

Modelo de operación del Sistema Integral de Resultados de las Evaluaciones

Resumen ejecutivo



Enero 28 de 2015

Índice

El Sistema Integral de Resultados de las Evaluaciones	3
El modelo de operación del SIRE	4
Macroprocesos del modelo de operación del SIRE.....	4
Procesos del modelo de operación del SIRE	6
Evolución del SIRE	10

El Sistema Integral de Resultados de las Evaluaciones

El Sistema Integral de Resultados de las Evaluaciones (SIRE) es el repositorio central de información que debe contener los datos de referencia y de uso común requeridos por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) para llevar a cabo las tareas de evaluación del Sistema Educativo Nacional (SEN), en los términos que establecen las leyes correspondientes¹.

Debe tener las características necesarias para convertirse en la herramienta fundamental del Instituto, que usen los integrantes de sus áreas para obtener la información básica común que sustente los modelos de evaluación que desarrollen y además, debe contener la información resultado de las evaluaciones que se hayan llevado a cabo para ser utilizadas como referencia.

El SIRE debe ser, también, el medio que INEE utilice para informar a los integrantes del SEN sobre los resultados de evaluaciones pertinentes del sistema educativo. La información se les debe proporcionar de manera oportuna para que las decisiones que tomen y la orientación de las acciones que emprendan, puedan estar sustentadas con información objetiva. De igual manera, los servicios de información deben atender al resto de los usuarios: la sociedad, los grupos de investigación y las instituciones con las que existan convenios para compartir información.

Para lograr lo anterior, el SIRE debe contar con todos los elementos (hardware y software) requeridos para lograr una interfaz que integre los resultados de las evaluaciones y los referentes (indicadores) correspondientes, generando, de manera específica los servicios de información para los integrantes del SEN (destinatarios principales de los resultados de las evaluaciones, que justifican la existencia del INEE).

En los servicios, los usuarios deben encontrar, de manera oportuna y de fácil acceso y comprensión, la información de evaluaciones generada por el INEE, que le resulte pertinente y relevante para realizar sus tareas. Hoy, se considera que “los resultados que proporciona el INEE les falta oportunidad, detalle y especificidad”² y “la evaluación se sigue percibiendo principalmente como instrumento de rendición de cuentas para controlar y estimar el cumplimiento con la normatividad (...) Poniendo menos atención a la calidad de las prácticas y las formas para mejorar”³.

También debe ser un medio importante para fomentar la transparencia y la rendición de cuentas del Sistema Educativo Nacional ante la sociedad.

¹ Reformas al artículo 3o Constitucional Diario Oficial de la Federación Febrero 26 2013, Artículos 11 y 12 de la Ley General de Educación Septiembre del 2013 y Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, Diario Oficial de la Federación 11 Septiembre 2013.

² “El uso de los resultados de las evaluaciones del INEE por las autoridades educativas”. Julio 2012. INEE – Universidad Ibero Americana.

³ Conclusiones y recomendaciones de Revisiones de la OCDE sobre la Evaluación en Educación, México 2012.

El modelo de operación del SIRE

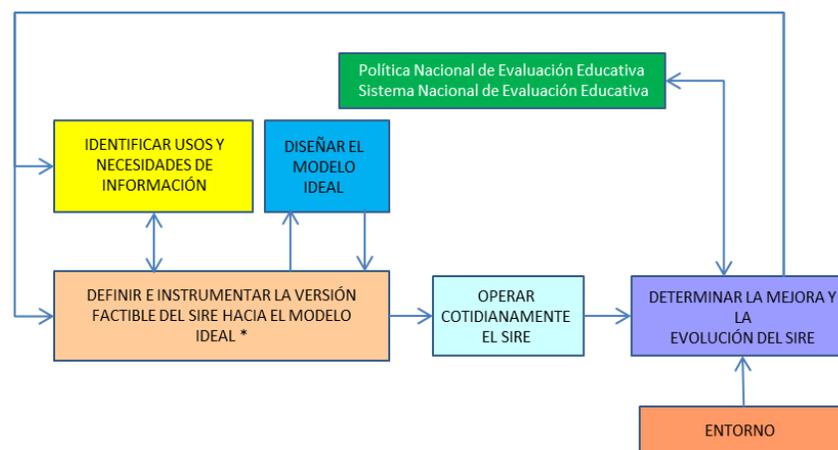
El modelo de una operación es la reseña de las tareas que se deben llevar a cabo para lograr los resultados que se esperan de esa operación, partiendo de los eventos que la originan. Las tareas se presentan formando parte de procesos que son conjuntos de tareas, que al ejecutarse secuencialmente obtienen resultados parciales necesarios para el logro del resultado final de la operación. Los procesos suelen recibir el nombre de los resultados que obtienen. Los procesos a su vez, forman parte de Macroprocesos que corresponden a los quehaceres de esa operación.

El modelo de operación del SIRE se construyó usando un enfoque sistémico, holístico; describiendo procesos integrales, considerando todas las tareas que se deben realizar “de principio a fin”. Así, la descripción de tareas no se limita a las que le corresponden a una dirección o un área en particular, es un modelo “horizontal”, inter-funcional que describe todas las tareas necesarias que les corresponde realizar a diferentes áreas funcionales del INEE.

Macroprocesos del modelo de operación del SIRE

La operación del SIRE consta de cinco macroprocesos que interactúan de la manera que se describe en la Figura 1.

Figura 1. Macroprocesos de la operación del SIRE



La operación del SIRE se inicia realizando simultáneamente la determinación de las necesidades que tiene operación del Sistema Educativo Nacional de conocer evaluaciones de la calidad sobre la educación y así determinar la información y la instrumentación de la versión inicial del SIRE que integre cabalmente las bases de datos que hoy ya recibe el INEE y registre las evaluaciones realizadas que se consideren apropiadas.

Con esto se logrará por un lado, diseñar el SIRE ideal estableciendo el contenido de sus bases de datos, las fuentes de información y los servicios que ofrecería a sus usuarios con una visión de largo plazo y, por el otro lado instrumentar el SIRE que en este momento es factible de acuerdo a la información que está disponible y las evaluaciones realizadas.

La instrumentación del SIRE requerirá determinar los estándares, las definiciones necesarias para hacer congruente la información que contenga sus bases de datos. De esta manera, se iniciará una evolución en el registro y acopio de datos relacionados con el Sistema Educativo Nacional.

El contenido de las bases de datos de esta instrumentación del SIRE permitirá ofrecer servicios de información más completos y generalizados dentro del propio INEE y así generar indicadores más completos que se ofrecerán como servicios a sus usuarios.

Los avances en la estrategia del INEE y el acceso que tendrán las áreas a información de mejor calidad, lograrán que se hagan evaluaciones más oportunas, relevantes y precisas, lo cual generará nuevos servicios de información.

Los usuarios de los servicios de información del SIRE deberán contar con elementos que les permitan hacer observaciones, hacer sugerencias, proponer mejoras y plantear necesidades no atendidas. El análisis de estos elementos que aporten los usuarios proveerá de elementos necesarios para determinar las acciones que evolucionen al SIRE.

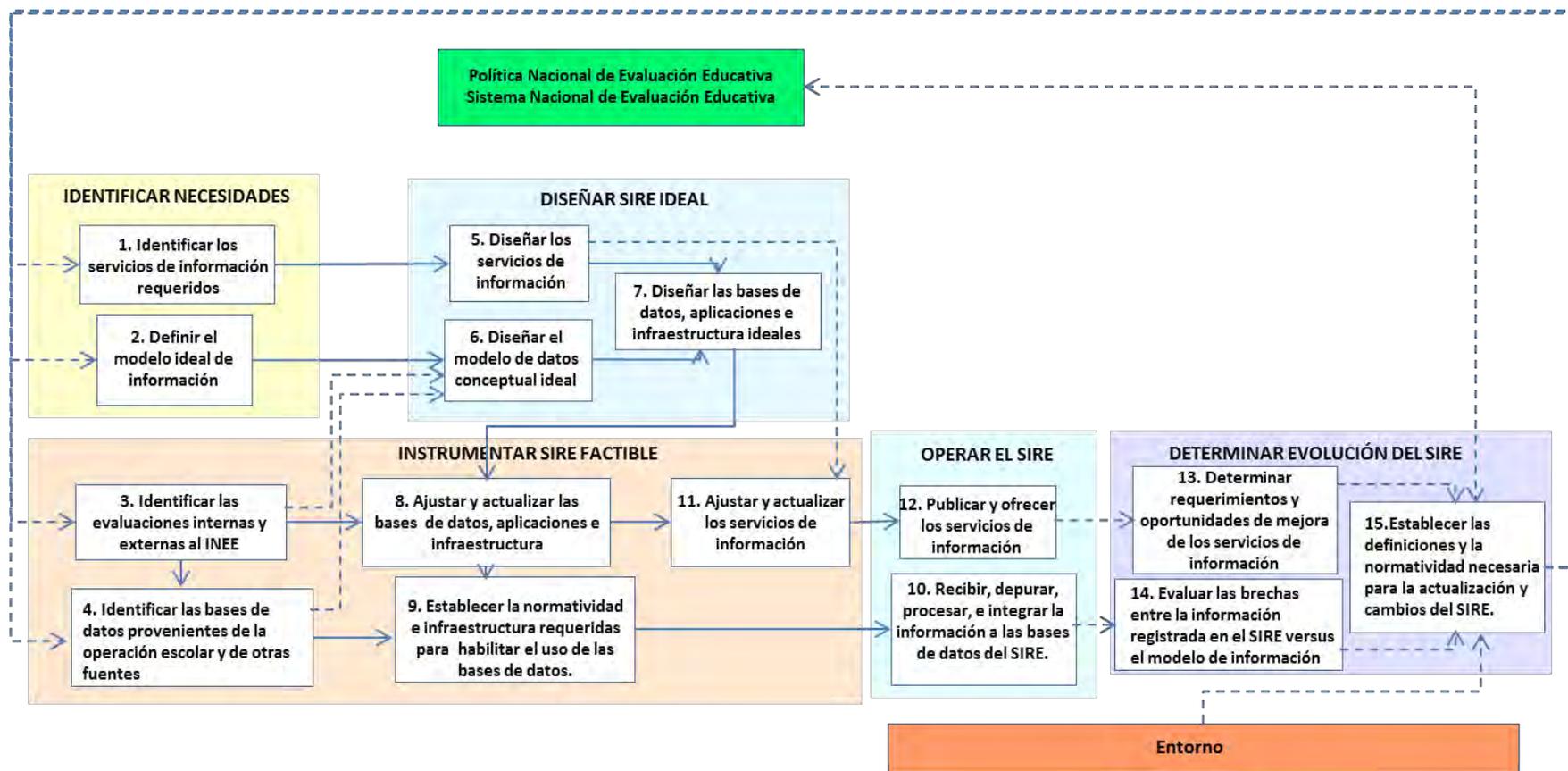
De igual manera, el diseño del SIRE ideal permitirá identificar las brechas que existan con el SIRE en funciones. De acuerdo a los avances que tenga el Sector Educativo para mejorar el registro y acopio de información de la operación escolar y el acceso del INEE a información a los sistemas de gestión de las entidades federativas, hará posible emprender acciones para cerrar las brechas mencionadas.

El contexto social y tecnológico y los avances que se tengan en el desarrollo de la Política de Evaluación Educativa y en el Sistema Nacional de Evaluación Educativa son elementos que se considerarán también para determinar la estrategia de evolución del SIRE.

Procesos del modelo de operación del SIRE

Son 15 los procesos que conforman el Modelo de Operación del SIRE (MOSIRE), correspondiendo cada uno de ellos a uno de los macroprocesos mencionados anteriormente. La interacción y secuencia de ejecución de los procesos se ilustra en la Figura 2.

Figura 2. Procesos del modelo de operación del SIRE



1. Identificar los servicios de información requeridos.

El modelo propuesto, parte del supuesto de que quienes lleven a cabo este proceso, conocen la operación del Sistema de Educación Nacional; es decir, que se conocen las actividades que llevan a cabo los diferentes participantes del Sistema en cada uno de los niveles: central, estatal, regional y local en la escuela.

Este conocimiento permite identificar los indicadores y resultados de evaluaciones que serían de utilidad, para quien y en qué momento.

2. Definir el modelo ideal de información.

El análisis de los indicadores y evaluaciones cuyos resultados contendrían los servicios, determinará el modelo de información que se requiere.

3. Identificar las evaluaciones internas y externas al INEE.

Para la instrumentación de la versión factible del SIRE, se determinan las evaluaciones que se consideren convenientes para ser integradas al SIRE. Las bases de datos que se usaron en esas evaluaciones serán también consideradas para su integración.

4. Identificar las bases de datos provenientes de la operación escolar y de otras fuentes.

Identificar bases de datos institucionales que se consideren de interés por aportar al acervo del INEE, ya sea relativas a los procesos escolares o para usar como referencias. Cuando sea requerido se habrán de homologar los datos que contienen para mantener la consistencia de datos del SIRE.

5. Diseñar los servicios de información

La identificación de los usuarios potenciales y los usos de indicadores y resultados de evaluaciones que requerirían en el desempeño de sus actividades permitirá diseñar una arquitectura de servicios de información: los contenidos, los medios, la frecuencia y la oportunidad de entrega, así como, la infraestructura (hardware y software) que los soporte.

6. Diseñar el modelo de datos conceptual ideal

El modelo de datos se define detallando el modelo de Información, haciendo las definiciones y estableciendo las características requeridas de cada dato, determinando las relaciones entre las entidades y los datos complementarios de cada una.

7. Diseñar las bases de datos, aplicaciones e infraestructura ideales

Las definiciones anteriores y la selección de la plataforma que se utilizará para operar el SIRE y sus servicios son la base para diseñar las bases de datos, las aplicaciones y la infraestructura requeridas: la plataforma de hardware, los sistemas de habilitación de servicios del sistema, los administradores de bases de datos, las herramientas para la creación de conjuntos de datos (extracción, transformación y carga) y análisis de los datos, etc.

8. Ajustar y actualizar las bases de datos, aplicaciones e infraestructura

Identificados los elementos que contendrá la versión factible del SIRE, se debe partir del diseño ideal del SIRE y hacer los ajustes necesarios para recibir el subconjunto de datos a los que se tendrá acceso.

9. Establecer la normatividad e infraestructura requeridas para habilitar el uso de las bases de datos

Los datos que se incorporen a esta versión factible deberán ser normalizados, determinando para ello tablas de conversión que aseguren el registro consistente de los datos. Con las fuentes de información se deberá establecer convenios de servicio que determinen los compromisos en calidad, oportunidad y completos de las bases de datos, así como los estándares mínimos a ser cumplidos. Se especificarán en cada convenio los procesos requeridos para acceder, controlar y cargar la información, así como para el manejo de excepciones

10. Recibir, depurar, procesar, e integrar la información a las bases de datos del SIRE

De manera recurrente se cargarán los datos actualizados de las fuentes, una vez homologados.

Se ejecutarán los programas de actualización de los servicios y se monitorizará el funcionamiento adecuado de componentes, procesos y servicios.

Se deberán contar con los elementos de control necesarios para garantizar la adecuada ejecución de los procesos, el respaldo de los datos en medios e infraestructuras que garanticen la continuidad de servicio. De igual manera se deberán definir proceso para operar ante contingencias.

11. Ajustar y actualizar los servicios de información

De la misma forma que se ajustó el modelo ideal de bases de datos a la realidad de la versión factible del SIRE, se hará con los servicios, relacionando los servicios que pueden ser ofrecidos a usuarios con los indicadores y resultados de evaluaciones que se tengan. Se deberán usar los medios que en ese momento estén al alcance de los usuarios para presentar los servicios.

12. Publicar y ofrecer los servicios de información

Con los diseños de servicios factibles, se ejecutarán los procesos para obtener la información que se incorpore a los formatos correspondientes a cada medio.

13. Determinar requerimientos y oportunidades de mejora de los servicios de información

Las opiniones, comentarios sugerencias y planteamientos de necesidades que surjan de los usuarios deben ser recogidas. Para esto se deben usar todos los medios al alcance: página WEB, atención telefónica, llenado de formatos, etc. Estas deben ser analizadas y traducirlas a acciones de mejora específica a ser consideradas.

14. Evaluar las brechas entre la información registrada en el SIRE versus el modelo de información

Las diferencias entre las bases de datos vigentes y las ideales marcan las áreas de oportunidad de mejora del SIRE. Cada vez que se presente la oportunidad de atender alguna brecha se debe incorporar a las oportunidades de mejora del SIRE.

15. Establecer las definiciones y la normatividad necesaria para la actualización y cambios del SIRE⁴.

Cuando se considere conveniente por el INEE, se revisarán las acciones de mejora que pueden ser instrumentadas y se evaluarán para determinar el plan de acción que corresponda para la evolución del SIRE.

⁴ El contexto y los avances que se tengan en el desarrollo de la Política de Evaluación Educativa y en el Sistema Nacional de Evaluación Educativa son elementos que se considerarán para determinar la estrategia de evolución del SIRE.

Evolución del SIRE

La información sobre la operación del SEN presenta problemas importantes para su integración. La descentralización del Sector Educativo se instrumentó sin establecer una normatividad con estándares que mantuvieran un orden básico común en la información que manejan. Los sistemas de gestión y de registro escolar han evolucionado de manera independiente en cada entidad federativa, utilizando definiciones y estándares propios, con sistemas de información y gestión funcionales, desarticulados (incluso dentro de una misma entidad federativa) y con diferente grado de avance en el uso de la tecnología de información que sustituya a las tareas manuales que realiza el personal docente. De esta manera, hoy la información de la gestión y operación del SEN se obtiene con diferentes grados de calidad: consistencia, veracidad y oportunidad.

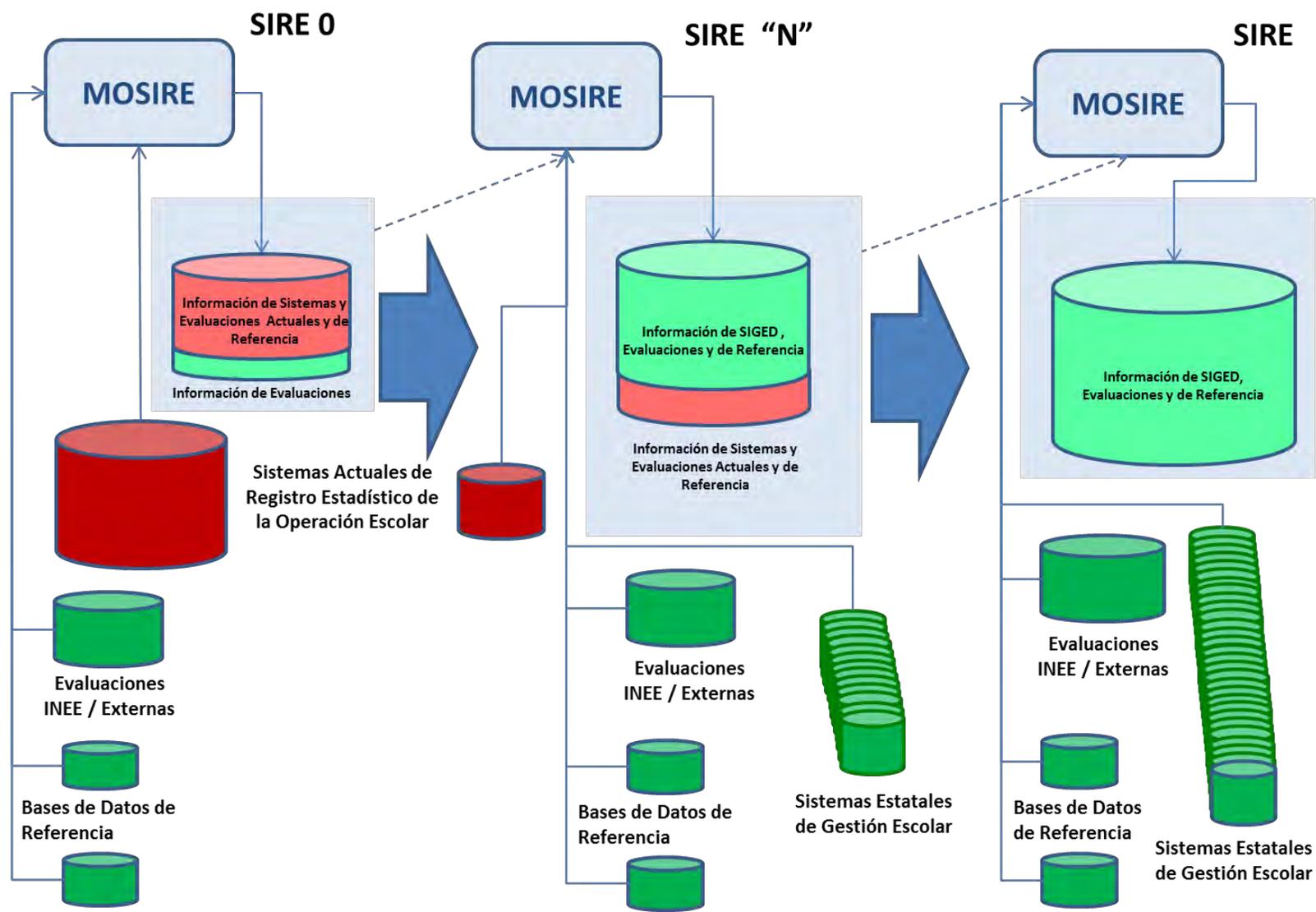
Corresponde al INEE normar sobre el registro de datos para fines de evaluación, de manera que, por medio de las normas, definiciones y estándares que genere y trabajando coordinadamente con las autoridades educativas y escolares, se irá avanzando, a lo largo del tiempo, en establecer ese orden apropiado para lograr congruencia en el registro y acopio de datos, simplificando la gestión escolar, liberando al personal docente de las tareas de registro reiterado de datos.

Por ello, la construcción del SIRE debe verse como un proceso evolutivo, que parte de la integración de la información con la que actualmente se cuenta y en el que se ejecutan cíclicamente tareas que generan, en cada iteración, una “mejor” versión del Sistema en términos de la calidad de los datos que contiene y en la pertinencia, cobertura y oportunidad de los servicios que otorga.

Así, la evolución del modelo de operación del SIRE se logra ejecutando todas las tareas del MOSIRE: cada vez se genera una nueva versión, a partir de la versión vigente. La ejecución inicial de los procesos generará la primera versión del SIRE.

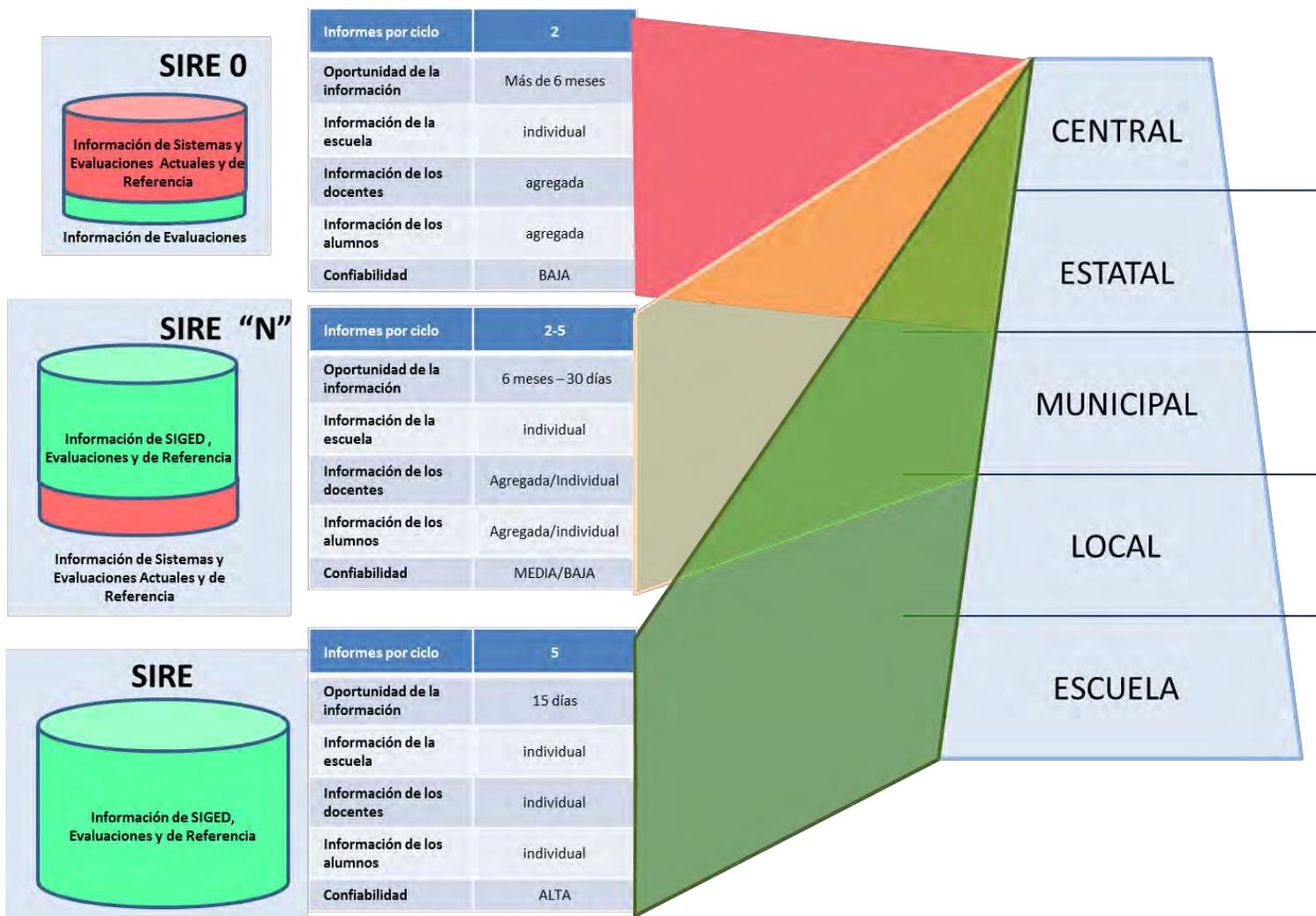
La Figura 3 hace una descripción gráfica de la evolución del SIRE con relación al contenido de sus bases de datos.

Figura 3. Evolución del contenido de información del SIRE



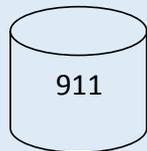
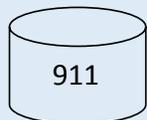
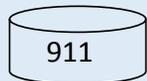
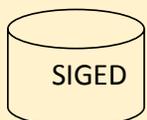
La evolución de los servicios que ofrece el SIRE se describe en la Figura 4.

Figura 4. Evolución de los servicios de información del SIRE



A continuación se presentan diagramas que ilustran la evolución del sire en sus diferentes fases así como lo que podría ser un tablero que incluye a los indicadores actuales así como ejemplos de nuevos indicadores que se podrán crear para enriquecerlos.

Evolución de la información sobre operación escolar que la SEP transfiere al SIRE

Concepto	FASE					
	0	I		II		III
Ciclo escolar	2014-2015	2015-2016/2016-2017		2017-2018/2018-2019		2019-2020 en adelante
Fuente de información						
Alcance	100% (32 entidades)	2/3 (24 entidades)	1/3 (8 entidades)	1/3 (8 entidades)	2/3 (24 entidades)	100%(32 entidades)
Envío de informes por ciclo	2	2	3	2	5	5
Número de registros por envío	300 mil	200 mil	1.1 millones	100 mil	2 millones	30 millones
Oportunidad de la información	6 meses o más	30 días		30 días		15 días
Información de la escuela	individual	individual		individual		individual
Información de los docentes	agregada	individual		individual		individual
Información de los alumnos	agregada	agregada		agregada		individual
Confiability	Baja	Media/Baja		Media/Alta		Alta

FASE I MODELO DE DATOS NIVELES PREESCOLAR, PRIMARIA Y SECUNDARIA



N de C = número de campos	PREESCO- LAR	PRIMARIA	SECUNDA- RIA

* Incluye un conjunto de registros pos cada componente (centros de trabajo y docentes)

** USAER. Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular

Av. Barranca del Muerto no. 341, Colonia San José Insurgentes, Del. Benito Juárez; C.P. 03900, México, Distrito Federal

Teléfono 5482 0900 www.inee.edu.mx

FASE III MODELO DE DATOS NIVELES PREESCOLAR, PRIMARIA Y SECUNDARIA



N de C = número de campos	PREESCO- LAR	PRIMARIA	SECUNDA- RIA
--	-------------------------	-----------------	-------------------------

* Incluye un conjunto de registros pos cada componente (centros de trabajo , alumnos y docentes)

Proceso de homologación de catálogos SIGED-SIRE

- Inmuebles
- Centros de trabajo
- Dependencias Normativas
- Servicio Educativo
- Tipo de sostenimiento
- Servicio regional
- Jefaturas de sector
- Zonas escolares
- Instrumentos de evaluación
- Entidades federativas
- Municipios y delegaciones
- Localidades o colonias
- Código postal
- Niveles educativos
- Niveles de carrera magisterial
- Incorporación al Servicio Profesional Docente (SPD)
- Permanencia en el SPD
- Promoción en el SPD
- Clave de plazas docentes, directivos y administrativos
- Planes de estudio
- Materias escolares
- Programas especiales
- Materiales educativos
- Servicios Asistenciales

TABLERO DE ACCION (INDICATIVO)								
INDICADORES EDUCATIVOS								
SISTEMA DE INDICADORES EDUCATIVOS (SIE)				INDICADORES POTENCIALES FASE I DEL SIRE				DIMENSION DE LA CALIDAD
	PERIODICIDAD	ESPECIFICIDAD	OBSERVACIONES		PERIODICIDAD	ESPECIFICIDAD	USOS POTENCIALES	
RESULTADOS EDUCATIVOS								
RE01a.1 ¿En qué medida se alcanzan los aprendizajes pretendidos en el currículo nacional?								
% de estudiantes de 3o de preescolar (2013) ó 3o de primaria (2012) ó, 3o de secundaria, que obtienen nivel de logro educativo INSUFICIENTE en dominio de lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, ciencias naturales y formación cívica y otras materias.	Anual	Nacional E. Federativa	Ver Ficha Técnica en página 336 de Panorama 2013	Combinando el indicador del SIE (RE01a), para las entidades federativas que proporcionan las bases de datos a partir del SIGED, con otro indicador sobre el % de clases efectivas recibidas por los estudiantes en el ciclo escolar, se podrá contrastar para escuelas, zonas, sectores, estratos ... la influencia que tienen las diferencias considerando el número efectivo de clases impartidas con los resultados del aprendizaje.	3 por ciclo escolar	Nacional E. Federativa Estrato Sector escolar Zona escolar Escuela	Las autoridades educativas podrán con base en los resultados de las evaluaciones establecer medidas y metas a las autoridades escolares sobre clases efectivas y niveles de aprendizaje. En el futuro con los resultados de PLANEA las autoridades escolares podrán hacer lo mismo para los docentes.	Eficacia
CONTEXTO SOCIAL								
CS03. Asist de la pob infant y juv. a la ed básica y MS								
CS03a. Tasa de asistencia								
Al conocer la población en edad idónea en posibilidad de cursar la educación básica y media superior, la tasa de asistencia según grupo de edad, la condición de pobreza y el quintil de ingreso, permite medir las diferencias según estrato social (rural, indígena, urbano, etc) y en que medida el SEN cumple sus objetivos de equidad.	Anual	Nacional E. Federativa Estrato Gpo de edad Marginación Cond de pobreza Cond actividad	Ver Ficha Técnica en página 102 de Panorama 2013	Mismo que SIE con mayor oportunidad, mayor frecuencia y mayor nivel de desagregación (por lo menos a nivel de municipio) en aquellas entidades que proporcionen la base de datos de la fase I. Abre la posibilidad que se realicen comparaciones entre mismos estratos a niveles nacional, por entidad federativa y a nivel municipal. El SIRE proporcionaría a los diferentes usuarios la posibilidad de integrar los indicadores de acuerdo con sus necesidades,	3 por ciclo escolar	Nacional E. Federativa Estrato Municipio Gpo de edad Marginación Cond de pobreza Cond. actividad	Los directores de escuela, los supervisores y las autoridades educativas podrá comparar las tasas de cobertura en su ámbito de decisión con las equivalentes en otras escuelas zonas y entidades similares a la propia y hacer una asignación de recursos más equitativa.	Equidad Eficiencia
PROCESOS EDUCATIVOS Y GESTION								
PG01 ¿En cuántas escuelas todos los docentes atienden mas de un grado?								
PG01c. % de escuelas telesecundarias unitarias y bidoceñas que imparten los tres grados								
Es unitaria cuando un docente está al frente de los tres grados y es bidoceña cuando dos profesores se encargan de los tres grados. Se obtienen dos tipos de indicadores dividiendo el número de telesecundarias unitarias y bidoceñas entre el número total de telesecundarias. Se indica que una buena parte de los maestros de estas escuelas no tienen la capacitación idónea.	Anual	Nacional E. Federativa	Ver Ficha en página 322 de Panorama 2013	Para enriquecer el indicador se puede combinar con indicadores sobre los docentes que han recibido la capacitación idónea. (% de docentes en la zona, sector, estrato, entidad federativa y nacional) directamente de las bases de datos del SIRE Fase I que incluyen la info de los docentes a nivel individual.	3 por ciclo escolar	Nacional E. Federativa Estrato Sector escolar Zona escolar Escuela Docente	Las autoridades educativas y las escolares podrán decidir la aplicación de recursos suficientes para capacitar a los docentes que lo requieran, dando un seguimiento a los programas de capacitación.	Suficiencia Eficacia Equidad
AGENTES Y RECURSOS								
AR01 Características de los alumnos, docentes y directores de educación básica y media superior								
Se usan los datos del "Cuestionario de contexto para padres de familia", anexo a los EXCALE para 3o de preescolar, INEE 2011 "Cuestionario para docentes, parte I, anexo al estudio Condiciones de la oferta para la implementación del Programa de Educación Preescolar 2004, COPEP, INEE, 2011. Estadísticas continuas del formato 911 (inicio del ciclo escolar 2012-2013), SEP-DGPPE.	Anual	Nacional E. Federativa	Fichas técnicas en págs: 148, 156, 171, 180 de Panorama educativo de México 2013. INEE	Después de que se tenga almacenada la información de varios ciclos escolares, en las entidades con bases de datos a partir de los SIGED, se podrán realizar análisis de seguimiento longitudinal a nivel de escuela, zona escolar, municipio, entidad federativa y nacional.	3 por ciclo escolar	Nacional E. Federativa Municipio	Las autoridades educativas podrán usar los resultados longitudinales podrán diseñar programas para obtener un mayor equidad entre las entidades federativas y los diferentes estratos (escuelas urbanas, rurales, unitarias etc.) Las autoridades escolares podrá tener mayores elementos para asignar recursos en su ámbito (zona, sector, escuela).	Equidad Suficiencia
ACCESO Y TRAYECTORIA								
AT02. ¿Cómo avanzan los alumnos en su trayectoria escolar?								
% de alumnos en rezago grave y avance regular (2012-2013), tasa de aprobación (2011-2012), tasa de deserción total (2011-2012). Fuentes: Cálculos del INEE con base en la estadísticas continuas formato 911 (SEP-DGPPE). CONAPO Índice de marginación por localidad e índice de marginación urbana. INEGI, Censo de población y vivienda 2010. SEP-DGPPE, Sistema Nacional de Información Educativa (2012-2013)	Anual	Nacional E. Federativa Estrato Tipo de servicio Sexo Control admvo.	Fichas técnicas en págs: 254, 263, 270 y 278.	Usando las mismas fuentes, cuándo sustituya el formato 911 por las bases de datos de los SIGED, se podrá mejorar la frecuencia, calidad y oportunidad de los mismos indicadores. Se mejorará la especificidad y se podrán obtener los indicadores por municipio, zona escolar y grupo. La tasa de deserción, por ejemplo, se podrá analizar dos veces por ciclo para poder analizar el abandono con mayor precisión (en Media Superior es muy alto) y relacionarlo con la reprobación.	3 por ciclo escolar	Nacional E. Federativa Estrato Tipo de servicio Sexo Control admvo. Municipio	Las autoridades escolares podrán contrastar sus indicadores de deserción y rezago con escuelas, zonas, estratos y entidades similares para definir alternativas de solución. Las autoridades educativas podrán hacerlo para medidas de carácter estatal y nacional.	Eficacia Eficiencia