



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría de  
Planificación Estratégica

Oficina de Seguimiento  
y Evaluación Estratégica

Unidad de Estadística

"Año de la Diversificación Productiva y el Fortalecimiento de la Educación"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 - 2016"

## 1.2 ESTÁNDARES DE CALIDAD DE LA INFORMACIÓN

---

Unidad de Estadística - Ministerio de Educación

Secretaría de Planificación Estratégica  
Oficina de Planificación Estratégica y Medición de la Calidad  
Unidad de Estadística Educativa  
Octubre-Diciembre 2014  
Revisión Junio 2016



## CONTENIDO

---

1.2	Estándares.....	1
1.2.1	Objetivo general y beneficios esperados.....	3
1.2.2	Avance Alcanzado .....	8
1.2.3	Compromisos para el 2015 .....	21
1.2.4	Cronograma de trabajo 2015.....	24
2.	Recomendaciones.....	26

Unidad de Estadística - Ministerio de Educación



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría de  
Planificación Estratégica

Oficina de Seguimiento  
y Evaluación Estratégica

Unidad de Estadística

"Año de la Diversificación Productiva y el Fortalecimiento de la Educación"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 - 2016"

### 1.2.1 OBJETIVO GENERAL Y BENEFICIOS ESPERADOS

---

Unidad de Estadística - Ministerio de Educación



## INTRODUCCIÓN

Hablar de estándares en el Ministerio de Educación presupone hacer una acotación precisa acerca de qué estándares estamos hablando, existen estándares de calidad educativa, estándares de gestión, estándares de desempeño docente, estándares de desempeño directivo, estándares de aprendizaje, estándares por área y otros que no son materia de esta comisión. La materia que ocupa a las dos dependencias encargadas de ésta sección la constituyen los estándares TIC y de interoperabilidad así como los estándares referidos a la calidad de la información, que en su conjunto deben garantizar la fluidez de la información.

Corresponde aquí hablar de lo último: De la adopción de estándares de calidad de la información en el Ministerio de Educación.

El siguiente texto (OREALC/1997/PI/H/4: 4), ayudará a ubicarnos con precisión en el tema.

*Los estándares son construcciones teóricas de referencia que son útiles para llevar adelante acciones en algún ámbito determinado. Estos constructos son elaborados y acordados entre personas con el conocimiento y la autoridad para hacerlo. Constituyen información sistematizada y disponible que otorgan una sensación de seguridad en nuestro accionar cotidiano, en el sentido de que tenemos confianza de que lo que esperamos que vaya a ocurrir, efectivamente ocurrirá.*

*De lo anterior, podemos formular algunas observaciones preliminares que nos son útiles para ubicarnos en el ámbito en que se sitúan los estándares.*

*En primer lugar, podemos observar que al hablar de la construcción de referencias, no se trata de generarlas para sí mismas, sino de referencias para la acción. En este sentido, los estándares deben ser percibidos como conceptos propios del ámbito de la política y la gestión —en nuestro caso— educativa. Los estándares son propios del ámbito de la pragmática. Si no existiera esta relación con la acción, no tendría mucho sentido elaborar estándares en educación, pues la observación de la calidad en la educación conlleva la necesidad de formular acciones para mejorarla. La vinculación con la acción significa que los estándares se construyen para generar acciones que conduzcan a la implementación de tareas para alcanzarlos.*

*Una segunda observación se refiere a la vinculación de los estándares con el tema de la autoridad. Visualizar esta relación es importante para entender que los estándares pueden operar efectivamente como instrumentos para la acción, sólo si se les confiere autoridad a las personas que tienen la responsabilidad de elaborarlos y al resultado de su trabajo. A mayor autoridad que les sea asignada a las personas y a su trabajo, mayor será la fuerza del estándar para generar acciones. Por el contrario, si no se les atribuye autoridad a las personas destinadas a elaborarlos, no se le reconoce fuerza al estándar generado y, por lo tanto, no llama a desarrollar acciones.*

*La tercera observación apunta hacia el área de la seguridad. Cuando se dice que los estándares son construcciones destinadas a darnos una sensación de seguridad en nuestro accionar, estamos diciendo que los estándares se ubican en el ámbito de las sensaciones y de las emociones. Es decir la sensación y la emoción de seguridad.*

*La cuarta observación está íntimamente ligada a las anteriores. La emoción principal que se evoca en este tema, la que hace posible que los estándares puedan operar con fuerza movilizadora, es la emoción de la confianza. En nuestro accionar cotidiano podemos operar con mayor o menor confianza. La eficacia del estándar, depende del nivel de confianza con que los usuarios operen frente a él. A mayor confianza mayor eficacia en el accionar.*



Una vez dilucidada la naturaleza de los estándares como referencias para la acción, referencias de autoridad, generadores de seguridad y generadores de confianza ligada a eficacia, es necesario preguntarse por qué el MINEDU decide abordar el tema de la calidad de su información.

Desde nuestra perspectiva podemos plantear que lo hace a partir de las siguientes razones, comunes a cualquier organización del ámbito privado o público.

- i. Porque es necesario dotar a la comunidad y a los actores directamente involucrados en el quehacer educativo de información relevante respecto del sistema educativo en su conjunto. Por lo tanto, es imperativo comunicar e informar acerca de las distintas situaciones y tendencias que pueden observarse en el sistema bajo estándares y protocolos reconocidos, de manera tal que se asegure su comprensión.
- ii. Por la constatación de carencias, defectos o vacíos de información que no permiten cumplir determinados planes o acciones establecidos y en ese sentido, se evidencia la voluntad de alinear información de calidad a las necesidades operativas, estratégicas y de planificación de la organización.
- iii. Porque organizaciones internacionales propician la adopción de determinados estándares que han sido desarrollados bajo su supervisión y adoptados en organizaciones sectoriales en diversos países.

Para el MINEDU, cualquiera de las tres razones o la combinación de alguna de esas tres es totalmente válida para realizar el ejercicio emprendido. Aceptada esta premisa, es fundamental establecer el objetivo general esperado y los beneficios que se espera alcanzar con la adopción de estándares que regulen la calidad de la información que genera y administra el Ministerio.

## OBJETIVO GENERAL Y BENEFICIOS ESPERADOS

**Objetivo general.-** Dotar al sistema educativo peruano de información veraz, completa, oportuna y confiable que además de satisfacer las demandas de las necesidades operativas, estratégicas y de planificación del sector, conlleve criterios de autoridad, disponibilidad pública, fluidez y transparencia hacia la sociedad.

### Beneficios esperados

- a) Fortalecimiento de la calidad de la información generada y administrada por el MINEDU.  
El ceñirse a estándares internacionalmente aceptados es una práctica común cuando quiere resaltarse la calidad de productos y servicios sobre los de la competencia, así la industria automotriz global exige niveles de primera categoría para la calidad de las partes que componen un vehículo, incidiendo en factores de productividad, competitividad y mejora continua. Para alcanzar esta meta, muchos fabricantes de vehículos insisten en que los proveedores se adhieran a las rigurosas especificaciones técnicas que establecen las normas de gestión de la calidad para proveedores del sector automotriz conocidas como ISO /TS 16949.

De la misma manera, el sistema de transporte aéreo se caracteriza por ser uno de los más dinámicos y competitivos del sector de transporte global, siendo características de ello la constante y creciente actividad aerocomercial, los continuos avances tecnológicos en los sistemas de comunicaciones, de radio ayudas, de infraestructuras y de aeronaves, de tratamiento de pasajeros; los frecuentes cambios en las estrategias de comercialización por parte de las líneas



aéreas; los nuevos modelos de propiedad adoptados por los Estados para la explotación de líneas aéreas y aeropuertos; la concentración de operaciones en grandes centros de conexión (HUBs); la operación en aeropuertos secundarios o regionales, los servicios de catering y un largo etcétera.

Todo ello supone la existencia de muy altos niveles de confianza de los usuarios sobre la exactitud en el cumplimiento de horarios, calidad de servicio en vuelo, en tierra y una confianza casi ciega sobre la seguridad y calidad de los aviones que realizan el servicio así como los recursos humanos que los operan.

Esos altos niveles de confianza y seguridad los tienen fijados casi de manera subconsciente los usuarios, pues escasas personas se cuestionan los hechos relativos al mantenimiento del avión al que van a subir o si la tripulación está capacitada, todo ello lo ha logrado la industria de la aviación a través de casi 100 años mediante el establecimiento y adopción de estándares, en este caso los estándares que emite periódicamente IATA y que rigen todos los procesos del negocio de la aviación comercial.

Estos dos ejemplos deberían bastar para entender que la sola adopción de estándares para producir determinado bien o servicio representa de inmediato un esfuerzo serio en introducir criterios de calidad en esos procesos. Hasta el presente, la información del sistema educativo peruano está fragmentada y reside en diferentes repositorios, con percepción de una mayor o menor calidad de la misma, por parte de los usuarios. La adopción de estándares en la generación y administración de la información para el sistema educativo fortalecerá definitivamente al propio sistema pues contará con información de calidad para todos sus propósitos.

- b) Generación de seguridad y confianza sobre los contenidos de la información.  
Es bastante sencillo entender de inmediato que el hecho de producir y administrar información bajo estándares reconocidos, generará en los usuarios niveles de confianza y seguridad de la misma manera que en los ejemplos citados más arriba sobre la industria automotriz y la de aviación comercial. Este logro no será inmediato, pero será paulatino e inexorable en la medida en que los estándares y sus variaciones sean instaurados y seguidos rigurosamente en la organización.
- c) Mejora de la eficiencia interna al trabajar sobre información segura y confiable.  
La eficiencia interna es uno de los factores más difíciles de evaluar en cualquier organización y más aún en organizaciones del aparato público, sin embargo esperamos que la percepción de trabajar con información segura y confiable generará gradualmente ahorros de tiempo y materiales y generará sinergias por ahora inexistentes entre las diferentes dependencias del Ministerio.
- d) Fomento de una cultura de calidad en los estamentos del Ministerio.  
La finalidad última de adoptar y establecer estándares está íntimamente relacionada al deseo de otorgar calidad a todos los aspectos de la vida cotidiana. Esperar que todos los funcionarios y trabajadores hagan su trabajo con calidad suena utópico, sin embargo el ejemplo de un grupo que muestre que se puede conferir calidad aún a un objeto intangible como lo es la información debe ser utilizado hábilmente para fomentar una cultura de calidad en todos los aspectos del trabajo cotidiano.



e) Mejora de la imagen pública del Ministerio.

Imaginemos el MINEDU dentro de 5 o 10 años, si este esfuerzo inicial por introducir criterios de calidad prospera y es alentado, independientemente de las administraciones que se sucedan, definitivamente la imagen pública será otra, muy diferente a la percepción que sabemos existe en la actualidad. Los usuarios sabrán que recurrir al Ministerio ya no será una actividad que les genere ansiedad y frustración, acudirán con la certidumbre que hallarán respuestas a sus interrogantes y vías de solución a sus problemas.

Unidad de Estadística - Ministerio de Educación



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría de  
Planificación Estratégica

Oficina de Seguimiento  
y Evaluación Estratégica

Unidad de Estadística

"Año de la Diversificación Productiva y el Fortalecimiento de la Educación"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 - 2016"

## 1.2.2 AVANCE ALCANZADO

---

Unidad de Estadística - Ministerio de Educación





## AVANCE ALCANZADO

En diversos sectores del Estado Peruano se comprueba una ausencia de credibilidad sobre la información que suelen proporcionar los mismos sectores, por ejemplo nadie sabe con precisión cuántos docentes tiene el sistema educativo pues existe más de una fuente de datos, incluyendo los registros administrativos de la planilla de pagos, que no permiten responder con certeza ese interrogante. De la misma manera la información que se publica sobre la cantidad de droga decomisada en los operativos semanales que realiza la PNP es puesta en tela de juicio. Un acercamiento a la rutina de obtención de esa información permitiría saber que es información que es transmitida por cada comisaría a su dirección jurisdiccional inmediata, la que a su vez consolida la información de cada comisaría de su sector y remite un consolidado a su dirección regional, la que repite el proceso enviando su consolidado a la dependencia responsable en Lima. Esa dependencia se limita a consolidar los reportes que ha recibido y envía un resumen a la alta dirección. Ese resumen condensa la información obtenida de 1,846 distritos a nivel nacional; asumiendo que existan en promedio 1.5 comisarías por distrito tendremos 2,769 fuentes que hacen un reporte exclusivamente declarativo. Es fácil entonces entender por qué resultan publicadas cifras semanales que no se condicen con la realidad.

¿Cómo se puede medir, evaluar, estimar la calidad de los datos estadísticos sobre cualquier materia?  
¿Existen acaso métodos sancionados, aprobados, que permitan discernir si una entidad dispone o no de calidad en los datos que produce o administra?

Son muchos los factores que afectan la calidad de los datos que el sector Educación debe manejar, desde la definición de la información necesaria, el diseño de los instrumentos para su acopio hasta su procesamiento, análisis y difusión. Una buena forma de entender el problema consiste en visualizarlo como un proceso compuesto de varios sub-procesos, una cadena de eventos, secuenciales y/o paralelos, en la que la calidad de los productos finales estará determinada por el rigor metodológico y de control de calidad que se haya otorgado a cada eslabón de la cadena.

Esa visualización es claramente aceptada para procesos de producción de bienes y servicios, pero ¿cómo puede ser adaptado ese enfoque al tema de la calidad de la información?, ciertamente existen áreas en todos los negocios donde las acciones administrativas registran la información cruda y en su conjunto constituyen un solo juego de datos que satisface las reglas del negocio y la demanda de información institucional. Esa realidad no encuentra un correlato en los sectores del aparato estatal peruano.

Así como la PNP tiene presencia en todos los distritos del país, el sector Educación tiene presencia con diversas modalidades de oferta de escolaridad a un nivel más desagregado: a nivel de centros poblados. ¿Cómo definir parámetros de calidad en la información proveniente de ese nivel de unidad de información? Algunos problemas han sido resueltos en la trayectoria que tienen las unidades responsables en MINEDU. Otros requieren un enfoque más riguroso y que recoja estándares internacionalmente aceptados.

## EL CONCEPTO DE CALIDAD DE LOS DATOS

Existen diversas aproximaciones al concepto de calidad de datos que ya alcanzan el status de estándares internacionales. Desde el punto de vista de la OCDE la calidad se entiende como *"un concepto multifacético que se define de acuerdo a la idoneidad de una encuesta para su uso en función*



de las necesidades de los usuarios" (OCDE, 2003: 7). Por su parte, el Instituto Nacional de Estadística de España entiende la calidad de una encuesta como *"la adecuación, por parte de los productores estadísticos, de sus productos a las necesidades de los usuarios"* (INE España: 68). Siguiendo la misma línea, STATCAN define la calidad como *"un concepto multidimensional que abarca la relevancia de la información de acuerdo a las necesidades de los usuarios, y características de la información como la precisión, oportunidad, accesibilidad, interpretabilidad y coherencia que pueden afectar su uso"* (STATCAN, 2002: 7).

En el Perú, la emisión reciente del Decreto Supremo 046-2014-PCM del 28/06/2014, que aprueba la política nacional de calidad, evidencia una preocupación que pasa por considerar que *"... el desarrollo y consolidación de la calidad debe fundamentarse y regirse por una Política Nacional para la Calidad, que defina objetivos prioritarios, lineamientos, contenidos principales de política pública, los estándares nacionales de cumplimiento y la provisión de servicios que deben ser alcanzados y supervisados para asegurar el normal desarrollo de las actividades públicas y privadas..."*

En el caso particular de la normativa existente en torno a la calidad de los datos, esta se rige a partir de la vigencia del Código de Buenas Prácticas, publicado por el INEI el año 2012 como producto del consenso alcanzado entre autoridades, usuarios/as y productores de las estadísticas oficiales, preocupados en contar con estadísticas de calidad y oportunas. El código enuncia en su visión:

***"El Código ha sido organizado en tres dimensiones, que constituyen los compromisos que asumen los Gobernantes y el Sistema Estadístico Nacional (SEN) con los/as usuarios/as, la eficiencia y la calidad, entendiéndose que:***

- ***El compromiso con el usuario***, comprende no sólo sus necesidades, sino la imparcialidad y objetividad en la aplicación de métodos con arreglo a consideraciones estrictamente profesionales, la integridad profesional es decir la independencia y la capacidad para desempeñar funciones prescindiendo de interferencias políticas y administrativas, y finalmente asegurar transparencia, equidad y oportunidad para presentar la información producida conforme a normas científicas, garantizando el fácil acceso.
- ***El compromiso con la eficiencia***, a través de la coordinación y cooperación efectiva para resolver en forma estructurada, coordinada y con visión de largo plazo sus problemas, teniendo en cuenta la no duplicidad de esfuerzos, la atención de las demandas prioritarias y una carga proporcional a las fuentes.
- ***El compromiso con la calidad***, mediante el mejoramiento continuo de la calidad de las estadísticas oficiales, sustentado en la innovación metodológica y tecnológica y asociada a una sólida capacidad analítica, técnica y profesional, que permita la revisión permanente de los procesos de producción de información estadística."

Este código recoge la nomenclatura, enumera y describe algunas variables, conceptos y características que son abordados con mayor profundidad por los instrumentos de aseguramiento de calidad de datos que se revisarán en la Sección III de este documento. La gran diferencia estriba en que mientras en el CBP-INEI, la calidad está circunscrita a una sola dimensión, en los instrumentos que se revisarán en la Sección III, el concepto de calidad cruza transversalmente todas las dimensiones y componentes.

En el caso del Ministerio de Educación, la visión sobre la calidad ha incidido principalmente sobre conceptos relativos a la calidad educativa, la calidad en el gasto público, la calidad en la práctica docente y otros. Sin embargo, existe también al interior de MINEDU la certidumbre de que es preciso disponer de garantías de veracidad, completitud, oportunidad y otros atributos en la información que



se usa para la toma de decisiones. En la búsqueda de esas garantías se han elaborado y adoptado en el MINEDU diversos instrumentos normativos que de alguna manera intentan cubrir esa necesidad, entre los que destacan:

- Resolución Ministerial N° 0250-2013-ED, del 24 de mayo del 2013, que aprueba la Directiva N° 017-2013-MINEDU, denominada "Orientaciones para la provisión, procesamiento, producción, análisis y difusión de la Información Estadística del Sector".
- Directiva N° 014-2012-MINEDU/VMGP – "Normas y Orientaciones para el Desarrollo del Año Escolar 2013" aprobada por R.M. N° 0431-2012-ED, que norma el uso del Sistema de Información de Apoyo a la Gestión de la Institución Educativa, (SIAGIE), herramienta informática de uso obligatorio cuyo alcance funcional principal es el registro de estudiantes, matrículas y evaluaciones.
- Resolución Ministerial N° 0260-2009-ED, "Aprueban Norma para el registro de la Creación y Cierre de los Programas No Escolarizados de Educación Inicial".
- Resolución Ministerial N° 0540-2007-ED, que dispone el uso obligatorio del Código Modular de la institución o programa educativo.
- Directiva N° 001-2010-ME/SPE-PLANMED-UEE, Procedimiento para la actualización del padrón de instituciones educativas y programas.
- Decreto Supremo N° 016-2005-ED del 20/09/2005, que dispone que las instancias de gestión educativa descentralizada que tienen nivel de unidad ejecutora deben utilizar los sistemas denominados SIRA, SUP y NEXUS.

Mención especial merece la Resolución Ministerial N° 302-2014-MINEDU del 11 de julio de 2014, pues dispone la creación de un Grupo de Trabajo encargado de proponer medidas para el desarrollo, sistematización y acoplamiento de los sistemas de información en el sector educación.

Este Grupo de Trabajo está integrado por el Secretario de Planificación Estratégica o su representante, quien lo dirige y diversos directores, jefes de oficina y jefes de unidad de las instancias directamente involucradas en el objetivo de integrar las bases de datos y aplicativos del sector educación, y elaborar lineamientos, reglas y procedimientos para el registro, actualización, validación y uso de información contenida en los mismos en base a criterios de calidad y seguridad. El trabajo de ésta comisión se inició en la tercera semana de julio y tiene una fecha tope de culminación señalada para el 31/12/2014.

Hasta el presente, la mirada institucional sobre la calidad de la información que se produce y que se maneja, ha estado supeditada a la preocupación de los cuadros técnicos de las diversas unidades a cargo de esa producción y administración. Por ello, es muy oportuno el plantearse de modo orgánico y con el compromiso de todos los involucrados en el Grupo de Trabajo arriba mencionado, la elaboración de una propuesta que adoptando estándares internacionales de calidad sirva de guía para la ejecución de los procesos existentes y futuros de tratamiento de la información.

## **REVISIÓN DE LOS INSTRUMENTOS EXISTENTES PARA EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LOS DATOS.**

La estrategia para hacer una propuesta de estos estándares de calidad aplicable a la realidad del MINEDU, parte de la revisión de los instrumentos actuales que a nivel internacional se utilizan para evaluar la calidad de la información y a partir de conocer los factores que se evalúan, proponer mecanismos que incidan directamente sobre la mejora de la calidad de tales factores.



Así, una revisión de tales instrumentos nos permite identificar los siguientes:

1. Sistema general de divulgación de información (General Data Dissemination System GDDS)  
El GDDS es un marco para evaluar los sistemas estadísticos nacionales y para promover la difusión y la efectividad en esta materia. Fue creado por el FMI en estrecha colaboración con el Banco Mundial. Este sistema: i) incentiva a los países para que mejoren la calidad de las estadísticas oficiales, ii) proporciona un marco para evaluar la necesidad de mejorar la información y establecer las prioridades para el desarrollo estadístico y iii) orienta a las naciones participantes respecto de cómo divulgar públicamente estadísticas sociodemográficas, financieras y económicas que sean completas, oportunas, confiables y accesibles.
2. Marco de evaluación de la calidad de los datos (Data Quality Assurance Framework DQAF)  
El DQAF ha sido formulado por el FMI, con la colaboración del Banco Mundial, como una metodología para evaluar la calidad de los datos. Reúne las prácticas óptimas y las ideas y definiciones estadísticas aceptadas en el ámbito internacional, entre ellas los criterios de la ONU que aparecen en Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales y en el GDDS. Este sistema permite tener una visión integral de la calidad de la información –donde se reconocen las interrelaciones entre los elementos de calidad, incluidas las ventajas comparativas– así como asignar diversos grados de énfasis a las diferentes categorías de datos y usos/usuarios.
3. El Marco de Aseguramiento de la Calidad del Sistema Estadístico Europeo (SEE QAF)  
El Sistema Estadístico Europeo está formado por: Eurostat (la oficina de estadística de la Unión Europea), las oficinas de estadística de todos los estados miembros (los diferentes Institutos Nacionales de Estadística) y otros organismos que elaboran estadísticas europeas. Este marco europeo identifica posibles actividades, métodos y herramientas que pueden servir de orientación y pruebas de la aplicación del Código de Prácticas en el desarrollo, producción y difusión de las estadísticas europeas.
4. El Marco de Evaluación de la Calidad de Datos Educación (MECAD) es una modificación del instrumento desarrollado inicialmente por el Fondo Monetario Internacional en 2002 para evaluar la calidad de los datos económicos. El año 2004, el Banco Mundial y el Instituto de Estadística de UNESCO (UIS), lo adaptaron para su uso en la evaluación de datos de educación.

Los cuatro instrumentos se focalizan en variables, conceptos y características comunes, sin embargo los tres primeros fueron diseñados pensando exclusivamente en evaluar y mejorar la calidad de la información sobre datos relativos a la economía y las finanzas de los países, desde el punto de vista de los organismos bilaterales o multilaterales que financian iniciativas y proyectos de desarrollo. Si se revisa la cronología del desarrollo de estos instrumentos, se puede observar que el primer enfoque de calidad estaba puesto sobre los procesos de diseminación de información y luego se produce una mirada más profunda al abordar el tema de los procesos de diseño, recolección, procesamiento, producción y análisis de la información. Cada nueva versión de esos marcos ha incorporado revisiones sobre las mejores prácticas internacionalmente aceptadas en materia de calidad de datos y finalmente se produjeron modificaciones de ellas para evaluar datos referidos a otros sectores distintos de los de economía y finanzas.

Fijamos la atención en el cuarto instrumento revisado, que resulta aplicable a las estadísticas en multiplicidad de áreas temáticas y es el que se está utilizando en diversos países de América Latina, África y Asia para evaluar la calidad de los datos educativos. En base a la premisa que el propósito principal de ese marco es proporcionar una estructura flexible para la evaluación cualitativa de las estadísticas de la educación y que disponemos además del informe de la Secretaría de Planificación Estratégica (SPE) *"Desarrollo del sistema de información educativa nacional: mapeo de problemas, identificación de áreas de intervención prioritaria, y orientaciones para dicha intervención"*, es que se



presentan las siguientes secciones donde se revisa la estructura del marco, se recogen las observaciones del informe citado y finalmente se plantea la propuesta de recomendaciones sobre estándares y lineamientos, para su revisión y discusión en el Grupo de Trabajo.

## ESTRUCTURA DEL MARCO DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LOS DATOS (MECAD)

Se definen cinco dimensiones de la calidad: integridad, validez metodológica, exactitud y confiabilidad, utilidad, y accesibilidad, y se incorpora como dimensión cero los requisitos previos a la calidad. Las dimensiones se subdividen en componentes y en cada uno de ellos se definen los factores a evaluar pertinentes.

### 0. Pre requisitos de calidad

La calidad de los datos está regulada por un marco de políticas, normas y prácticas y los recursos técnicos y humanos. Estos pre-requisitos de calidad, no comprenden una dimensión cualitativa en sí, sino que se refieren a la evaluación y comprensión del contexto institucional en el que existen los procesos estadísticos y que es esencial para las otras dimensiones. Esta dimensión presenta el carácter integrado en el que la normativa estadística disponible, así como los recursos humanos y técnicos esenciales, tendrán impacto sobre otras dimensiones de la calidad. Con el fin de poner de relieve la especificidad de esta parte del marco (pre-requisitos), y para diferenciarla de las otras "dimensiones", la convención aceptada es comenzar la numeración en 0 (cero).

Los cuatro componentes de esta dimensión de la calidad son:

- 0.1 Entorno legal e institucional.- Se evalúa que la responsabilidad por la recolección, procesamiento y diseminación de la información esté claramente especificada, del mismo modo, que los niveles en los que se comparte información y se coordina entre las unidades productoras de información sean los adecuados. Otra preocupación a considerar reside en que la información individual de los informantes sea mantenida de modo confidencial y usada solo para propósitos estadísticos en tanto que los reportes estadísticos sean asegurados a través de mandatos legales y/o mediante medidas que estimulen la respuesta.
- 0.2 Recursos.- Se examina que la calificación del personal, las instalaciones, los recursos de cómputo, y los recursos financieros sean proporcionales a la magnitud de los planes estadísticos programados. Simultáneamente se implementan medidas para asegurar un uso eficiente de los recursos.
- 0.3 Relevancia.- Se verifica la existencia de mecanismos de seguimiento de la relevancia y utilidad práctica de la información existente para satisfacer las necesidades de los usuarios.
- 0.4 Otros aspectos de la gestión de la calidad.- Se valora que exista un consenso a nivel de toda la organización en torno a que la calidad genera confianza y que por lo tanto la incorporación de criterios de calidad en los procesos de planificación e implementación de los planes estadísticos, constituye una piedra angular de la labor estadística; en consecuencia se verifica que existan medidas que aseguren un monitoreo sistemático y una revisión constante de la calidad.



## 1. Aseguramiento de la integridad

Esta dimensión se refiere a la adhesión al principio de objetividad en la recopilación, elaboración y difusión de estadísticas. La dimensión abarca los arreglos institucionales que garantizan la profesionalidad en las políticas y prácticas estadísticas, la transparencia y las normas éticas. Los tres componentes de esta dimensión de la calidad son los siguientes:

- 1.1 Integridad institucional.- Se evalúa que la información sea producida sobre bases imparciales, que la elección de las fuentes de datos y las técnicas estadísticas así como las decisiones sobre diseminación se basen exclusivamente en consideraciones técnicas; que las dependencias responsables de la información tengan facultades para comentar acerca de interpretaciones erróneas y mala utilización de la información.
- 1.2 Transparencia.- Se evalúa que los términos y condiciones que rigen la producción de información (recolección, procesamiento y diseminación) sean de dominio público; que el acceso del gobierno, previo a la publicación de la información, sea de conocimiento público; que las unidades responsables de la generación de información estén claramente identificadas y que los cambios mayores en las metodologías, fuentes o técnicas se anuncien con anticipación.
- 1.3 Estándares éticos.- Se evalúa que el personal conozca bien las guías de comportamiento; que las políticas y prácticas estadísticas se rijan por normas éticas; que exista una fuerte cultura institucional de mantener estándares éticos.

## 2. Adecuación metodológica

Esta dimensión abarca la idea de que la base metodológica para la producción de estadísticas debe ser sólida y que esto puede lograrse aplicando las normas aceptadas internacionalmente, directrices o buenas prácticas. Esta dimensión se compone de datos específicos, reflejando diferentes metodologías para diferentes conjuntos de datos. Esta dimensión tiene tres componentes, a saber:

- 2.1 Conceptos y definiciones.- Se evalúa la existencia de documentación de los procesos y utilización de glosarios completos, actualizados; así como que la estructura general, en términos de conceptos y definiciones, siga estándares, guías y buenas prácticas internacionalmente aceptadas.
- 2.2 Alcance.- Se evalúa que el alcance de los datos se ajuste a los estándares, guías y buenas prácticas internacionalmente aceptadas; igualmente que la disponibilidad de datos cubra todos los niveles, tipos de educación, áreas importantes y variables relevantes.
- 2.3 Clasificación / sectorización.- Se evalúa que los sistemas de clasificación y sectorización utilizados se ajusten a estándares, guías y buenas prácticas internacionalmente aceptadas.

## 3. Exactitud y confiabilidad

Esta dimensión de la calidad se basa en el principio de que los datos producidos dan una imagen adecuada de la realidad del sector educación. Esta dimensión es específica para cada conjunto de datos reflejando sus fuentes y tratamientos. Los cinco componentes de esta lo constituyen:



- 3.1 Fuentes de datos.- Se evalúa que la información base sea obtenida mediante esfuerzos amplios de acopio ajustados a las condiciones del país; asimismo que las fuentes de datos se aproximen razonablemente a las definiciones, alcance, sectores, clasificaciones, valoraciones, y que se registre el momento de referencia; finalmente que los datos fuente sean oportunos.
- 3.2 Validación de las fuentes de datos.- Se verifica que las fuentes de datos, incluyendo censos, encuestas por muestreo y registros administrativos, sean evaluados regularmente; que los resultados sean monitoreados de modo regular y estén disponibles a efectos de guiar los procesos estadísticos.
- 3.3 Técnicas estadísticas.- Se evalúa el uso de técnicas robustas apropiadas tanto para el acopio y el manejo de las fuentes así como en los procesos de ajuste, transformación y análisis.
- 3.4 Validación de datos intermedios y salidas.- Se verifica que los resultados intermedios sean validados con otras fuentes cuando sea el caso; que se evalúen las discrepancias en datos intermedios y que también se evalúen las discrepancias y otros indicadores en los datos finales.
- 3.5 Estudios de revisión.- Se evalúa la realización de estudios y análisis de revisiones o actualizaciones y que los resultados se usen para mejorar los procesos (ver 4.3).

#### 4. Capacidad de servicio

Esta dimensión analiza el grado en que las estadísticas son útiles para fines de planificación o de política. Se refiere, principalmente, a la periodicidad y la puntualidad, y la consistencia. La información es oportuna cuando es actual o hasta la fecha definida por el titular de los datos. Los datos deben estar a tiempo y disponibles cuando sea necesario, de lo contrario la credibilidad (confianza) del sistema de información disminuye. La precisión de los datos se visualiza en la medida en que reflejan una realidad ya sea del momento o del pasado. La dimensión comprende 3 componentes:

- 4.1 Oportunidad y periodicidad.- Se evalúa que la oportunidad de publicación así como la periodicidad de la misma, sigan estándares internacionalmente aceptados de diseminación.
- 4.2 Consistencia.- Se verifica la existencia de consistencia interna en los datos; igualmente que la información sea consistente o reconciliable sobre un período de tiempo razonable así como con la que se obtiene de otras fuentes o marcos de información.
- 4.3 Política y práctica de revisión.- Se evalúa la existencia de un calendario regular y transparente para las revisiones y actualizaciones; también se requiere que el estadió de la información sea claramente identificado como preliminar, revisado o actualizado y que los estudios y análisis de revisiones sean publicados (ver 3.5).

#### 5. Accesibilidad

Esta dimensión se basa en el principio de que los datos y los metadatos deben presentarse de forma clara y comprensible y deben ser de fácil acceso para los usuarios. Los metadatos también deben ser adecuada y periódicamente actualizados. Además, la asistencia a los usuarios debe estar disponible, ser eficiente y ser realizada en un plazo razonable. Comprende tres componentes:



- 5.1 Accesibilidad de los datos.- Se evalúa que la información sea presentada de una forma que facilite la adecuada interpretación y comparaciones con sentido (formato, claridad del texto, tablas y gráficos); asimismo que los medios y formatos de diseminación sean los adecuados; también que las estadísticas sean publicadas de acuerdo a un calendario preanunciado y sean puestas a disposición de todos los usuarios simultáneamente; finalmente que la información que no es diseminada rutinariamente esté disponible a pedido.
- 5.2 Accesibilidad de los metadatos.- Se evalúa que la documentación sobre conceptos, alcance, clasificaciones, fuentes de datos y técnicas usadas esté ampliamente disponible y también que se anote toda práctica que se distancie de estándares internacionalmente aceptados; del mismo modo que los niveles de detalle correspondan a las necesidades de la audiencia objetivo.
- 5.3 Asistencia a usuarios.- Se evalúa que exista la información sobre lugares o personas a quienes dirigirse para formular consultas o precisiones; también que existan catálogos y costos de acceso y que las publicaciones, documentos y otros servicios, incluyendo información sobre cambios, esté ampliamente disponible.

## ESTADO DE SITUACIÓN EN MINEDU

Esta sección está basada en el quehacer de las dependencias del Ministerio y recoge los hallazgos comentados en el informe de la SPE *"Desarrollo del sistema de información educativa nacional: mapeo de problemas, identificación de áreas de intervención prioritaria, y orientaciones para dicha intervención"* que constituye el único trabajo que ha realizado una aproximación a una evaluación del estado de situación actual de MINEDU, utilizando elementos del Marco de Evaluación de la Calidad de los Datos (MECAD).

### TAXONOMÍA NECESARIA

Para los propósitos de esta sección es preciso hacer una clasificación para distinguir las diferencias que existen entre las diversas dependencias de MINEDU y su aproximación a la problemática de la información.

Existen dependencias que tienen, por la propia naturaleza de su trabajo, experiencia, rigor metodológico, conocimiento de técnicas, herramientas y recursos con los que diseñan instrumentos, acopian información primaria, la procesan y diseminan productos como resultados e insumos para procesos más específicos al resto de dependencias y a la ciudadanía en general. Entre esas unidades distinguimos claramente a la Unidad de Medición de la Calidad (UMC) y a la Unidad de Estadística Educativa (UEE<sup>1</sup>). Proponemos denominar al conjunto de estas dos unidades como **Grupo A**.

Otras dependencias disponen, por su función, de diversos sistemas con los que registran y gestionan información a partir de actos administrativos; información que está luego disponible tanto para los propósitos de la gestión propia del Ministerio y las dependencias que lo requieran, así como para la ciudadanía en cumplimiento del principio de transparencia que norma la gestión pública. Entre estas dependencias podemos mencionar a la Unidad de Personal, Unidad de Abastecimiento, Unidad de Administración Financiera, Unidad de Fiscalización y Control Previo, Oficina de Informática y otras que

<sup>1</sup> A partir del año 2015, la Unidad de Medición de la Calidad pasó a denominarse Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes, en tanto la Unidad de Estadística Educativa pasó a llamarse Unidad de Estadística. En la presente revisión mantenemos los nombres vigentes al momento de la primera emisión de este documento.





son propietarias de determinados procesos donde se registran actos administrativos. Llamemos al conjunto de estas dependencias como **Grupo B**.

Existe un tercer grupo constituido por el resto de dependencias que son básicamente consumidoras de información primaria o elaborada y/o información proveniente de registros administrativos. No se descarta sin embargo que cumpliendo propósitos funcionales o por mandato expreso, coyunturalmente desarrollen sus propios procesos de acopio, procesamiento y producción de información. A este conjunto de dependencias las llamaremos **Grupo C**.

La evaluación de los componentes de cada dimensión tiene diversos niveles de cumplimiento en los elementos que lo conforman y esta figura se encuentra repetida en cada dimensión analizada precisamente por la existencia de los tres grupos arriba definidos y las consiguientes brechas existentes entre ellos.

Es necesario subrayar este aserto por cuanto a lo largo de la evaluación del estado de situación institucional, se evidenciarán esas brechas en todas las dimensiones evaluadas.

## **DIMENSIÓN 0 PRE-REQUISITOS DE LA CALIDAD**

### **0.1 Entorno legal e institucional**

La responsabilidad por la recolección, procesamiento y disseminación de la información está claramente especificada para los Grupos A y B. Para esos mismos grupos, los niveles en los que se comparte y se coordina información son los adecuados.

### **0.2 Recursos**

Para los Grupos A y B se cumple que los recursos humanos, instalaciones, recursos de cómputo, y los recursos financieros son proporcionales a la magnitud de los planes estadísticos programados. También en esos grupos se implementan medidas para asegurar un uso eficiente de los recursos.

### **0.3 Relevancia**

Se aprecia una preocupación y esfuerzos, aunque no siempre sistemáticos ni institucionalizados, en los casos de los Grupos A y B para evaluar la pertinencia y la utilidad práctica de las estadísticas en relación con las necesidades de los usuarios.

### **0.4 Otros aspectos de la gestión de la calidad**

El Grupo A cuenta con procesos focalizados en calidad y para dar seguimiento a la misma durante la planificación e implementación de los planes estadísticos programados.

## **DIMENSIÓN 1 PRE-REQUISITOS DE LA CALIDAD**

### **1.1 Integridad institucional**

En los Grupos A y B la información es producida sobre bases imparciales, empero existen algunos problemas en el reporte primario de datos; asimismo en el Grupo A, la elección de fuentes de datos, técnicas estadísticas y las decisiones sobre disseminación está basada en consideraciones técnicas. La información al respecto, para el Grupo C, no está disponible. El Grupo A dispone de facultades, no formalizadas, para comentar interpretaciones erróneas y mala utilización de la información, aunque también existirán restricciones entendibles si el uso erróneo proviniera de la alta dirección.



## 1.2 Transparencia

El grupo A produce en forma rutinaria la documentación pública correspondiente a los términos y condiciones que rigen la producción de información (recolección, procesamiento y diseminación); se comprueba también que no existe acceso del gobierno, previo a la diseminación de la información tampoco ese dato es de dominio público. El Grupo A es identificado como el responsable de la generación de información y de los cambios mayores en las metodologías, fuentes o técnicas, cambios que no son publicados con anticipación, si no más bien ex post facto.

## 1.3 Estándares éticos

Los Grupos A y B conocen bien las guías éticas para su comportamiento, por lo general estas son formuladas oralmente, no obstante en los manuales de operaciones de campo se explicita y documenta este aspecto. La información al respecto, para el Grupo C, no está disponible.

## **DIMENSIÓN 2 ADECUACIÓN METODOLÓGICA.**

### 2.1 Conceptos y definiciones

En los Grupos A y B se evidencia, por la existencia de documentación; que la estructura general, en términos de conceptos y definiciones, sigue estándares, guías y buenas prácticas internacionalmente aceptadas. Para el Grupo C no se tiene información al respecto.

### 2.2 Alcance

En general los Grupos A y B cumplen que los requerimientos del alcance sean consistentes con estándares, guías y buenas prácticas internacionalmente aceptadas; también que la disponibilidad de los datos sea suficiente y que cubra todos los niveles, tipos de educación, áreas importantes y variables relevantes. Debido a los cambios estructurales recientes, existe un vacío que tiene que ver con la educación universitaria. La información respecto del alcance, para el Grupo C, no está disponible.

### 2.3 Clasificación / sectorización

Los Grupos A y B usan clasificaciones y sectorizaciones que son básicamente consistentes con estándares, guías y buenas prácticas internacionalmente aceptadas. En el Grupo C no es posible determinarlo.

## **DIMENSIÓN 3 EXACTITUD Y CONFIABILIDAD.**

### 3.1 Fuentes de datos

En el trabajo del Grupo A se cumple que la información base es obtenida mediante esfuerzos amplios de acopio ajustados a las condiciones del país; también que las fuentes de datos se aproximan razonablemente a las definiciones, alcance, sectores, clasificaciones, valoraciones, y se registra el momento de referencia; para los Grupos A y B los datos fuente son oportunos.

En tanto que para el Grupo C no se puede determinar el cumplimiento del marco por la ausencia de documentación.

### 3.2 Evaluación de las fuentes de datos

El marco en que las fuentes de datos, incluyendo censos, encuestas por muestreo y registros administrativos, son evaluados regularmente; en el que también los resultados son monitoreados de modo regular y están disponibles a efectos de guiar los procesos estadísticos; es cubierto parcialmente en el trabajo de los Grupos A y B aunque la documentación es limitada y estas revisiones no son sistemáticas. El Grupo C no tiene los recursos para hacer tales evaluaciones.



### 3.3 Técnicas estadísticas

El Grupo A emplea técnicas robustas y apropiadas tanto para manejar las fuentes durante el acopio de datos como para los procesos de ajuste, transformación y análisis, subsisten sin embargo, dificultades de validación especialmente en temas que afectan otros procesos sensibles del sector (plazas, supervisión de la educación no estatal).

### 3.4 Evaluación y validación de información intermedia y de los productos de información

En el Grupo A se validan los resultados intermedios con otras fuentes cuando sea el caso y también se evalúan las discrepancias y otros indicadores en datos intermedios así como en datos finales.

### 3.5 Estudios de revisión

Los Grupos A y B conducen estudios y análisis de revisiones o actualizaciones y se usan para mejorar los procesos (ver 4.3), aunque con insuficiente documentación.

## **DIMENSIÓN 4 CAPACIDAD DE SERVICIO.**

### 4.1 Periodicidad y oportunidad

Los Grupos A y B siguen prácticas establecidas rutinariamente tanto para la periodicidad como para la oportunidad. Rutinas que configuran per se un estándar igualmente válido.

### 4.2 Consistencia

Existe consistencia interna en los datos con que trabaja el Grupo A, no se puede determinar para los otros Grupos. Al interior del Grupo A, si existe consistencia temporal, en el caso de la UEE desde 1998 con algunas excepciones, en la UMC desde 2007 con algunas excepciones; finalmente la consistencia con otras fuentes se realiza cuando es posible, es decir cuando existe tal disponibilidad.

### 4.3 Políticas y prácticas de revisión.

El marco es cubierto parcialmente en el Grupo A pues las revisiones y actualizaciones no siguen un calendario establecido; si bien existe la identificación clara del carácter preliminar, o de revisión o de actualización de la información, los problemas se presentan cuando los usuarios no prestan mayor atención a las notas metodológicas con que se publican las revisiones y actualizaciones. Igualmente los estudios y análisis de revisiones son publicados de modo informal.

## **DIMENSIÓN 5 ACCESIBILIDAD.**

### 5.1 Accesibilidad a los datos

Las unidades que conforman el Grupo A difieren en este aspecto: En tanto que la información que produce la UMC es presentada de una forma que facilita la adecuada interpretación y comparaciones con sentido (formato, claridad del texto, tablas y gráficos), la UEE lo hace parcialmente a través del Escale, aunque se generan pocos reportes escritos, la mayor producción se concentra en tablas y presentaciones sumarias, más algunos informes breves (ECE a nivel región, escuela y niño). Debido al involucramiento con los ciclos de producción, estas unidades tienen poca capacidad operativa para desarrollar medios y formatos de disseminación adecuados. Tampoco tienen un cronograma de publicación pre establecido, siguen un patrón rutinario. A excepción de algunas presentaciones preliminares a las autoridades nacionales con relación a temas sensibles (como las evaluaciones de aprendizajes), la información es puesta simultáneamente a disposición de todos los usuarios. Toda información que no es disseminada



rutinariamente está disponible a pedido y existen mecanismos de atención para ello: Vía correo electrónico o mediante una solicitud en Mesa de Partes.

No se dispone de información de los otros Grupos

#### 5.2 Accesibilidad a los metadatos

El Grupo A cubre adecuadamente que la documentación sobre conceptos, alcance, clasificaciones, fuentes de datos, y técnicas usadas esté disponible, y que se anote toda práctica que se distancie de estándares internacionalmente aceptados. Los niveles de detalle corresponden a las necesidades de la audiencia objetivo.

#### 5.3 Asistencia a usuarios

El Grupo A publica los puntos de contacto y existe una amplia disponibilidad de sus publicaciones, documentos y otros servicios, incluyendo información sobre cambios.

Unidad de Estadística - Ministerio de Educación



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría de  
Planificación Estratégica

Oficina de Seguimiento  
y Evaluación Estratégica

Unidad de Estadística

"Año de la Diversificación Productiva y el Fortalecimiento de la Educación"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 - 2016"

### 1.2.3 COMPROMISOS PARA EL 2015

---

Unidad de Estadística - Ministerio de Educación



## COMPROMISOS

A los estudiantes de periodismo se les dice que la información básica sobre un hecho que debe ser informado, debe responder a seis interrogantes bien precisos: ¿quién?, ¿qué?, ¿dónde?, ¿cuándo?, ¿por qué?, ¿cómo?, este conjunto se ha convertido en una expresión usual, casi una muletilla, muy útil inclusive fuera de su ámbito de origen.

Para el sistema educativo, las variables de toda información básica lo constituyen personas (alumnos, padres de familia, docentes, directores, autoridades sectoriales), instituciones (instituciones educativas, instituciones de gestión local, instituciones descentralizadas), lugares (cualquiera de los centros poblados, distritos y la respectiva provincia y región), fechas (cuando quiera que se produzca un acto) y actos (matrícula, evaluación, promoción, deserción, migración, etc.).

Históricamente estas variables han venido siendo tratadas mediante códigos que en su conjunto integraron tablas, las que erróneamente pasaron a ser conocidas como padrones.

Nº	VARIABLE	CÓDIGO	PADRÓN
1	Educando	Código Modular del Educando	SIAGIE Educando), actualmente en proceso de implementación de reemplazo por DNI.
2	Docente	Código Modular del Docente	Sistema Único de Planillas (SUP)
3	Instituciones Educativas	Código de IIEE	No implementado
4	Servicios y Programas Educativos	Código Modular	Padrón de Servicios y Programas Educativos
4	Local Escolar	Código del local escolar	Padrón de Locales Escolares (no implementado a la fecha el código está contenido en el Padrón de IIEE)
5	Instituciones de Gestión Educativa Local	Código de UGEL	Codificador de Regiones y UGEL
6	Centros de Apoyo Educativo <sup>2</sup>	Código de CAE	No implementado
7	Ubicación geográfica	Código UBIGEO	Codificador Geográfico

Estos padrones constituyen en realidad directorios que solo reflejan determinado momento de la realidad, el momento en que son recogidos y aunque se propugnó su uso intensivo, al carecer de la fuerza de un estándar su adopción al interior del sector fue muy limitada o aún no han sido implementados, a excepción del Padrón de Instituciones y Programas Educativos, cuyo uso fue dispuesto en la Resolución Ministerial Nº 0540-2007-ED.

El trabajo intensivo del RENIEC en torno a la creación y adopción universal del DNI desde el momento que nace un nuevo peruano, resolvió automáticamente el problema del código modular del educando así como el del código modular del docente. Es indiscutible que el DNI constituye el estándar de identidad para todos los peruanos y ese simple hecho ha facilitado mucho el tratamiento de la información en el sistema educativo en lo que concierne a las personas. Las otras variables siguen constituyendo un problema aún sin resolver.

El código de centros poblados merece una nota especial, pues aunque el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI, tiene un registro de centros poblados, este está orientado a cubrir los aspectos censales del trabajo del INEI, su cobertura es amplia; la diseminación y dispersión del servicio

<sup>2</sup> De acuerdo a la Resolución Ministerial Nº 0540-2007-ED, estos Centros de Apoyo Educativo, deben ser registrados por la UEE.



educativo al interior de ese ámbito obliga a la creación de registros adicionales más precisos que solo interesan al sector, de allí que en un esfuerzo continuado se tenga ya el 70% de los centros poblados con servicio educativo, georreferenciados mediante GPS in situ<sup>3</sup>.

A excepción del Código UBIGEO que constituye también materia de trabajo del INEI, proponemos como solución para el manejo y control de las otras variables claves, la constitución de Registros Únicos que serán registros dinámicos en los que se anotarán, a través del circuito administrativo y en plazos perentorios, todas las variaciones de contenidos que resulten de aplicación a tales registros.

Paralelamente a estas preocupaciones, un estándar que es de mucho interés para la Unidad de Estadística Educativa, lo constituye el estándar SDMX, orientado al desarrollo y uso más eficientes de los procesos de intercambio y diseminación de datos y metadatos estadísticos entre organizaciones del aparato estatal y organismos internacionales. SDMX ofrece un modelo de información para generar formatos estándar para los datos y metadatos, junto con las directrices de contenido y una arquitectura de tecnología de información, para el intercambio de datos y metadatos. Ver Anexo I.

### Compromisos concretos que se proponen a la Comisión

1. Los órganos de línea son los que deben de normar o regular como se crea y como se tratan las variaciones (altas, bajas, modificaciones, fusiones, etc.) de cada uno de los objetos materia de estos registros únicos. A la UEE le corresponde el registro y la puesta en servicio de estos Registros Únicos.
2. En base a lo anterior la Unidad de Estadística Educativa propondrá la estructura inicial y será la encargada del mantenimiento y actualización de los Registros Únicos propuestos, así como de realizar cambios en sus estructuras cuando estos sean solicitados por los órganos de línea correspondientes.
3. Creación de los Registros Únicos siguientes:
  - i. Registro Único de Instituciones Educativas.
  - ii. Registro Único de Locales Educativos.
  - iii. Registro Único de Instituciones de Gestión Educativa Local. (UGEL, DRE, MINEDU).
  - iv. Registro Único de Centros de Apoyo Educativo.
4. Desarrollo de una consultoría externa para la adopción en el MINEDU del estándar SDMX.
5. Instauración obligatoria del uso de los Registros Únicos por parte de todas las dependencias del Sector en todo acto administrativo y de gestión.

<sup>3</sup> El padrón de centros poblados del INEI se actualiza cada vez que se lleva a cabo un evento censal de población y vivienda, es decir cada diez años, en ese sentido, no logra capturar la dinámica demográfica ni de expansión poblacional del país, más aun en el caso educativo en el que anualmente se crean servicios, instituciones y programas en nuevos asentamientos poblacionales. De otro lado, existe una vocación de las poblaciones por dotar de identidad propia a espacios geográficos menores, lo que en la práctica conduce a la fragmentación o atomización del territorio y el INEI no registra este hecho o lo hace tardíamente. En ese sentido el esfuerzo que ha hecho el Ministerio y en particular la UEE por dotar al sector de un padrón que dé cuenta de la ubicación del servicio educativo en centros poblados es muy importante y es conveniente otorgar a este esfuerzo reconocimiento y sistematicidad.



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría de  
Planificación Estratégica

Oficina de Seguimiento  
y Evaluación Estratégica

Unidad de Estadística

"Año de la Diversificación Productiva y el Fortalecimiento de la Educación"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 - 2016"

## 1.2.4 CRONOGRAMA DE TRABAJO 2015

---

Unidad de Estadística - Ministerio de Educación





## CRONOGRAMA

Compromisos	Cronograma propuesto	Dependencia responsable
1. Los órganos de línea son los que deben de normar o regular como se crea y como se tratan las variaciones (altas, bajas, modificaciones, fusiones, etc.) de cada uno de los objetos materia de estos registros únicos. A la UEE le corresponde el registro y la puesta en servicio de estos Registros Únicos.	Ene-Mar	Órganos de línea correspondientes
2. En base a lo anterior la Unidad de Estadística Educativa propondrá la estructura inicial y será la encargada del mantenimiento y actualización de los Registros Únicos propuestos, así como de realizar cambios en sus estructuras cuando estos sean solicitados por los órganos de línea correspondientes	Abr-Jul	UEE
3. Creación de los Registros Únicos siguientes:		
i. Registro Único de Instituciones Educativas.	Segundo semestre	Órganos de línea correspondientes
ii. Registro Único de Locales Educativos.		
iii. Registro Único de Instituciones de Gestión Educativa Local. (UGEL, DRE, MINEDU).		
iv. Registro Único de Centros de Apoyo Educativo.		
4. Desarrollo de una consultoría externa para la adopción en el MINEDU del estándar SDMX.	Set-Dic	UEE
5. Instauración obligatoria del uso de los Registros Únicos por parte de todas las dependencias del Sector en todo acto administrativo y de gestión.	Nov-Dic	DM



PERÚ

Ministerio  
de Educación

Secretaría de  
Planificación Estratégica

Oficina de Seguimiento  
y Evaluación Estratégica

Unidad de Estadística

"Año de la Diversificación Productiva y el Fortalecimiento de la Educación"  
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú 2007 - 2016"

## 2. RECOMENDACIONES

---

Unidad de Estadística - Ministerio de Educación



## RECOMENDACIONES EN MATERIA DE DETERMINACIÓN DE ESTÁNDARES Y LINEAMIENTOS

En esta parte se presenta una propuesta de recomendaciones elaboradas siguiendo la estructura descrita y a partir del status quo actual.

### DIMENSIÓN 0 PRE-REQUISITOS DE LA CALIDAD

#### 01 Entorno legal e institucional

Debe normarse institucionalmente qué dependencia debe ser responsable de qué. Aunque esta recomendación pudiera parecer redundante e innecesaria puesto que en el ROF y el MOF se precisan las funciones de cada dependencia, no existe una definición determinante sobre la producción y tratamiento de la información, por lo que se constata la existencia de iniciativas nacidas a partir de la interpretación y buena voluntad de los actores vigentes. Es preciso institucionalizar las prácticas de coordinación y colaboración entre las dependencias señaladas como responsables. Estas prácticas requieren ser ejecutadas permanentemente sin dejar lugar a que se hagan contingentemente. También es necesario concordar los principios y normas de reserva estadística y de salvaguarda de la privacidad, con diversos ejercicios nominativos presentes en la legislación peruana y con la normativa sobre transparencia y acceso a la información pública; finalmente la política institucional debe propiciar la veracidad y completitud de los datos.

#### 02 Recursos

La institución requiere asegurar la existencia de los recursos financieros y los cuadros técnicos, así como evitar las sobrecargas en las unidades. Es necesario promover de manera sistemática y a nivel institucional el uso eficiente de los recursos asignados.

#### 03 Relevancia

Las iniciativas para cualquier ejercicio nuevo de sistematización de información deben ser confrontadas con lo ya existente y no pueden ser generadas sin antes haberse tamizado la relevancia de los datos solicitados y la inexistencia de redundancias. Por ello, la evaluación y autorización de tales iniciativas debe corresponder a instancias ad-hoc que involucre tanto a personal especializado así como a los tomadores de decisión que correspondan.

#### 04 Otros aspectos de la gestión de la calidad

Es necesario definir y establecer procesos que garanticen las verificaciones de atributos básicos de la calidad de los datos. Las dependencias que ya tengan establecidos tales procesos deberán compartir el conocimiento obtenido publicando adecuadamente los documentos elaborados que sustenten esos procesos.

### DIMENSIÓN 1 PRE-REQUISITOS DE LA CALIDAD

#### 1.1 Integridad institucional

Las consideraciones técnicas relativas a la elección de fuentes de datos y técnicas estadísticas así como las decisiones sobre diseminación deben ser conciliadas y emitidas por las dependencias que ya tienen estas consideraciones bien definidas a partir de su experiencia profesional. Ver 0.3. Es aconsejable proveer a las dependencias responsables de la información, la facultad de



comentar acerca de interpretaciones erróneas y/o mala utilización de la información, así como los canales adecuados para hacerlo. Este es un punto sumamente sensible por cuanto situaciones como las descritas pueden presentarse incluso al interior del propio sector.

## 1.2 Transparencia

La documentación relativa a los términos y condiciones que han sido utilizados en todas las etapas del proceso de producción de la información tienen que ser de dominio público conjuntamente con la información producida, excepto en los casos en que la información tenga características de confidencialidad y reserva. También los cambios sustanciales referidos a metodologías, fuentes o técnicas deben ser publicados con anticipación.

Resulta estratégico propiciar al más alto nivel el desarrollo de protocolos de interoperabilidad con todos los sectores y que la disponibilidad de la información sea de conocimiento público. Actualmente no existen mayores avances sobre el tema, por lo que es oportuno plantear la revisión del estándar de intercambio de datos y metadatos estadísticos SMDX, que se presenta ver el Anexo I.

## 1.3 Estándares éticos

La institución ha incorporado desde el 2013 en el Módulo I de su Plan de Desarrollo de las Personas un taller denominado Ética Pública y Transparencia que tiene carácter de obligatorio para todo el personal. Si bien en el Grupo A, las guías de comportamiento ético están bien documentadas en los manuales de operaciones de campo, esta práctica debe hacerse extensiva a todos los aspectos del trabajo de los Grupos involucrados en la producción y gestión de la información.

## **DIMENSIÓN 2 ADECUACIÓN METODOLÓGICA.**

### 2.1 Conceptos y definiciones

Se evidencia que el Grupo A sigue estándares, guías y buenas prácticas aceptadas internacionalmente; sin embargo también es cierto que en los otros Grupos B y C, los esfuerzos por generar documentación requieren ser reforzados y evaluados con los mismos criterios que se señala en 0.3 y 1.1.

### 2.2 Alcance

En el marco de los recientes cambios regulatorios en torno a la educación superior se requiere cubrir los vacíos respecto a este nivel por lo que será importante prever los instrumentos y recursos que cubran ese nuevo nicho de trabajo.

### 2.3 Clasificación / Sectorización

Es necesario en la UEE mejorar el padrón de instituciones educativas y fortalecer la relación entre las acciones administrativas (aperturas, cierres) y su registro oportuno.

## **DIMENSIÓN 3 EXACTITUD Y CONFIABILIDAD.**

### 3.1 Fuentes de datos

Es necesario enfrentar y resolver los subsistentes problemas generados por cuestiones administrativas o de gestión del sistema educativo.



Aunque las fuentes de datos se aproximan razonablemente a las definiciones, alcance, sectores, clasificaciones, valoraciones, y momentos de registro necesarios, se recomienda sin embargo revisar las estrategias actuales a efectos de incorporar mejoras en los tiempos de registro.

Si bien las fuentes de datos son oportunas se requiere desarrollar estrategias para el manejo de las expectativas sobre los tiempos necesarios para reportar datos.

### 3.2 Evaluación de las fuentes de datos

La evaluación de las fuentes de datos incluyendo censos, encuestas por muestreo y registros administrativos, no se hace de manera sistemática y la documentación producida es limitada. Se precisa por lo tanto establecer procedimientos regulares de monitoreo y documentación a fin de hacer disponibles los resultados de estas evaluaciones.

### 3.3 Técnicas estadísticas

Las unidades que usan técnicas estadísticas apropiadas y robustas para manejar las fuentes de datos así como en los procesos de ajuste, transformación y análisis estadístico, deben documentar los procesos que determinaron la selección de tales técnicas y ponerlos a disponibilidad interna.

### 3.4 Evaluación y validación de información intermedia y de los productos de información.

El marco está bien cubierto. No precisa recomendación

### 3.5 Estudios de revisión.

Es necesario producir la documentación de los estudios y análisis de revisiones y actualizaciones.

## **DIMENSIÓN 4 CAPACIDAD DE SERVICIO.**

### 4.1 Periodicidad y oportunidad

Las prácticas establecidas rutinariamente tanto para la periodicidad como para la oportunidad deberán ser objeto de sistematización, aunque no termina de ser claro porque una práctica rutinaria que se realiza con niveles de holgura aceptable no configura per se un estándar compatible con los denominados estándares internacionalmente aceptados.

### 4.2 Consistencia

La información es consistente o reconciliable sobre un período de tiempo razonable. Es difícil formalizar alguna recomendación respecto a la reconciliación con otras fuentes pues son pocos los casos en que existan esas otras fuentes o marcos de información.

### 4.3 Políticas y prácticas de revisión.

Es necesario establecer compromisos y formalizar un rol de publicación de los estudios y análisis de revisiones.

## **DIMENSIÓN 5 ACCESIBILIDAD.**

### 5.1 Accesibilidad a los datos

Los grupos A y B tienen cubierto parcialmente este componente, se verifica que la UEE está orientando recursos a mejorar la calidad de la accesibilidad a la información que produce y gestiona.

### 5.2 Accesibilidad a los metadatos

El marco está bien cubierto. No precisa recomendación



En torno al tema de accesibilidad de datos y metadatos se propone la revisión, con miras a la adopción institucional, del estándar SDMX, que es presentado sucintamente en el Anexo I. Igualmente se presenta en el Anexo II la experiencia que en torno al acceso a datos y metadatos viene realizando la UEE desde el año 2009.

### 5.3 Asistencia a usuarios

El marco está bien cubierto. No precisa recomendación.

## REFERENCIAS

- Guadalupe, César: Desarrollo del sistema de información educativa nacional: Mapeo de problemas, identificación de áreas de intervención prioritaria, y orientaciones para dicha intervención. Febrero 2014.
- World Bank / UNESCO UIS: A Framework for Assessing the Quality of Education Statistics 2012
- INEI Perú: Perú: Código de Buenas Prácticas, 2012.
- INE España: Código de Buenas Prácticas, 2008.
- OECD: Quality Framework and Guidelines for OECD Statistical Activities, Version 2003
- Statistics Canada: Statistics Canada's Quality Guidelines, Fifth Edition, 2009.
- Decreto Supremo 046-2014-PCM del 28/06/2014, Decreto Supremo que aprueba la Política Nacional de Calidad
- [http://sdmx.org/wp-content/uploads/2011/04/SDMX\\_2-1\\_SECTION\\_1\\_Framework.pdf](http://sdmx.org/wp-content/uploads/2011/04/SDMX_2-1_SECTION_1_Framework.pdf) consulta del 20/10/2014.
- Casassus J., Estándares en Educación: Conceptos Fundamentales UNESCO OREALC/1997/PI/H/4, Documentos. Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la calidad de la educación. <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001836/183652s.pdf> consulta del 15/12/2014.



## ANEXO I

### ESTÁNDARES PARA EL INTERCAMBIO DE DATOS Y METADATOS ESTADÍSTICOS STANDARDS ON DATA AND METADATA EXCHANGE SDMX

Con Internet el intercambio de información y datos se ha convertido en algo muy fácil y muy común, pero el intercambio a menudo ha tenido lugar utilizando todo tipo de formatos y conceptos no estandarizados. Esto crea la necesidad de normas y directrices comunes que permitan procesos más eficientes para el intercambio y difusión de datos y metadatos estadísticos; la Unidad de Estadística Educativa no es ajena a esa necesidad por lo tanto ha abierto un espacio interno de discusión sobre la conveniencia de adoptar una convención estandarizada a ese propósito.

La primera mirada ha incidido directamente sobre Standards on Data and Metadata Exchange (SDMX) por una razón bien simple, SDMX es un estándar orientado a la disseminación de datos y metadatos estadísticos.

#### ¿Qué es SDMX?

Es una iniciativa para el intercambio de datos y metadatos estadísticos (SDMX) que fue lanzada en el año 2001 por siete organizaciones que trabajan con datos estadísticos a nivel internacional: el Banco de Pagos Internacionales (BIS), el Banco Central Europeo (BCE), Eurostat, el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD), la División de Estadística de Naciones Unidas (UNSD) y el Banco Mundial.

El objetivo declarado de SDMX fue el desarrollo y uso más eficientes de los procesos de intercambio y disseminación de datos y metadatos estadísticos entre los organismos internacionales y sus países miembros. Para lograr este objetivo, SDMX ofrece un modelo de información para generar formatos estándar para los datos y metadatos, junto con las directrices de contenido y una arquitectura de tecnología de información, para el intercambio de datos y metadatos.

SDMX busca la armonización conceptual estadística que facilite la integración y la comparabilidad de datos provenientes de diversas fuentes y garantiza que los metadatos siempre vengán junto con los datos, haciendo que la información sea inmediatamente comprensible y utilizable.

Así mismo, la evolución de SDMX y su implementación a través de Servicios Web, está dando lugar a que la disseminación de datos estadísticos a usuarios finales sea también a través de SDMX, promoviendo el desarrollo de herramientas muy llamativas de visualización, graficación y representación en mapas.

Sus principales elementos son:

- Modelo de información SDMX: Datos estadísticos (dimensiones, atributos y medidas) y Metadatos estadísticos (metadatos estructurales y metadatos de referencia).
- Lineamientos y pautas orientados al contenido: Conceptos de dominio cruzado (transversales), dominios estadísticos temáticos vocabulario común de metadatos.
- La arquitectura IT para el intercambio de datos: Formatos estándar para el intercambio de datos y metadatos, arquitecturas para el intercambio de datos.



Además existen herramientas que permiten procesar datos, convertir, relacionar, repositorios, etc. que trabajan bajo el estándar SDMX.

### Historia

La versión 1.0 de las normas SDMX incluyen el modelo de información, así como los formatos de datos basados en xml y SDMX-ML y el formato de datos GESMES / TS, renombrado SDMX-EDI. Esta versión 1.0 fue aprobada por los patrocinadores en septiembre de 2004 y aceptada como una especificación técnica de ISO (ISO / TS 17369:2005) en abril de 2005. En noviembre de 2005, los patrocinadores aprobaron la versión 2.0 de las normas SDMX, que son totalmente compatibles con la versión 1.0, pero además proveen el intercambio de metadatos de referencia (explicativos) e incluyen la especificación de la interfaz de registro.

En marzo de 2007, las instituciones patrocinadoras firmaron un memorando de entendimiento, que tiene por objeto establecer las disposiciones necesarias para una colaboración duradera por los patrocinadores en todos los aspectos de la iniciativa. En las conclusiones de la 39ª reunión de la Comisión de Estadística de la ONU (Nueva York, febrero de 2008), SDMX fue reconocido y apoyado como *"el estándar preferido para intercambio y difusión de datos y metadatos en la comunidad estadística mundial"*. **Esta aceptación de la iniciativa SDMX a nivel de las Naciones Unidas es un paso importante hacia el uso más amplio de SDMX a nivel mundial.**

En abril de 2011 fueron liberadas algunas especificaciones técnicas en la versión 2.1 de SDMX y corregidas en agosto del 2011. La última reunión del Grupo de Expertos de la iniciativa SDMX se está llevando a cabo en Seúl, Corea, del 27 al 30/10/2014.

### Beneficios

- Reducción de costos/tiempos
  - Permite la reutilización de herramientas (Infraestructura de Eurostat, de OCDE, etc.)
  - Propicia intercambios directos sin ser *"intrusivo"* (Servicios Web)
  - Acelera la velocidad de producción (integración de datos en tiempo real)
  - Herramientas para múltiples propósitos (Navegador estadístico)
  - Permite la combinación de aplicaciones (*"Mashups"*)
- Reducción de errores
  - Reduce la intervención de personas
- Mejora la distribución y uso de la información
  - Información útil para ser procesada por los sistemas
  - Es posible concentrar la información de diferentes fuentes en un punto, facilitando su localización
- Facilita la comprensión
- Facilita la comparabilidad
  - Estandarización de clasificadores/conceptos

### Recomendación

En resumen, la iniciativa de Intercambio de Datos y Metadatos Estadísticos (SDMX) establece estándares técnicos y guías de contenidos para facilitar el *intercambio de datos y metadatos estadísticos* usando tecnologías de la información modernas, con énfasis en datos agregados. Las

<sup>4</sup> mashup es una aplicación que usa y combina contenido de más de una fuente, para crear un nuevo servicio simple, visualizado en una única interfaz gráfica. Por ejemplo, se puede combinar las direcciones y fotografías de las ramas de una biblioteca con un mapa de Google para crear un mashup de mapa. El término implica integración fácil y rápida, usando a menudo APIs abiertas y fuentes de datos para producir resultados enriquecidos, que no fueron necesariamente el motivo original de producir la fuente primaria de datos.





herramientas disponibles en el sitio <http://www.sdmxtools.org/index.php> permiten hacer una evaluación del software propuesto por Eurostat para la implementación del SDMX. Por ello resulta oportuno plantear un ejercicio de adopción de este estándar en el quehacer de las unidades correspondientes en MINEDU.

## ANEXO II

### PUBLICACIÓN DE DATOS Y METADATOS ESTADÍSTICOS

#### NESSTAR

##### **Iniciativa para publicidad de datos y metadatos estadísticos**

Es apropiado comentar que existe desde el año 2009, una iniciativa de la UEE que contó con el apoyo del Banco Mundial, iniciativa que se puede resumir en haber puesto a disponibilidad pública todos los datos y metadatos de los Censos Escolares del 2000 al 2014, en el servicio denominado Archivo de Datos y Metadatos Estadísticos (ANDA) de Escala<sup>5</sup>. Esta iniciativa fue precedida por un esfuerzo similar del INEI para la publicación de las ENAHO, ambas han fructificado en el sentido que existe ya una base común a nivel estatal y que ésta base tiene una continuidad sólidamente trabajada<sup>6</sup> en nuestro sector.

##### **¿Contradicción o complementariedad?**

¿Cómo se condice entonces la recomendación de SMDX con el uso de Nesstar por parte de la UEE? La respuesta es simple, complementariedad. Nesstar permite la publicación y difusión para los usuarios finales. SDMX permite el intercambio de datos y metadatos estadísticos, a nivel de productores de información.

SDMX tiene un alcance mayor por cuanto cubre aspectos muy caros a una política nacional de interoperabilidad que no termina de ser asimilada por los diversos sectores estatales y que es indispensable ayudar a formular.

<sup>5</sup> <http://sistemas02.minedu.gob.pe/anda/index.php>

<sup>6</sup> Para este trabajo se optó por Nesstar, un sistema freeware para la publicación de datos y análisis en línea. El software consta de herramientas que permiten a los proveedores de información: La publicación en web de los datos y metadatos; la provisión de acceso a todos los datos a través de un único sistema y permite a los usuarios realizar análisis de los datos en línea o descargarlos y la visualización con mapas, gráficos, tablas, etc.