máximo valor observado – mínimo valor observado
3. Determinar el intervalo de clase (K), de manera práctica, el valor K se determina usando la siguiente tabla:

Número de datos	K
Menos de 50	5 - 7
50 - 100	6 - 10
100 - 250	7 - 12
Más de 250	10 - 20

4. Determinar la extensión del intervalo (H), dividiendo: R / K. Si el resultado no es exacto, aproximar H al número entero más cercano.
5. Determinar los límites de clase. Tomar la menor medición individual de los datos, use este número o redondee hacia un número menor. Éste será el punto inferior del primer límite de clase.
6. Construya una tabla de frecuencias basada en los valores obtenidos (número de clases, intervalo de clase y límite de clase). La tabla de frecuencias es actualmente un histograma en forma tabular.
7. Construya el histograma basado en la tabla de frecuencias.
8. En un espacio en blanco del histograma anote la historia de los datos.



Consideraciones a tomar en cuenta

- Usar histogramas sólo cuando se tienen datos continuos.

Ejemplo de aplicación

Datos:

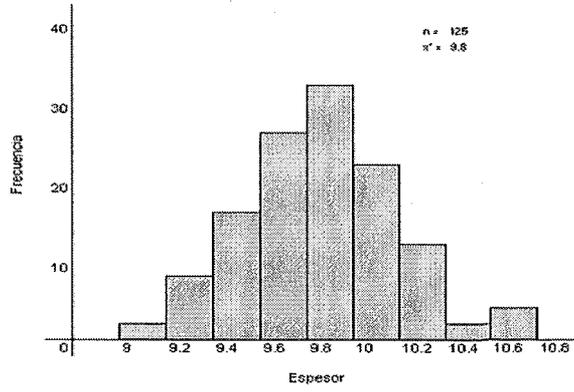
9.9	9.3	10.2	9.4	10.1	9.6	9.9	10.1	9.8
9.8	9.8	10.1	9.9	9.7	9.8	9.9	10	9.6
9.7	9.3	9.6	10	9.6	9.9	10.1	10.4	10
10.2	10.1	9.8	10.1	10.3	10	10.2	9.8	10.7
9.9	10.7	9.3	10.3	9.9	9.8	10.3	9.5	9.9
9.3	10.2	9.2	9.9	9.7	9.9	9.8	9.5	9.4
9	9.5	9.7	9.7	9.8	9.8	9.3	9.6	9.7
10	9.7	9.4	9.8	9.4	9.6	10	10.3	9.8
9.5	9.7	10.6	9.5	10.1	10	9.8	10.1	9.6
9.6	9.3	10.1	9.5	10.1	10.2	9.8	9.5	9.3
10.3	9.8	9.7	9.7	10.1	9.8	9.7	10	10
9.5	9.5	9.8	9.9	9.2	10	10	9.7	9.7
9.9	10.4	9.3	9.6	10.2	9.7	9.7	9.7	10.7
9.9	10.2	9.9	9.3	9.6	9.5	9.6	10.7	

1. $n = 125$
2. $R = 10.7 - 9 = 1.7$
3. Para el ejemplo se recomienda usar entre 7 y 12 clases, tomaremos $K = 10$
4. $H = 1.7 / 10 = 0.17$, se recomienda redondear, $H = 0.2$
5. En el ejemplo, el menor valor fue 9, se le suma el intervalo: $9 + 0.2 = 9.2$. La primera clase incluye al 9 y a los valores menores a 9.2 (no incluye 9.2), la segunda clase incluye al 9.2 y a los valores menores a 9.4 (no incluye 9.4), y así sucesivamente hasta completar el número de clases (10).
6. La tabla de frecuencia basada en el ejemplo es la siguiente:

Clase (K)	Límite de clases	Valor medio	Frecuencia	Total
1	9.00 - 9.19	9.1	I	1
2	9.20 - 9.39	9.3	IIII	9
3	9.40 - 9.59	9.5	IIII IIII I	16
4	9.60 - 9.79	9.7	IIII IIII IIII IIII II	27
5	9.80 - 9.99	9.9	IIII IIII IIII IIII IIII I	31
6	10.00 - 10.19	10.1	IIII IIII IIII IIII II	22
7	10.20 - 10.39	10.3	IIII IIII II	12
8	10.40 - 10.59	10.5	II	2
9	10.60 - 10.79	10.7	IIII	5
10	10.80 - 10.99	10.9		0



7. El histograma basado en el ejemplo es el siguiente:



ANEXO N° 10**LLUVIA DE IDEAS****¿Qué es?**

Es una técnica que permite aprovechar el pensamiento creativo de un equipo para identificar posibles soluciones de problemas y potenciales oportunidades de mejoramiento de la calidad.

¿Cuándo se usa?

- Cuando exista la necesidad de liberar la creatividad de los equipos
- Cuando se desee generar un número extenso de ideas
- Cuando se desee involucrar a todos los miembros de un proceso

¿Cómo se elabora?**1. Fase de generación**

- Nombrar al coordinador del grupo
- El coordinador explica concretamente el tema a tratar.
- El coordinador concede la palabra a cada uno de los miembros por turno hasta agotar las ideas
- Las ideas se deben escribir en un lugar visible por todos.
- Las ideas propuestas pueden servir como base a otras ideas
- En esta etapa, las ideas no deben ser criticadas.

En esta fase, las ideas pueden recogerse de otras formas, por ejemplo escribiéndose en un formato preestablecido o realizándose de manera silenciosa por un espacio de tiempo previamente definido.

2. Fase de aclaración

- Proceder a la aclaración de cada una de las ideas
- Se puede criticar o apoyar, cuestionar las ideas, no a las personas.
- Se puede unir dos ideas si son similares.

3. Fase de votación

- Se procede en función a su importancia o incidencia en el problema.
- Se puede emplear sistema de ponderación para calificar las ideas.
- Debe ser secreta para evitar influencias hacia determinadas ideas.
- Si el número de ideas es grande, reducir a la mitad
- Utilizar sistema de ponderación.

4. Fase de ordenamiento

- Listar las ideas de "mayor a menor", resolviendo una por una.
- Agrupar.
- Revisar la lista (rehacer según orden de importancia).

Consideraciones a tomar en cuenta

- El líder facilita, posibilita el compromiso y la fluidez.
- Todos son iguales, igual valoración.
- Todos entienden el tema a tratar.
- Se alienta la generación de ideas (aliente la extravagancia).
- No preguntar, criticar ni alabar.
- No personas extrañas.
- Fijar un límite de tiempo (10 a 30 minutos).



ANEXO N° 11**CINCO PORQUÉS****¿Qué es?**

Es una metodología que nos permite identificar consecuencias y causas.

¿Cuándo se usa?

Cuando se necesita realizar el análisis de un problema para identificar el efecto.

¿Cómo se elabora?

1. Se define el problema o el efecto
2. Luego se hace la pregunta ¿Por qué se ha producido el problema?
3. Se anota la o las respuestas
4. Luego se hace la pregunta ¿Por qué... (considerando las respuestas anteriores)?
5. Se repite el ejercicio 5 veces
6. Se considera la respuesta al quinto porque la causa raíz del problema

Consideraciones a tomar en cuenta

- En caso el equipo de mejora considere dos o más respuesta ante una pregunta evaluar las respuestas a considerar en la secuencia de preguntas siguientes.
- De ocurrir el caso anterior se obtendría más de una causa raíz ante el problema o efecto planteado.

Ejemplo de aplicación

Situación en una organización se presenta el siguiente problema: Las responsabilidades, autoridades y competencias del personal no han sido definidas en su totalidad. El documento SOF-RH-DDP-001.00 "Descripción de funciones y competencias" que contiene las funciones, responsabilidades, autoridades, competencias y niveles de comunicación para cada puesto de trabajo aún está en proceso de elaboración.

- Pregunta 1: ¿Por qué no se han definido las funciones, responsabilidades, autoridades, competencias y niveles de comunicación?
- Respuesta 1: Porque aún no se ha definido formalmente la estructura organizacional.
- Pregunta 2: ¿Por qué no se ha definido formalmente la estructura organizacional?
- Respuesta 2: Porque no se ha realizado un estudio técnico de respaldo
- Pregunta 3: ¿Por qué no se ha realizado un estudio técnico de respaldo?
- Respuesta 3 Por que el personal actual tiene labores que no le permiten realizar esta labor
- Pregunta 4: ¿Por qué personal actual tiene labores que no le permiten realizar esta labor?
- Respuesta 4: Porque no cuenta con personal de apoyo que le permita cumplir con los entregables a tiempo.



- Pregunta 5: ¿Por qué no cuenta con personal de apoyo que le permita cumplir con los entregables a tiempo?
- Respuesta 5: Porque no se ha presentado la solicitud de contratación de personal de apoyo.

Causa Raíz: No se cuenta con personal de apoyo que permita cumplir con los entregables del área sin descuidar las labores cotidianas.



ANEXO N° 12**DIAGRAMA CAUSA – EFECTO
(DIAGRAMA DE ISHIKAWA O DIAGRAMA DE ESPINAS DE PESCADO)****¿Qué es?**

Es el diagrama que muestra la relación entre una característica de calidad y los factores. El diagrama causa – efecto sea tal vez la herramienta más útil con la que un equipo de mejora de procesos cuenta para determinar las causas que dan origen a una situación no deseada dentro de un proceso.

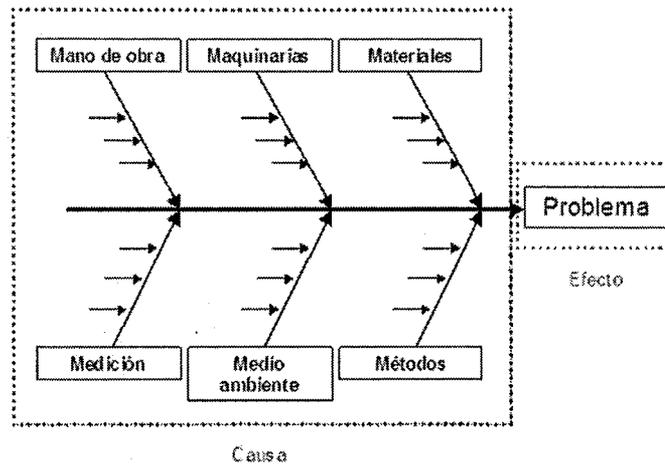
¿Cuándo se usa?

El diagrama causa – efecto se usa cuando se requiere determinar las causas – raíz de un problema, agrupándolas en causas comunes.

¿Cómo se elabora?

La elaboración de un diagrama causa efecto contempla los siguientes pasos:

1. Usar la siguiente plantilla:



2. Conformar un equipo de trabajo para desarrollar la herramienta.
3. Nombrar a un coordinador para que lidere el uso de la herramienta.
4. Identificar el problema y escribirlo en el casillero "PROBLEMA" del diagrama. El problema (o "efecto"), es la característica que queremos mejorar o controlar. Se debe describir de manera clara y concisa, para que la "lluvia de ideas" respecto a la causa de dicho problema genere la mayor cantidad de ideas.
5. Escribir las causas primarias que afectan a dicha característica. Cada una de estas causas representa a uno de los seis principales factores que afectan a los procesos:
 - a. Las máquinas del proceso: hardware y software, equipos, instrumentos, entre otros, que son utilizados para ejecutar el proceso.
 - b. Los materiales que se usan en el proceso: insumos, información, entre otros, que ingresan al proceso.
 - c. Los métodos del proceso: conocimientos, documentos normativos, políticas, manuales, etc.

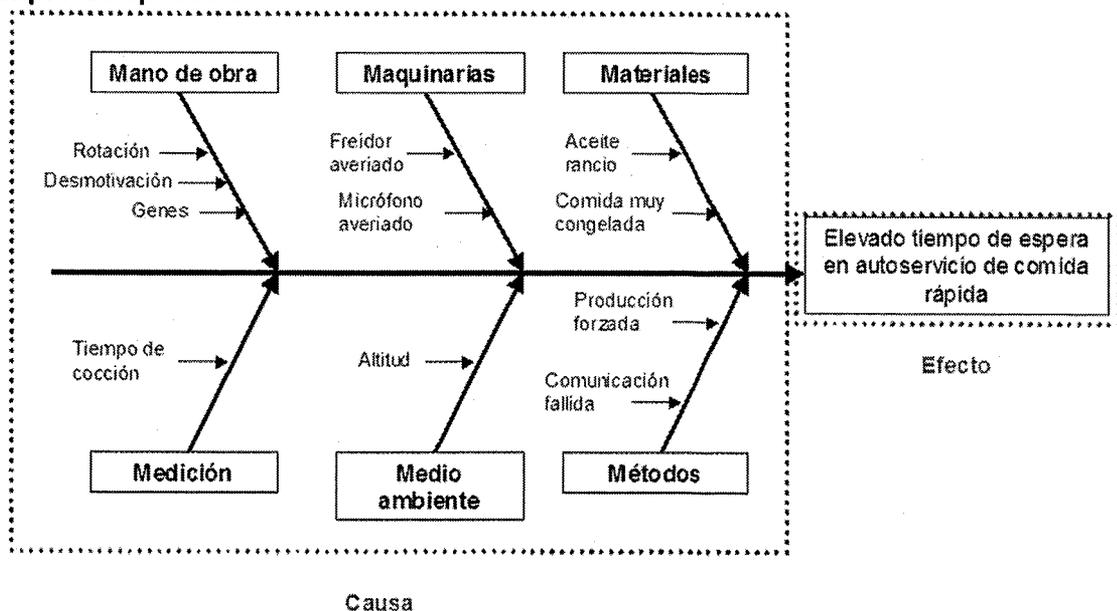


- d. La mano de obra involucrada en el proceso: el recurso humano que participan en la ejecución del proceso.
 - e. La medición de los procesos: indicadores sobre calidad, oportunidad, cantidad, entre otros que miden el proceso hoy.
 - f. El medio ambiente que rodea al proceso: factores externos, tales como el clima, el gobierno, el entorno, la sociedad, etc. El equipo realizará el trabajo con ayuda de la herramienta "Lluvia de ideas" para la generación de posibles causas que originen el problema.
6. Escriba las causas secundarias que afectan a las primarias sobre una línea (a manera de espina).
 7. Escriba las causas terciarias que afectan a las secundarias.
 8. Repetir si es necesario, para alguna causa, hasta agotar la "lluvia de ideas".

Consideraciones a tomar en cuenta

- Los diagramas causa efecto identifican causas posibles de un problema, por lo que se requiere de un análisis de datos para confirmar los resultados del uso de esta herramienta, por lo que lo ideal es escoger "causas medibles".
- La construcción de un diagrama causa efecto es más efectiva luego de construir el diagrama del proceso.
- Durante la construcción del diagrama causa efecto, se debe tener cuidado en captar todas las ideas, expresándolas tan concretamente como sea posible.
- No debatir ni criticar las ideas.
- Reunir las ideas repetidas.
- Construir un diagrama por cada problema.
- Reunir "problemas" sobre los que sea posible actuar.
- Con la finalidad de aumentar ideas, sobre problemas en los que hubo dificultad para generarlas durante el ejercicio en equipo, se puede exhibir el diagrama en murales con tránsito de personas relacionadas al "problema" e invitando a que dichas personas, utilizando papeles adhesivos, planteen ideas.

Ejemplo de aplicación



ANEXO N° 13

CASO PRÁCTICO – LLENADO DE REGISTROS DURANTE LA APLICACIÓN DE LA METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN POR PROCESOS

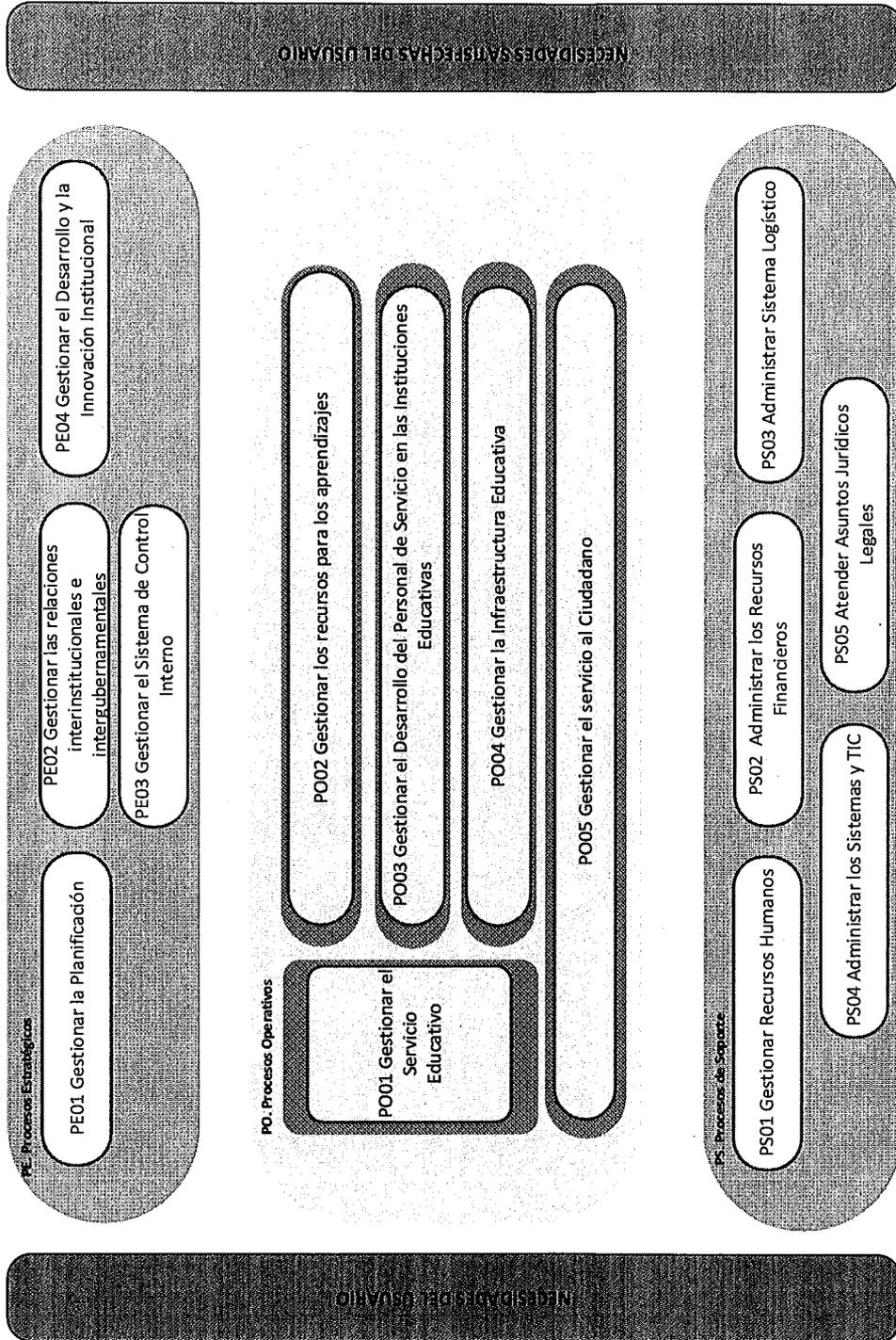
I. Determinación de procesos

Fase 1: Determinación de los Proceso de Nivel 0 y 1

- Mapa de Procesos de Nivel 0:



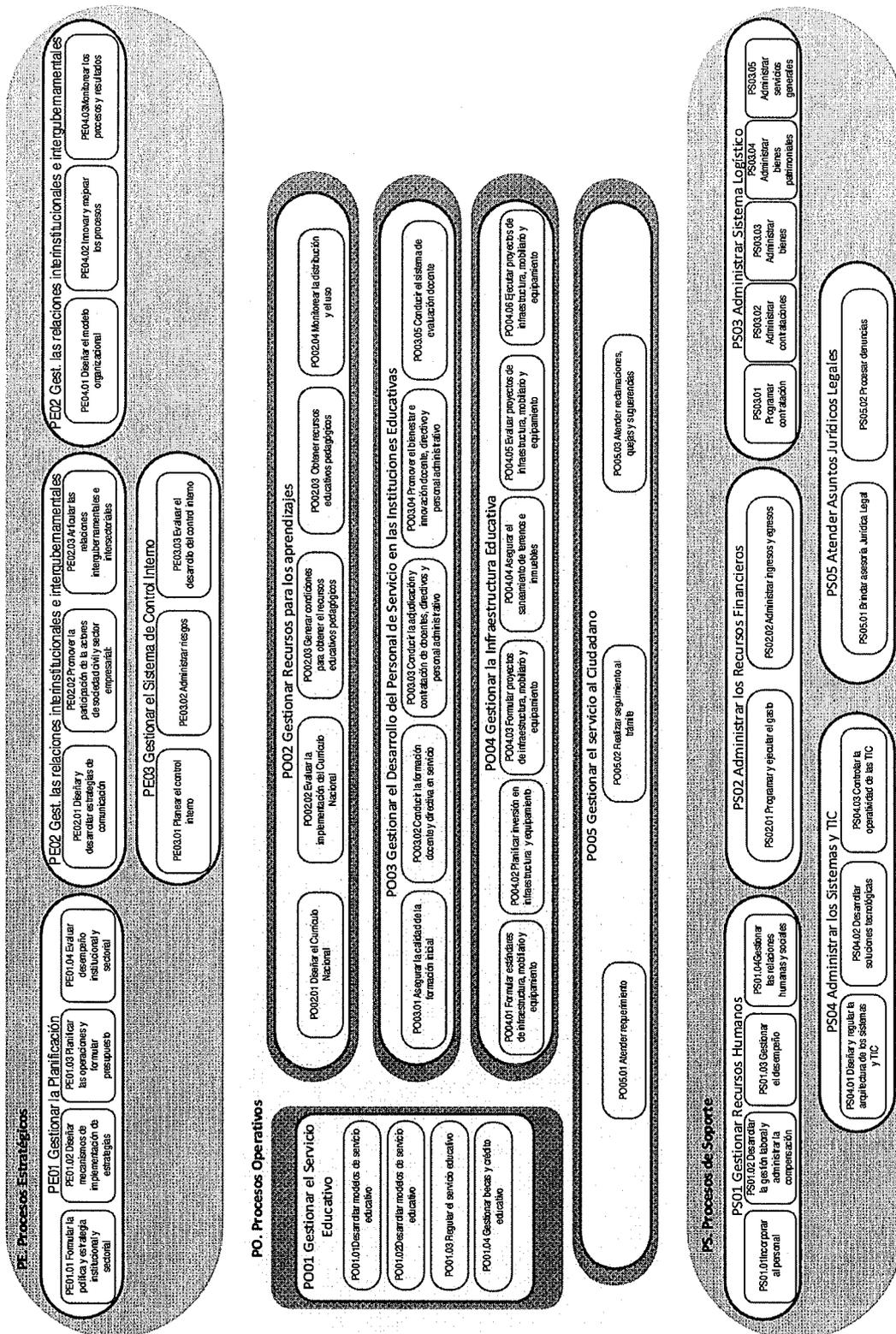
Mapa de Procesos del Ministerio de Educación



• Mapa de Procesos de Nivel 1:



Mapa de Procesos del Ministerio de Educación



- Ficha de Procesos Nivel 0 y 1

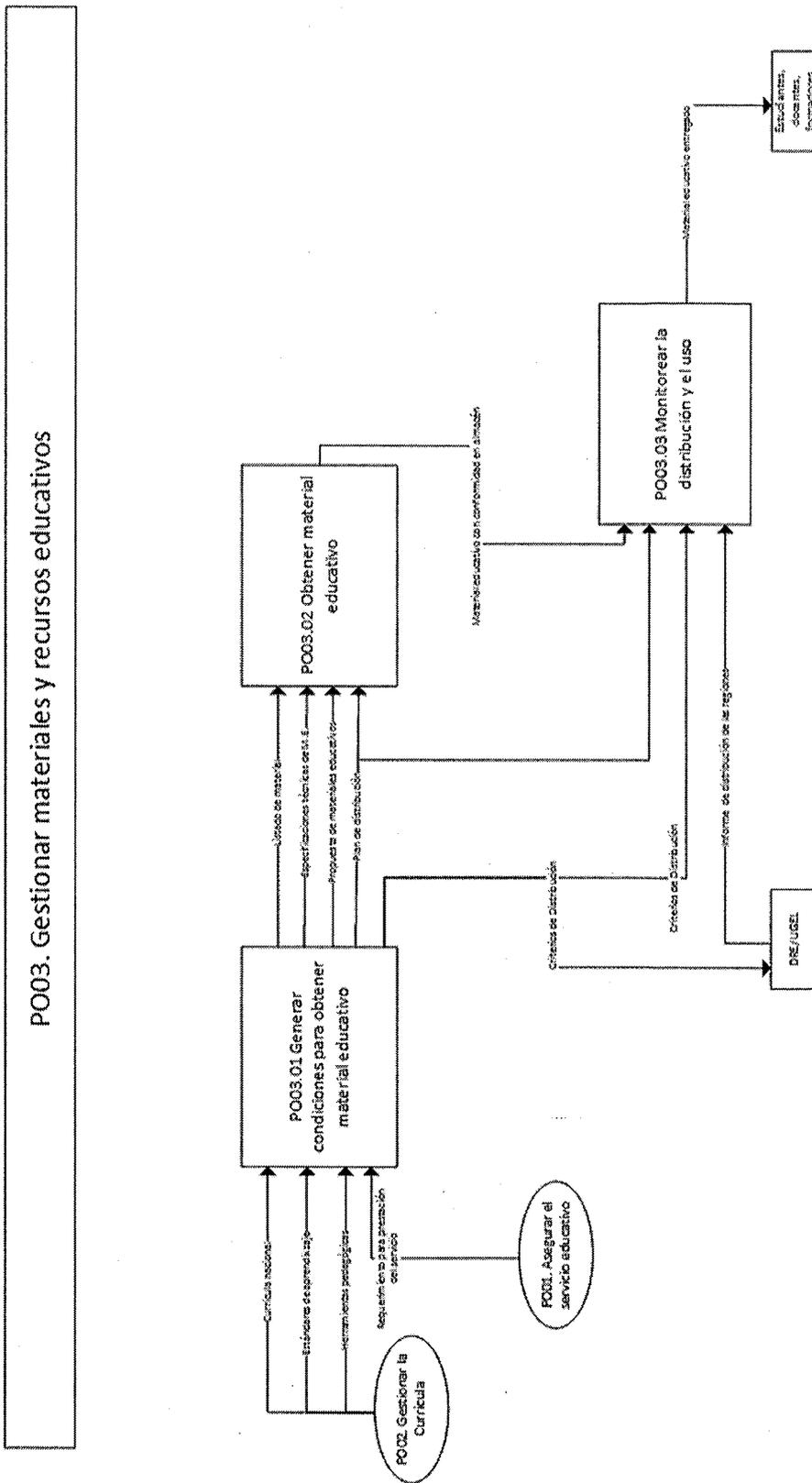
I. FICHA DE PROCESO		
Código y Nombre	PO03 Gestionar Materiales y Recursos Educativos	
Clasificación	Operativos	
Descripción	Comprende las actividades a la planificación, diseño y obtención, así como el monitoreo de su distribución y uso.	
Indicador - unidad de medida	% de materiales elaborados/adquiridos en la fecha prevista	Porcentaje
	Grado de cumplimiento del plan de distribución	Porcentaje

II. ENTRADAS – SALIDAS DEL PROCESO	
Entradas/Insumos	Salidas/Productos
<ul style="list-style-type: none"> • Currículo Nacional • Estándares de aprendizaje • Herramientas pedagógicas • Requerimiento para prestación del servicio educativo • Informe de distribución de las regiones (actas de distribución firmadas) 	<ul style="list-style-type: none"> • Material Educativo entregado • Criterios de distribución

III. DESCRIPCION DE PROCESOS	
Código	Descripción
PO03.01	<p>Generar condiciones para obtener material educativo: Comprende las actividades destinadas a formular criterios y orientaciones generales para los materiales educativos, la elaboración de la propuesta y su especificación técnica, así como la programación de actividades para la obtención y distribución del Material Educativo de manera oportuna.</p>
PO03.02	<p>Obtener material educativo: Comprende las actividades de elaboración propia y/o la adquisición de materiales educativos de los diversos niveles, modalidades y poblaciones para su distribución a nivel nacional, tanto para estudiantes, docentes, formadores, directores y funcionarios de las instancias de gestión.</p>
PO03.03	<p>Monitorear la distribución y el uso: Comprende las actividades que permiten asegurar una oportuna distribución de materiales y recursos educativos del MINEDU hacia la DRE/UGEL, el monitoreo de las actividades de distribución de la DRE/UGEL a la IIEE, así como la evaluación del uso en las IIEE.</p>



- Diagrama de interacción de procesos de Nivel 0 y 1



Fase 3: Determinación de Procesos (Nivel 2)

- Ficha Técnica de Determinación Del Proceso

Ficha Técnica de Determinación de Proceso	
Proceso:	PO03.02 – Obtener Material Educativo
Tipo de proceso:	Operativos
Objetivo:	Asegurar que el material educativo se encuentre alineado con las necesidades pedagógicas establecidas y sea entregado en forma adecuada y oportuna
Alcance:	Desde la recepción de las especificaciones técnicas hasta la conformidad del servicio (adquisición, impresión).
Dueño del proceso:	Dirección de Educación Básica Regular

Recursos	
Recurso Humano	Colaboradores: Coordinadores y Especialistas de Materiales (35 trabajadores)
Infraestructura	Equipos: PCs, laptop, impresora
	Sistemas Informáticos: Sistema Electronico de Adquisiciones y Contrataciones del estado (SEACE)
	Instalaciones: Oficinas administrativas
	Servicios de apoyo: servicios de contenido y diseño (ilustración, diagramación), servicios de corección de estilos, servicio de impresión, editoriales (servicio de producción).

Indicador:	% de materiales elaborados/adquiridos en la fecha prevista – Porcentaje
Meta:	100%

Documentación	
Interna:	MOP DIGERE
Externa	Ley de Contrataciones del Estado

Control	
Revisión y aprobación del area usuaria del material educativo.	

Riesgos	
Falta de proveedores disponibles en el mercado	
Retrazos en las contrataciones de servicios a terceros	

Revisado por:	Unidad de Organización y Métodos	Versión: 1
Aprobado por:	Dirección de Educación Básica Regular	Fecha: Julio, 2015



- Ficha de Indicador del Proceso

Proceso	PO.03.02 – Obtener material educativo		
Objetivo	Determinar el cumplimiento de entrega del material educativo requerido en la fecha prevista.		
Indicador	Porcentaje de material educativo elaborado/adquirido (*) en la fecha prevista.		
Finalidad del Indicador	Determinar el cumplimiento de entrega del material educativo requerido en la fecha prevista.		
Fórmula	$\frac{\text{Cantidad de material educativo elaborado en la fecha prevista}}{\text{Cantidad de material educativo requerido}} * 100$		
Unidad de Medida	Porcentaje		
Frecuencia	Anual		
Oportunidad de Medida	Primer mes de cada año.		
Línea Base	80%	Meta	100%
Fuente de datos	Base de datos de requerimientos realizados (TDR admitido en la DIGERE) Registro de recepción de material educativo en el almacén del MINEDU		
Responsable	DIGEBR		

(*) Elaborado: Elaboración propia, reimpresos, adquirido por compra.

Resultados											
2015	2016	2017	2018	2019	2020						

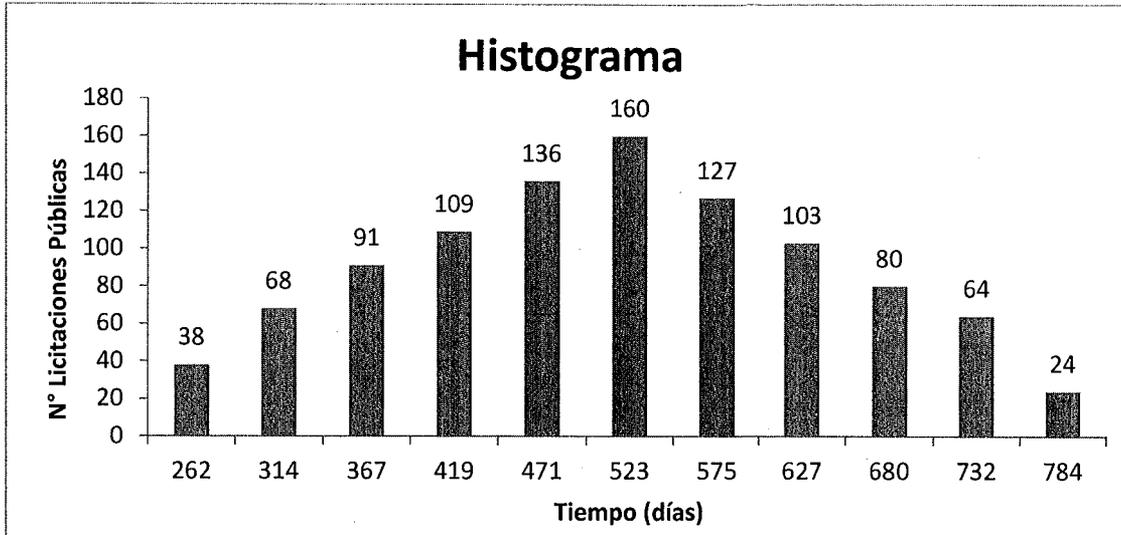


II. Seguimiento, Medición y Análisis de Procesos

Fase 2: Análisis de Datos

Se realiza a partir de los datos con los que se calcula el indicador que se quiere analizar.

Análisis cuantitativo:



Muestra analizada: Referencial

Medición de Datos

Tiempo de adquisición del material educativo desde que se genera el requerimiento, mediante Licitación Pública, hasta la entrega del material educativo en el almacén.

Problema

Incumplimiento de plazos en la entrega del material educativo.

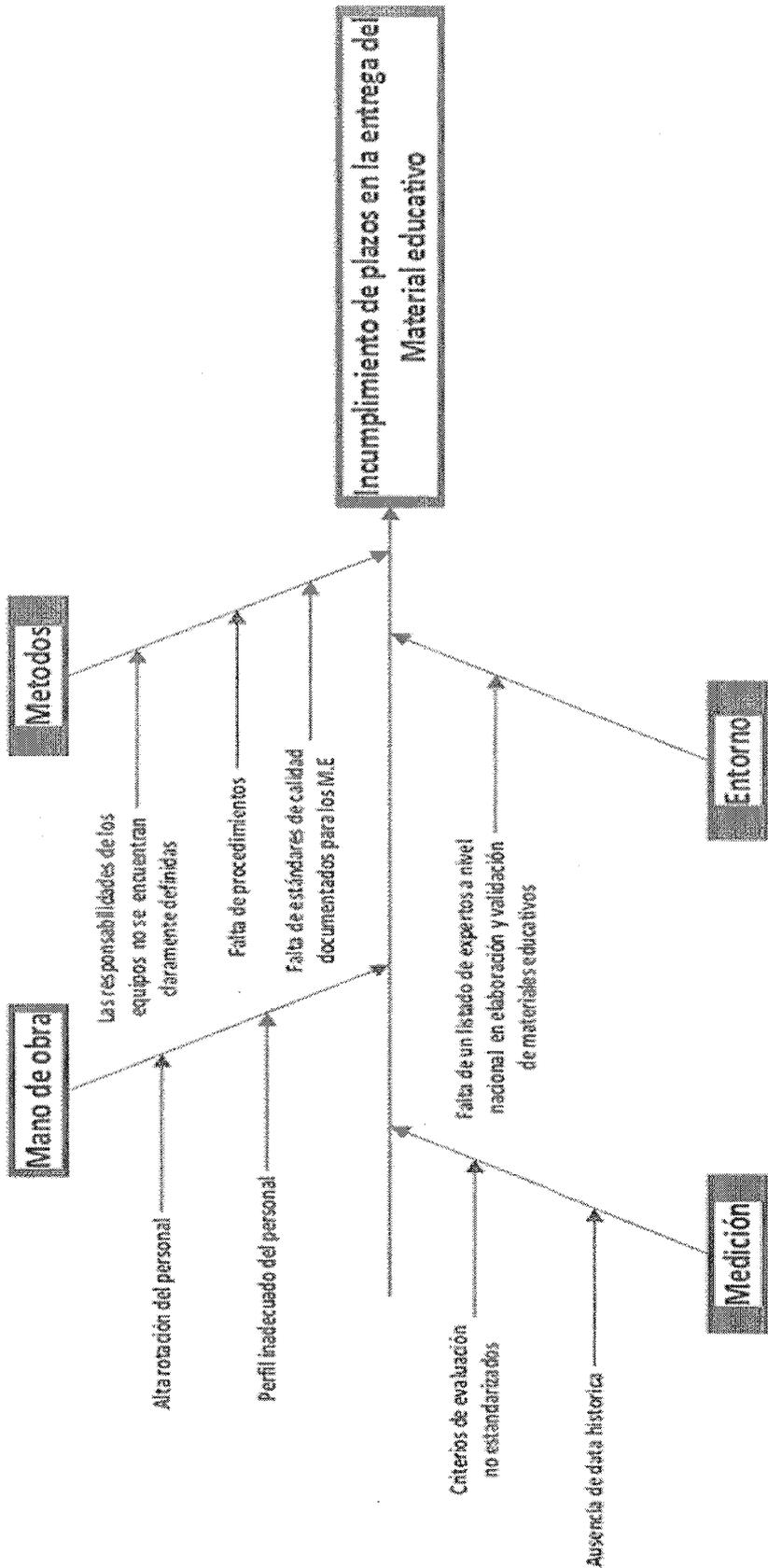
Objetivo

Disminución del tiempo de adquisición de material educativo mediante Licitación Pública.

III. Mejora de Procesos

Fase 3: Análisis causa – efecto





- Fase 4: Identificación de posibles soluciones
- Fase 5: Implementación y seguimiento de mejoras
- Fase 6: Evaluación de los resultados
- Fase 7: Estandarización



ANEXO N° II

DIRECTIVA N° 007-2015-MINEDU/SPE-OPEP-UNOME

ELABORACIÓN, APROBACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS MANUALES DE
PROCEDIMIENTOS (MAPRO) DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

1. FINALIDAD

Establecer orientaciones para la elaboración, aprobación y actualización de los Manuales de Procedimientos (MAPRO).

2. OBJETIVOS

Alcanzar una adecuada metodología para la elaboración, aprobación y actualización de los MAPRO.

3. ALCANCE

El presente documento es de aplicación a los órganos, unidades orgánicas, órganos desconcentrados, programas y proyectos del Ministerio de Educación con excepción de sus organismos públicos adscritos.

4. BASE NORMATIVA

- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Decreto Supremo N° 030-2002-PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
- Decreto Supremo N° 004-2013-PCM, que aprueba la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública.
- Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) del Ministerio de Educación.
- Resolución Ministerial N° 036-2012 ED que aprueba "Normas para la formulación y aprobación de Directivas en el Ministerio de Educación".
- Resolución Ministerial N° 048-2013-PCM, que aprueba el Plan Nacional de Simplificación Administrativa 2013-2016.
- Resolución Ministerial N° 125-2013-PCM, se aprueba el Plan de Implementación de la Política Nacional de Modernización de la Gestión Pública 2013-2016.
- Resolución Ministerial N° 0520-2013-ED, que aprueba la Directiva N° 023-2013-MINEDU/SG-OAJ "Elaboración, Aprobación y Tramitación de Dispositivos Normativos y Actos Resolutivos en el Ministerio de Educación".
- Resolución Jefatural N° 059-77-INAP/DNR, que aprueba la Directiva N°002-77-INAP/DNR "Normas para la formulación de los Manuales de Procedimientos en Entidades Públicas".

5. DISPOSICIONES GENERALES

5.1 Para efectos de la aplicación de la presente Directiva, debe entenderse por:

1) Diagrama de flujo.-

Representación gráfica que muestra de manera secuencial el desarrollo de las operaciones, actividades, pasos o tareas que se siguen para obtener un resultado.

2) Ficha de Procedimiento.-

Formato que contiene el objetivo, el alcance, la base normativa, las siglas y definiciones, los requisitos para iniciar el procedimiento, las actividades del procedimiento, los tiempos utilizados, los documentos que se generan, los procesos relacionados y los anexos del procedimiento.

3) Manual de Procedimientos (MAPRO).-

Documento técnico normativo que contiene los procedimientos de un órgano o unidad orgánica; estos procedimientos desarrollan información detallada del conjunto de actividades que deben realizarse para cumplir adecuada y eficientemente las funciones que contribuyen a la generación de bienes y servicios de la entidad.

4) Modelo de excelencia.-

Marco de referencia basado en criterios que se utilizan para evaluar los procesos de una organización (en este caso, del MINEDU) y a partir de los resultados, implementar acciones para incrementar su rendimiento en los ámbitos de su gestión: clientes, personal, relación con la sociedad en la que actúa, liderazgo, políticas y estrategias, así como al uso de sus recursos y el desempeño de sus procesos. Entre los modelos de excelencia más difundidos se tiene el Premio Malcolm Baldrige, el Modelo Iberoamericano de la Calidad, el EFQM, entre otros.

5) Procedimiento.-

Manera de llevar a cabo una actividad o un conjunto de actividades; define la forma con la que se debe trabajar. Describe al responsable(s) de la ejecución de las actividades, el uso de recursos, interacción con el soporte tecnológico (aplicativos), controles aplicados (normativa), entre otros.

6) Proceso.-

Conjunto de actividades relacionadas entre sí, que se desarrollan en una serie de etapas y que transforman una entrada o insumo añadiendo valor (mejores condiciones de calidad, rapidez, facilidad, entre otros), a fin de entregar un resultado (salida), bien o servicio a un destinatario (usuario externo o interno), optimizando los recursos de la organización.

7) Sistema de Gestión.-

Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan para establecer la política y los objetivos, así como para cumplir con el logro de dichos objetivos. Una organización puede implementar diferentes sistemas de gestión, tales como: el de calidad, financiero, ambiental, seguridad de la información, seguridad y salud ocupacional, responsabilidad social, entre otros.

5.2 El órgano o unidad orgánica proponente de un MAPRO, es responsable del trámite que corresponde hasta su aprobación y oficialización.

6. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

6.1 Elaboración.-

6.1.1 El órgano o unidad orgánica proponente comunica a la UNOME el nombre del servidor (titular y alterno) que se hará cargo de las labores de documentación de los procedimientos que se incluirán en el MAPRO.

6.1.2 El proponente elabora el anteproyecto de MAPRO, de conformidad con lo establecido en los Anexos N° 01, 02 y 04 de la presente Directiva. De ser requerido, la UNOME brindará asistencia técnica en la elaboración.



6.1.3 El proponente elabora el Informe Técnico que sustenta la propuesta MAPRO, y el anteproyecto del acto resolutorio que lo aprueba; los cuales son remitidos a la UNOME para su revisión.

6.2 Revisión y aprobación.-

6.2.1 La UNOME revisa que el anteproyecto de MAPRO se ajuste al marco legal vigente y a las especificaciones técnicas que se establecen en la presente Directiva, así como la pertinencia de su aprobación.

6.2.2 De existir observaciones en el anteproyecto de MAPRO, la UNOME solicita al proponente que realice los ajustes del caso, en un plazo no mayor a siete (7) días hábiles, a partir de la fecha de recepción de las mismas.

6.2.3 De no existir observaciones, la UNOME, con los vistos del Jefe del área proponente, codifica (Anexo N° 03), visa el anteproyecto de MAPRO y lo remite a la Oficina General de Asesoría Jurídica (OGAJ) para continuar con el trámite correspondiente para su aprobación.

6.3 Difusión.-

El MAPRO aprobado será publicado en el Portal de Transparencia del Estado y en el Sistema de Información Jurídica de Educación (SIJE).

6.4 Actualización.-

6.4.1 Los órganos y unidades orgánicas revisan anualmente sus procedimientos con la finalidad de identificar las necesidades de actualización del MAPRO, por modificación normativa o por mejoras en los procesos.

6.4.2 La actualización del MAPRO seguirá el procedimiento descrito para su elaboración contemplado en el numeral 6.1 de la presente Directiva.

7. **DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS**

7.1 Los MAPRO que se encuentren en trámite de aprobación y cuenten con opinión favorable de la UNOME continuarán con el trámite correspondiente, de lo contrario tendrán que adecuarse a las disposiciones de la presente Directiva.

7.2 Las consultas de carácter técnico relacionadas con la implementación de la presente Directiva, serán remitidas a la UNOME, quien las absolverá por la misma vía.

7.3 Toda iniciativa de implementar un sistema de gestión, modelo de excelencia u otros similares deben contar con la opinión previa de la UNOME, para asegurar su articulación con lo dispuesto en la presente Directiva.

8. **RESPONSABILIDADES**

8.1 De los órganos, unidades orgánicas u otros comprendidos en el alcance de la presente directiva.-

8.1.1 Realizar el seguimiento y evaluación constante de las disposiciones de la presente Directiva.



8.1.2 Participar activamente en la difusión del MAPRO, para lograr una correcta implementación.

8.2 De la UNOME.-

Desarrollar acciones de asistencia técnica sobre la elaboración y actualización del MAPRO.

9. ANEXOS

- Anexo N° 01: Plantilla de Procedimiento
- Anexo N° 02: Plantilla Manual de Procedimiento
- Anexo N° 03: Codificación de los Procedimientos
- Anexo N° 04: Instrucciones para elaborar Diagramas de Flujo usando la notación estándar BPMN



ANEXO N° 01
PLANTILLA DE PROCEDIMIENTO

PERÚ

Ministerio
de Educación

Código: Colocado por UNOME

Versión: 01

Procedimiento: “Nombre del procedimiento”

(Debe ser reducido y expresar el resultado que se pretende obtener. Se recomienda estructurarlo de acuerdo a la siguiente sintaxis: sustantivo derivado de un verbo que actúa + sujeto y objeto. Ejemplo: Generación de plazas docentes)

	Órgano o Unidad Orgánica	Visto y Sello
Elaborado por:	Colocar nombre del órgano o unidad orgánica responsable del procedimiento	
Validado por:	Colocar nombre del órgano responsable del procedimiento	
Revisado por:	Unidad de Organización y Métodos	



 PERÚ Ministerio de Educación	Procedimiento: Colocar el nombre del procedimiento	
	Código: Colocado por UNOME	Versión: 01 colocar la última versión de la hoja de control de cambios

Control de Cambios		
Versión	Sección / Ítem	Descripción del cambio:
01	----	Nuevo





PERÚ
Ministerio
de Educación

Procedimiento: Colocar el nombre del procedimiento

Código:

Colocado por UNOME

Versión:

01 colocar la última versión de la hoja de control de cambios

I. OBJETIVO

Colocar el propósito que se desea alcanzar. La redacción debe iniciar con un verbo en infinitivo. Ejemplo: Efectuar el registro de la solicitud de certificación de crédito presupuestal, a fin de respaldar presupuestalmente las contrataciones de bienes y servicios.

II. ALCANCE

Indicar el ámbito de aplicación del procedimiento, Límites del procedimiento (inicio y fin).

III. BASE NORMATIVA

Colocar los dispositivos legales y normativos que regulan el procedimiento (número y sumilla)
Ejemplo:

1. Ley N° 30114 – Ley de Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2014.

IV. SIGLAS Y DEFINICIONES

- 1.
- 2.

V. REQUISITOS PARA INICIAR EL PROCEDIMIENTO

Descripción	Fuente
1.	Procedencia del requisito

VI. ACTIVIDADES DEL PROCEDIMIENTO

N°	Actividad	Área	Responsable
1.	Describir paso a paso y secuencialmente las actividades que se desarrollan en el procedimiento ¿Qué hace?, ¿cómo se hace?. Iniciar redacción de la actividad o acción con verbo en infinitivo	Colocar nombre del órgano o unidad orgánica donde se realiza la actividad ¿dónde se hace?	Colocar cargo que realiza la actividad ¿quién lo hace?
2.			
	Fin del procedimiento		



 PERÚ Ministerio de Educación	Procedimiento: Colocar el nombre del procedimiento	
	Código: Colocado por UNOME	Versión: 01 colocar la última versión de la hoja de control de cambios

VII. TIEMPO UTILIZADO

Tiempo mínimo aproximado (ideal)	0 días / hrs.
Tiempo máximo aproximado	0 días / hrs.

VIII. DOCUMENTOS QUE SE GENERAN

- 1.
- 2.

IX. PROCESO

1. Proceso al que pertenece

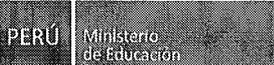
X. ANEXOS

1. Diagrama de Flujo del Procedimiento.
- 2.

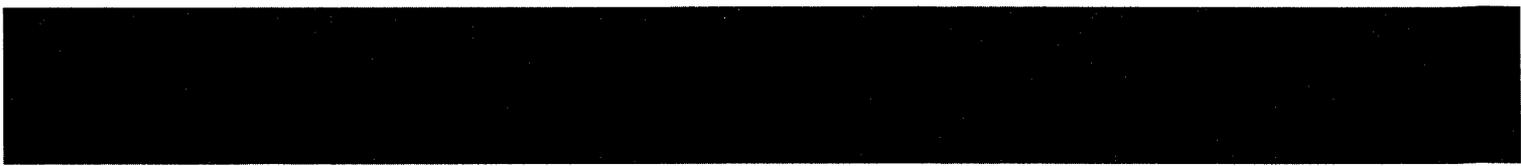


ANEXO N° 02

PLANTILLA MANUAL DE PROCEDIMIENTO



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE
NOMBRE DEL ÓRGANO**





ÍNDICE

GENERALIDADES..... 3

I. OBJETIVO 3

II. ALCANCE 3

III. BASE NORMATIVA..... 3

IV. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN..... 3

FICHAS DE PROCEDIMIENTOS..... 4





GENERALIDADES

I. OBJETIVO

Formalizar los procedimientos de (indicar **nombre del órgano o unidad orgánica**), para uniformar y controlar el cumplimiento de las actividades, evitar su alteración arbitraria, servir de instrumento de información y consulta para el personal, para emprender tareas de simplificación de trabajo y como medio de evaluación y auditoría.

II. ALCANCE

El presente manual de procedimientos es de aplicación para todo el personal de (indicar los órganos y unidades orgánicas que intervienen en el procedimiento).

III. BASE NORMATIVA

1. Ley 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
2. Ley N° 27658, Ley Marco de Modernización de la Gestión del Estado.
3. Decreto Supremo N° 001-2015-MINEDU, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Educación.
4. Resolución Jefatural N° 059-77-INAP/DNR, que aprueba la Directiva N° 002-77/INAP-DNR, "Normas para la formulación de los Manuales de Procedimientos en entidades públicas".

IV. REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN

El presente Manual de Procedimientos, está sujeto a revisión y actualización periódica cada vez que se produzcan cambios o modificaciones en la estructura orgánica y en las funciones del Ministerio de Educación que afecten (**indicar órgano**) o cuando la dinámica operativa así lo requiera, previa coordinación con la Unidad de Organización y Métodos, de la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto.



Fichas de Procedimientos



ANEXO N° 03

CODIFICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

1. Código de procedimientos

El código de un procedimiento tiene la siguiente forma AA.BB.CC.DD-EE

Leyenda:

A: Corresponde a la clasificación del proceso

PE: Proceso Estratégico

PO: Proceso Operativo

PS: Proceso de Soporte

BB: Corresponde al Proceso de nivel 0 al que pertenece

CC: Indica el proceso de nivel 1 al que pertenece

DD: Indica el proceso de nivel 2 al que pertenece

EE: Indica el número de procedimiento listado en el manual

Ejemplo:

PO04.02.04-03 Procedimiento de formación docente



ANEXO N° 04**INSTRUCCIONES PARA ELABORAR DIAGRAMAS DE FLUJO
USANDO LA NOTACIÓN ESTÁNDAR BPMN****1. Especificaciones técnicas**

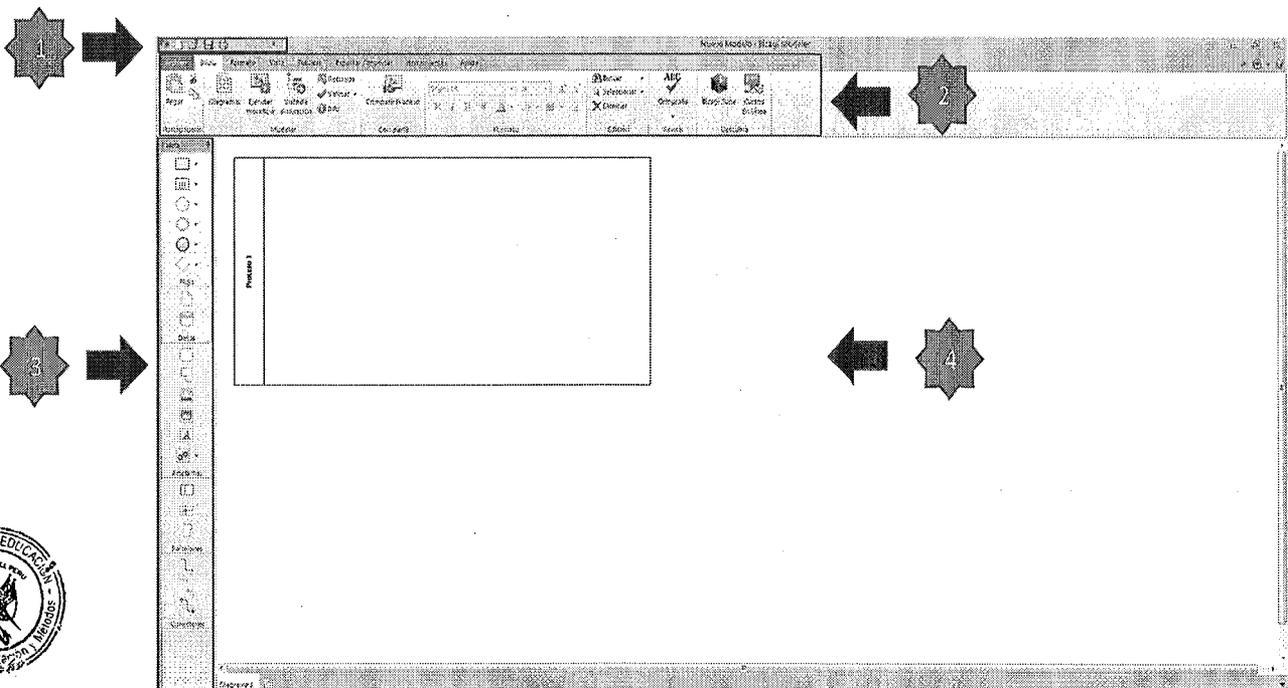
Para elaborar el diagrama de flujo, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Contar con el programa para diagramar procesos BizAgi Process Modeler, en el caso que no se tenga instalado, se podrá solicitar a OFIN su instalación.
- La diagramación se realiza en orientación horizontal.
- Una vez realizado el diagrama de flujo, se procede a grabar el diagrama en formato de imagen, para luego pegar la imagen en el formato de la ficha ya establecida.

2. Características del BizAgi Process Modeler.

El interfaz de usuario del BizAgi Process Modeler es el siguiente:

- La Barra de Herramientas:** Contiene comandos de acceso rápido a cualquier menú de Bizagi Process Modeler.
- La Cinta de Opciones:** Contiene los principales controles para administrar cada modelo. Dichos controles están organizados en diferentes pestañas.
- Paleta de Controles:** Contiene los elementos gráficos BPMN utilizados para modelar procesos.
- Área de Trabajo:** Es donde se puede modelar los procedimientos.



3. Elementos gráficos del BPMN:

Los siguientes elementos gráficos que forman parte del BPMN, se utilizarán para desarrollar el diagrama de flujo de procedimiento, estos son:

Elemento	Nombre	Descripción
	Pool	Representación gráfica de alguna parte interesada ó que contiene las actividades de un procedimiento.
	Lane	Subpartición dentro de un pool. Es usado para organizar las actividades en función a la Unidad Organizacional ó a los roles que lo realizan.
	Actividad	Una Actividad es un término genérico para describir el trabajo que realiza.
	Compuerta Exclusiva basada en datos	Símbolo que se emplea cuando en la actividad se requiere preguntar si algo procede o no, identificando dos o más alternativas de solución.
	Evento de inicio simple	Evento en donde no se define ningún disparador.
	Evento intermedio vínculo	Es utilizado para crear un mecanismo visual "ir a" ocultando un flujo de secuencia largo, o para establecer conectores "fuera de página" para imprimir.
	Evento intermedio temporizador	El disparador se basa en una fecha y hora específica, o en un ciclo regular de fecha-hora (por ejemplo: el primer viernes del mes a las 8 a.m.)
	Evento de fin simple	Evento en donde no se define ningún resultado.
	Flujo de secuencia	Define el orden de los objetos de flujo en un proceso (actividades, eventos y compuertas)
	Anotaciones de texto	Añaden más información descriptiva a un modelo (para ayudar en la comprensión).
	Objeto de datos	Se utilizan para representar los documentos y datos que son manipulados por los procesos.
	SubProceso	Es un actividad que contiene otras actividades

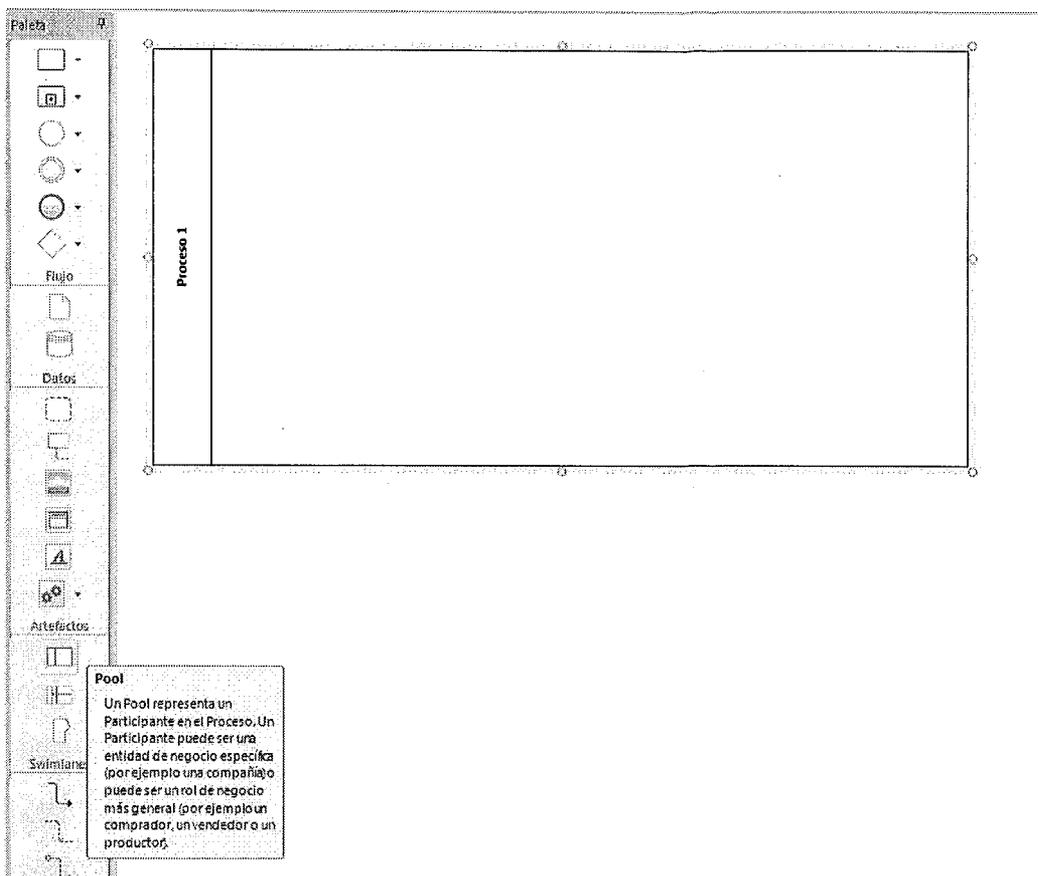
4. Creación del diagrama de flujo

Para comenzar con la diagramación se procede con los siguientes pasos:

a) Incluir un Pool

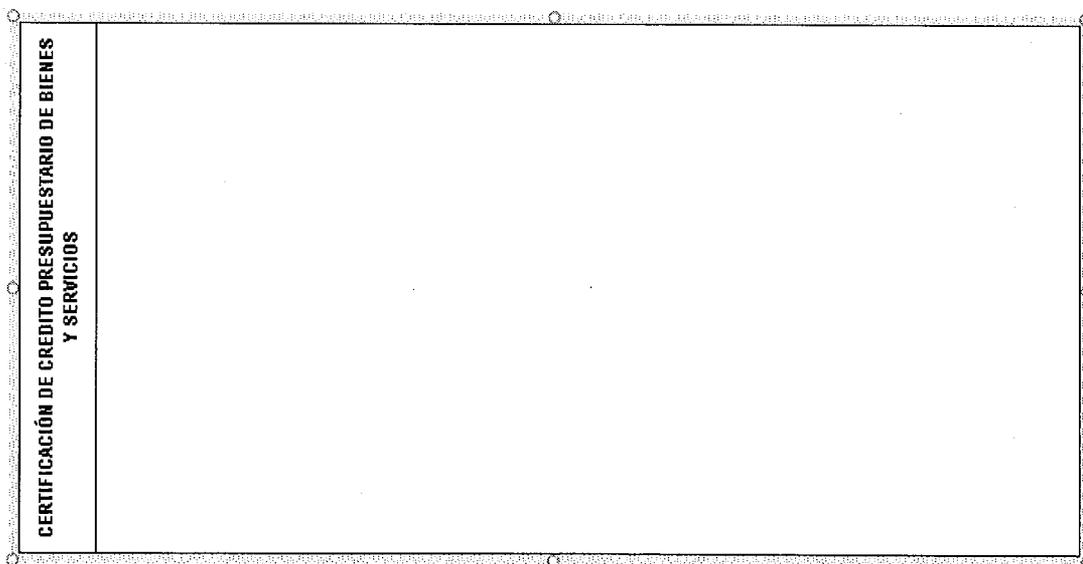
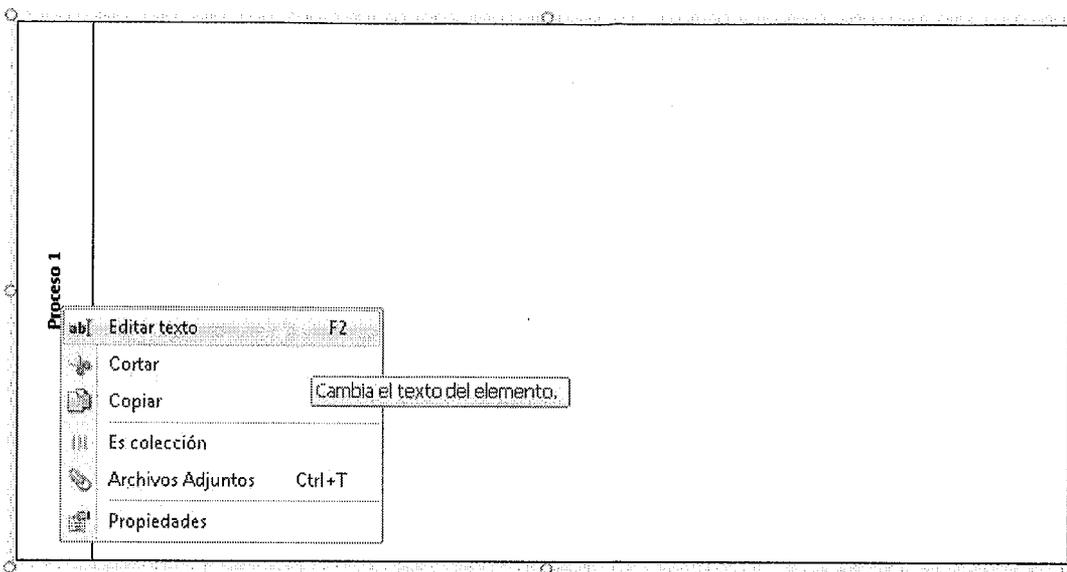
Ubicar el ícono de Pool en la paleta de controles, seleccionar o dar click izq en el ícono y desplazarlo al área de trabajo.





Luego, dar clic derecho encima del pool e incluir el nombre del procedimiento que se va a diagramar (Arial Narrow 11, negrita).





b) Incluir los cargos, roles o responsables

Estarán contenidos dentro de un Lane en el Pool. Los Lanes dividirán el Pool en cuantas secciones sean necesarias para diferenciar los cargos, roles o responsables y se ingresaran desde la paleta de controles.

The screenshot shows a software interface for creating process diagrams. On the left is a vertical 'paleta de controles' (control palette) with various icons for flow, data, and artifacts. The main area is a 'Pool' diagram titled 'CERTIFICACIÓN DE CREDITO PRESUPUESTARIO DE BIENES Y SERVICIOS'. It is divided into two horizontal lanes: 'Lane 1' and 'Lane 2'. A tooltip for the 'Lane' icon explains: 'Un Lane es una sub partición dentro de un Pool.'

El Lane se añade haciendo click sobre el ícono y desplazándolo dentro del Pool, luego, se da clic derecho en cada Lane y se procede a incluir el nombre de responsable o rol (Arial 8, negrita).

Para colocar el nombre se utilizará el siguiente formato:

- Nombre o siglas de lugar de procedencia del cargo + nombre del cargo.

En caso no se coloque el nombre del cargo:

- Nombre o siglas de lugar de procedencia del cargo.



Ejemplos:

- Secretaria de la Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto
Cargo= OPEP – Secretaria
Cargo= Oficina de Planificación Estratégica y Presupuesto – Secretaria
- Coordinador de la Unidad de Organización de Métodos
Cargo= UNOME – Coordinador

Gráficamente:

CERTIFICACIÓN DE CREDITO PRESUPUESTARIO DE BIENES Y SERVICIOS	Unidad Organica Solicitante - Secretaría	
	Equipo de Programación y Costos - Secretaría	
	Equipo de Programación y Costos - Coordinador	
	UPP - Secretaría	

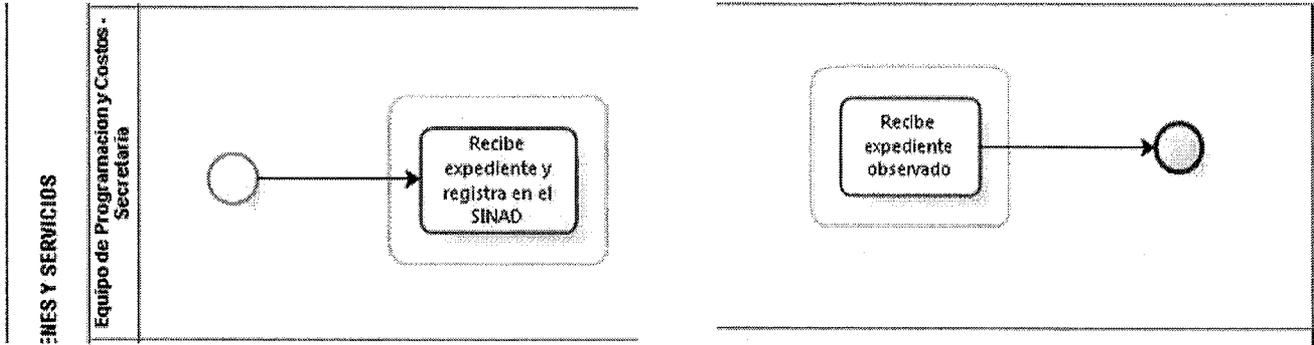


c) Diagramar el procedimiento

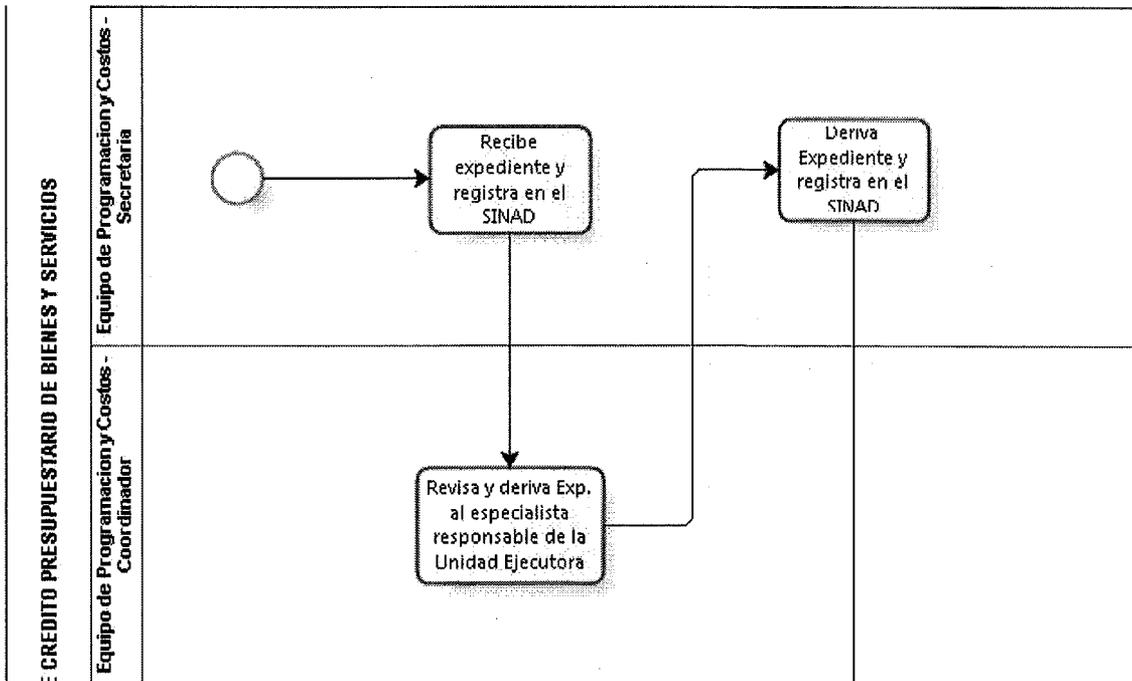
Para diagramar el procedimiento se utilizarán los símbolos o figuras que se encuentran en la paleta de controles y se colocarán en el pool y lane correspondiente según el diagrama a representar.

1. Para dar inicio o término a un diagrama de flujo se emplean las siguientes figuras :

- El círculo verde: representa el inicio del flujo
- El círculo rojo: representa el fin del flujo.

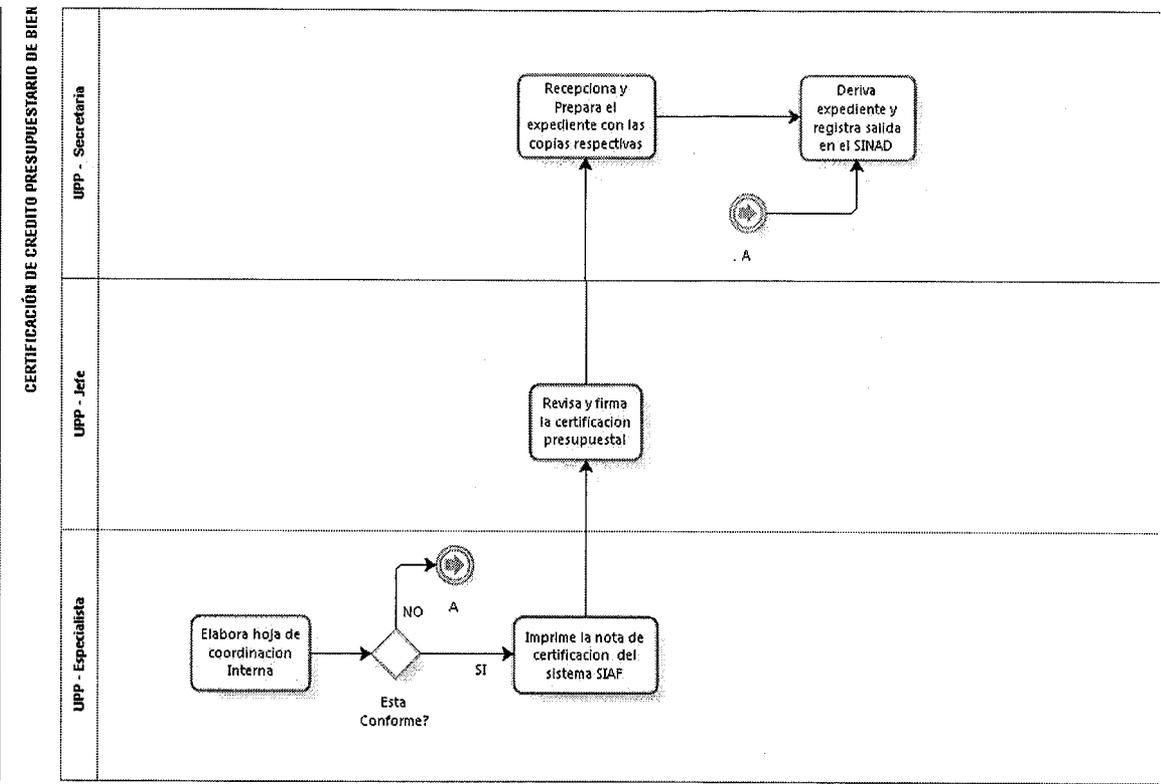


2. Para representar una actividad se utilizará la figura de tareas (cuadrado), dentro del cual se incluye la descripción de la actividad que se realiza en forma breve y precisa.

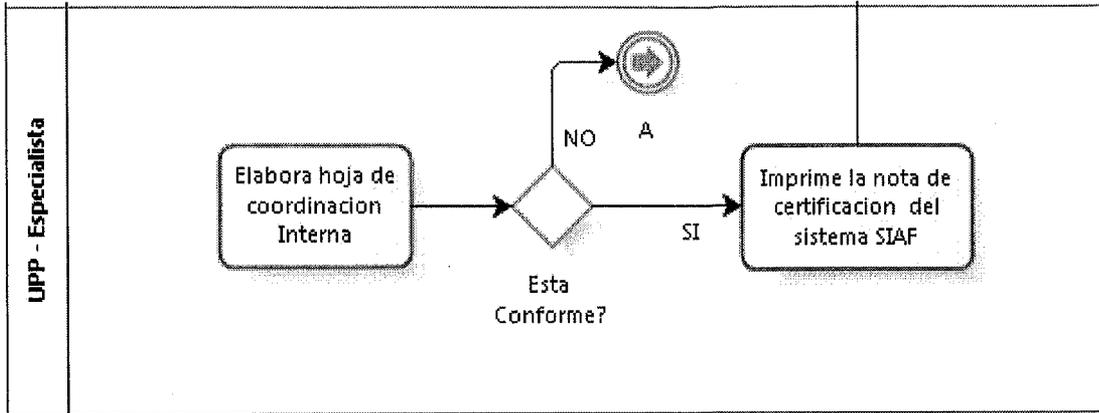


E CREDITO PRESUPUESTARIO DE BIENES Y SERVICIOS

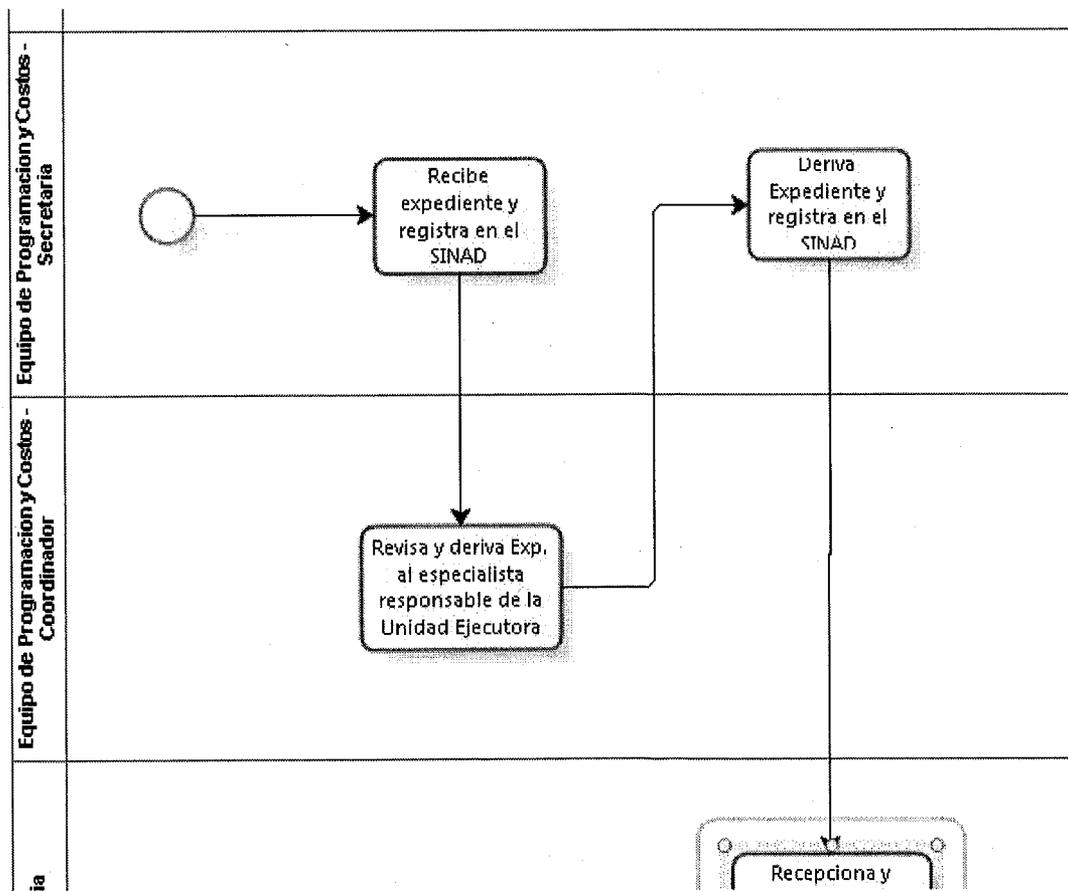
3. Cuando sea necesario conectar actividades se utilizará conectores o dos eventos de enlace (salida- llegada), colocando dentro de ellos una letra de referencia que indique donde continúa el gráfico. Los conectores solo se deben usar para aclarar la lectura del diagrama, para evitar cruces entre las flechas de traslado.



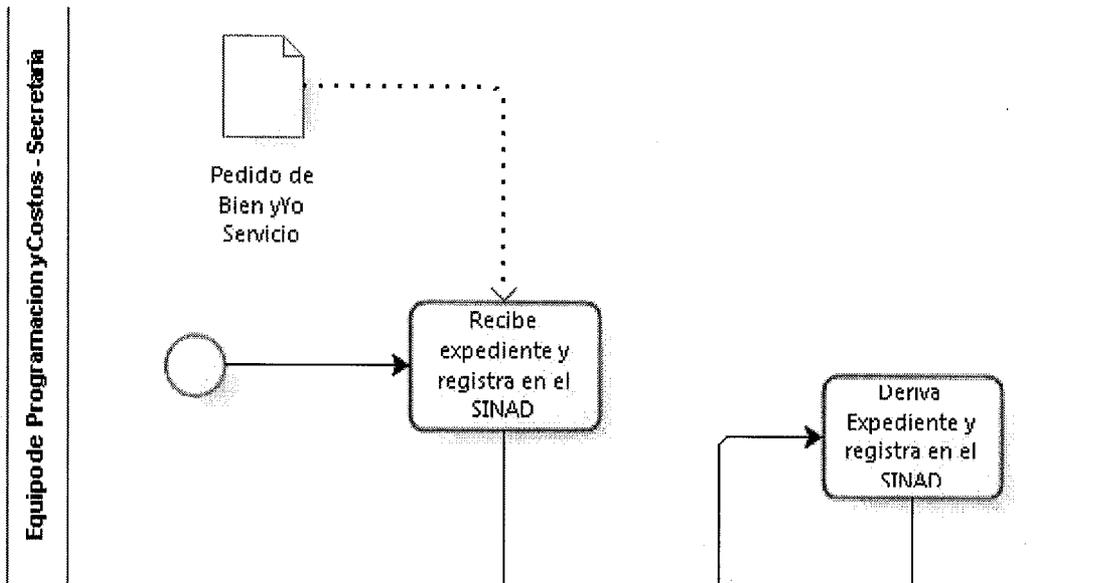
- Para representar una decisión se utiliza un rombo en cual se describe la acción que conlleva a decidirse por una o más alternativas, estas alternativas implican una ruta que se indica con una flecha saliente de cada ángulo del rombo, cada flecha debe indicar la alternativa o decisión elegida.



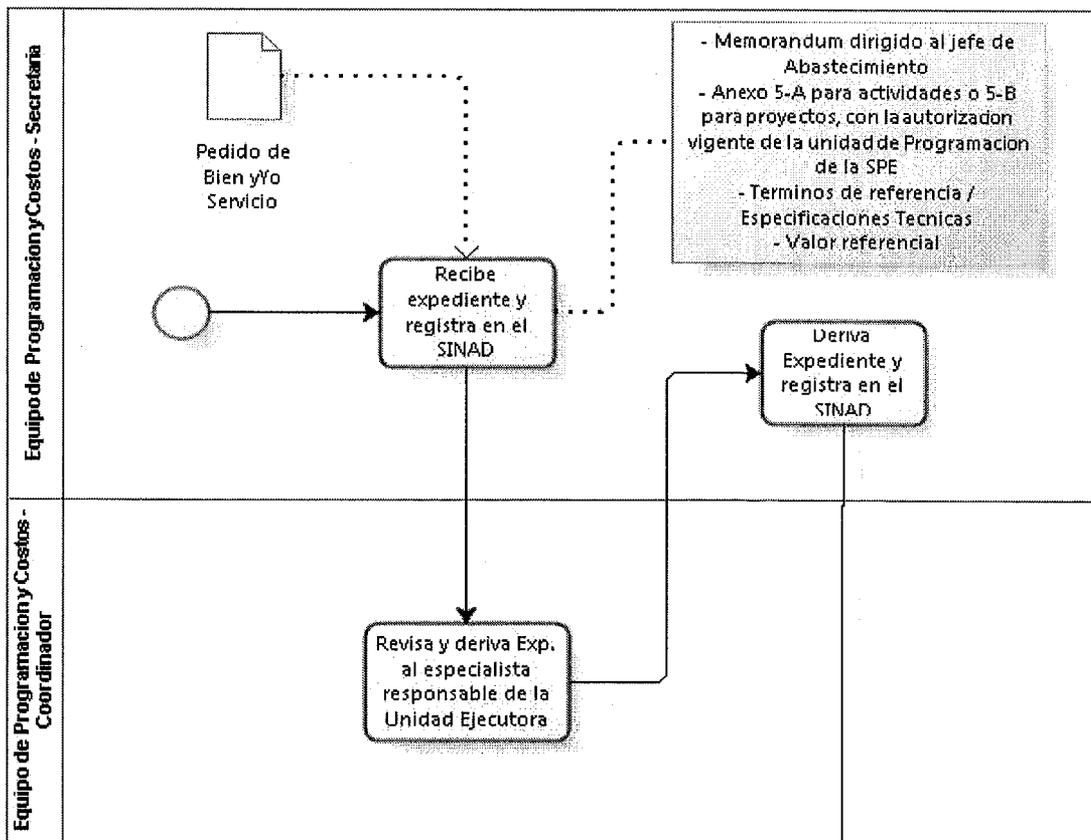
- Para representar el orden o secuencia de las actividades en el diagrama de flujo, se usan flechas, las que enlazan actividades e indican el flujo de información.



6. Cuando se requiera representar formularios, correspondencia, reportes o cualquier otro tipo de documentación, se utilizará el símbolo de carta o papel en blanco saliendo o entrando cada actividad según corresponda, anotando el nombre, código o tipo de documento.



7. Las anotaciones se utilizan para añadir un comentario o aclaración relacionada a una actividad dentro del diagrama de flujo.



d) Incluir un procedimiento predefinido

Para representar la llamada a otro procedimiento se utiliza el símbolo de actividad con una cruz en la parte interna-inferior, tal como se muestra en la imagen.

