

Secretaría de Educación Pública**Auditoría de TIC**

Auditoría Financiera y de Cumplimiento: 14-0-11100-02-0212

DS-021

Criterios de Selección

Esta auditoría se seleccionó con base en los criterios cuantitativos y cualitativos establecidos en la normativa institucional de la Auditoría Superior de la Federación para la integración del Programa Anual de Auditorías para la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública 2014, considerando lo dispuesto en el Plan Estratégico de la ASF 2011-2017.

Objetivo

Fiscalizar la gestión financiera de las TIC, su adecuado uso, operación, administración de riesgos y aprovechamiento, así como evaluar la eficacia y eficiencia de los recursos asignados en procesos y funciones. Asimismo, verificar que las erogaciones, los procesos de adjudicación, contratación, servicios, recepción, pago, distribución, registro presupuestal y contable, entre otros, se realizaron conforme a las disposiciones jurídicas y normativas aplicables.

Alcance

	EGRESOS
	Miles de Pesos
Universo Seleccionado	2,510,135.1
Muestra Auditada	2,093,879.7
Representatividad de la Muestra	83.4%

El universo seleccionado por 2,510,135.1 miles de pesos corresponde al total de recursos asignados al Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD) en el ejercicio fiscal 2014, de los cuales la muestra auditada se integra de 12 contratos de prestación de servicios y 29 convenios modificatorios relacionados con la adquisición de tabletas y equipo para Solución de Aula (Servidores, switches, routers, UPS Dispositivo de alimentación eléctrica ininterrumpida, proyectores, monitores, teclados y mouses Dispositivo apuntador) por 2,093,879.7 miles de pesos, que representan el 83.4% del universo seleccionado.

Antecedentes

El 20 de mayo de 2013 se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF), el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2013-2018, el apartado "VI.3. México con Educación de Calidad, Estrategia 3.1.4. Promover la incorporación de las nuevas tecnologías de la información y comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje", estableció las líneas de acción siguientes:

- "Desarrollar una política nacional de informática educativa, enfocada a que los estudiantes desarrollen sus capacidades para aprender a aprender mediante el uso de las tecnologías de la información y la comunicación".

- “Ampliar la dotación de equipos de cómputo y garantizar conectividad en los planteles educativos”.
- “Intensificar el uso de herramientas de innovación tecnológica en todos los niveles del Sistema Educativo”.

Para asegurar la alineación con el PND, la Secretaría de Educación Pública (SEP), definió en el Programa Sectorial de Educación Pública (PROSEDU), del 13 de diciembre de 2013, la línea de acción “1.5.6. Dotar a todos los alumnos de escuelas públicas de una computadora o dispositivo portátil en quinto o sexto de primaria” en la Estrategia “1.5. Dignificar a las escuelas y dotarlas de tecnologías de la información y la comunicación para favorecer los aprendizajes”, Objetivo “1. Asegurar la calidad de los aprendizajes en la educación básica y la formación integral de todos los grupos de la población”, “Capítulo III. Objetivos, estrategias y líneas de acción”.

Para el ciclo escolar 2013-2014 se adquirieron 240,000 laptops, las cuales fueron entregadas a estudiantes de quinto y sexto grado de escuelas públicas de educación primaria en los estados de Colima, Sonora y Tabasco.

Dentro de los “Lineamientos de operación para el Programa U077 Inclusión y Alfabetización Digital”, para el ciclo escolar 2014-2015 se estableció la dotación de 709,824 dispositivos electrónicos (tabletas) y la adquisición de bienes informáticos (Solución de Aula) para el equipamiento de las aulas, para estudiantes de quinto y sexto de primaria de las escuelas públicas en los estados de Colima, Estado de México, Puebla, Sonora, Tabasco y Distrito Federal.

Resultados

1. Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD)

Para el ciclo escolar 2014-2015, se aprobó en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), la cantidad de 2,510,135.1 miles de pesos para el Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD), el cual se describe en el artículo décimo transitorio del mismo, como el que “preverá la entrega de equipos de cómputo para alumnos de educación primaria y los esquemas que permitan el aseguramiento de dichos equipos.”, por lo que la SEP emitió los “Lineamientos de operación para el Programa U077 Inclusión y Alfabetización Digital” en los que se indica que se realizará la entrega de dispositivos electrónicos (Tabletas) y soluciones de aula (Bienes adquiridos por la SEP para complementar el uso de los dispositivos electrónicos (tabletas) y fortalecer los procesos de aprendizaje de los alumnos en las aulas de 5° grado de escuelas públicas) sin costo para los estudiantes de quinto grado de primaria y, a figuras educativas para ser usados por los docentes en el aula, para las escuelas públicas en los estados de Puebla, Sonora, Colima, Tabasco, Estado de México y Distrito Federal, como apoyo al trabajo de aprendizaje dentro y fuera del aula. Aclaró que dichos dispositivos electrónicos no representaban un incremento en el activo o infraestructura tecnológica de SEP, y no estaban contemplados en el programa anual de inversión, por no corresponder a bienes informáticos requeridos para el desempeño de las actividades sustantivas conferidas a la Secretaría.

Dentro de los lineamientos del PIAD no se encuentra la justificación del porque se beneficiaría únicamente a alumnos de quinto grado y no también a los de sexto, como se indica en el Programa Sectorial de Educación Pública (PROSEDU).

La Subsecretaría de Educación Básica (SEB) a través de la Dirección General de Materiales e Informática Educativa (DGMIE) fue el área encargada de gestionar la entrega de tabletas a todos los alumnos de quinto grado de escuelas públicas de educación primaria, para lo cual celebró diversos contratos con la finalidad de adquirir los dispositivos necesarios. También requirió los servicios de instalación de la solución de aula en los diferentes estados, mesa de ayuda, digitalización de actas de entrega, portal de internet y capacitación. Asimismo, firmó convenios de coordinación con cada uno de los estados beneficiados para la distribución y entrega de los dispositivos, así como con la Secretaría de la Defensa Nacional (SEDENA) para la custodia y entrega de equipamiento en el Distrito Federal.

Dentro del estudio realizado por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), se indica que “el programa no cuenta con evaluaciones de impacto” debido a su reciente implementación. En este mismo estudio, se realiza un análisis de los indicadores incluidos en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) 2014 y se concluye lo siguiente:

- “El programa no aportó elementos suficientes para conocer los criterios de cobertura y focalización utilizados, particularmente en lo que refiere a la selección de las entidades beneficiadas en los primeros años de su implementación”.
- “Los criterios de selección de las entidades beneficiadas hasta ahora no han sido claramente explicitados”.
- “El Programa no otorgó información sobre la cuantificación de las poblaciones Potencial y Objetivo”.
- “Los indicadores proporcionados por el Programa son insuficientes para conocer su desempeño”.
- “Dado que el programa aún se encuentra en sus inicios y no cuenta con evaluaciones, informes o indicadores que logren dar información precisa sobre su operación y resultados más allá de la entrega de los equipos, no es posible realizar una valoración adecuada del mismo”.

También menciona que sería conveniente contar con un indicador que permita conocer si hay algún tipo de incidencia en el aprendizaje y otros que permitan dar cuenta de aspectos sustanciales del programa. Por último, recomienda “avanzar en la construcción de indicadores que den cuenta de las mejoras en el aprendizaje de los estudiantes, de la oportunidad y eficacia con la que se entregan los apoyos complementarios, así como de la continuidad del Programa una vez que se entregan los beneficios”.

Como parte de los trabajos de auditoría, se revisaron los contratos relacionados con la adquisición de tabletas y soluciones de aula. El análisis de los mismos se presenta en los resultados subsecuentes.

2. Análisis Presupuestal

Para el ejercicio fiscal de 2014, en el Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF), se autorizaron recursos para el programa “U077 Programa de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD)” por un monto de 2,510,135.1 miles de pesos, que representa el 0.8% del total ejercido

por la SEP en su partida presupuestal 43401 "Subsidios a la Prestación de Servicios Públicos". Dichos recursos fueron utilizados para dotar a los alumnos de quinto grado de primaria, de las escuelas públicas en los estados de Colima, México, Puebla, Sonora, Tabasco y Distrito Federal, de dispositivos electrónicos (tabletas) y bienes que en su conjunto componen la Solución de Aula (SA), así como contenido precargado como apoyo para la escuela, los maestros, estudiantes y las familias, en favor del aprendizaje durante el Ciclo Escolar 2014-2015.

Durante 2014 se realizó la adquisición de tabletas, equipo para solución de aula Servidores, switches, routers, UPS (Dispositivo de alimentación eléctrica ininterrumpida), proyectores, monitores, teclados y mouses (Dispositivo apuntador), así como los servicios de instalación de la SA, capacitación, digitalización de actas de entrega, actualización del portal de internet, contratación de una mesa de ayuda y un convenio con la SEDENA para la distribución y entrega de dispositivos en el Distrito Federal. Para la compra de equipo y los servicios mencionados, se celebraron diversos contratos, de los cuales se seleccionó una muestra de 12 y 29 convenios modificatorios por un monto de 2,093,879.7 miles de pesos, que representan el 83.4% del presupuesto asignado al PIAD. Por dichos contratos, durante 2014 se ejercieron 2,084,958.5 miles de pesos, el detalle de los mismos se muestra a continuación:

Muestra de contratos de Prestación de Servicios ejercidos en 2014

(Miles de Pesos)

Núm.	Contrato	Proceso de contratación	Proveedor	Objeto del contrato	Vigencia		Monto M.N.	Ejercido 2014
					De	Al		
		Licitación Pública Internacional Abierta, Electrónica bajo la modalidad de Ofertas Subsecuentes de Descuento No. OA-011000999-183-2014.	IUSA Medición, S.A. de C.V.	Adquisición de 118,304 Dispositivos Electrónicos (Tabletas), para alumnos de 5o. grado de primaria en escuelas públicas, ciclo escolar 2014-2015 en los Estados de Colima, Tabasco, Sonora, Puebla, México y el Distrito Federal.	31/03/2014	31/07/2016		
	Primer Convenio Modificatorio			Ampliación de fecha de entrega al 25 de julio de 2014.				
	Segundo Convenio Modificatorio			Se modifica el domicilio del almacén del Estado de México, así como el nombre del responsable de recibir las tabletas en Villahermosa.				
	Tercer Convenio Modificatorio			Incremento 23,660 equipos con fecha de entrega al 31 de diciembre de 2014.				
	Cuarto Convenio Modificatorio			Ampliación de la fecha de entrega de los 23,660 equipos, al 27 de febrero de 2015.				
1	DGRMYS/001/2014						242,441.6	242,441.6

Muestra de contratos de Prestación de Servicios ejercidos en 2014

(Miles de Pesos)

Núm.	Contrato	Proceso de contratación	de Proveedor	Objeto del contrato	Vigencia		Monto M.N.	Ejercido 2014
					De	Al		
		Tercer Convenio Modificatorio					54,008.2	52,397.4
2	DGRMYS/002/2014	Tercer Convenio Modificatorio					242,813.5	242,813.5
		Tercer Convenio Modificatorio					54,008.2	52,397.4
3	DGRMYS/004/2014	Tercer Convenio Modificatorio					239,121.3	239,121.3
		Tercer Convenio Modificatorio					53,208.1	51,621.1
4	DGRMYS/005/2014	Tercer Convenio Modificatorio					239,545.8	239,545.8
		Tercer Convenio Modificatorio					53,208.1	51,621.1
5	DGRMYS/006/2014	Tercer Convenio Modificatorio					237,735.0	237,735.0
		Tercer Convenio Modificatorio					52,808.1	51,233.0
6	DGRMYS/003/2014	Licitación Pública Internacional Abierta, Electrónica bajo la modalidad de Ofertas Subsecuentes de Descuento No. OA-011000999-183-2014.	Synnex de México, S.A. de C.V.	Adquisición de 118,304 Dispositivos Electrónicos (Tabletas), para alumnos de 5o. grado de primaria en escuelas públicas, ciclo escolar 2014-2015 en los Estados de Colima, Tabasco, Sonora, Puebla, México y el Distrito Federal.	31/03/2014	31/07/2016	241,776.6	241,776.6
		Primer Convenio Modificatorio		Ampliación de fecha de entrega al 25 de julio de 2014.				
		Segundo Convenio Modificatorio		Se modifica el domicilio del almacén del Estado de México, así como el nombre del responsable de recibir las tabletas en Villahermosa.				
7	DGRMYS/007/2014	Licitación Pública Internacional Abierta, Electrónica bajo la modalidad de Ofertas Subsecuentes de Descuento No. OA-011000999-1695-2014.	Corporativo Lanix, S.A. de C.V.	Adquisición de 16,740 equipos de Cómputo (servidores) y 16,740 Switchs de 8 puertos, como parte de la solución de aula, correspondientes a la partida 1.	16/06/2014	30/08/2016	191,163.7	191,163.7
		Primer Convenio Modificatorio		Se ajusta la distribución de los bienes y se aclara el nombre del responsable del almacén ubicado en el Estado de Tabasco.				

Muestra de contratos de Prestación de Servicios ejercidos en 2014

(Miles de Pesos)

Núm.	Contrato	Proceso de contratación	Proveedor	Objeto del contrato	Vigencia		Monto M.N.	Ejercido 2014
					De	Al		
8	DGRMYS/008/2014	Licitación Pública Internacional Abierta, Electrónica bajo la modalidad de Ofertas Subsecuentes de Descuento No. OA-011000999-1695-2014.	Synnex de México, S.A. de C.V.	Adquisición de 20,542 Ruteadores Inalámbricos y 20,542 Proyectores Inalámbricos, como parte de la solución de aula, correspondientes a la partida 2.	16/06/2014	30/08/2016	144,239.0	143,685.3
	Primer Convenio Modificatorio			Se ajusta la distribución de los bienes y se aclara el nombre del responsable del almacén ubicado en el Estado de Tabasco.				
	Segundo Convenio Modificatorio			Se establecen los términos y condiciones para optimizar el funcionamiento de los ruteadores.	53 días hábiles contados a partir del 21 de enero 2015			
9	DGRMYS/009/2014	Licitación Pública Internacional Abierta, Electrónica bajo la modalidad de Ofertas Subsecuentes de Descuento No. OA-011000999-1695-2014.	Centro de Productividad Avanzada, S.A. de C.V.	Adquisición de 16,740 Equipos de Soporte de Energía 1000 VA, como parte de la solución de aula en el marco del "Programa de Inclusión y Alfabetización Digital", correspondiente a la partida 3.	16/06/2014	30/08/2016	17,557.0	17,557.0
	Primer Convenio Modificatorio			Se ajusta la distribución de los bienes y se aclara el nombre del responsable del almacén ubicado en el Estado de Tabasco.				
10	DGRMYS/010/2014	Licitación Pública Internacional Abierta, Electrónica bajo la modalidad de Ofertas Subsecuentes de Descuento No. OA-011000999-1695-2014.	Centro de Productividad Avanzada, S.A. de C.V.	Adquisición de 20,542 pizarrones blancos, como parte de la solución de aula en el marco del "Programa de Inclusión y Alfabetización Digital", correspondientes a la partida 4.	16/06/2014	30/08/2016	19,643.3	19,643.3
	Primer Convenio Modificatorio			Se ajusta la distribución de los bienes y se aclara el nombre del responsable del almacén ubicado en el Estado de Tabasco.				

Muestra de contratos de Prestación de Servicios ejercidos en 2014

(Miles de Pesos)

Núm.	Contrato	Proceso de contratación	Proveedor	Objeto del contrato	Vigencia		Monto M.N.	Ejercido 2014	
					De	Al			
11	DGRMYS/011/2014	Licitación Pública Internacional Abierta, Electrónica bajo la modalidad de Ofertas Subsecuentes de Descuento No. OA-011000999-I695-2014.	Aplicaciones y Organización Tecnológica en Administración, S.A. de C.V.	Adquisición de consumibles como: Cables Red, Conectores Rj45, Botas de colores para conectores, Armellas galvanizadas y pinzas ponchadoras de cable UTP, como parte de la solución de aula, correspondientes a la partida 5.	16/06/2014	30/08/2016	7,612.2	7,216.3	
	Primer Convenio Modificatorio			Se ajusta la distribución de los bienes y se aclara el nombre del responsable del almacén ubicado en el Estado de Tabasco.					
12	DGRMYS/012/2014	Licitación Pública Internacional Abierta, Electrónica bajo la modalidad de Ofertas Subsecuentes de Descuento No. OA-011000999-I695-2014.	Synnex de México, S.A. de C.V.	Adquisición de 3,000 teclados externos, 3,000 plumas electrónicas y 3,000 diademas con un micrófono y audífono externo, como parte de la solución de aula, correspondientes a la partida 6.	16/06/2014	30/08/2016	2,989.8	2,989.6	
	Primer Convenio Modificatorio			Se ajusta la distribución de los bienes y se aclara el nombre del responsable del almacén ubicado en el Estado de Tabasco.					
Total							7	5	2,093,879.2,084,958.

Fuente: Elaborado con base en la información proporcionada por la SEP.

Diferencias por redondeo.

En el mes de diciembre de 2014 se devengaron servicios pagados con Cuenta Pública 2015, por un monto de 7,970.9 miles de pesos correspondientes a los contratos siguientes:

SERVICIOS DEVENGADOS EN 2014, PAGADOS CON CUENTA PÚBLICA 2015

(Miles de pesos)

Contrato					Proveedor	Monto
Tercer Convenio DGRMYS/001/2014	Modificatorio	al	contrato	No.	IUSA Medición, S.A. de C.V.	1,610.9
Tercer Convenio DGRMYS/002/2014	Modificatorio	al	contrato	No.	IUSA Medición, S.A. de C.V.	1,610.9
Tercer Convenio DGRMYS/004/2014	Modificatorio	al	contrato	No.	IUSA Medición, S.A. de C.V.	1,587.0
Tercer Convenio DGRMYS/005/2014	Modificatorio	al	contrato	No.	IUSA Medición, S.A. de C.V.	1,587.0
Tercer Convenio DGRMYS/006/2014	Modificatorio	al	contrato	No.	IUSA Medición, S.A. de C.V.	1,575.1
Total						7,970.9

Fuente: Elaborado con base en la información proporcionada por la SEP.

El análisis de los contratos se presenta en los resultados subsecuentes.

3. Dispositivos electrónicos (Tabletas)

Dentro de los “Lineamientos de operación para el Programa U077 Inclusión y Alfabetización Digital”, para el ciclo escolar 2014-2015 se estableció la dotación de 709,824 dispositivos electrónicos (tabletas) para estudiantes de quinto y sexto de primaria de las escuelas públicas en los estados de Colima, Estado de México, Puebla, Sonora, Tabasco y Distrito Federal.

La adquisición de dichos dispositivos se dividió en seis partidas iguales (118,304 dispositivos por cada una) y se realizó la Licitación Pública Internacional Abierta, Electrónica bajo la modalidad de Ofertas Subsecuentes de Descuento No. OA-011000999-I83-2014 con fundamento en los artículos 26, fracción I, 26 Bis fracción II, 26 Ter y 28, fracción III, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP), en la que participaron 20 empresas. Los contratos se adjudicaron a dos empresas como se muestra a continuación:

Licitantes adjudicados tabletas

Proveedor	Partida Asignada	No. de Bienes	Precio Unitario USD	Subtotal (Miles de USD)
IUSA Medición, S.A. de C.V.	Partida 1	118,304	156.6	18,526.4
	Partida 2	118,304	156.6	18,526.4
	Partida 4	118,304	154.3	18,251.9
	Partida 5	118,304	154.3	18,251.9
	Partida 6	118,304	153.1	18,114.7
	Synnex de México, S.A. de C.V.	Partida 3	118,304	156.6

Fuente: Elaborado con base en la información proporcionada por la SEP.

Diferencias por redondeo.

Por lo anterior, la Secretaría de Educación Pública (SEP) formalizó seis contratos que tienen por objeto la “adquisición de dispositivos electrónicos (Tabletas), para ser dotados a los

alumnos de 5º grado de primaria en escuelas públicas que inicien el ciclo escolar 2014-2015 en los Estados de Colima, Tabasco, Sonora, Puebla, México y el Distrito Federal”; se estableció el 15 de julio de 2014 con fecha máxima de entrega de los equipos y se acordó otorgar un anticipo del 30% del monto total de cada contrato. Los bienes adquiridos se distribuirían de la forma siguiente:

Distribución de dispositivos por entidad federativa y el Distrito Federal

Estado	Partida 1	Partida 2	Partida 3	Partida 4	Partida 5	Partida 6
Colima	2,485	2,485	2,485	2,485	2,485	2,486
Distrito Federal	21,865	21,865	21,864	21,865	21,865	21,865
Estado de México	52,925	52,924	52,925	52,925	52,925	52,925
Puebla	24,265	24,264	24,264	24,264	24,265	24,264
Sonora	8,771	8,772	8,772	8,771	8,771	8,771
Tabasco	7,993	7,994	7,994	7,994	7,993	7,993
Total	118,304	118,304	118,304	118,304	118,304	118,304

Fuente: Elaborado con base en la información proporcionada por la SEP.

Posteriormente se realizaron cuatro convenios modificatorios para los contratos de las partidas 1, 2, 4, 5 y 6, y dos para la partida 3, los cuales se describen a continuación:

- El primer convenio modificatorio tuvo como finalidad establecer la fecha máxima de entrega de los equipos hasta el 25 de julio de 2014, así como el domicilio del almacén de los estados de México, Sonora y el Distrito Federal.
- A través del segundo convenio modificatorio se cambió el domicilio del almacén del Estado de México, así como el nombre del responsable de recibir las tabletas en Villahermosa.
- Mediante el tercer convenio modificatorio se incrementó la cantidad de equipos en 23,660 para cada partida y el monto aumentó en: 54,008.2 miles de pesos para las partidas 1 y 2; 53,208.1 miles de pesos, para las partidas 4 y 5; y 52,808.1 miles de pesos para la partida 6.
- Con el cuarto convenio modificatorio se estableció el 27 de febrero de 2015 como fecha máxima de entrega.

Durante 2014 se ejerció un monto total de 1,702,703.2 miles de pesos y se aplicaron penalizaciones por 0.4 miles de pesos.

De la revisión a la entrega de garantías de cumplimiento por parte de los proveedores, la recepción de equipos y el pago de los mismos se observó lo siguiente:

- No se cuenta con evidencia de la entrega de la “Garantía de cumplimiento” por parte del proveedor, para el contrato DGRMYS/003/2014, lo cual incumple la cláusula Décima Segunda de dichos contratos.
- Se carece de evidencia de que los Estados de México, Puebla y Distrito Federal hayan recibido los equipos adicionales requeridos a través del tercer convenio modificatorio realizado para los contratos DGRMYS/001/2014, DGRMYS/002/2014, DGRMYS/004/2014, DGRMYS/005/2014 y DGRMYS/006/2014.

- No se cuenta con evidencia que justifique la celebración de los cuatro convenios modificatorios primero, segundo y cuarto, así como los oficios de notificación a la Dirección de Recursos Materiales y al proveedor de dichas modificaciones.

Las características de las tabletas adquiridas son: procesador de 1.2 GHZ doble núcleo; memoria RAM de 2 Gigabytes; almacenamiento de 32 Gigabytes fijos; ranura SD o Micro SD, USB 2.0, conector para audífonos y micrófono Plug de 3.5 mm; acelerómetro, giroscopio y/o orientación, luminosidad, WiFi IEEE 802.11 b/g/n, Bluetooth 2.0; Pantalla de 10.1 pulgadas, multi-touch con resolución mínima de 1280 y 720 pixeles; 2 bocinas integradas, Micrófono integrado; Cámara frontal de 1 Megapíxel; Cámara trasera integrada de 3 Megapíxeles; batería 6.300mAH norma NOM, adaptador de energía 100-240 V CA, GPS integrado, sistema operativo Android 4.2 o Windows 8.1 o LINUX o IOS; sistema antirrobo; resistencia a caídas (hasta 70 cm); resistencia al agua; resistencia al polvo.

Adicionalmente, se requirió la instalación de al menos seis Centros de Servicio por cada partida (Tabletas y soluciones de aula) y un Centro de Atención Telefónica con un número 01-800 con la finalidad de servir como punto único de contacto para los usuarios de los equipos entregados en el marco del PIAD (240,000 laptops, 709,824 tabletas y 20,000 aulas equipadas con solución de aula), con el propósito de atender y dar seguimiento a las solicitudes de servicio, problemas e incidentes detectados en la operación, así como el uso adecuado de los equipos entregados.

Los resultados de las pruebas realizadas para verificar el cumplimiento de los contratos, se describen a continuación:

➤ **Contenidos educativos**

Las tabletas fueron pre-cargadas con contenidos educativos para apoyo del alumno, entre los que se encuentran: contenidos didácticos desarrollados por la Dirección de Medios Audiovisuales e Informáticos (DGMIE), biblioteca digital, diccionario escolar, fonoteca digital, software de procesador de textos, aplicaciones para presentaciones multimedia.

Como resultado de los trabajos de auditoría, se observó que debido a que las tabletas no cuentan con conexión remota a los servidores de la SEP, los contenidos de las mismas tienen que ser actualizados una a una. Por lo anterior, se adquirieron 16,500 memorias USB por un monto de 1,165.7 miles de pesos y se enviaron a las escuelas beneficiadas, sin embargo, a la fecha de la revisión (octubre 2015), se detectó que no todas las escuelas han recibido las memorias y por lo tanto, el contenido no se ha actualizado. Asimismo, se comprobó que la actualización no reemplaza los contenidos anteriores, sino que mantiene las dos versiones dentro de los dispositivos. Para la nueva versión se requiere un espacio aproximado de 8 Gb por tableta.

En conclusión, la actualización del contenido en las tabletas no se realiza de forma eficiente ya que no se definió una estrategia previa, lo cual ha generado costos adicionales por la adquisición de dispositivos externos de almacenamiento para efectuar esta actividad.

➤ **Sistema para disuadir el robo**

Las tabletas contienen un módulo que permite su bloqueo en caso de robo o extravío, el cual es administrado de manera centralizada por personal de la Dirección General de Tecnologías de Información y Comunicaciones (DGTIC).

Durante los trabajos de auditoría se observó que dicho módulo funciona a través de certificados instalados en las tabletas, los cuales tienen una vigencia de dos años. Sin embargo, no se cuenta con una estrategia definida para las acciones que se tomarán una vez que expiren dichos certificados, ya que cuando esto ocurra, los usuarios ya no podrán entrar a la tableta.

➤ Aseguramiento de calidad de las tabletas

Se confirmó que la calidad de las tabletas se validó desde la fabricación por los proveedores adjudicados y que las bitácoras de validación fueron entregadas al administrador del contrato. Adicionalmente, la DGTIC realizó una verificación técnica y física en las fábricas, con el fin de prevenir defectos y vicios ocultos en el proceso de fabricación.

➤ Pruebas y validaciones técnicas

La DGTIC diseñó el formato “Lista para la revisión física y técnica de las tabletas”, a través del cual, en conjunto con la DGMIE, verificaron la calidad de los dispositivos electrónicos (tabletas) recibidos en el almacén. El proceso de verificación se describe a continuación:

- Se seleccionó una muestra de 348 dispositivos de un total de 30,240 para su revisión.
- La verificación física y técnica se realizó con base en los formatos “Lista para la revisión física y técnica de las tabletas”.
- Las pruebas fueron ejecutadas por personal en almacén y firmadas representantes de la DGTIC, DGMIE, de la Delegación Federal de la SEP, del proveedor y la autoridad educativa del estado.
- Como resultado de las pruebas, se aceptaron los dispositivos entregados por el proveedor.
- Se revisaron las actas de hechos que sustentan el proceso de verificación y validación de cada uno de los estados y no se detectaron inconsistencias entre la información presentada y los formatos requisitados.

Derivado de las actividades efectuadas y documentadas por la DGTIC, el área emitió dictámenes satisfactorios en cuanto a la calidad y cumplimiento de las características de las tabletas e indicó que no se detectaron daños ni defectos en éstas.

➤ Dispositivos para alumnos con discapacidad

Mediante oficio N° DGDC/055/2014 de fecha 19 de febrero de 2014, el Director General de Desarrollo Curricular, solicitó a la Dirección General Adjunto de la Subsecretaría de Educación Básica, la dotación de 3,000 equipos con los siguientes dispositivos periféricos: teclado externo, pluma electrónica para facilitar la interacción con las tabletas y micrófono externo (alámbrico o inalámbrico) para alumnos con discapacidad y figuras educativas que atienden esta población. Por lo anterior, el requerimiento de los 3,000 dispositivos electrónicos se publicó en la convocatoria para la adquisición de las tabletas.

Los dispositivos adquiridos fueron entregados en los Centros de Atención Múltiple (CAM), los cuales ofrecen el servicio escolarizado de educación especial a alumnos con discapacidad severa y múltiple y/o con trastornos generalizados del desarrollo, que enfrentan barreras en los contextos escolar, áulico y socio-familiar, lo que limita su aprendizaje y la participación.

De la revisión a la documentación de entrega de los paquetes se detectó lo siguiente:

- La entrega de dispositivos periféricos se enfocó a los CAM y no se consideraron las escuelas regulares a las que asisten alumnos con alguna discapacidad.
- La entrega de los paquetes de dispositivos periféricos se realizó de forma independiente a la de las tabletas y se cuenta con actas de entrega-recepción firmadas por los padres de familia, como evidencia de su distribución.

Las pruebas que efectuó la DGTIC se acotaron a validar el cumplimiento de las características técnicas y que los dispositivos fueran compatibles con la tableta, abrir archivos de audio y grabar una pista utilizando la diadema con micrófono y audífonos.

Sistema de Registro y Distribución de Equipos (SIRDE)

Conforme a lo establecido en los “Lineamientos de operación para el Programa U077 Inclusión y Alfabetización Digital”, la DGTIC debió desarrollar un sistema informático para llevar el registro, control y administración de la operación del PIAD.

Ya que la DGTIC no lo realizó, dicho sistema fue desarrollado por una persona adscrita al Laboratorio de Sistemas en la Subdirección de Sistemas y Apoyo de la Innovación de la Dirección de Medios Audiovisuales e Informáticos de la DGMIE. El sistema fue denominado “Sistema de Registro y Distribución de Equipos (SIRDE).”

De la revisión a la documentación y funcionalidad del sistema se detectó lo siguiente:

Diseño, análisis y desarrollo

Debido a que la DGTIC no se involucró en el proyecto del SIRDE, durante el Diseño, análisis y desarrollo se careció de:

- Documentación de la etapa de análisis y diseño de requerimientos para el desarrollo del sistema.
- Elaboración de un “Manual de Usuario” para los encargados de la captura en los almacenes de las entidades federativas.
- Plan de pruebas para la verificación del cumplimiento de los requerimientos por parte de la solución.
- Evidencia de que personal de la DGTIC y la DGMIE supervisarán y aprobarán las funcionalidades desarrolladas.
- Fecha y aprobación del usuario para la liberación del sistema.

Base de datos

- Una vez que se instaló el sistema en los almacenes, en caso de que se reportara una falta de información, el desarrollador generaba un script para insertar directamente a la base de datos y se lo hacía llegar al encargado del estado por correo electrónico. No se cuenta con registro de estas actividades y no se realizaron revisiones a las modificaciones de la base de datos.
- En el sistema no se incluyeron mecanismos de control para el monitoreo de las actividades efectuadas por los capturistas.

Funcionalidad

- No se registró en el sistema la asignación de las tabletas a docentes y directores ni de los dispositivos periféricos para alumnos con discapacidad.

Operación

- No existió un control de versiones del sistema, si se realizaba algún cambio, éste se replicaba a todos los estados (La nueva versión se enviaba por correo electrónico). Por lo anterior, no se cuenta con evidencia que permita asegurar que el sistema cumplió con los objetivos y necesidades establecidas en los lineamientos del PIAD. Asimismo, debido a que la DGTIC no participó en el desarrollo del sistema, no se consideró la alineación del mismo a los estándares de calidad y buenas prácticas. Adicionalmente, no existieron los controles necesarios para asegurar la integridad y confiabilidad de la información registrada en el SIRDE por lo que no se tiene certeza de que la información almacenada dentro del mismo, refleje la situación real de la entrega de dispositivos electrónicos.

Revisiones y validaciones físicas en las Entidades Federativas beneficiadas

Se llevaron a cabo visitas de inspección a 61 escuelas beneficiadas en el Estado de México, Puebla, Sonora, Tabasco y el Distrito Federal, de tipo rural, urbana y Centros de Atención Múltiple, con el fin de validar la evidencia de las etapas de entrega, distribución y seguimiento al aprovechamiento de las tabletas.

De las escuelas visitadas, se realizaron entrevistas a la totalidad de directores (61), docentes (89) y alumnos (1,795) de cada una. A los 61 directores se les cuestionó acerca de la cantidad de tabletas recibidas, así como del control de entrega de las mismas. A los 89 docentes y 1,795 alumnos, se les aplicó un cuestionario y se obtuvieron los resultados siguientes:

Docentes

- El 78% (69) de los docentes utiliza las tabletas para impartir clases, el 19%(17) no las utiliza y el 3% (3) no contestó.
- El 86% (77) de los docentes recibió capacitación para el uso de la tableta, el 8% (7) no recibió capacitación y 6% (5) no contestó.
- El 82% (73) de los docentes utilizó los contenidos precargados para la impartición de clases, el 15% (13) no los utilizó y 3% (3) no contestó.
- El 46% (41) de los docentes calificó los contenidos precargados en la tableta como "Regulares", el 41% (36) como "Buenos", el 2%(2) como "Malos" y 11% (10) no contestó.

Alumnos

- El 82% (1,475) de los alumnos encuestados utiliza su tableta en la escuela, el 17% (306) no la utiliza y el 1% (14) no contestó.
- El 65% (1,170) lleva a la escuela su tableta de 1 a 3 días, el 18% (328) más de 3 días, el 15% (251) ningún día y el 2% (36) no contestó.
- El 74% (1,332) de los alumnos le da un uso escolar (Leer libros electrónicos y tomar clases sin utilizar la soluciones de aula), el 16% (292) la utiliza para entretenimiento (Ver videos, escuchar música, tomar fotos), el 5% (96) le da otro uso (La utilizan sus familiares) y el 4% (75) no contestó.

- El 58% (1,048) de los alumnos indicó que se han presentado problemas técnicos con su tableta, el 41% (731) que no se han presentado y el 1% (16) no contestó. Los alumnos indicaron que sus dispositivos presentaron una o más de las fallas siguientes:

Problemas técnicos presentados en las tabletas

Fallas	Total	Porcentaje
Diversas fallas (virus, problemas con el volumen, tabletas descompuestas, otros)	320	29%
Rendimiento	250	23%
Hundimiento del puerto de carga	245	22%
Bloqueos	143	13%
Pantalla estrellada	109	10%
Problemas con el contenido educativo	30	3%
Total	1,097	100%

Fuente: Encuestas realizadas en las escuelas de las entidades federativas.

De las revisiones y validaciones físicas en las Entidades Federativas y el Distrito Federal, se concluye lo siguiente:

- Los alumnos, docentes y directivos desconocen los procedimientos para reportar fallas y/o robo de las tabletas.
- No se registra en el SIRDE la asignación de tabletas que se distribuyeron posterior a la etapa de entrega, el control se lleva mediante oficios.
- Derivado de las quejas presentadas por los padres de familia, respecto a que no son atendidos en el número 01-800 del Centro de Atención Telefónica, la coordinación del PIAD en Puebla llegó a un acuerdo con el centro de servicio de DICOVA para atender los problemas de las tabletas (excepto robos), las cuales se reciben sin número de Ticket.
- Debido a las quejas e inconformidades presentadas respecto a los centros de servicio en Tabasco, en septiembre 2014, la Dirección de Tecnología de la Información y Telecomunicaciones de la SEP en este estado, brindó asistencia técnica para un promedio de 245 reportes de falla presentados.
- Se observó que el almacén de Puebla, no cuenta con las características necesarias para asegurar el cuidado de las tabletas, ya que se observaron filtraciones de agua y las tabletas en stock solo están cubiertas por una lona de plástico.
- Al momento de la revisión se contaba con un stock en almacén de 472 tabletas en Sonora y 2,603 tabletas en Puebla.

A pesar que la DGTIC brindó asesoría en el proceso de fabricación de los dispositivos y posteriormente aplicó los formatos de validación técnica a una muestra de las tabletas en el almacén, en el recorrido de pruebas se observó que el 58% de los dispositivos presentaron problemas técnicos, siendo uno de los más frecuentes, el hundimiento del puerto de carga, lo que ocasiona que la tableta quede inservible. Es importante mencionar que esta falla no se encuentra cubierta por la garantía ofrecida por el proveedor, lo que genera costos extra de reparación, que pueden llegar al 80% del valor de la tableta.

En relación a los compromisos contractuales se detectó lo siguiente:

- No se establecieron penalizaciones en caso de fallas técnicas en las tabletas.
- No se cuenta con evidencia del cumplimiento de la garantía técnica establecida en la cláusula "Décimo Tercera.- Garantía Técnica (Póliza de Garantía)" para el soporte a los

defectos de fabricación y vicios ocultos de los equipos con vigencia de 2 años contados a partir de la recepción del último equipo.

- No se tiene evidencia de que se haya aplicado la póliza de garantía técnica al 31 de diciembre del 2014.

Adicionalmente, en el transcurso de la auditoría mediante oficio número DGATIC/373/2015 de fecha 08 de diciembre de 2015 se solicitó la intervención de la instancia de control competente con motivo de la irregularidad detectada por la adquisición de 16,500 memorias USB por un monto de 1,165.7 miles de pesos que corresponde a un ejercicio distinto al de la Cuenta Pública en revisión.

14-0-11100-02-0212-01-001 **Recomendación**

Para que la Secretaría de Educación Pública realice una inspección a las tabletas entregadas en el ciclo escolar 2014-2015 con la finalidad de detectar aquellas que presenten problemas con el puerto de carga y solicite al proveedor la reparación de las mismas.

14-9-11100-02-0212-08-001 **Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria**

Ante el Órgano Interno de Control en la Secretaría de Educación Pública, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no supervisaron que las tabletas adquiridas cumplieran con los estándares de calidad establecidos y en consecuencia se realizaron pagos por 340,325.4 miles de pesos por los dispositivos que presentan hundimiento del puerto de carga, lo cual las vuelve inservibles.

Esta acción se deriva del(de los) Pliego(s) de Observaciones que se emite(n) en este informe con la(s) clave(s): 14-0-11100-02-0212-06-001

14-0-11100-02-0212-06-001 **Pliego de Observaciones**

Se presume un probable daño o perjuicio o ambos a la Hacienda Pública Federal por un monto de 340,325,440.0 pesos (trescientos cuarenta millones trescientos veinticinco mil cuatrocientos cuarenta pesos 00/100 M.N.) por los pagos correspondientes a las tabletas adquiridas, las cuales presentan hundimiento del puerto de carga, lo que ocasiona que queden inservibles.

4. Solución de Aula

Dentro de los “Lineamientos de operación para el Programa U077 Inclusión y Alfabetización Digital”, para el ciclo escolar 2014-2015 se estableció la adquisición de bienes informáticos para el equipamiento de las aulas con el fin de complementar el uso de los dispositivos electrónicos (tabletas) y fortalecer los procesos de aprendizaje de los alumnos de 5° grado de las escuelas públicas en los estados de México, Sonora, Puebla, Colima, Tabasco y el Distrito Federal. Estos bienes no fueron requeridos para los ciclos 2013-2014 ni 2015-2016.

Para la adquisición de equipo de cómputo (Servidor), switch, ruteador inalámbrico, proyector inalámbrico y equipo de soporte de energía, pizarrón blanco, consumibles para la instalación de la solución de aula y dispositivos periféricos, se llevó a cabo la Licitación Pública Electrónica, Internacional Abierta, Electrónica bajo la modalidad de Ofertas Subsecuentes de Descuento No. OA-011000999-I695-2014 con fundamento en los artículos 26, fracción I, 26

Bis fracción II, 26 Ter y 28, fracción III, de la LAASSP, en la que participaron 39 empresas, de las cuales cuatro resultaron ganadoras, como se muestra a continuación:

Licitantes Adjudicados					
Empresa Adjudicada	Partida Asignada	No. De Bienes		Precio Unitario USD	Subtotal USD (Miles de dólares)
Corporativo LANIX, S.A. de C.V.	Partida 1	16,740 16,740 switch	servidores	699.0 46.0	12,471.3
Synnex de México, S.A. de C.V.	Partida 2	20,542 20,542 proyectores	ruteadores	54.4 392.8	9,186.4
	Partida 6	3,000 dispositivos periféricos		65.0	195.0
Centro de Productividad Avanzada, S.A. de C.V.	Partida 3	16,740 equipos de soporte de energía		68.0	1,138.3
	Partida 4	20,542 pizarrones blancos		62.0	1,273.6
Aplicaciones y Organización Tecnológica en Administración, S.A. de C.V.	Partida 5	Consumibles			458.3
				Total	24,722.5

Fuente: Elaborado con base en la información proporcionada por la SEP.

Diferencia por redondeo.

Por lo anterior, la Secretaría de Educación Pública (SEP) formalizó seis contratos que tienen como objeto la “adquisición de equipamiento para la Solución de Aula, para ser dotados a los alumnos de 5º grado de primaria en escuelas públicas que inicien el ciclo escolar 2014-2015 en los Estados de Colima, Tabasco, Sonora, Puebla, México y el Distrito Federal”; se estableció el 7 de agosto de 2014 como fecha máxima de entrega de los equipos y se acordó otorgar un anticipo del 30% del monto total de cada contrato con excepción del contrato DGRMYS/011/2014.

Se realizó un convenio modificatorio para cada uno de los contratos en las partidas 1, 3, 4, 5 y 6 y dos para la partida 2, los cuales se describen a continuación:

- El primer convenio modificatorio tuvo como finalidad ajustar la distribución de los bienes y se aclaró el nombre del responsable del almacén ubicado en el Estado de Tabasco.
- Mediante el segundo convenio modificatorio se establecieron los términos y condiciones para optimizar el funcionamiento de los ruteadores. Dicho convenio no generó costos adicionales para la SEP.

Durante 2014 se ejerció un monto de 382,255.2 miles de pesos y se aplicaron penalizaciones por 949.8 miles de pesos.

De la revisión a la entrega de garantías de cumplimiento por parte de los proveedores, la recepción de equipos y el pago de los mismos se observó lo siguiente:

- Debido a que los pagos realizados se determinaron con tipos de cambio de fechas anteriores a la fecha de generación de la CLC, se pagaron diferencias por tipo de cambio por 2,623.5 miles de pesos.

- El acta entrega recepción SON/VER/C7/018/2014 de fecha 23 de julio de 2014 ampara la entrega de 154 servidores y 153 switches, sin embargo, dentro de la factura solo se incluyen los 153 switches.
- No se cuenta con evidencia que justifique la celebración de los convenios modificatorios, así como los oficios de notificación a la Dirección de Recursos Materiales y al proveedor por dichas modificaciones.
- Para el contrato DGRMYS/011/2014 no se cuenta con evidencia de la entrega por parte del proveedor de la “Póliza de Fianza”, a que hace referencia la Cláusula Novena de dicho contrato o en su caso de la póliza de fianza del 10% del monto total del contrato.
- Para el contrato DGRMYS/011/2014 los precios unitarios de los taquetes y de las armellas cerradas galvanizadas, así como las cantidades facturadas no coinciden con lo establecido en el contrato ni en su convenio modificatorio, asimismo se detectó que se pagaron 109.5 dólares de más respecto del monto contratado.

Para el equipamiento de aulas se definió el modelo tecnológico denominado "solución de aula", el cual se integró por: Equipos de cómputo (Servidor) por escuela, ruteador inalámbrico, proyector inalámbrico, pizarrón blanco, switch, equipo de soporte de energía por escuela y un lote de consumibles para su instalación. Para cada aula de 5° grado se destinaría un ruteador, un proyector inalámbrico y un pizarrón. Para los casos del proyector inalámbrico y switch, no se cuenta con evidencia que justifique la necesidad de dichos componentes.

Otro de los requisitos fue un “Control remoto de dispositivo” para el manejo y uso de varios dispositivos de manera visual y auditiva, así como la interacción con ellos individualmente, en grupos predefinidos o con toda la clase, así como para que el Docente se apoyara de esta aplicación para la impartición de las clases a través de las tabletas y los dispositivos de solución de aula.

De la revisión al cumplimiento de los contratos se observó lo siguiente:

➤ **Contenidos educativos**

La SEP argumentó que debido a las limitantes de almacenamiento en las tabletas, fue necesario adquirir 16,740 servidores (equipos de cómputo) para instalar la totalidad del contenido educativo y otros materiales didácticos para el apoyo a docentes y alumnos. Sin embargo, no se cuenta con evidencia de un estudio previo realizado para la determinación del tipo de equipos que se requerirían, ni del diseño de la arquitectura de dicha solución. Tampoco se tiene documentación que indique que se realizó un análisis del espacio adicional requerido para soportar el almacenamiento de los contenidos educativos, que justifique la adquisición de servidores.

Durante los trabajos de auditoría, se observó que debido a que los servidores no mantienen interacción ni cuentan con conexión remota a los servidores de la SEP, los contenidos de las mismas tienen que ser actualizados dispositivo por dispositivo. Para subsanar la falta de una estrategia de actualización de contenidos, se adquirieron memorias USB y se enviaron a las escuelas beneficiadas, sin embargo, a la fecha de la revisión (octubre 2015), se detectó que no todas las escuelas han recibido las memorias y por lo tanto, el contenido educativo para alumnos de 6° grado no se ha actualizado.

➤ Pruebas y validaciones técnicas realizadas por la Subsecretaría de Educación Básica (SEB)

Previo a la distribución de equipos a las escuelas, se conformó un equipo de trabajo integrado por personal de la DGMIE, DGTIC, Dirección General de Desarrollo Curricular y los representantes legales de los proveedores adjudicados, con la finalidad de realizar validaciones técnicas tanto a los paquetes de dispositivos de discapacidad como a los componentes de la solución de aula. De la documentación de dicha validación se observó lo siguiente:

- No se cuenta con evidencia de la realización de pruebas a la solución de aula con tabletas de la marca Synnex, por lo que no se tiene certeza de la compatibilidad de las tabletas con los componentes de la solución de aula.
- No se presentó evidencia de que el diseño de pruebas y la definición de resultados esperados se hubiera realizado previo a la ejecución de las validaciones.
- En la descripción de actividades de “testing” no se enlistan las versiones de las aplicaciones instaladas. La DGTIC confirmó que no se almacenaron los logs generados por el servidor.
- En las primeras pruebas realizadas a los ruteadores (7 y 8 de junio de 2014), se reportó que no era posible mantener la conexión de usuarios concurrentes. Posteriormente (9 de junio de 2014), se documentó que se recibió una versión del firmware, proveniente de China, con la cual se mejoró el rendimiento y se ajustó la configuración. Ese mismo día, se informó que se conectaron 47 tabletas al ruteador y no se presentaron problemas con la interacción, además de que el rendimiento fue adecuado. Este resultado fue suficiente para que la DGTIC emitiera una opinión favorable sobre el funcionamiento de los equipos sin embargo, no se cuenta con evidencia de la realización pruebas más profundas ni de que la nueva versión del firmware se haya instalado en la totalidad de equipos adquiridos.
- No se realizaron pruebas de campo, en las que se verificara que la solución de aula funcionara correctamente en las escuelas beneficiadas, las pruebas se acotaron al laboratorio de la DGTIC.

Posterior a la instalación de las soluciones de aula, se formalizó un convenio modificatorio para el contrato DGRMYS/008/2014, con la finalidad de optimizar el funcionamiento de los ruteadores distribuidos en los estados. No se cuenta con evidencia de la actualización del firmware de 3,028 routers, lo que impidió que éstos cumplieran con las especificaciones requeridas, por lo que se estima un probable daño o perjuicio por 2,565.2 miles de pesos.

➤ Consideraciones en caso de robo

No se cuenta con un esquema de reposición en caso de robo de los elementos que componen la solución del aula, además de que no es posible mantener una estadística certera del número de robos presentados, ya que no se cuenta con un control adicional al reporte por parte de las escuelas. Dentro de los contratos se requirió la existencia en los centros de servicio, de un inventario equivalente al 2% los equipos y dispositivos de solución de aula, para que en caso de robo en las escuelas, la autoridad educativa estatal y/o su equivalente en el Distrito Federal, esté en la posibilidad de adquirirlos al mismo precio con que fueron adquiridas a través de la licitación.

Revisiones y validaciones físicas en las Entidades Federativas beneficiadas

Se realizaron visitas de inspección a 61 escuelas beneficiadas, de tipo rural, urbana y Centros de Atención Múltiple, en los estados de México, Puebla, Sonora, Tabasco y el Distrito Federal, con la finalidad de validar la evidencia de las etapas de entrega, distribución y seguimiento al aprovechamiento de las tabletas y solución de aula. Como resultado de dichas visitas se detectó lo siguiente:

Sonora

- A pesar de que el PIAD contempló que se debía cubrir la totalidad de escuelas en el estado, se entregó el listado de diez que no cuentan con solución de aula, en dos de las cuales el acceso es únicamente por vía aérea (helicóptero). De las diez mencionadas solo una forma parte de la muestra revisada.
- No se brindó capacitación técnica a los docentes de nuevo ingreso que impartirían clases a los alumnos beneficiados, por lo que los equipos de solución de aula no se aprovecharon en su totalidad.

Puebla

- La Coordinación del PIAD en el estado no cuenta con el control de escuelas en las que no se instaló la solución de aula, las que han sufrido robos de equipamiento o tienen problemas técnicos (instalación y configuración de equipos).
- No se impartió la fase 2 de capacitación a los docentes y directores, debido a problemas con el proveedor de la instalación de la solución de aula.
- No se realizan visitas de supervisión a los centros de servicio para validar que cumplan con los niveles de servicio, disponibilidad y atención.

En las visitas realizadas se entrevistó a la totalidad de directores (61) y docentes (89) de cada una, respecto a los componentes de la solución de aula y se obtuvieron los resultados siguientes:

Docentes

- El 56% (50) de los docentes utilizan la solución de aula para impartir clases, el 39% (35) no la utilizan y el 5% (4) no contestó. El uso de la solución de aula al que se refirieron los docentes se limitó al proyector y no a la solución integral, ya que de que 51 soluciones revisadas, 20 no se utilizan por los motivos siguientes: existen componentes desconectados o que no se instalaron, presentan fallas técnicas o fueron robados.
- El 54% (48) de los docentes recibió capacitación para el uso de solución de aula, el 37% (33) no recibió capacitación y 9% (8) no contestó. Los docentes que recibieron capacitación manifestaron que los cursos se impartieron fueron teóricos, sin equipos y no se les explicó el funcionamiento de cada dispositivo.

Instalaciones del Centro educativo

- Se detectó que en ocho Centros Educativos visitados, se presentó el robo de uno o más componentes de la Solución de Aula.
- Al 74% (1,338) de los alumnos encuestados se les han impartido clases a través del proyector de aula, al 23% (410) no y el 3% (47) no contestó.

- En el 72% (44) de los Centros Educativos no se ha dado mantenimiento a los equipos, en el 15% (9) si se dio y el 13% (8) no contestó.
- El 56% (34) contestó que no les explicaron las funciones que realizan los centros de servicio, el 28% (17) contestó que sí y el 16% (10) no contestó.
- El 79% (48) de los Centros Educativos cuenta con protección en ventanas y puertas para evitar robo de Solución Aula, el 15% (9) no cuenta con protección y el 7%(4) no contestó.
- El 77% (47) cuenta con conexión a Internet, el 26% (16) no tiene y el 7% (4) no contestó.

En resumen, los principales problemas detectados son:

- Falta de uso integral de la solución de aula por desconocimiento de los docentes.
- Soluciones de aula no instaladas o instaladas de forma incorrecta.
- Problemas de compatibilidad de la solución aula con las tabletas y falta de capacitación a los docentes.
- No se conocen los procedimientos para reportar fallas y robos.

No se cuenta con evidencia de que se hayan realizado pruebas de compatibilidad de la Solución de Aula con el sistema operativo Windows para las tabletas que se entregaron en 2015, por lo que no se puede asegurar el funcionamiento de los equipos en los ciclos escolares posteriores.

Por lo anterior, se estiman pagos injustificados por 233,982.5 miles de pesos por los 16,740 servidores, 16,740 switches, 20,542 ruteadores y 16,740 soportes de energía adquiridos, los cuales no han representado una solución integral a los requerimientos de la solución de aula.

No se cuenta con evidencia de la realización de un análisis previo que permitiera determinar los dispositivos requeridos para conformar la Solución de Aula. En el recorrido de pruebas se constató que ésta no se utiliza en su totalidad, en algunas escuelas únicamente se usa el proyector, en otras no está instalada y en una no se recibió.

No se realizaron pruebas de compatibilidad con los equipos entregados en 2015, lo que no permite asegurar su uso en ciclos posteriores y se carece de una estrategia de actualización de contenidos educativos.

14-9-11100-02-0212-08-002 **Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria**

Ante el Órgano Interno de Control en la Secretaría de Educación Pública, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no realizaron un análisis previo para determinar los dispositivos requeridos para conformar la Solución de Aula, en consecuencia se realizaron pagos en exceso por 233,982. 5 miles de pesos ya que en el recorrido de pruebas se comprobó que ésta no se utiliza en su totalidad (en algunas escuelas únicamente se usa el proyector), en otras no está instalada y en las menos no se recibió; además de que no se realizaron pruebas de compatibilidad con los equipos entregados en 2015, lo que no permite asegurar su uso en ciclos posteriores.

Esta acción se deriva del(de los) Pliego(s) de Observaciones que se emite(n) en este informe con la(s) clave(s): 14-0-11100-02-0212-06-002

14-9-11100-02-0212-08-003 Promoción de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria

Ante el Órgano Interno de Control en la Secretaría de Educación Pública, para que realice las investigaciones pertinentes y, en su caso, inicie el procedimiento administrativo correspondiente, por los actos u omisiones de los servidores públicos que en su gestión no supervisaron que se actualizara la totalidad de routers, en consecuencia se realizaron pagos en por 2,565.2 miles de pesos por los dispositivos no actualizados, lo que impidió que éstos cumplieran con las especificaciones requeridas.

Esta acción se deriva del(de los) Pliego(s) de Observaciones que se emite(n) en este informe con la(s) clave(s): 14-0-11100-02-0212-06-003

14-0-11100-02-0212-06-002 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño o perjuicio o ambos a la Hacienda Pública Federal por un monto de 233,982,500.00 pesos (doscientos treinta y tres millones novecientos ochenta y dos mil quinientos pesos 00/100 M.N.) por los 16,740 servidores, 16,740 switches, 20,542 ruteadores y 16,740 soportes de energía adquiridos, debido a que no se cuenta con evidencia de la realización de un análisis previo que permitiera determinar los dispositivos requeridos para conformar la Solución de Aula y en el recorrido de pruebas se comprobó que ésta no se utiliza en su totalidad, en algunas escuelas únicamente se usa el proyector, en otras no está instalada y en una no se recibió; además de que no se realizaron pruebas de compatibilidad con los equipos entregados en 2015, lo que no permite asegurar su uso en ciclos posteriores.

14-0-11100-02-0212-06-003 Pliego de Observaciones

Se presume un probable daño o perjuicio o ambos a la Hacienda Pública Federal por un monto de 2,565,222.93 pesos (dos millones quinientos sesenta y cinco mil doscientos veintidós pesos 93/100 M.N.) por los 3,028 routers que no fueron actualizados, lo que impidió que éstos cumplieran con las especificaciones requeridas.

Recuperaciones Probables

Se determinaron recuperaciones probables por 576,873.1 miles de pesos.

Resumen de Observaciones y Acciones

Se determinó(aron) 2 observación(es) la(s) cual(es) generó(aron): 1 Recomendación(es), 3 Promoción(es) de Responsabilidad Administrativa Sancionatoria y 3 Pliego(s) de Observaciones.

Adicionalmente, en el transcurso de la auditoría se emitió(eron) oficio(s) para solicitar o promover la intervención de la(s) instancia(s) de control competente con motivo de 1 irregularidad(es) detectada(s).

Dictamen

Con base en los resultados de la auditoría practicada a la Secretaría de Educación Pública, cuyo objetivo consistió en “fiscalizar la gestión financiera de las TIC, su adecuado uso, operación, administración de riesgos y aprovechamiento, así como evaluar la eficacia y eficiencia de los recursos asignados en procesos y funciones. Asimismo, verificar que las erogaciones, los procesos de adjudicación, contratación, servicios, recepción, pago, distribución, registro presupuestal y contable, entre otros, se realizaron conforme a las

disposiciones jurídicas y normativas aplicables”, y específicamente respecto de la muestra revisada por 2,093,879.7 miles de pesos, se concluye que, en términos generales, no cumplió con las disposiciones legales y normativas que son aplicables en la materia, debido a los resultados descritos en el presente informe de auditoría que arrojaron deficiencias y debilidades que son importantes, entre las que destacan las siguientes:

- Se observó que el 22% de las tabletas revisadas (340,325.4 miles de pesos) presentan un problema de calidad ya que después de cierto tiempo de uso, el puerto de carga se hunde, lo que ocasiona que se vuelvan inservibles. Este problema no se contempló dentro de la garantía del producto, por lo que genera un costo de hasta 1,500 pesos extras a los beneficiarios del programa, lo que representaría adquirir una tableta nueva ya que su costo aproximado es de 1,800 pesos.
- Debido a que no se definió una estrategia de actualización por conexión remota, para el ciclo escolar 2015-2016 se adquirieron 16,500 memorias USB por 1,165.7 miles de pesos para actualizar los contenidos educativos. Durante los trabajos de auditoría se observó que no todas las escuelas las han recibido, además de que con la actualización no se reemplazan los contenidos anteriores. Lo anterior se hizo del conocimiento de la Instancia de Control competente.
- Los dispositivos cuentan con un sistema para disuadir el robo, el cual funciona a través de certificados instalados en las tabletas con una vigencia de dos años. No se cuenta con una estrategia definida para las acciones que se tomarán una vez que expiren dichos certificados, ya que cuando esto ocurra, las tabletas podrían ser inoperables por los usuarios.
- Durante 2014 también se adquirieron 16,740 servidores, 16,740 switches, 20,542 ruteadores, 20,542 proyectores y 16,740 soportes de energía para conformar la Solución de Aula (Servidores, routers, switches, UPS (Equipo de soporte de energía) y proyectores). Durante nuestras visitas a las escuelas se comprobó que la SA no es utilizada ni aprovechada en su totalidad, se detectaron equipos no instalados, otros no funcionan por desconocimiento en su operación y soluciones incompletas por robo.
- No se cuenta con evidencia de un estudio previo realizado para la determinación del tipo de equipos que se requerirían, ni del diseño de la arquitectura de la Solución de Aula por lo que se estiman pagos injustificados por los 16,740 servidores, 16,740 switches, 20,542 ruteadores y 16,740 soportes de energía. Además de que no se realizaron pruebas de compatibilidad con los equipos entregados en 2015, lo que no permite asegurar su uso en ciclos posteriores.

Los procedimientos de auditoría aplicados, la evidencia objetiva analizada, así como los resultados obtenidos, fundamentan las conclusiones anteriores.

El presente dictamen se emite el 28 de enero de 2016, fecha de conclusión de los trabajos de auditoría correspondientes a la Cuenta Pública 2014, la cual se practicó sobre la información proporcionada por la entidad fiscalizada y de cuya veracidad es responsable.

Apéndices

Procedimientos de Auditoría Aplicados

1. Verificar que las cifras reportadas en la Cuenta Pública corresponden con las registradas por la entidad fiscalizada en su Estado del Ejercicio del Presupuesto y Auxiliares Presupuestales.
2. Analizar los contratos y anexos técnicos para verificar: antecedentes; investigación de mercado; adjudicación; beneficios esperados; análisis de entregables; pruebas de cumplimiento y sustantivas; proceso de contratación y pagos.

Validar que el estudio de factibilidad comprenda el análisis de las contrataciones vigentes; la determinación de la procedencia de su renovación; los costos de mantenimiento, soporte y operación que impliquen la contratación, vinculados con el factor de temporalidad para determinar la conveniencia de adquirir o arrendar servicios.

3. Análisis de los objetivos del Plan de Inclusión y Alfabetización Digital (PIAD) y definición de indicadores que permitan medir su cumplimiento y alineación con el Plan Nacional de Desarrollo (PND).
4. Selección de una muestra para la verificación física de dispositivos, además de la validación de documentación probatoria de la entrega y recepción, en tiempo y forma, de la totalidad de equipo en cada una de las localidades definidas.

Áreas Revisadas

La Subsecretaría de Educación Básica; Direcciones Generales de Tecnologías de la Información y Comunicaciones y de Recursos Materiales y Servicios; Dirección General Adjunta en la Dirección General de Materiales e Informática Educativa.

Disposiciones Jurídicas y Normativas Incumplidas

Durante el desarrollo de la auditoría practicada, se determinaron incumplimientos de las leyes, reglamentos y disposiciones normativas que a continuación se mencionan:

1. Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria: Art. 108;
2. Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público: Art. 26 y 53;
3. Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público: Art. 10;
4. Otras disposiciones de carácter general, específico, estatal o municipal: Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos, Art. 8 Fracción I;

Fundamento Jurídico de la ASF para Promover Acciones

Las facultades de la Auditoría Superior de la Federación para promover las acciones derivadas de la auditoría practicada encuentran su sustento jurídico en las disposiciones siguientes:

Artículo 79, fracción II, párrafos tercero y quinto, y fracción IV, párrafos primero y penúltimo, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

Artículos 6, 12, fracción IV; 13, fracciones I y II; 15, fracciones XIV, XV y XVI; 29, fracción X; 32; 39; 49, fracciones I, II, III y IV; 55; 56, y 88, fracciones VIII y XII, de la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

Comentarios de la Entidad Fiscalizada

Es importante señalar que la documentación proporcionada por la entidad fiscalizada para aclarar o justificar los resultados y las observaciones presentadas en las reuniones fue analizada con el fin de determinar la procedencia de eliminar, rectificar o ratificar los resultados y las observaciones preliminares determinadas por la Auditoría Superior de la Federación, y que se presentó a esta entidad fiscalizadora para los efectos de la elaboración definitiva del Informe del Resultado.