

Ministerio de Educación
Secretaría de Planificación Estratégica

**“PLAN DE ANÁLISIS DE LA
INFORMACIÓN DE SISTEMA DE
SEGUIMIENTO, ANÁLISIS Y
EVALUACIÓN. SUBSISTEMAS 2-A, 2-
B, 2-C, Y 3”**

DOCUMENTO DE TRABAJO¹ –

**Octubre 2006
Lima – Perú**

¹ Elaborado por Enrique Chon Yamasato para el Área de Planificación de la Unidad de Programación, de la Oficina de Planificación Estratégica y Medición de la Calidad Educativa

*Cause out on the edge of darkness, there rides a peace train
Oh peace train take this country, come take me home again*

Yusuf Islam

Índice de contenido

I. INTRODUCCIÓN	3
1.1. Objetivos.....	5
1.2. Antecedentes	5
1.3. Marco Institucional.....	6
II. MARCO CONCEPTUAL	7
2.1. La Nueva Economía	9
2.1.1. La Globalización.....	11
2.1.2. Las Tecnologías de Información	12
2.2. El sistema de seguimiento análisis y evaluación.....	13
2.3. Operatividad del sistema.....	16
2.3.1. Acopio de información	17
2.3.2. Análisis y evaluación	18
2.3.3. Retroalimentación en el sistema.....	19
2.3.4. Indicadores	21
III. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ANÁLISIS	24
3.1. Indicadores del desarrollo	25
3.2. Plan de análisis	26
3.1.1. Subsistema 3.....	27
3.1.2. Subsistema 2-A.....	28
3.1.3. Subsistema 2-B.....	30
3.1.4. Subsistema 2-C.....	30
3.3. Mantenimiento y sostenibilidad	31
GLOSARIO	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
ANEXOS	37
Anexo 1: Indicadores del desarrollo humano elaborados por PNUD.....	37

Índice de tablas

Tabla 1 Sistema de seguimiento, análisis y evaluación	14
Tabla 2 Criterios de los indicadores de desempeño	22
Tabla 3 Indicadores de seguimiento y evaluación de los Planes de mediano plazo según categorías	23
Tabla 4 Indicadores de las condiciones del entorno	24
Tabla 5 Indicadores seleccionados de las condiciones del entorno para el Subsistema 3 ...	27
Tabla 6 Indicadores seleccionados de los resultados esperables en el Subsistema 2-A.....	29
Tabla 7 Indicadores relacionados con los principales programas presupuestales para el Subsistema 2-B	30
Tabla 8 Indicadores seleccionados para cada OPD en el Subsistema 2-C	30
Tabla 9 Perú: Índice de Desarrollo Humano (IDH) por departamentos 2003	37
Tabla 10 Perú: Algoritmo del desarrollo humano (ADH) 2002.....	38

Índice de ilustraciones

Ilustración 1 Ámbito del Sector Educación	7
Ilustración 2 Impacto de la educación en el crecimiento económico y en el bienestar social	8
Ilustración 3 Un modelo de Sistema Educativo	9
Ilustración 4 Esquema de funcionamiento sistémico	14
Ilustración 5 Esquema conceptual del Sistema de Seguimiento, Análisis y Evaluación	15
Ilustración 6 Formas de las evaluaciones y retroalimentación del SSAE 2y3	19
Ilustración 7 Retroalimentación en los SSAE 2 y 3.....	20
Ilustración 8 Preguntas que deben ayudar a responder los indicadores según ámbito de desempeño	22
Ilustración 9 Perú: IDH y ADH por departamentos.....	26

I. INTRODUCCIÓN

Desde el año 1993² surge la preocupación en el Estado peruano por medir la eficiencia y la eficacia³ en la ejecución de las tareas que demanda cada Actividad, tanto en forma financiera como, y sobre todo, en forma física. El seguimiento puede definirse como una función continua cuyo principal objetivo es proporcionar indicaciones tempranas de progreso, o de la falta de progreso, en el logro de resultados.

Condiciones que deben reunir las actividades de seguimiento:

- Centrado en resultados y acciones posteriores, tratando de identificar “lo que va bien” y “lo que no funciona” en términos de progreso hacia los resultados buscados.
- Depende de un buen diseño. Si se diseña un proyecto de manera deficiente, o se basa en premisas defectuosas, incluso el mejor seguimiento será incapaz de asegurar el éxito del proyecto.
- Requiere visitas regulares del personal de la oficina de campo, centrando la atención en los resultados y las acciones posteriores para verificar y validar los progresos.
- Se beneficia del uso de mecanismos participativos, a fin de asegurar compromiso, sentido de propiedad, continuación y realimentación sobre desempeño. Esto es indispensable para el seguimiento de efectos cuando los avances no pueden analizarse sin tener conocimiento de lo que están haciendo los socios.
- Modos de evaluar objetivamente el progreso y el desempeño sobre la base de criterios e indicadores claros.

La evaluación es una valoración y reflexión sistemática sobre el diseño, la ejecución, la eficiencia, la efectividad, los procesos, los resultados (o el impacto) de un proyecto en ejecución o completado.⁴

- Responsabilidad: La satisfacción de las necesidades y demandas de la población, como responsabilidad de las instituciones del Estado, obliga a que se diseñen planes y programas que funcionen y que logren sus objetivos
- Planeamiento estratégico: La medición del desempeño sirve para hacer los ajustes necesarios en los planes de forma tal que se puedan alcanzar los objetivos
- Presupuesto y asignación de recursos: al relacionar los resultados con los costos financieros es posible asignar prioridades para ampliar programas, y para justificar las necesidades presupuestales
- Calidad del servicio en la administración de los programas: Las organizaciones pueden dar, progresivamente, mayor flexibilidad a los responsables para que

² Con la anterior Ley N° 26199 Ley Marco del Proceso Presupuestario

³ Se entiende por eficiencia a la combinación del aumento en la producción sin modificar el nivel de insumos. Mientras que la eficacia se refiere al progreso logrado en procura del bienestar del público objetivo

⁴ Edgar Ortigón, et. al (2005)

estos determinen rápidamente los cambios necesarios que les permitan responder condiciones del entorno

- **Administración de personal:** El establecimiento de medidas de funcionamiento puede aumentar la motivación de los trabajadores, a la vez que proporciona medios objetivos de determinar los logros individuales y grupales, en tanto se hace evidente la conexión entre sus esfuerzos y sus metas
- **Colaboración intra e inter institucional:** Provee una orientación definida para que las organizaciones se comuniquen y colaboren entre sí
- **Comunicación con la población:** La presentación periódica de información a la población puede contribuir a que esta mejore su entendimiento de los programas y los apoye, en la medida que estos satisfacen las expectativas

La evaluación también asume dos formas, formativa y sumativa, dependiendo de si el proceso en evaluación aun no ha producido su producto final o si ya lo produjo, respectivamente.

La evaluación formativa se realiza para guiar la mejora del proceso, estableciendo las pautas que permiten el aprendizaje, y enfatizando la retroalimentación para mejorar las características del producto final.

La evaluación sumativa se realiza al concluir la ejecución o varios años después si es una evaluación ex post o de impacto. Esta evaluación se utiliza para recibir las conclusiones sobre un proceso que permita mejorar futuras actividades. la evaluación se realiza en periodos establecidos, entre lapsos de tiempo más largos.

En síntesis, mediante el Sistema de Seguimiento, Análisis y Evaluación se pretende contribuir a mejorar la gestión del Sector Educación:

- 1) Detectando y analizando posibles desviaciones respecto de los objetivos definidos en los planes. Tal es el caso de incumplimiento en la ejecución de actividades (señaladas incluso en forma mandatoria en el ROF) que afectan a la calidad y oportunidad de la prestación del servicio educativo .
- 2) Evaluando permanente el contexto con el fin de verificar posibles cambios que obligan a redefinir los objetivos. El contexto político es un factor que obliga a redefinir los planes estratégicos del Sector Educación (y por tanto las futuras evaluaciones), según las orientaciones de gobierno. Actualmente se está revisando el Plan Sectorial y el Institucional del próximo quinquenio de acuerdo con las orientaciones del actual gobierno 2006-2011.
- 3) Determinando las mejores prácticas que ameritan ser replicadas.
- 4) Orientando el proceso de toma de decisiones. Como producto de las evaluaciones realizadas al cumplimiento de planes actuales y del diagnóstico situacional es posible establecer las prioridades y los compromisos de gestión.

1.1. OBJETIVOS

El objetivo principal del presente informe es proponer los lineamientos principales para realizar el seguimiento y la evaluación en el cumplimiento de los planes estratégicos, a partir de la elección de indicadores relevantes que considere los efectos que se esperan lograr en los beneficiarios de los servicios brindados por las instituciones del Sector Educación; y considerando además, tanto el contexto en el cual se desarrolla la prestación de los servicios como aquel en que se desenvuelve el beneficiario.

Se espera que, mediante la presente propuesta, se realicen evaluaciones que incluyan propuestas para mejorar tanto la formulación de los planes estratégicos como para determinar temas específicos para la investigación.

1.2. ANTECEDENTES

En el Ministerio de Educación, los esfuerzos por avanzar en el desarrollo de sistemas de monitoreo y evaluación de la gestión institucional se han dado de manera paralela al diseño e implementación de los planes estratégicos.

Las actividades y proyectos de los diferentes Programas de las entidades del Sector Educación requieren, efectivamente, de un proceso de seguimiento que asegure una gestión eficiente y eficaz de los mismos, más aún en el marco de una política que privilegia la mejora de la calidad del gasto público, la transparencia y rendición de cuentas. Por ello, para lograr un Estado más eficiente, eficaz, justo e igualitario es necesario iniciar una profunda reforma para mejorar la calidad y eficiencia del gasto público, cambiando su composición e introduciendo herramientas de gestión y control.

En este sentido, en noviembre de 2004, mediante Decreto Supremo N° 163-2004-EF, el Ministerio de Economía y Finanzas - MEF establece las disposiciones para la mejora de la calidad del gasto público, como una estrategia prioritaria en todas las entidades del Gobierno. De acuerdo al mismo D.S. se crea el Sistema de Seguimiento y Evaluación del Gasto Público – S.S.E.G.P.- con la finalidad de permitir al Estado y a la sociedad civil dar seguimiento y evaluar las actividades y proyectos prioritarios del Sector Público.

De manera complementaria, a partir del mes de enero de 2005, el Ministerio de Economía y Finanzas establece la implementación progresiva del Sistema de Seguimiento y Evaluación de Gasto Público (S.S.E.G.P.), en forma articulada a los sistemas que administran información relacionada con el desempeño del Estado.⁵

⁵ Existe hasta el momento un importante esfuerzo del MED para el ordenamiento de la información de los recursos humanos (Programa NEXUS) y el seguimiento de la ejecución presupuestal (Programa BAAN), aún cuando la información de otros recursos claves como la infraestructura, mobiliario y equipamiento educativo aún es parcial y de escasa cobertura.

1.3. MARCO INSTITUCIONAL

De acuerdo con la Ley del Poder Ejecutivo (Decreto Legislativo N° 560) “El MED en coordinación con los gobiernos regionales, formula los planes y programas que le corresponde en las materias de su competencia”. Según la Ley General de Educación (Ley N° 28044) “El MED es el órgano del Gobierno Nacional que tiene por finalidad definir, dirigir y articular la política de educación, cultura, recreación y deporte, en concordancia con la política general del Estado” (Art. 79°). Asimismo se señala que es función del MED “definir, dirigir, regular y evaluar, en coordinación con las regiones, la política educativa y pedagógica nacional y establecer políticas específicas de equidad (Inciso a) del Art. 80°).

Lo mencionado en el punto anterior es reafirmado en la Ley Orgánica del MED (Decreto Ley N° 25762) señalando que “el MED formula las políticas nacionales en materia de educación, cultura, deporte y recreación y, supervisa y evalúa su cumplimiento (Art. 4°, inc. a.; y Art. 5°, inc. c).

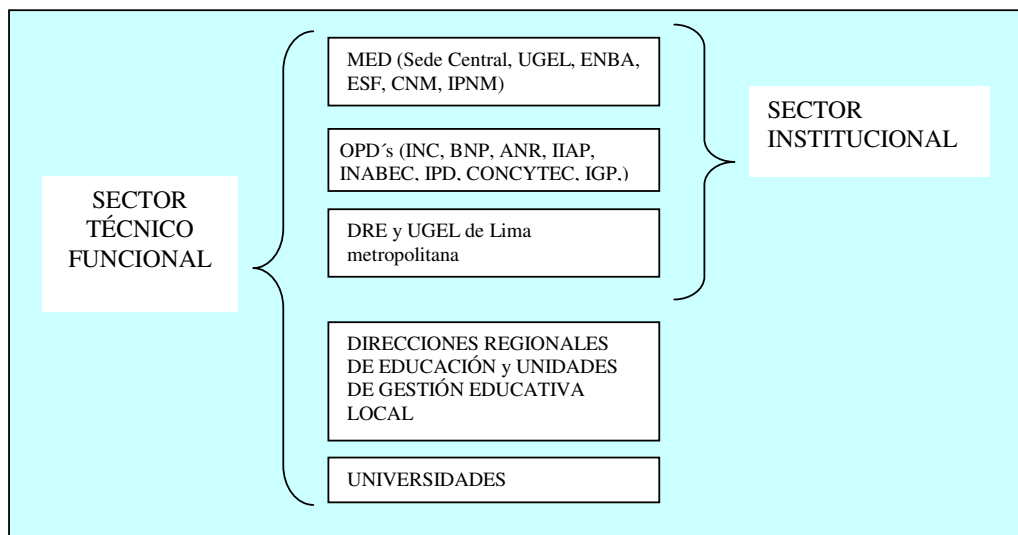
De acuerdo a la Ley General de Educación, Ley N° 28044, el Ministerio de Educación “es el órgano del Gobierno Nacional que tiene por finalidad definir, dirigir y articular la política de educación, cultura, recreación y deporte, en concordancia con la política general del Estado”. Para dicho efecto, centraliza las actividades que corresponden a las políticas a su cargo y ejecuta acciones que son de su competencia. Asimismo, y en lo que corresponda, el MED mantendrá coordinación permanente con las autoridades regionales y municipales.

El ámbito del Sector Educación comprende las acciones y los servicios que en materia de educación, cultura, deporte y recreación se ofrece en el territorio nacional (Decreto-Ley N° 25762, Organización Interna del Ministerio de Educación, artículo 2°). Está conformado por el Ministerio de Educación, que es el órgano central y rector, y por sus diversos organismos públicos descentralizados (ídem, artículo 3°), que comprende:

- Ministerio de Educación (Sede Central)
- Dirección Regional de Educación de Lima metropolitana
- Unidades de Gestión Educativa (7 en Lima metropolitana)
- Organismos Públicos Descentralizados:

Para entender mejor al Sector Educación, se debe considerar dos ámbitos de acción: i) el institucional y ii) el técnico funcional (Ilustración 1). El Sector institucional comprende a la Sede central del MED, junto con la Dirección Regional de Educación de Lima metropolitana, las Unidades de Gestión Educativa Local (7) en Lima metropolitana y las instituciones especializadas como la Escuela Nacional de Bellas Artes - ENBA, Escuela Nacional de Folklore - ENF, Conservatorio Nacional de Música - CNM e Instituto Pedagógico Nacional de Monterrico - IPNM. Adicionalmente comprende también a los Organismos Públicos Descentralizados (OPD), que son: el Instituto Nacional de Cultura – INC, el Instituto Nacional de Becas y Crédito Educativo – INABEC, el Instituto Geofísico del Perú – IGP, la Biblioteca Nacional del Perú – BNP, el Instituto de Investigación de la Amazonía Peruana – IIAP, el Instituto Peruano del Deporte –IPD, el Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología –CONCYTEC, y la Asamblea Nacional de Rectores – ANR.

Ilustración 1
Ámbito del Sector Educación



Elaboración propia

El Sector técnico funcional está constituido por todo el anterior, además de las Direcciones Regionales de Educación y Unidades de Gestión Educativa Local en las regiones, y las Universidades públicas.

II. MARCO CONCEPTUAL

Las actividades orientadas a mejorar aspectos de la condición humana, social o económica de un grupo de personas ponen énfasis en los resultados finales más que en el producto que se obtiene al realizar las actividades; productos por los cuales se rendirán cuentas⁶.

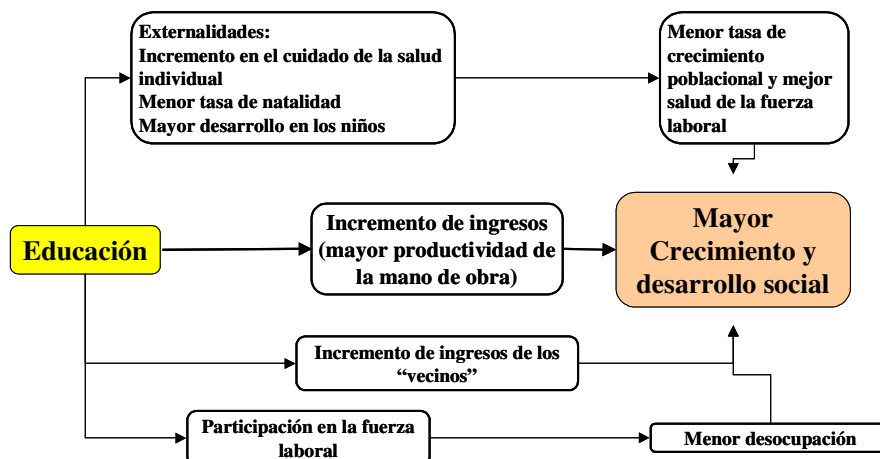
La satisfacción de las necesidades de los beneficiarios se traducen en indicadores de cobertura, de acceso o de utilización; sin embargo ello no asegura el logro de cambios significativos en la condición de los beneficiarios (formación capacidades, generación de oportunidades, incremento de expectativas de vida, etc.).

A lo largo de la vida de cada persona se requiere de esfuerzos individuales y colectivos que permitan lograr el desarrollo de ellos como individuos de derechos y deberes, con necesidades y responsabilidades, dentro de la sociedad. En este sentido la educación es un elemento inherente al cambio y al desarrollo (Ilustración 2) tanto a nivel individual como de los grupos sociales; que puede ser entendido como un bien público y a la vez como un servicio social, es decir que considera no sólo el beneficio inmediato, sino también los efectos o resultados a mediano y largo plazo que se pueden lograr. En efecto, cuando las personas reciben una educación adecuada es posible incrementar la tasa de crecimiento económico, disminuir las tasas de natalidad, reducir la mortalidad

⁶ Hauge (2001)

infantil y mejorar los logros educativos en la siguiente generación⁷; “concretamente, un nivel educativo más alto puede contribuir al aumento de la tasa de innovación y de la productividad, al facilitar la adopción de procedimientos nuevos y más eficaces en las empresas, y acelerar la adopción de nuevas tecnologías”⁸.

Ilustración 2
Impacto de la educación en el crecimiento económico y en el bienestar social



Fuente: Michaelowa (2000) “Returns to Education in Low Income Countries: Evidence for Africa.”

Una educación adecuada significa diseñar y poner en marcha sistemas educativos que sean pertinentes y flexibles a las características de los beneficiarios, a las condiciones socioeconómicas en que se materializa la prestación del servicio, a los requerimientos que impone la sociedad en términos de pertinencia e inserción (Ilustración 3). Significa también establecer normas mínimas de calidad de los programas de estudio y de los métodos pedagógicos, y como una responsabilidad del Estado significa garantizar criterios mínimos de enseñanza, e iguales posibilidades de acceder al goce de la educación para todas las personas.

Como proceso continuo, el proceso educativo es pasible de cambios y mejoras, algunas veces estableciendo nuevas reglas internas de funcionamiento, otras modificando los parámetros internos de “mezcla” de los factores que intervienen en el proceso, y otras desarrollando nuevos procesos que son cualitativamente distintos. En cualquier caso, el proceso educativo es posibles de ser aprehendido y cuantificado, al igual que los insumos utilizados, los resultados obtenidos y el cambio logrado en los beneficiarios.

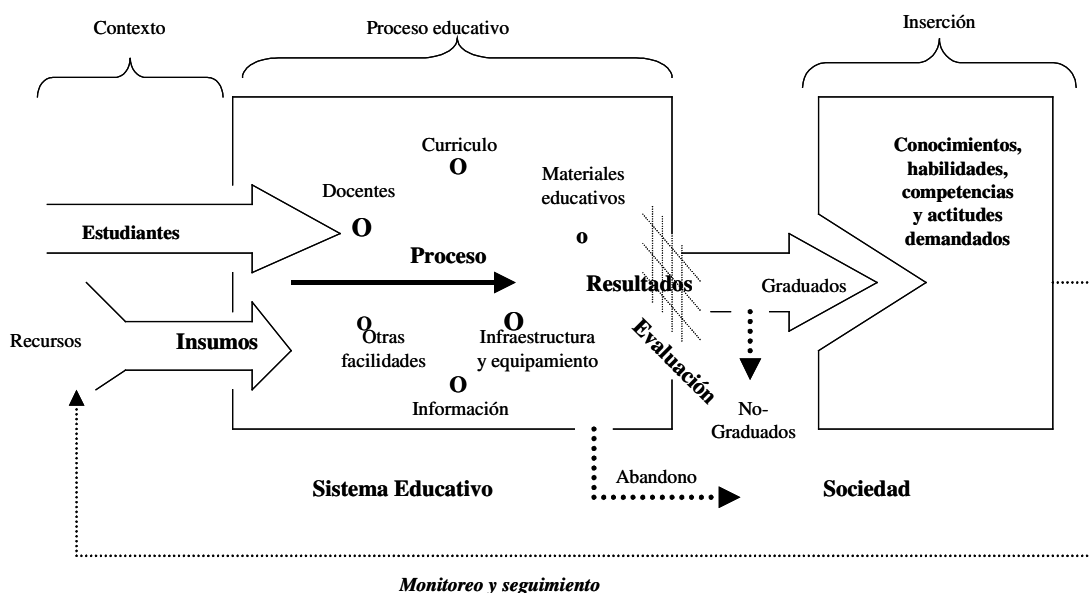
Sin embargo, a partir de la década de los años noventa, el mundo ha presenciado cambios vertiginosos debido al acelerado crecimiento en la utilización de nuevas tecnologías, la apertura de mercados que convirtió al planeta en una aldea global y el concepto de valor orientado al conocimiento nos han situado ante una nueva era en la historia de la humanidad. Nos encontramos ante un nuevo contexto cuyos atributos más sobresalientes son la información y el conocimiento, la globalización y la interconexión en redes; lo cual exige que ningún país pueda demorar la implantación efectiva de

⁷ OIT. 2004.

⁸ Hanushek (2005)

políticas públicas integrales que faciliten la transición hacia esta nueva economía del conocimiento.

Ilustración 3
Un modelo de Sistema Educativo



Fuente: Orbach (2006) "Organizational Capacity, Capacity Building, and Management in the Public Sector: A Framework for Analysis"

2.1. LA NUEVA ECONOMÍA

Al hablar de Nueva Economía, se hace alusión a una economía centrada en la información y el conocimiento, aspectos que se convierten en los factores clave de la producción, la productividad y la competitividad de todos los agentes involucrados en este nuevo paradigma (empresas, ciudades, regiones e incluso naciones) y consecuentemente, en la herramienta esencial del desarrollo económico y social del mundo actual. Esto implica que para incorporarse a la nueva economía estos agentes tienen que adoptar el sistema tecnológico de la era de la información para poder procesar y distribuir toda la información y el conocimiento que fluye dentro del sistema. Esto no significa que se tenga que producir esta plataforma tecnológica en cada lugar, sino que se disponga de la habilidad de utilizar las existentes en el mercado (Castells, 1998).

La nueva economía también conocida como economía "intangible", "del saber", "de la información" o "de lo inmaterial", tiene diversas definiciones incluso contradictorias algunas de ellas, tales como:

- "La nueva economía no es la que viene, es en la que estamos ya, la que se está desarrollando desigual y contradictoriamente en todas las partes del mundo y que se

caracteriza por ser informacional, global y estar conectada en redes” (Castells, 2000).

- “Período de una actividad global marcada por presiones deflacionarias sostenidas y una interactividad conducida por tecnología, la cual simultáneamente soporta tasas más altas de consumo e inversión” (New Economy Primer, 1999).
- “Una serie de cambios cualitativos y cuantitativos que, en los últimos 15 años, han transformado la estructura, el funcionamiento y las reglas de la economía. Es una economía donde el riesgo, la incertidumbre y el cambio constante son la regla general antes de la excepción” (Atkinson y Court, 1998).

La Nueva Economía es una economía global cuyos componentes tienen la capacidad (institucional, organizativa y tecnológica) de funcionar como una unidad en tiempo real. Global no significa que todo esté globalizado sino que las actividades económicas dominantes están articuladas globalmente y funcionan como una unidad en tiempo real. Otro tema relacionado a la globalización es la internacionalización del comercio que está en función de la internacionalización de la producción, es decir ahora ya no se habla de exportación sino de producir internacionalmente.

La Nueva Economía es una economía en red, permitiendo a los actores a desarrollar una extraordinaria flexibilidad y adaptabilidad. La conectividad permite la formación de redes cuyo potencial de creación de valor dependerá del número de sus miembros, cuanto mayor sea el número de personas conectadas tanto mayor será el valor de la red así como el de estar conectado, creándose una dinámica de autoreforzamiento en la que cada vez más personas estarán interesadas en formar parte de esta red. “Una característica distintiva en estas redes es que no tienen centro ni fronteras geográficas ni temporales permitiendo establecer relaciones que pueden ser más intensas, persistentes e íntimas que en la economía tradicional, transformando radicalmente la forma en que vivimos, nos comunicamos y trabajamos. Al incorporarse a los modelos empresariales, proveedores y clientes pueden formar una comunidad en la que todos juntos aportan valor, facilitando el trato, la participación y el fomento de los conocimientos que revierte en un incremento de valor que beneficia a todos y en desarrollo de ventajas competitivas.” (Tapscott y Agnew, 1999).

Con la Nueva Economía se abre una nueva era económica caracterizada porque la producción como su fuente principal de riqueza se apoya en el conocimiento y la comunicación frente a los tradicionales recursos naturales y trabajo físico. La velocidad y la precisión en la que se genera y transmite información, la capacidad de almacenamiento de la misma y la flexibilidad de la organización de la producción en forma de red, permite incrementar, a la vez, de forma simultánea, la producción, la productividad, y también el empleo.

Las nuevas tecnologías no se agotan como materias primas. El efecto de su uso no es la contaminación del medio ambiente o del entorno sino su desarrollo exponencial y el consecuente abaratamiento de su costo de obtención. Así, el crecimiento de la demanda no produce una subida de precios, como ocurre en la vieja o tradicional economía, sino un descenso de los precios porque bajan los costos, el descenso continuado de los precios de los productos y de los servicios electrónicos repercute en la capacidad de compra de los consumidores, generándose a la vez un incremento en la productividad.

2.1.1. La Globalización

El uso de esta palabra refiere a los hechos y acciones que afectan a todo el mundo, hoy las empresas cruzan fronteras continuamente, compran subsidiarias en diversos países y su información recorre todo el globo en segundos. Hasta los problemas de cualquier índole son conocidos y tienen algún tipo de repercusión en el resto del mundo.

Es así que la globalización significa una transformación radical de nuestro marco de referencia. Cuestiona las formas heredadas de vida social y exige una recomposición del vínculo social. El fenómeno de la globalización está minando o disminuyendo la gobernabilidad y la capacidad colectiva (Friedmann, 2000).

J. Borja y M. Castells sostienen que las ciudades y las sociedades de todo el mundo están experimentando un cambio estructural basado en una revolución tecnológica en torno a las tecnologías de la información. El proceso de globalización de la economía y la comunicación ha cambiado las formas de producir, consumir, gestionar, informar y pensar. Cuestiona las formas heredadas de vida social y obliga a una recomposición de los vínculos sociales. Este fenómeno está minando la gobernabilidad y la capacidad colectiva de los ciudadanos.

En otro aspecto, la globalización ha generado en las ciudades un mecanismo de inclusión y exclusión. Incluye e incorpora a su lógica lo que produce valor a escala mundial pero por otro lado excluye y margina lo que devalúa y es irrelevante para la lógica del sistema. Las actividades productivas locales tienden a la concentración y a la dispersión, produciéndose así un fenómeno de desintegración social, con marcadas diferencias en los niveles de empleo e ingreso, pues solo unos cuantos están capacitados para beneficiarse del progreso y la inserción en la economía mundial (Pérez, 1999).

La ciudadanía es un concepto forjado inicialmente en la ciudad. Sin embargo, el concepto actual de ciudadano está ligado a la constitución del Estado moderno. Es el Estado el que vincula ciudadanía con nacionalidad. El ciudadano es el sujeto político. El poseedor de un estatuto que le confiere, además de derechos civiles y sociales, los derechos de participación política. Se es ciudadano de un país, no de una ciudad. Se es ciudadano porque se posee una nacionalidad, regulada por un Estado y solamente vale este estatuto en el ámbito de ese Estado (Borja y Castells, 1999).

La nueva forma de vida local impuesta por la globalización plantea una mayor participación y representación. “El sistema político depende de la disponibilidad de los ciudadanos a comprometerse con la cosa pública lo que implica la identificación del ciudadano con su comunidad. El hecho de saberse y sentirse ciudadano de una comunidad puede motivar a los individuos a trabajar por ella” “... la participación política no sólo implica que las personas elijan a sus autoridades y delegue en éstas toda la responsabilidad del gobierno y la toma de decisiones, sino también importa una permanente actitud de colaboración y cogestión en dicha toma de decisiones” (Friedmann, 2000).

2.1.2. Las Tecnologías de Información

La información es el elemento fundamental para todo tipo de organización porque permite conocer lo que está ocurriendo en el interior y en el entorno permitiendo una mejora toma de decisiones; en consecuencia es innegable el impacto que tiene la tecnología para mejorar el procesamiento de la misma. Las organizaciones proactivas utilizan la información como fuente de ventaja competitiva pero para lograrlo necesitan una adecuada plataforma tecnológica que soporte los sistemas informáticos así como el recurso humano capaz de explotarla. Inicialmente fueron las empresas privadas las que adoptaron las tecnologías de información para volverse más competitivas pero en los últimos años son las instituciones estatales las que destinan parte importante de su presupuesto en sistemas de información para mejorar sus procesos y brindar mejores servicios a los ciudadanos.

- **Sistemas de información:** Se entiende como sistema de información (SI) a todos los elementos que funcionan en conjunto para procesar datos y producir información (Oz, 2001), pero, dado que nos encontramos en el ciclo de desarrollo tecnológico donde es predominante el uso de computadoras, este término se ha vuelto sinónimo de “sistemas de información computacionales”, cuyos componentes son los datos, hardware, software, personas y procedimientos, eso significa que un sistema de información está compuesto de componentes físicos y no físicos que trabajan en conjunto, por tanto, una computadora por sí sola no es un SI, pero si se le añade un software entonces sí constituye un sistema de información siempre y cuando genere un resultado como producto del procesamiento de datos o información.
- **Telecomunicaciones:** En los últimos años, la tecnología en telecomunicaciones ha estado a la cabeza en las innovaciones relacionadas con la manera en que transmitimos y utilizamos la información. Las empresas dependen cada vez más de medios rápidos y confiables para las operaciones de negocios en las que se necesita transmitir información de un punto a otro. La palabra griega “tele” significa “distancia” y acompaña a dispositivos tecnológicos que hacen posible la comunicación a distancia como teléfono, telégrafo, televisión, etc.
- **Las redes:** Como se señaló anteriormente un sistema de información es más valioso si se encuentra interconectada a otros sistemas, y esta interconexión es posible gracias a la existencia de redes de información soportadas por dispositivos físicos entrelazados⁹. Una red es, por lo tanto, una combinación de dispositivos conectados entre sí mediante un canal de comunicación (cobre, fibra óptica, microondas, satélite, etc) con la finalidad de compartir y transmitir información digital entre ellas. De este modo el trabajo tradicional que anteriormente era individual y aislada pasó a ser colaborativa e integrada.
- **Internet:** La llamada red de redes no es más que un conjunto de computadoras individuales y redes de área local que se encuentran interconectadas unas con otras formando una gran red de información a nivel global, en vista de la heterogeneidad de las redes de área local, se hace necesaria la utilización de interfaces de interconexión y formatos estándares. La generalización de su uso se puede atribuir

⁹ Robert Metcalfe señala que el valor de una red es aproximadamente igual al número de usuarios elevado al cuadrado, esto significa que mientras más usuarios estén conectados, mayor será el valor de la red.

principalmente al hecho de que ninguna entidad posee derechos de propiedad sobre los estándares tecnológicos que emplea, esto permite distribuir los costos de mantenimiento y seguridad entre los diversos usuarios. Para 1998, más de 10 millones de personas ya habían utilizado la Internet, en el año 2000 esta cifra habría alcanzado 304 millones, y se espera que para el 2005 sean mil millones las personas que acceden rutinariamente a la Internet.

2.2. EL SISTEMA DE SEGUIMIENTO ANÁLISIS Y EVALUACIÓN

En el ámbito presupuestal, la evaluación presupuestaria se realiza semestral y anualmente, con la finalidad de determinar los avances físicos y financieros en contraste con el Presupuesto Institucional y con el logro de los Objetivos Institucionales. En esta evaluación se deben explicar las causas de las variaciones observadas, medir la eficacia de la ejecución presupuestaria, la eficiencia en el gasto efectuado, el desempeño de la Unidad Ejecutora basado en el logro de objetivos, y formular sugerencias para la adopción de medidas correctivas.

Del resultado que se obtenga de las evaluaciones, y principalmente de la adopción de medidas ya sean correctivas o preventivas, se deberían obtener mejoras continuas en las distintas dimensiones de la Gestión de las Instituciones Públicas: Economía, Eficiencia, Eficacia, y Calidad del Servicio.

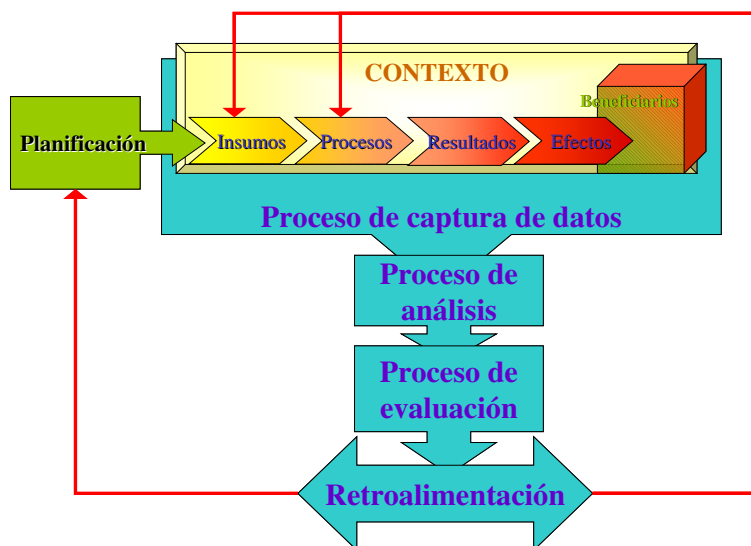
Sin embargo, “cuando se analiza el presupuesto, se sigue analizando el desempeño en función del dinero gastado o de la “capacidad de absorción”, en lugar de hacerlo en función de los aportes a la reducción de pobreza. Hay muy poca diferencia entre el tope presupuestario indicativo y el tope fijado en el presupuesto final para el sector, lo que sugiere que poco importa el análisis del progreso en el logro de objetivos durante el proceso de asignación presupuestaria. (...) Cuando el financiamiento depende del cumplimiento de todos los requisitos contemplados en el informe de avance, los gerentes y los programas tienen un reconocimiento efectivo por su labor burocrática y no por haber hecho algún aporte a la calidad de vida de sus clientes”¹⁰.

El Modelo del Sistema Educativo (Ilustración 3) se puede esquematizar a su vez, distinguiendo los elementos centrales en términos de entrada-proceso-salida, los usuarios o beneficiarios finales, el contexto en el que opera, y los mecanismos de planeamiento y retroalimentación. La Ilustración 4 muestra los elementos señalados haciendo énfasis en el Seguimiento y monitoreo, el cual se emplea para: i) planificar las actividades, ii) mejorar la gestión de los insumos, y iii) mejorar la forma cómo se realizan los procesos.

El Sistema de Seguimiento, Análisis y Evaluación (SSAE) del Sector Educación que se ubica dentro de un proceso general de funcionamiento del Sector Educación recoge información para analizarla y evaluarla. La información procesada debe servir para retroalimentar a otros procesos tal que estos mejoren su desempeño y para contribuir a una adecuada toma de decisiones.

¹⁰ Hauge (2001) p. 20

Ilustración 4
Esquema de funcionamiento sistémico



Elaboración: Unidad de Programación- PLANMED

Para desarrollar las acciones de monitoreo, análisis y evaluación, en primer lugar se cuenta con los Planes aprobados que recogen los objetivos y fines de la Institución (PEI) y del Sector Educación (PESEM), así como las acciones o actividades que se ejecutarán para el logro de éstos. Además se requiere tener información del contexto en el cual se realiza el proceso del sistema educativo, y las características del beneficiario usuario final del sistema con la finalidad de evaluar el adecuado cumplimiento de los objetivos establecidos.

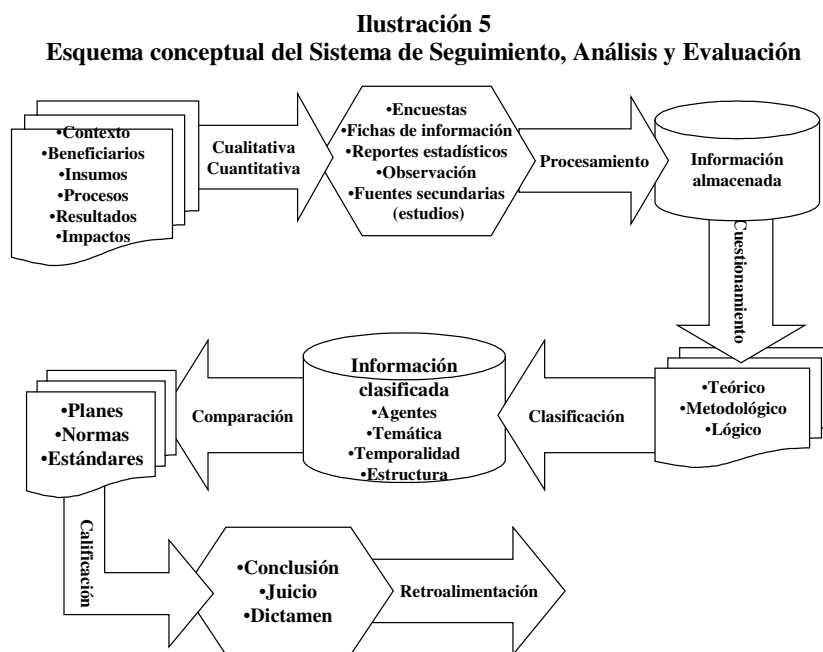
Tabla 1
Sistema de seguimiento, análisis y evaluación

AGENTES	INSTITUCIÓN	PLANIFICACIÓN CORTO PLAZO	PLANIFICACIÓN DE MEDIANO PLAZO	
SECTORIALES	MED	Subsistema 1-A: Seguimiento, análisis y evaluación del POA.	Subsistema 2-A: Seguimiento, análisis y evaluación de PEI.	Subsistema 3: Seguimiento, análisis y evaluación del PESEM.
	DRE ¹¹	Subsistema 1-B: Seguimiento, análisis y evaluación del POA.		
	UN y ANR	Subsistema 1-C: Seguimiento, análisis y evaluación del POA.	Subsistema 2-B: Seguimiento, análisis y evaluación de PEI.	
	OPD	Subsistema 1-D: Seguimiento, análisis y evaluación del POA.	Subsistema 2-C: Seguimiento, análisis y evaluación de PEI.	
EXTERNOS	Gobiernos Regionales	Subsistema 1-E: Seguimiento, análisis y evaluación de Programación Anual de Inversión en Educación.	Subsistema 4: Seguimiento, análisis y evaluación de Programación Multianual de Inversión en Educación.	
	INFES	Subsistema 1-F: Seguimiento, análisis y evaluación de Programación Anual de Inversión en Educación.		

¹¹ Se considera que las DRE asumen el seguimiento de los planes operativos de las UGEL.

La Unidad de Programación del MED, teniendo en cuenta las condiciones mínimas para elaborar y poner en marcha un sistema de seguimiento, análisis y evaluación, ha previsto el diseño de dicho sistema que contempla la complejidad del sector y la heterogeneidad de sus diferentes agentes. Por ello se han definido subsistemas que considera a los agentes según su grado de autonomía en términos normativos, administrativos y económicos (Tabla 1).

El SSAE se compone de cuatro elementos principales (captura de datos, análisis, evaluación, y retroalimentación) que configuran un sistema complejo y que intenta aprehender el estado en que se encuentran determinados elementos, para procesarlos y poder determinar brechas respecto a la planificación o para recomendar mejoras en la forma de gestionar el sistema educativo (Ilustración 5)¹².



Elaboración: Unidad de Programación- PLANMED

La captura de datos se refiere al proceso mediante el cual una situación observable debe ser transformada en datos¹³ clasificables que faciliten su posterior análisis. Las características operativas de este proceso dependen de los objetivos que se persiguen, de los instrumentos disponibles, del presupuesto que se tenga, de la oportunidad para realizar dicha captura, de los recursos para procesar y almacenar los datos; en suma, de todo ello dependerá el diseño de la mejor herramienta.

El análisis, entendido como la “distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos”, consiste en el estudio de los datos

¹² Mayores detalles se explican en el documento “Sub sistema de seguimiento, análisis y evaluación de planes de mediano plazo” (setiembre 2006)

¹³ Antecedente necesario para llegar al conocimiento exacto de algo o para deducir las consecuencias legítimas de un hecho.

recopilados para sistematizarlos en modelos de funcionamiento que reflejen la realidad observada.

La evaluación se refiere al proceso de valoración de los resultados de modelos sistematizados comparándolos con criterios objetivos tales como los objetivos y sus metas, los estándares, la normatividad legal, los protocolos.

Finalmente, la retroalimentación consiste en el proceso de difusión de las evaluaciones hacia los interesados y responsables de conducir las acciones en el sistema educativo para que las profundicen, mejoren o corrijan. Además la retroalimentación debe contribuir a facilitar el proceso de planeamiento en la organización, tal que se puedan realizar actividades que conduzcan al logro de objetivos (eficacia) en forma oportuna y adecuada (calidad), con el menor desperdicio posible de recursos (eficiencia) y al menor costo para la organización (economía). Caso contrario existe el riesgo de que los planes se conviertan en instrumentos que solamente sirven para sustentar gastos, cuyas tareas definidas no contribuyen realmente a ningún objetivo.

2.3. OPERATIVIDAD DEL SISTEMA

El SSAE, en lo que corresponde a los subsistemas 2-A, 2-B, 2-C y 3 (SSAE 2y3); los insumos para realizar las evaluaciones están compuestas por:

- Evaluaciones nacionales de rendimiento realizadas por la Unidad de Medición de la Calidad (UMC)
- Reportes estadísticos elaborados por instituciones como la UMC, Unidad de Estadística Educativa (UEE), el Instituto Nacional de Estadísticas (INEI), el Banco Central de Reserva, y otras instituciones particulares
- Informes de evaluación varios realizados por la diferentes entidades que integran el Sector Educación
- Estudios e informes elaborados por organizaciones diversas (UNESCO, BID, BM, PNUD, etc.)
- La normatividad nacional
- Compromisos internacionales suscritos por el Perú
- Planes estratégicos (PESEM y PEI) del Sector Educación

Los indicadores que se emplearán para realizar las evaluaciones se relacionan directamente con la gestión propia del sistema educativo (Tabla 1) y con las condiciones del entorno (Ilustración 4). En el primer caso las fuentes de información proceden principalmente de las entidades especializadas del MED (UMC, UEE, OINFE), y de fuentes externas (SIAF-MEF, INEI)

A continuación se describe el proceso de acopio de información, de análisis y evaluación, y de retroalimentación.

2.3.1. Acopio de información

Los temas que abarcan el SSAE 2y3 se refieren a elementos que intervienen en el Sector Educación referidos a insumos, procesos, resultados, impacto, contexto, y beneficiario.

- Insumos: aquellos que sirven como elementos esenciales para gestionar el proceso, tales como los docentes, los textos, el equipamiento, la infraestructura, el presupuesto, y los mismos alumnos
- Proceso: se refiere a las unidades del servicio que es posible de “producir” tales como las horas de clase
- Resultado: son los que indican el progreso en el logro de los propósitos de las acciones tales como el de alumnos promovidos
- Impacto: muestran el efecto producido en los beneficiarios como consecuencia de los resultados de las acciones, tal como el de logros de aprendizaje en razonamiento matemático
- Contexto: pretenden captar el ambiente exterior al Sector Educación y que pueden contribuir o afectar a lograr los objetivos bajo el cual se desenvuelve. Dentro de estos debemos considerar aquellos que refieren al grado de urbanismo (acceso a agua y desagüe, electricidad), el grado de pobreza, el uso de la tecnología, entre otros
- Beneficiario: se relacionan con los aspectos de salud, nutrición, violencia, ciudadanía, y nivel cultural de los padres.

La información elaborada por la Unidad de Estadística Educativa (UEE), Unidad de Medición de la Calidad (UMC), y por las distintas dependencias del MED constituyen base fundamental para verificar el grado de avance de los objetivos definidos en el PEI y en el PESEM.

Adicionalmente, el SSAE 2y3 requiere información relacionada con el contexto en el cual se desenvuelve la prestación de los servicios del Sector Educación, las características de los beneficiarios directos de dichos servicios así como de su entorno inmediato, el contexto económico en el cual se insertan los beneficiarios de los servicios. Para ello, la información debe ser i) suministrada regularmente¹⁴, ii) debe ser insesgada, y iii) debe ser corroborable; por ello es que se ha considerado a las siguientes instituciones y su información:

- Instituto Nacional de Estadística (INEI): La información principal es aquella derivada de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAH), de los llamados censos continuos, y del Censo Nacional; concerniente a las características sociales de la población.
- Banco Central de Reserva (BCRP): La información económica que es mostrada mediante los boletines semanales. Eventualmente se emplearán estudios

¹⁴ Mejor si esta no representa costos adicionales para la Unidad de Programación

específicos que puede elaborar la Gerencia de Estudios Económicos de dicha entidad, en lo referente a temas sociales.

- Ministerio de Salud (MINSA): Información sanitaria, con carácter epidemiológica, referente a las dolencias que están relacionadas con atenciones preventivas mediante la orientación y consejería¹⁵.
- Organismo Superior de la Inversión Privada en Telecomunicaciones (OSIPTEL): Indicadores relacionada con el grado de penetración y uso de la tecnología, principalmente en cuanto a la disponibilidad de uso de internet y a su grado de uso.
- APOYO S.A.: periódicamente esta empresa realiza una encuesta perceptual que intenta capturar la actitud de la población hacia las instituciones públicas y los servicios que estas brindan. Particularmente interesa conocer lo concerniente al Sector Educación.

Otras informaciones serán empleadas en tanto reúna las tres condiciones señaladas anteriormente si es que ello puede servir para mejorar la calidad del análisis y evaluación del SSAE 2y3, caso contrario serán empleadas como caso anecdótico mas que como referencia.

Un tema adicional se refiere a las posibles condiciones futuras que pueden llegar a modificar las prioridades educativas, las formas bajo la cual se desarrolla el sistema educativo, la configuración de la sociedad. A diferencia de los temas mencionado en el párrafo anterior, en este aspecto el SSAE 2y3 pretende abarcar tanto el presente, como el pasado, y los futuros posibles bajo la forma del análisis prospectivo.

2.3.2. Análisis y evaluación

Los aspectos que abarca el SSAE incluye el pasado, presente y futuros que relevantes a la gestión del Sector Educación. El seguimiento y análisis ex-post corresponde con la finalización inmediata de la ejecución de las actividades, detectando, registrando y analizando los resultados tempranos.

El análisis ex-ante se realiza en la etapa de preparación que antecede a la planificación, y comprende el contexto socioeconómico e institucional: los problemas identificados, las necesidades detectadas, la población objetivo, los insumos, las estrategias de acción.

El seguimiento y análisis presente se desarrolla durante la ejecución misma, observando las actividades del proceso mientras estas se desarrollan, identificando los aciertos, los errores, las dificultades.

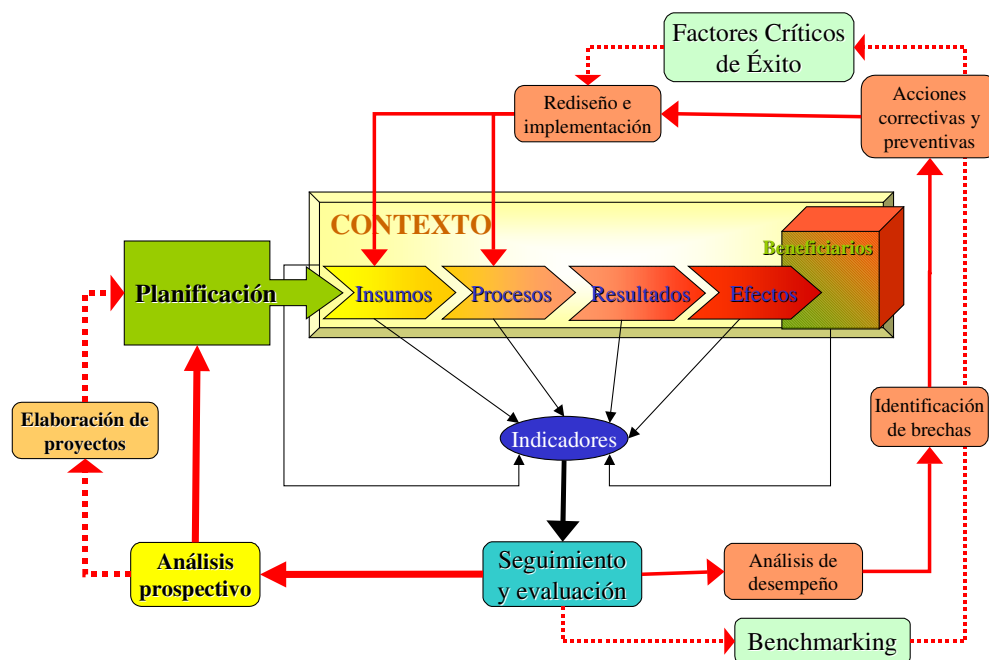
El primer criterio que se debe considerar en la evaluación institucional y sectorial es el relacionado con el cumplimiento de los planes estratégicos formulados, a través de las metas establecidas para los objetivos específicos. Con el propósito de establecer en

¹⁵ Ejemplo de ello son las que se realizan para la prevención de enfermedades de transmisión sexual, enfermedades diarreicas, entre otras.

forma objetiva el grado de cumplimiento de las metas, a cada una de ellas se les debe asignar un peso determinado, y así ponderar del desempeño institucional.

Un segundo criterio de evaluación es el de la comparación. Empleando determinados indicadores se requiere comparar las características del contexto en que se da el sistema educativo, con el fin de evaluar las diferencias (y el nivel) ya sea en términos temporales, regionales, internacionales, por gestión, por niveles socioeconómicos, de forma tal que sirva para determinar las principales brechas que servirán para orientar la priorización de objetivos.

Ilustración 6
Formas de las evaluaciones y retroalimentación del SSAE 2y3



Elaboración: Unidad de Programación- PLANMED

2.3.3. Retroalimentación en el sistema

El proceso de seguimiento y evaluación debe servir, en general, para que las organizaciones aprendan de sus propias experiencias, del conocimiento que van adquiriendo y generando, y de la relevancia de sus propias acciones. La institucionalización del proceso de seguimiento y evaluación es una condición para que las organizaciones mejoren su desempeño, y ello depende además de la cultura organizacional y de la política institucional¹⁶.

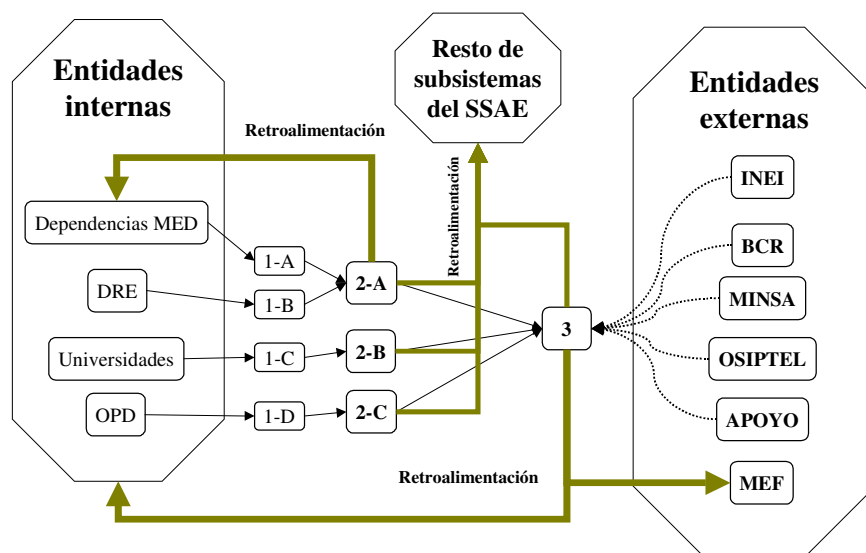
Para el SSAE 2y3, el esquema general de retroalimentación contempla tres niveles:

- Evaluación del PESEM: esta es difundida entre las entidades internas del sector educación, y entre el resto de subsistemas (corto plazo e inversiones) que integran el SSAE (Ilustración 7)

¹⁶ Kusek y Rist (2004) Cap. 9

- Evaluación de planes institucionales: producto de los subsistemas 2-A, 2-B, y 2-C son comunicadas a los sistemas de corto plazo y de inversiones
- Evaluación del PEI del MED: la evaluación del PEI del MED es comunicada a las dependencias del MED

Ilustración 7
Retroalimentación en los SSAE 2 y 3



La retroalimentación que debe realizarse pretende que los resultados y hallazgos sean empleados¹⁷:

- Mejorar la comunicación con la población para la construcción de una relación de confianza
- Para responder a las demandas de la población
- Ayuda a formular y justificar los pedidos de presupuesto
- Ayuda a hacer operativas las decisiones sobre asignación de recursos
- Mejorar la eficiencia en la provisión del servicio
- Alertar sobre los problemas de desempeño existentes y los correctivos necesarios
- Motivar al personal para que continúen haciendo mejoras en los programas
- Formular y supervisar el desempeño de “terceros”
- Proveer información en profundidad para la evaluación de los programas
- Apoyar los esfuerzos de planificación estratégica

¹⁷ Basado en Kusek y Rist (2004)

Adicionalmente, la retroalimentación también puede provenir de agentes externos al MED quienes pueden enriquecer los aportes, bajo los mismos supuestos de uso mencionados en el párrafo anterior.

2.3.4. Indicadores

Evaluar la gestión implica medir sistemáticamente, sobre una base continua en el tiempo, los resultados obtenidos por las principales unidades o departamentos de una institución, y comparar dichos resultados con lo deseado o planificado con la finalidad de elevar su eficiencia y productividad.

Cuando un parámetro mide un factor que determina un resultado o contribuye al proceso de alcanzarlo, se denomina parámetro “de factor causal” o “de producto”, según la fase del proceso de que se trate. Por ejemplo, para reducir el nivel de analfabetismo puede que se requieran varios elementos: mayor número de escuelas y de maestros, mejores libros de texto; en cuyo caso el gasto público en aulas y en personal docente sería un parámetro de factor causal, mientras que el número de aulas construidas y el número de personal docente capacitado serían parámetros de producto.

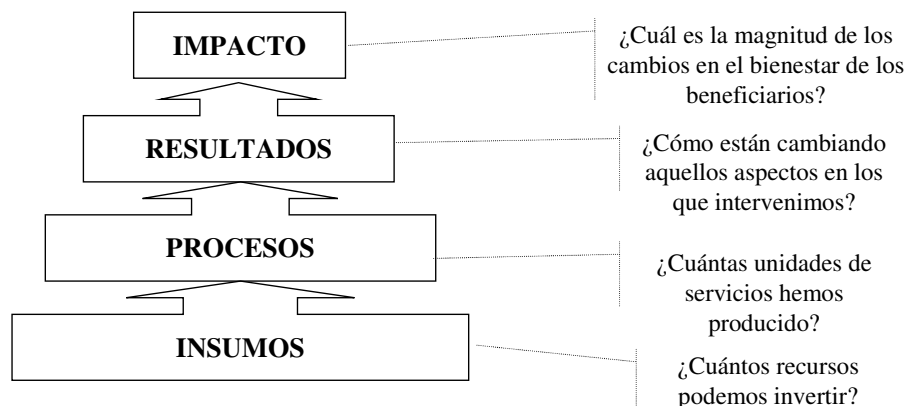
Lo que es importante destacar es que los factores causales y los productos no son objetivos en sí mismo, sino que más bien ayudan a alcanzar los objetivos seleccionados. Los productos son diferentes de los resultados por el hecho de que están totalmente bajo el control del organismo que los proporciona; por ejemplo, el número de escuelas construidas es un producto, ya que está directamente bajo el control de las autoridades educativas u otras autoridades públicas, mientras que el número de niños que asisten a dichas escuelas es un resultado, porque depende de la conducta de los niños y de sus familias, e inclusive de los incentivos existentes para influir en las decisiones de los padres.

Aun cuando la finalidad del seguimiento en el Sector Educación es comprobar los progresos en los resultados y los impactos sobre los logros educativos, es necesario vigilar también los intermedios (de factores causales y de producto). El seguimiento de los parámetros finales ayuda a juzgar si se han hecho o no progresos hacia los objetivos definidos; en cuyo caso los parámetros intermedios indican lo que ocurre con alguno de sus determinantes, permitiendo la adopción de acciones correctivas durante la implementación de los programas¹⁸.

Una definición general de indicador de desempeño, sin entrar aún a especificar los ámbitos o niveles de su uso, es la siguiente “los indicadores de desempeño son medidas que describen cuan bien se están desarrollando los objetivos de un programa, un proyecto y/o la gestión de una institución”. Existen preguntas que pueden emplearse para verificar la congruencia del indicador de desempeño con los factores causales y de producto (Ilustración 8) las cuales se pueden definir a partir del conocimiento que se tiene del sistema general.

¹⁸ Usualmente es más fácil recoger información sobre los parámetros intermedios que sobre los finales.

Ilustración 8
Preguntas que deben ayudar a responder los indicadores según ámbito de desempeño



Adaptado de: Bonnefoy y Armijo (2005)

Un indicador establece lo que será medido a lo largo de varias escalas o dimensiones, sin especificar un nivel determinado de desarrollo. La definición anterior implica que el indicador es una parte del problema y los niveles esperados de desempeño o metas a lograr son otra parte¹⁹.

Los indicadores de desempeño deben cumplir básicamente con un conjunto de criterios, que son precisados por el U.S. National Center for Public Productivity (1997) y mencionados por Shack, N. en el documento sobre evaluación elaborado por el MEF (2000). A continuación, se muestran los criterios que deben cumplir los indicadores de desempeño, con su respectiva definición:

Tabla 2
Criterios de los indicadores de desempeño

Criterio	Descripción
Pertinencia	Debe referirse a los productos esenciales que desarrolla cada Institución. El requisito fundamental es que previamente se definen los objetivos y las metas.
Independencia	No condicionado a factores externos, tales como la situación general del país o la actividad conexas de terceros (públicos o privados)
Costo	La obtención de información del indicador debe ser a un costo razonable
Confiabilidad	El indicador debe ser confiable independientemente de quien realice la medición
Simplicidad	Debe ser de fácil comprensión, libre de complejidades
Oportunidad	Debe ser generado en el momento oportuno dependiendo del tipo de indicador y de la necesidad de su medición y difusión
No redundancia	Debe ser único y no repetitivo, además debe estar focalizado y orientado a aspectos claves (referidos a los objetivos más relevantes que se relacionan con los productos estratégicos, dirigidos a los usuarios externos)
Focalizado en áreas controlables	Focalizado en áreas susceptibles de corregir en el desempeño de los organismos públicos generando a la vez responsabilidades directas en los funcionarios y el personal
Participación	Su elaboración debe involucrar en el proceso a todos los actores relevantes, con el fin de asegurar la legitimidad y reforzar el compromiso con los objetivos e indicadores resultantes. Esto implica además que el indicador y el objetivo que pretende evaluar sea lo más consensual posible al interior de la organización.

¹⁹ Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas. AECA, 2002

En este marco y con vistas a mejorar la calidad de la gestión del servicio educativo, se propone un amplio conjunto de indicadores²⁰ para el desarrollo del sub-sistema de seguimiento y evaluación de mediano y largo plazo, que puede dividirse en tres grupos, los cuales resultan de tomar en consideración los resultados de las funciones básicas sectoriales, así como de los objetivos estratégicos. Este conjunto de indicadores constituye una medida de diversos aspectos educativos, que se construyen a partir de fuentes de información confiables y que resultan importantes de conocer y comparar a través del tiempo.

En esta propuesta, se han seleccionado seis categorías de indicadores de desempeño: las tres primeras categorías responden al enfoque de derechos en educación, que plantea la accesibilidad, entendida como la responsabilidad del Estado en brindar i) cobertura; la accesibilidad que se refleja en ii) acceso con equidad²¹; y la aceptabilidad que se traduce en garantizar normas mínimas de iii) calidad.²²

De otro lado, la eficiencia tiene que ver con la relación entre dos magnitudes, en el sentido de la producción física de un producto (bien o servicio) y los insumos o recursos que se utilizaron para alcanzar ese nivel de producción, en otras palabras, tal como define Guzmán (2003) “... se refiere a la ejecución de las acciones, beneficios o prestaciones del servicio utilizando el mínimo de recursos posibles”. Por ello, la cuarta categoría considerada para la identificación de indicadores responde directamente al criterio de un adecuado uso de los recursos para obtener buenos resultados, es decir : iv) eficiencia.

Tabla 3
Indicadores de seguimiento y evaluación de los Planes de mediano plazo según categorías

CATEGORÍA	INDICADOR
1. Cobertura	1. Tasa neta de cobertura
2. Calidad	2. Índice de rendimiento estudiantil por nivel 3. Porcentaje de usuarios satisfechos con el servicio
3. Equidad	4. Tasa promedio de desaprobación en áreas rurales 5. Tasa de analfabetismo
4. Eficiencia	6. Gasto público en educación por alumno
5. Financiamiento Sectorial	7. Gasto público en educación como porcentaje del PBI y del Gasto público total
6. Apoyo a la producción de servicios	
6.1. Infraestructura	8. Porcentaje de aulas en situación de riesgo
6.2. Materiales educativos	9. Disponibilidad del kit de materiales educativos por alumno en las escuelas públicas
6.3. Docentes	10. Porcentaje de docentes que cumple con el estándar de escolaridad.

Finalmente, las dos últimas categorías propuestas para el sistema de seguimiento tienen que ver con el enfoque de la política sectorial y las funciones básicas que corresponden

²⁰ El conjunto de indicadores se presenta de manera completa en el Anexo 1:

²¹ La equidad se refiere al uso de recursos públicos para redistribuirlos con el propósito de dar satisfacción a necesidades humanas dispares. Desde un punto de vista económico y del derecho a la educación, se la entiende como la obligación del Estado de proveer igualdad de oportunidades.

²² Ello además, en concordancia con los aspectos más significativos de la gestión, que debe considerar las grandes áreas o compromisos que señalan CEPAL y la UNESCO (2005): “Los ministerios de educación de los países tienen la responsabilidad social de asegurar que el sector y el sistema educativo puedan suministrar un servicio educativo con eficiencia, calidad y equidad.”

al Sector, considerando: v) Financiamiento Sectorial y vi) Apoyo a la prestación de servicios. En total son diez los indicadores para el SSAE 2y3, los mismos que se organizan de acuerdo a las categorías anteriormente señaladas (Tabla 3).

Adicionalmente es necesario incluir otros tipos de indicadores que relacionen el entorno inmediato del beneficiario de la prestación del servicio educativo (Tabla 4)

Tabla 4
Indicadores de las condiciones del entorno

Tema	Indicadores	Fuente de información
Economía familiar	PBI Ingreso per cápita	INEI, BCR
Educación de los padres	Años de educación	INEI
Educación que recibirá	Tasa de cobertura educativa	MED (UMC), INEI
Lugar donde vivirá	Índice de Urbanidad (Agua/Desagüe, material del piso)	INEI
Alimentación de la madre	Tasa de gestantes con anemia	MINSA
Alimentación que recibirá	Peso y talla	MED (UEE)
Atención médica durante la infancia	Índice de consultas	MINSA, INEI
Valores de los padres	Reflexión ciudadana	MED (UMC)
Actividades culturales y recreativas	Porcentaje de tiempo dedicado a actividades recreativas	INEI, APOYO
Acceso a la ciencia	Penetración / uso de internet	INEI, OSIPTEL
Seguridad ciudadana	Tasa de delincuencia	INEI

III. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE ANÁLISIS

La implementación del SSAE 2y3 implica realizar tres clases de actividades cuyo grado de profundidad y madurez depende de la disponibilidad de información, de las prioridades que se asignen dentro del trabajo diario, de la capacidad (numérica y de experiencia) del personal responsable de gestionar los subsistemas 2 y 3, de la oportunidad con que se retroalimente al sistema educativo, y de la capacidad institucional para generar sinergias. Las tres clases de actividades son las siguientes:

- Seguimiento de resultado. Verificar, de manera continua, el cumplimiento de las metas y objetivos prioritarios de los planes, los programas por sectores, regiones, por años y otros, a partir de los indicadores de gestión y de resultado.
- Evaluaciones focalizadas. Valorar el funcionamiento de las principales políticas y programas del gobierno, en la población objetivo, a través de los indicadores de impacto.
- Difusión de resultados. Poner a disposición del público así como de sectores interesados, de la forma más sencilla y efectiva posible, los resultados de evaluación y seguimiento, para retroalimentar la actividad gubernamental, rendir cuentas a la ciudadanía y activar el control social.

3.1. INDICADORES DEL DESARROLLO

Como intento por medir el grado del desarrollo alcanzado por los pueblos, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) ha desarrollado un índice el Índice de Desarrollo Humano (IDH). El IDH²³ surge como una iniciativa para clasificar a los países según variables diferentes a las empleadas tradicionalmente en economía (PIB, balanza comercial, desempleo, etc.), en educación (tasa de analfabetismo, número de matriculados, años de escolaridad alcanzados, etc.), en salud (tasa de natalidad, tasa de morbilidad por enfermedades, esperanza de vida al nacer, etc.) o en otras áreas (gasto militar).

El IDH está basado en tres parámetros sociales:

- Vida larga y saludable, medido según la esperanza de vida al nacer
- Educación, medido mediante la tasa de alfabetización de adultos y la tasa bruta combinada de matrícula en educación primaria, secundaria y terciaria
- Nivel de vida digno, el cual toma el PIB per cápita en USD.

El Perú muestra un índice de 0,767 para el año 2004, situándolo en la ubicación 82° entre un total de 177 países. En el ámbito latinoamericano el Perú se ubica por detrás de Argentina (índice 0,863 y ubicación 36°), Chile (0,859 – 38°), Uruguay (0,851 – 43°), Costa Rica (0,841 – 48°), Cuba (0,826 – 50°), México (0,821 – 53°), Panamá (0,859 – 58°), Brasil (0,792 – 69°), Colombia (0,790 – 70°), Venezuela (0,784 – 72°).

Para el año 2003 se ha realizado una construcción similar del IDH a nivel departamental (ver Anexo 1: Indicadores del desarrollo humano elaborados por PNUD, Tabla 9), siendo los departamentos que exhiben el menor IDH: Huancavelica, Huanuco, Apurímac, y Cajamarca.

Sin embargo, el IDH intenta medir los logros en las personas independientemente de las acciones que se han realizado para llegar a dicha situación, del tipo de actores que han contribuido a los logros, o de los stocks disponibles en cada país. Por ello es que se desarrollado el Algoritmo del Desarrollo Humano (ADH) el cual pretende medir el cumplimiento social en la dotación de los elementos que posibilitan la satisfacción de necesidades más importantes a lo largo de la vida (satisfactores)²⁴.

Este indicador, el ADH, se formula bajo la premisa de que una estrategia de desarrollo humano debe permitir a todas las personas la disponibilidad adecuada de satisfactores que sirvan para:

- Asegurar el acceso a los satisfactores (alimentación, vivienda, vestido, salud, educación)
- Desarrollar la base material para la producción y provisión de satisfactores

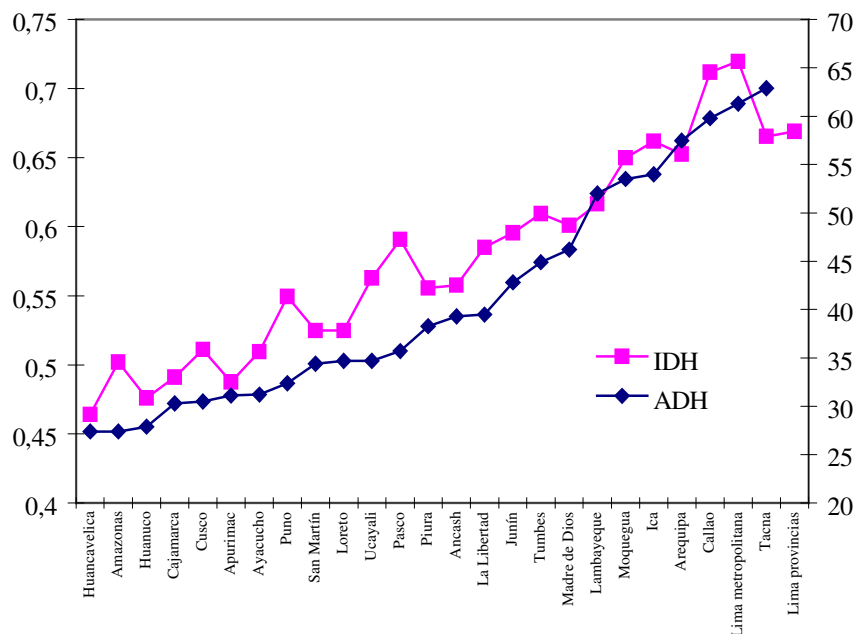
²³ Es calculado desde 1993 basado en el trabajo de Mahbub ul Haq y en las ideas desarrolladas por Amartya Sen.

²⁴ Se entiende por satisfactores tanto a los bienes y servicios que permiten cubrir necesidades materiales y espirituales, como a las formas de organización (económica, política y social) que contribuyen a satisfacer las necesidades humanas.

- Generar el entorno institucional y legal para que las personas interactúen libremente
- Fomentar la cultura del desarrollo humano, como medio y fin de la organización social.

Es evidente que los satisfactores del desarrollo contribuyen en el nivel de desarrollo que se alcanza, tal como se observa en la Ilustración 9, y bajo esta premisa es que se realiza el plan de análisis de la información y que se explica en el siguiente capítulo.

Ilustración 9
Perú: IDH y ADH por departamentos



3.2. PLAN DE ANÁLISIS

La identificación de indicadores apropiados que pretendan evaluar tanto el nivel de los logros obtenidos en la población beneficiaria de la prestación de los servicios brindados por las entidades que conforman el Sector Educación, así como del grado de avance en el proceso de desarrollo de los satisfactores, debe tomar en consideración algunas dificultades derivadas de:

- El mecanismo de subsidio a la oferta en la prestación de los servicios dificulta cuantificar los beneficios reales para el individuo y para la sociedad en términos monetarios. La medición se hace en forma indirecta, a través del consumo de recursos, nivel de gastos, dotación de personal u otros, los que son solamente indicadores de los insumos utilizados y de las acciones realizadas, mas no de los resultados obtenidos.
- Los "productos" generados en el sector público carecen, mayormente, de una base monetaria o cuantitativa de evaluación y suele ser difícil expresarlos en términos cuantitativos, tales como: la regulación del funcionamiento de las Instituciones

Educativas, el establecimiento de estándares, las actividades de fomento a las prácticas deportivas, la investigación del comportamiento tectónico. Ello condiciona la necesidad de desarrollar sistemas que midan adecuadamente los elementos cualitativos de las acciones.

- Los objetivos sectoriales pueden ser mediatizados por intereses particulares de los responsables de realizar directamente las acciones necesarias para lograr estos objetivos; y esta posibilidad es mayor cuando no es difundida la misión, cuando son confusos los objetivos perseguidos y las acciones ser superponen.

A continuación se muestran los indicadores seleccionados para realizar la tarea de seguimiento y análisis en cada subsistema, considerando además las fuentes de información, la periodicidad de estas, y el mecanismo de operativo para clasificarla.

3.1.1. Subsistema 3

El Subsistema 3 del SSAE intenta comparar la situación observada de la sociedad en conjunto, y de los beneficiarios de la prestación de los servicios realizados por las instituciones que forman parte del Sector Educación. La situación observable, parte por simplificar la generalidad del desarrollo a partir de la definición de determinados indicadores, y cuyas consecuencias pueden ser directamente atribuibles (en mayor grado) a las acciones de las instituciones del Sector Educación.

El Subsistema 3 se enfoca en los cambios producidos (o no) en la condición de los beneficiarios de la prestación de los servicios en forma individual y en la sociedad en su conjunto. Considerando el Impacto de la educación en el crecimiento económico y en el bienestar social (Ilustración 2), y basado en los Indicadores de las condiciones del entorno (Tabla 4) se formulan indicadores para el Subsistema 3 (Tabla 5). El seguimiento a los indicadores antes señalados, son adicionales a aquellos que se definan en los respectivos Planes Estratégicos para el Sector Educación.

Tabla 5
Indicadores seleccionados de las condiciones del entorno para el Subsistema 3

Tema	Indicadores	Fuente de información	Detalle
Economía familiar	3.1. Ingreso promedio por rama de actividad económica (manufactura, construcción, comercio, servicios) y nivel educativo aprobado (inicial, primaria completa, primaria incompleta, secundaria completa, secundaria incompleta, superior no universitaria, superior universitaria)	Encuesta permanente de Empleo (INEI)	Cruce de los campos INGTOT, P205A, y P109A
Educación de los padres	3.2. Último grado de estudios aprobados por el jefe del hogar y su cónyuge y por dominio geográfico	Encuesta Nacional de Hogares (INEI)	Dominio, P203 (jefe/jefa, esposo/esposa), P301A
Educación que recibirá	3.3. Tasa neta de cobertura por nivel educativo, según área de residencia y nivel de pobreza	Estadísticas básicas MED (UMC)	
Lugar donde vivirá	3.4. Porcentaje de hogares que cuentan con abastecimiento de agua de la red pública, desagüe conectado a la red pública, y electricidad; según dominio geográfico	Encuesta Nacional de Hogares (INEI)	Dominio, P110 (opciones 1 y 2), P111 (opciones 1 y 2), P1121

Tabla 5
Indicadores seleccionados de las condiciones del entorno para el Subsistema 3 (continuación)

Tema	Indicadores	Fuente de información	Detalle
Alimentación de la madre	3.5. Mujeres que han recibido atención de control de embarazo y que han utilizado suplemento de hierro en los últimos 3 meses, según dominio geográfico	Encuesta Nacional de Hogares (INEI)	Dominio, P4134, P414_14
Alimentación que recibirá	3.6. Menores de 3 años que han recibido suplemento de hierro, según dominio geográfico	Encuesta Nacional de Hogares (INEI)	Dominio, P4134, P400A3
Atención médica durante la infancia	3.7. Tasa neta de la población menor de 12 años inscrita en el Seguro Integral de Salud	MINSA	Se refiere a la población que no cuenta con posibilidad de acceso a otras formas de aseguramiento
Valores de los padres	3.8. Jefes de hogar y cónyuges que considera a la democracia como la forma más conveniente para gobernar el país	Encuesta Nacional de Hogares (INEI)	Dominio, P17, P203 (opciones 1 y 2)
Actividades culturales y recreativas	3.9. Tiempo dedicado a actividades recreativas	*	
	2.10. Número de medallas obtenidas en actividades deportivas internacionales	INEI – IPD	Disponible en la página web del INEI
Acceso a la tecnología	3.11. Porcentaje de hogares con acceso a internet	Encuesta Nacional de hogares (INEI)	Dominio, P1141, P1144
	3.12. Porcentaje de hogares con teléfono fijo		
Seguridad ciudadana	3.13. Índice combinado de delincuencia y de faltas (por cada mil habitantes) y por departamento	Anuario estadístico de la Policía Nacional del Perú	Índice de delitos denunciados Índice de faltas registradas = Número de faltas registradas / (Número de delitos denunciados / Índice de delincuencia)

* Este rubro ha sido descontinuada en las encuestas de hogares del INEI (ENAHO), sin embargo es deseable recoger información de esta naturaleza, más allá del gasto dedicado a las actividades culturales y recreativas.

3.1.2. Subsistema 2-A

En el Subsistema 2-A participan todas las entidades que tienen intervención, directa e indirecta, en la prestación del servicio educativo básico. Bajo el supuesto de que estas entidades toman en consideración elementos de su entorno inmediato además de otras orientaciones de políticas como son los planes intersectoriales, los convenios internacionales, los planes de desarrollo subnacional, entonces los indicadores especificados en sus planes institucionales respectivos servirán para observar posibles desviaciones.

Además de lo anterior deben considerarse, si es que no hubieran sido especificados, indicadores de seguimiento y evaluación según categorías, tal como se adelantó en la Tabla 3. Obsérvese que estos indicadores (Tabla 6) son definidos bajo la misma orientación a los satisfactores que componen el Algoritmo del Desarrollo Humano.

Tabla 6
Indicadores seleccionados de los resultados esperables en el Subsistema 2-A

Categoría	Indicador	Fuente de información	Detalle
Cobertura	2A.1. Tasa neta de cobertura educativa en Educación Básica Regular	Unidad de Estadísticas Educativas (UEE)	Este indicador puede ser también desagregado para el ámbito regional
Calidad	2A.2. Índice de rendimiento estudiantil por nivel	Unidad de Medición de la Calidad Educativa (UMC)	Se debe evaluar, en la medida de lo posible, los avances o retrocesos
	2A.3. Porcentaje de usuarios satisfechos con el servicio	INEI – Foro Educativo	El objetivo de este indicador es conocer la percepción de la población, mas que el grado obtenido en la evaluación
Equidad	2A.4. Tasa promedio de desaprobación en áreas rurales	UEE	En comparación con el resultado obtenido en áreas urbanas
	2A.5. Tasa de analfabetismo	INEI - UEE	Este indicador debe ser presentado según ámbito geográfico, grupo de edad, y genero, con el objetivo de contribuir a focalizar las intervenciones
Eficiencia	2A.6. Gasto público en educación por alumno	UEE – Unidad de Presupuesto (UP)	Este indicador puede ser también desagregado para el ámbito regional y por niveles
Financiamiento Sectorial	2A.7. Gasto público en educación como porcentaje del PBI	Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y Banco Central de Reserva	En comparación con otros países y con la política 12° del Acuerdo Nacional
	2A.8. Gasto público en educación como porcentaje del Gasto público total	MEF	Este indicador puede ser también desagregado para el ámbito regional
	2A.9. Remuneración promedio del docente	UP	En relación con las remuneraciones en otros sectores o grupos de actividad
Apoyo a la producción de servicios	2A.10. Porcentaje de aulas en situación de riesgo	Oficina de Infraestructura Educativa	En la medida que se vaya superando la condición del indicador (riesgo) se debe cambiar por otras como: deteriorado, sin servicios de saneamiento, etc.
	2A.11. Disponibilidad del kit de materiales educativos por alumno en las escuelas públicas	Direcciones Regionales de Educación – Oficina de Gestión de Proyectos	Se esperaría tener cobertura total y oportunidad absoluta
	2A.12. Porcentaje de docentes que cumple con el estándar de escolaridad.	UEE	El estándar de escolaridad debiera incrementarse progresivamente cada quinquenio

3.1.3. Subsistema 2-B

En el caso de las universidades públicas la complejidad de la realidad es diferente: existen 85 universidades de las cuales 50 son privadas²⁵ y ellas acogen al 42,9 por ciento²⁶ de la población universitaria. Por otro lado, la situación laboral de los egresados universitarios obliga a analizar la orientación de la educación superior, tal vez en favor de la tecnológica o del rediseño de la oferta según la demanda laboral de las empresas.

En tanto no exista una mejor definición sobre la orientación de la educación superior universitaria, los indicadores más apropiados para realizar el seguimiento y análisis en el Subsistema 2-B se pueden concentrar en los dos principales programas presupuestales: investigación y formación (Tabla 7).

Tabla 7
Indicadores relacionados con los principales programas presupuestales para el Subsistema 2-B

Tema	Indicadores	Fuente de información	Detalle
Investigación	2B.1. Tasa de variación de investigaciones y estudios publicados	Evaluaciones del PEI de cada universidad	Respecto del periodo similar del año anterior
	2B.2. Porcentaje del presupuesto destinado al Programa Investigación	MEF	Se obtiene del SIAF y corresponde a los montos comprometidos
Formación	2B.3. Tasa de variación del número de egresados	Evaluaciones del PEI de cada universidad	Respecto del periodo similar del año anterior
	2B.4. Porcentaje del presupuesto destinado al Programa Enseñanza Superior	MEF	Se obtiene del SIAF y corresponde a los montos comprometidos

3.1.4. Subsistema 2-C

En el Subsistema 2-C participan todos los Organismos Públicos Descentralizados que tienen intervención, directa e indirecta, en la regulación y prestación de servicios especializados diversos. Debe considerarse, si es que no hubieran sido especificados, indicadores de seguimiento y evaluación según el tema específico que sustenta la existencia de cada OPD. Obsérvese que estos indicadores (Tabla 8) son definidos bajo la misma orientación a los satisfactores que componen el Algoritmo del Desarrollo Humano, tal y como se hizo para el Subsistema 2-A.

Tabla 8
Indicadores seleccionados para cada OPD en el Subsistema 2-C

OPD	Indicadores	Detalle
CONCYTEC	2C.1. Financiamientos y subvenciones otorgados para la investigación científica, tecnológica e innovación	Se debe obtener tanto la cantidad (número y monto), como la media y mediana de los financiamientos y subvenciones otorgadas
	2C.2. Subvenciones otorgados para la difusión y popularización de la ciencia y tecnología	Incrementos absolutos y reales respecto de periodos similares de años anteriores
	2C.3. Apoyo a la formación y especialización de recursos humanos en ciencia y tecnología	Incrementos absolutos y reales respecto de periodos similares de años anteriores

²⁵ Información de la ANR al 30 de junio de 2006

²⁶ Total de alumnos matriculados en el año 2003: 498 mil. Fuente INEI

Tabla 8
Indicadores seleccionados para cada OPD en el Subsistema 2-C (continuación)

OPD	Indicadores	Detalle
BNP	2C.4. Patrimonio bibliográfico documental conservado	Tasa de incremento basada en un catalogo (o similar) de patrimonio
	2C.5. Acceso a los servicios bibliotecarios de la Biblioteca Nacional del Perú.	Tasa de variación en el uso de los servicios bibliotecarios
	2C.6. Bibliotecas que conforman el Sistema Nacional de Bibliotecas.	Número absoluto
INC	2C.7. Realización de eventos (convenciones, conferencias, festivales, ferias, concursos, exposiciones y otros) de carácter cultural	Tasa de variación respecto a similar período de años anteriores
	2C.8. Elaboración y conducción de proyectos de arqueología, historia, etnografía, lingüística, y arte.	Tasa de incremento
IPD	2C.9. Deportistas que reciben apoyo para competir en eventos internacionales	Cantidad (número y monto), así como la media y mediana del apoyo otorgado por cada deportista
	2C.10. Participantes en los juegos escolares nacionales	Tasa de variación respecto a similar período de años anteriores
INABEC	2C.11. Becas y créditos otorgadas para realizar estudios superiores	Cantidad (número y monto), así como la media y mediana del apoyo otorgado por cada deportista
IGP	2C.12. Estudios, investigaciones científicas y avances de investigación publicados en el campo de la geofísica	Número absoluto
IIAP	2C.13. Investigaciones promovidas y difundidas sobre desarrollo sostenible y conservación de los recursos naturales de la región amazónica	Tasa de variación respecto a similar período de años anteriores

3.3. MANTENIMIENTO Y SOSTENIBILIDAD

Respecto de la sostenibilidad que debe tener el SSAE dentro de la plataforma institucional del MED se empieza por señalar que de acuerdo con el Reglamento de Organización y Funciones²⁷ a la Unidad de Programación le corresponden *Normar, asesorar y conducir el proceso de formulación de los planes de desarrollo del Sector Educación a largo y mediano plazo, así como el proceso de programación, monitoreo y evaluación de los planes operativos, programas y proyectos educativos*” con lo cual se facilita la institucionalización del SSAE.

Asimismo le corresponde la elaboración de políticas sectoriales en coordinación con los órganos y organismos del Sector Educación, para proponer a la Alta Dirección. La realización de estudios prospectivos significa la vigilancia de los futuros posibles de forma tal que sirva para orientar la planificación y priorización temática.

Se propone que, conjuntamente con las evaluaciones que se deben realizar y presentar periódicamente, se incluyan estadísticas actualizadas de los indicadores propuestos en este documento.

²⁷ D.S. N° 006-2006-ED.

GLOSARIO

Acciones prioritarias por Programa: Se definen como el conjunto de actividades principales (y proyectos vinculados), cuya ejecución contribuirá de manera significativa al logro de los resultados definidos en los lineamientos de política por programa. Entre los criterios para identificar las acciones principales se debe considerar tanto el grado de impacto sobre el resultado esperado, como su importancia relativa en la asignación presupuestal.

Evaluación: La Evaluación es un proceso sistémico y objetivo, continuo y de autocontrol, que sobre la base de un análisis cualitativo y cuantitativo, permite verificar la eficiencia, eficacia, efectividad, impacto y sustentabilidad de un programa, proyecto o política, en ejecución o concluido. Además permite determinar la pertinencia de los resultados con respecto al avance para el logro de los objetivos, la eficiencia y efectividad de los resultados alcanzados, así como detectar las desviaciones e implementar las medidas correctivas. La implementación de medidas correctivas, constituye un mecanismo de retroalimentación y mejora continua del proceso de planeamiento estratégico multianual en el sector público.

El seguimiento y evaluación de los Planes estratégicos multianuales requiere disponer de sistemas de información que permita contar con datos confiables y oportunos para medir el avance de los indicadores de desempeño.

Evaluación de Impacto: La evaluación de impacto es el análisis que permite conocer si una determinada intervención ha generado cambios en las condiciones de vida de la población objetivo. Los resultados de la evaluación de impacto están dirigidos a proveer información útil como insumo para tomar decisiones acerca de la continuación de la intervención, su expansión o cancelación.

Se realiza con el objeto de determinar si una intervención ha producido los efectos deseados en el bienestar de la población y en qué magnitud éstos pueden ser atribuidos a la intervención. Asimismo, permite identificar efectos de la intervención en la población objetivo que no fueron previstos en el diseño de la intervención.

Fuente de Información: La disponibilidad de información oportuna y confiable es esencial al proceso de planificación y gestión.

Las fuentes de información regular que dan soporte a los Planes en Educación están constituidas básicamente por dos instrumentos de carácter censal:

- La estadística básica. Permite recoger información elemental de matrícula, docentes e infraestructura escolar al cierre de cada año y tiene una alta cobertura (entre 94 a 97% en el 2003). Es publicada anualmente por la Unidad de Estadística Educativa – UEE del MED.
- El censo escolar. Recoge información de matrícula por edades, situación de los matriculados al inicio del año escolar (ingresantes, promovidos, repitentes), resultado del ejercicio escolar anterior (aprobados, desaprobados, retirados), e información más detallada sobre docentes y personal administrativo al 30 de junio de cada año. Tiene una alta cobertura (entre 92 y 95% entre 1998-2002).

Indicador: Es una medida elaborada que se construye a partir de información estadística disponible para responder a preguntas específicas, formuladas en un determinado marco conceptual, a la vez que sintetizan situaciones importantes cuya evolución en el tiempo interesa conocer.

Plan Estratégico Sectorial Multianual – PESEM: Los Planes Estratégicos Sectoriales Multianuales - PESEM, son instrumentos de gestión para procurar racionalidad en la asignación de los recursos velando por la calidad del gasto público, la eficiencia en el desempeño de las entidades públicas y la sostenibilidad de los resultados. 28

El PESEM de Educación es un instrumento de carácter trianual, ajustable anualmente, que sirve de marco para las acciones de política de las entidades del sector y orientan, asimismo, el accionar en materia educativa de otras entidades ajenas al sector.

Retroalimentación: La retroalimentación se produce cuando las salidas del sistema o la influencia de las salidas del sistemas en el contexto, vuelven a ingresar al sistema como recursos o información.

La retroalimentación permite el control de un sistema y que el mismo tome medidas de corrección en base a la información retroalimentada.

Seguimiento: El Seguimiento o monitoreo es un proceso sistemático y periódico de la ejecución de una actividad o proyecto para verificar el avance en la ejecución de la Meta Física (eficacia) y la eficiencia en el proceso de ejecución, con el fin de detectar oportunamente las deficiencias, obstáculos y/o necesidades de ajuste. El monitoreo, por lo general, es un proceso interno, que permite recopilar datos sobre indicadores específicos.

El seguimiento o monitoreo es de carácter permanente y consiste en registrar, observar y determinar los avances en la ejecución de las actividades y proyectos que contribuyen al logro de los objetivos de los subprogramas y programas funcionales principales. Este proceso permite a las instancias ejecutoras tomar acciones correctivas oportunas cuando se detectan desviaciones o deficiencias y realizar los ajustes correspondientes.

Sistema: Es un conjunto organizado de cosas o partes interactuantes e interdependientes, que se relacionan formando un todo unitario y complejo. Cabe aclarar que las cosas o partes que componen al sistema, no se refieren al campo físico (objetos), sino mas bien al funcional. De este modo las cosas o partes pasan a ser funciones básicas realizadas por el sistema. Podemos enumerarlas en: entradas, procesos y salidas.

Variables: Cada sistema y subsistema contiene un proceso interno que se desarrolla sobre la base de la acción, interacción y reacción de distintos elementos que deben necesariamente conocerse.

Dado que dicho proceso es dinámico, suele denominarse como variable, a cada elemento que compone o existe dentro de los sistemas y subsistemas.

²⁸ Guía para la reformulación de los Planes Estratégico Sectoriales Multianuales 2004-2006. Ministerio de Economía y Finanzas. Dirección General de Programación Multianual del Sector Público. Mayo 2003.

Pero no todo es tan fácil como parece a simple vista ya que no todas las variables tienen el mismo comportamiento sino que, por lo contrario, según el proceso y las características del mismo, asumen comportamientos diferentes dentro del mismo proceso de acuerdo al momento y las circunstancias que las rodean.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arregui, Patricia; et. Al. (2004) “¿Es posible mejorar la educación peruana?. Evidencias y posibilidades” GRADE, Lima.
- Armijo, Marianela y Juan Cristóbal Bonnefoy (2005) “Indicadores de desempeño en el sector público” Serie Manuales N° 45. CEPAL, Santiago de Chile.
- Chen, Derek H. C. ; Carl J. Dahlman (2005) “The Knowledge Economy, the KAM. Methodology and World Bank Operations” The World Bank, Washington DC.
- César E. Chanamé (2005) “Alcances y limitaciones de los Indicadores de Desempeño y lecciones aprendidas” Ministerio de Economía y Finanzas, Lima.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe –CEPAL- y Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura –UNESCO- (2005). “Invertir mejor para invertir más. Financiamiento y Gestión de la Educación en América Latina y el Caribe” . Santiago de Chile.
- Comisión Mundial sobre la Dimensión Social de la Globalización. OIT (2004). “Por una Globalización justa. Crear oportunidades para todos”. Suiza.
- Cotlear, Daniel –editor- (2006) “Un nuevo contrato social para el Perú. ¿Cómo lograr un país más educado, saludable y solidario?”. Banco Mundial, Lima.
- Cunill, Nuria; y Sonia Ospina (2003) “Evaluación de resultados para una gestión pública moderna y democrática: experiencias latinoamericanas”. Caracas, CLAD.
- Foro Mundial sobre la Educación (2000) “Educación para Todos”. Dakar (Senegal).
- Guzmán, Marcela (2003). “Sistema de Control de Gestión y Presupuesto por Resultados. La experiencia chilena.” Dirección de Presupuestos. División de control de gestión. Ministerio de Hacienda. Enero, 2003.
- Hallak, Jacques (1991). “Invertir en el futuro. Definir las prioridades educacionales en el mundo en desarrollo.” Madrid, España. UNESCO.
- Hanushek, Eric A. (2005) “Por qué importa la calidad de la educación” EN: Finanzas y Desarrollo, junio. Fondo Monetario Internacional, Washington D.C.
- Hauge, Arild (2001) “Fortalecimiento de las capacidades de seguimiento y evaluación en Uganda: Una perspectiva de gestión basada en los resultados” Serie de documentos de trabajo N° 8. Banco Mundial, Washington, D.C.
- Kusek, Jody Zall; y Ray C. Rist (2004) “Ten steps to a result-based monitoring and evaluation system” The World Bank, Washington D.C.
- Ley N° 28044. Ley General de Educación.

- Ministerio de Economía y Finanzas (2000) “Medición y Evaluación del Desempeño en la Administración Pública”. Dirección General de Asuntos Económicos y Financieros, Lima.
- Ministerio de Educación (2006) “Plan Estratégico Sectorial Multianual 2007-2011”. Proyecto elaborado y presentado para aprobación.
- Ministerio de Educación (2005a) “Plan Estratégico Sectorial Multianual 2004-2006”. Aprobado por Resolución Ministerial N° 0486-2005-ED.
- Ministerio de Educación (2005b) “Indicadores de la Educación. Perú 2004” Unidad de Estadística Educativa de la Secretaría de Planificación Estratégica, Lima.
- Ministerio de Educación (2004) “Cifras de la Educación 1998-2003”. Unidad de Estadística Educativa de la Secretaría de Planificación Estratégica, Lima.
- Mingat, Alain; Jee-Peng Tan; y Shobhana Sosale (2003) “Tools for education policy analysis” Banco Mundial, Washington D.C.
- Osborne, David y Ted Gaebler (1993) “Reinventing government. How the entrepreneurial spirit is transforming the public sector”. New York, Estados Unidos.
- PNUD (2005) “Informe sobre desarrollo humano. Perú 2005. Hagamos de la competitividad una oportunidad para todos” Lima
- Rabian, Renato (2005) “Pautas para el diseño del sistema de seguimiento y evaluación del gasto público en el Perú” Ministerio de Economía y Finanzas, Lima
- Sanín, Héctor (1999) “Control de gestión y evaluación de resultados en la gerencia pública (Metaevaluación – Mesoevaluación)” ILPES – CEPAL, Santiago de Chile
- Tanzi, Vito (2000) “El papel del Estado y la calidad del sector público” EN: Revista de la CEPAL, agosto. CEPAL, Santiago de Chile.
- UNESCO (2001) “Report on the meeting and proposals for the future development of EFA indicators” Institute for statistics – UNESCO, Paris.
- Zambrano, Gloria (2003) “Sistema nacional de indicadores educativos. Informe final de la propuesta del sistema de indicadores educativos” Informe elaborado por encargo de la Unidad de Medición de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación.

ANEXOS

ANEXO 1: INDICADORES DEL DESARROLLO HUMANO ELABORADOS POR PNUD

Tabla 9
Perú: Índice de Desarrollo Humano (IDH) por departamentos 2003

Departamento	Esperanza de vida	Alfabetismo	Matricula secundaria	Logro educativo	Ingreso familiar per cápita	IDH
Amazonas	69.3	84.0	58.1	66.7	205.6	.5019
Ancash	69.6	81.3	77.6	78.8	270.1	.5577
Apurímac	65.9	70.1	69.0	69.4	185.1	.4877
Arequipa	71.4	93.3	93.4	93.3	440.0	.6526
Ayacucho	67.1	71.8	75.5	74.3	180.4	.5095
Cajamarca	69.2	77.8	56.6	63.7	204.2	.4910
Callao	73.8	97.5	91.3	93.3	652.2	.7120
Cusco	66.4	83.7	68.1	73.3	221.2	.5112
Huancavelica	64.1	72.5	66.5	68.5	135.9	.4641
Huanuco	68.3	78.8	57.0	64.3	147.3	.4760
Ica	72.0	95.7	97.3	96.8	412.9	.6620
Junín	70.1	88.8	88.0	88.2	286.0	.5955
La Libertad	71.8	89.3	76.1	80.5	315.1	.5851
Lambayeque	71.6	90.2	81.3	84.3	405.9	.6165
Lima metropolitana	73.5	96.5	95.8	96.1	652.2	.7196
Lima provincias	72.4	92.7	97.6	95.9	566.2	.6689
Loreto	68.8	92.0	64.8	73.9	212.3	.5248
Madre de Dios	70.4	93.5	87.9	89.8	281.4	.6010
Moquegua	72.0	93.1	93.3	93.2	413.2	.6499
Pasco	69.6	88.9	93.0	91.6	226.1	.5908
Piura	69.9	87.0	74.8	78.9	251.5	.5557
Puno	66.5	80.5	86.0	84.2	227.0	.5495
San Martín	70.7	90.6	61.5	71.2	204.9	.5247
Tacna	72.5	94.3	86.1	88.9	538.7	.6654
Tumbes	70.3	94.8	84.9	88.2	346.9	.6095
Ucayali	68.3	92.9	82.0	85.6	221.5	.5629

Fuente: PNUD (2005)

Tabla 10
Perú: Algoritmo del desarrollo humano (ADH) 2002

Departamento	Vivienda	Salud	Alimentación	Educación	Empleo	Jubilación	ADH
Amazonas	5.7	40.4	28.9	43.2	14.4	5.1	27.4
Ancash	30.3	44.2	43.9	49.5	21.1	14.7	39.3
Apurímac	3.5	54.3	23.3	55.2	14.6	4.8	31.1
Arequipa	71.6	40.7	74.7	56.0	31.4	33.3	57.5
Ayacucho	9.1	46.9	29.5	50.9	17.3	3.8	31.2
Cajamarca	9.0	33.1	43.3	43.0	22.0	3.1	30.3
Callao	69.8	52.3	76.1	50.7	36.0	49.3	59.8
Cusco	7.8	34.6	36.8	51.9	18.8	10.3	30.5
Huancavelica	1.8	44.9	25.9	45.5	17.5	6.4	27.4
Huanuco	17.7	33.0	23.2	47.8	13.4	4.3	27.9
Ica	43.4	53.7	77.1	52.7	30.9	42.0	54.0
Junín	32.6	34.2	62.7	49.6	30.1	13.6	42.8
La Libertad	30.6	34.8	56.5	45.5	20.9	25.6	39.5
Lambayeque	43.9	48.1	78.9	46.5	31.1	27.8	52.0
Lima	78.2	45.7	79.9	53.1	36.5	39.3	61.3
Loreto	25.5	37.3	34.5	48.9	22.7	13.2	34.7
Madre de Dios	18.3	56.1	66.2	48.7	37.7	10.7	46.2
Moquegua	58.2	44.2	72.6	50.5	33.0	22.7	53.5
Pasco	20.3	38.3	41.8	51.7	20.6	14.0	35.7
Perú	43.8	40.4	58.9	49.8	27.8	23.8	45.8
Piura	36.1	36.7	46.8	43.6	18.5	14.8	38.3
Puno	20.2	25.0	43.8	49.6	21.6	5.8	32.4
San Martín	28.1	34.3	39.9	44.5	18.6	5.5	34.4
Tacna	81.4	44.4	83.8	53.2	40.4	27.0	62.9
Tumbes	31.5	45.4	69.2	45.5	23.3	5.3	44.9
Ucayali	15.1	37.0	41.7	52.0	24.7	14.9	34.7

Fuente: PNUD (2005)