

Sistema Integrado de Información Nacional NIIS

La Nueva Herramienta de Planificación Gubernamental de Guatemala

Datos, información, análisis, planificación, soluciones... un solo estándar.

El Gobierno de Guatemala ha implementado una metodología que genera una plataforma integrada que incluye toda la información del sector social, educación, salud, finanzas y población, estableciendo de ante mano todas las relaciones entre cada una, y proporcionando las herramientas necesarias para ejecutar consultas, reportes y análisis de información. El foco innovador de esta metodología permite al usuario ver las múltiples bases de datos como una sola unidad, de tal forma que los formatos de datos, relaciones, ubicación física y codificaciones de cada base de datos son transparentes para el usuario. Más aún, la plataforma está accesible online, a través de internet. Esta plataforma es considerada por el Banco Mundial, BID y Naciones Unidas como única en América Latina. La experiencia ha sido exportada a El Salvador y Costa Rica.

¿Qué es NIIS?

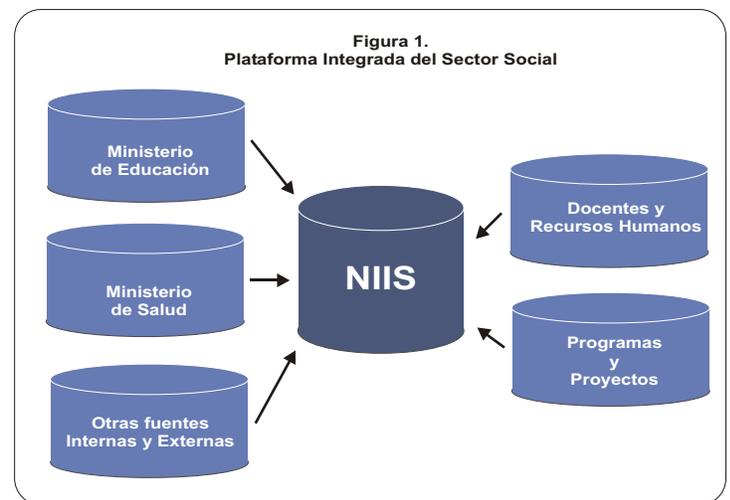
A partir de los ochenta, instituciones públicas y privadas han realizado enormes esfuerzos por integrar la informática en sus procesos de análisis de información. Aun cuando estos esfuerzos han dado sus frutos, el avance vertiginoso de la tecnología ha superado notablemente la capacidad de los usuarios de asimilar las nuevas herramientas. Esto ha conducido a una descoordinación en relación a los estándares a utilizar y, por consiguiente, en la adopción de diferentes sistemas, plataformas y formatos de datos.

La falta de estándares en la forma de capturar, almacenar, organizar y procesar los datos es un problema que se traduce en serias dificultades en el momento de enfrentar la planificación social. En la mayoría de los ministerios del sector social en América Latina, los analistas gastan un porcentaje considerable de su tiempo de trabajo en: a) reunir datos de diversas fuentes y en diversos formatos; b) esperar días y a veces semanas que las unidades de informática preparen la información y c) compatibilizando códigos, entre otras demoras. Esto reduce notablemente el tiempo de análisis y pone en riesgo la calidad del mismo.

Esto condujo a Guatemala a crear NIIS, una metodología que genera una plataforma integrada de todas las bases de datos, estableciendo todas las relaciones posibles entre cada una de ellas y proporcionando las herramientas necesarias para realizar consultas, reportes y análisis de la información. Su enfoque innovador permite al usuario ver las múltiples bases de datos como una sola unidad, haciendo transparente los formatos individuales de cada base de datos, sus relaciones, ubicaciones y codificaciones.

Problemas que enfrenta la planificación educativa

El Gobierno de Guatemala ha adoptado una tecnología basada en la Web que integra todos los datos del sector social. En la actualidad, están integrados datos de educación, salud, finanzas y población, creando un ambiente ideal para el analista.



Los departamentos de planificación de los ministerios en todas partes tienen la necesidad común de acceder a datos apropiados y de calidad. El análisis y la planificación son esenciales para el desarrollo de las políticas sociales, como así también para la creación de insumos para el modelamiento, simulación, predicción, focalización de recursos y evaluación de la política.

¿Por NIIS?

NIIS es un marco conceptual que regula la organización, administración, acceso, manipulación, consulta y visualización de los datos. Entre sus características principales figuran:

- **Unifica los datos disponibles; establece estándares para la recolección de nuevos datos;**
- **Establece un catálogo maestro, con codificación única;**
- **Los formatos de bases de datos son transparentes para el analista planificador;**
- **Acceso directo a los datos a través de la red o internet;**
- **Todos los datos en un mismo lugar;**
- **No se requiere la intervención de un técnico informático;**
- **Se puede visualizar toda la oferta de datos.**

¿Cómo funciona?

Se realiza un diagnóstico completo de todas las bases de datos que intervienen en el sector social. A partir de este diagnóstico se diseñan las relaciones entre los datos y se implementan las conexiones necesarias para transparentar el acceso a los datos. En síntesis se:

- **Unifica conceptualmente las bases de datos, no importando su formato de origen;**
- **Integra los datos bajo una estructura común, estableciendo un universo único de datos;**
- **Genera todos los canales de comunicación en forma transparente;**
- **Provee todas las herramientas de relacionamiento, consulta y reportes; es accesible desde internet.**

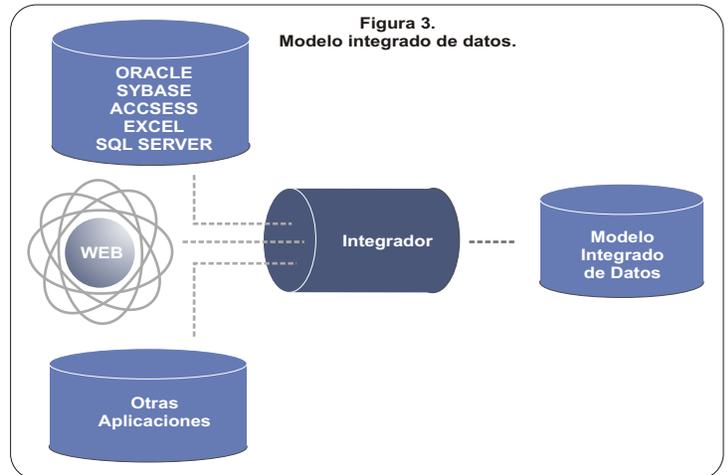
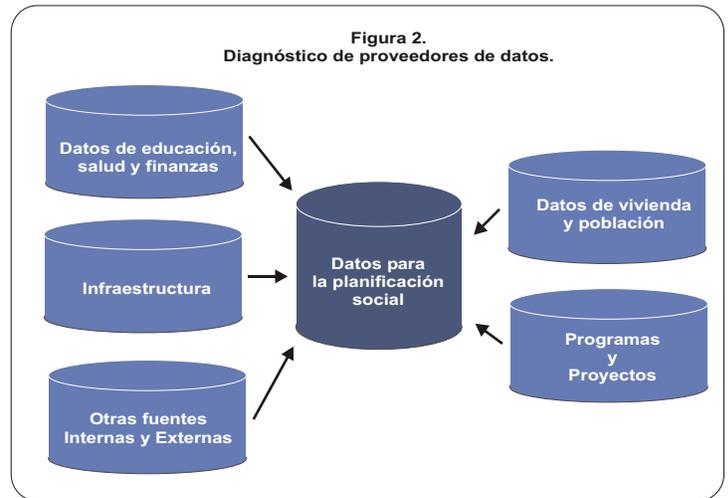
¿Cómo se implementa?

PASO 1:

Se realiza un análisis de todas las instancias de información que requiere la institución para generar los insumos para la planificación social, incluyendo diferentes servidores físicos, servidores de bases de datos; formato de datos, almacenamiento, organización, etc. En este proceso participan todos los productores de datos (ver figura 2.).

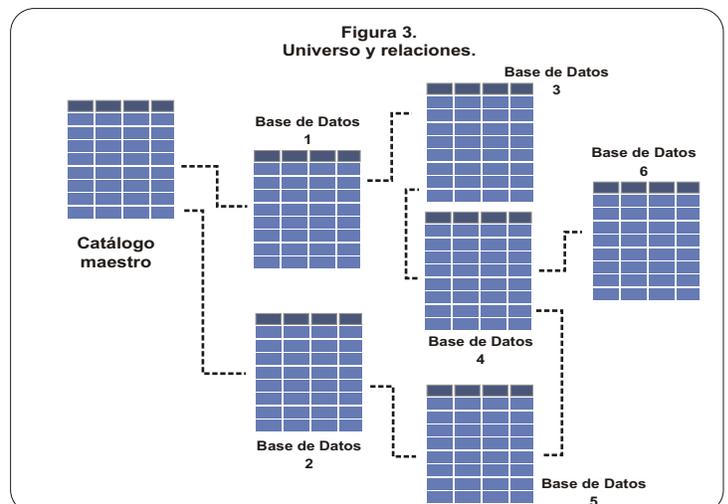
PASO 2:

Se ejecuta un proceso de integración de todos los datos provenientes de las diversas fuentes (ver figura 3.).



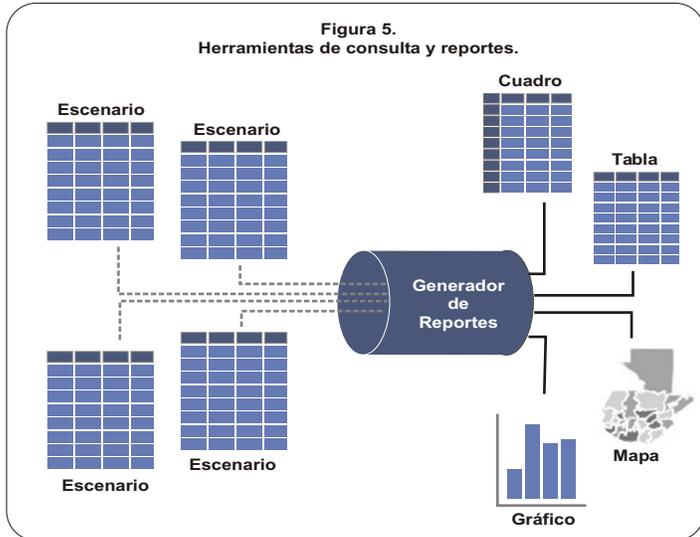
PASO 3:

Se crea un universo único de datos con todas las relaciones “educativas” posibles y con un catálogo maestro de establecimientos educativos (ver figura 3.).



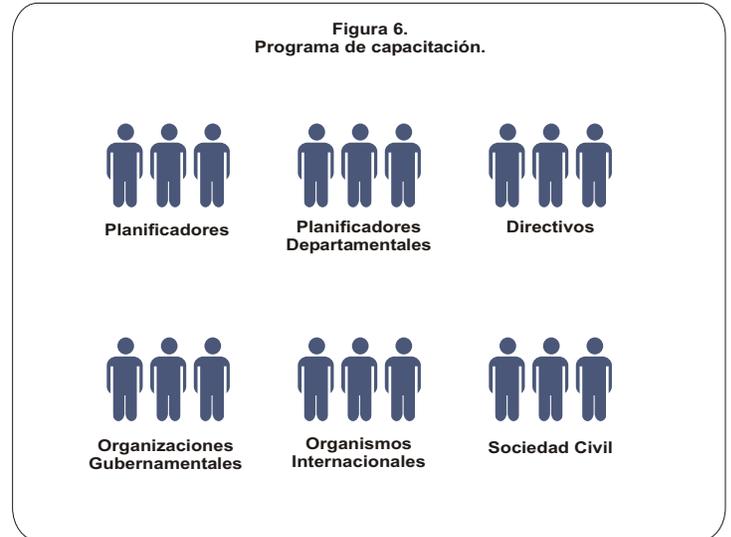
PASO 4:

Se habilita un interfaz de herramientas para consulta y reportes que permita generar los instrumentos analíticos necesarios para el análisis de los datos (ver figura 5.).



PASO 5:

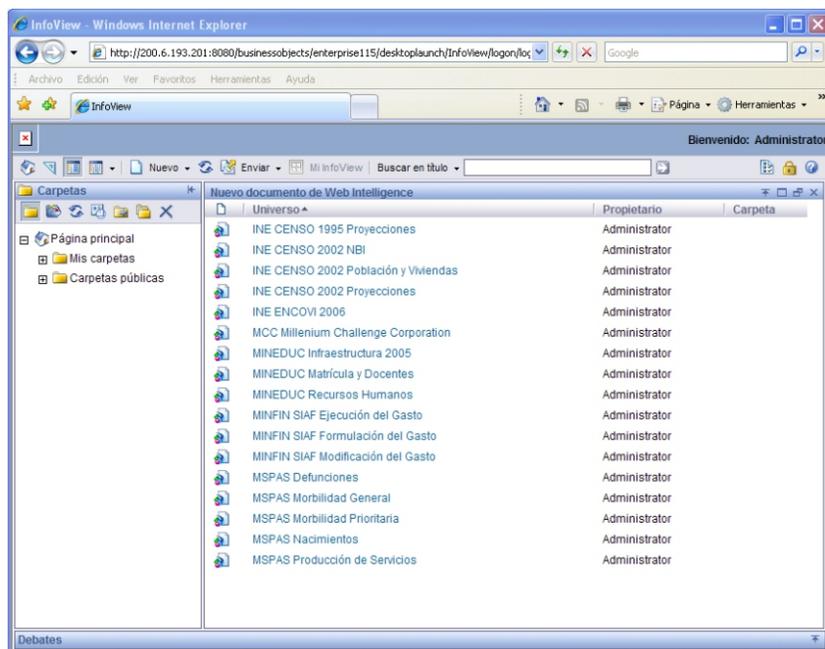
Se diseña y ejecuta un programa de capacitación para la implementación, implantación y uso de la nueva plataforma integrada de datos (ver figura 6.).



Estado actual del NIIS

En la actualidad, la plataforma NIIS está completamente operativa y accesible a través de los ministerios de educación y salud. Además, organismos internacionales como el Banco Mundial, BID, Naciones Unidas, cooperaciones japonesa y española, entre otros, están accediendo al NIIS a través de la URL:

<http://200.6.193.201:8080/businessobjects/enterprise115>



El acceso de habilita a las siguientes bases de datos:

Ministerio de Educación

Infraestructura, Matrícula, Recursos Humanos, Docentes, desde 1992 al 2008.

Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social

Nacimientos, Defunciones, Morbilidad y Producción de Servicios, desde el 2000 al 2008.

Ministerio de Finanzas

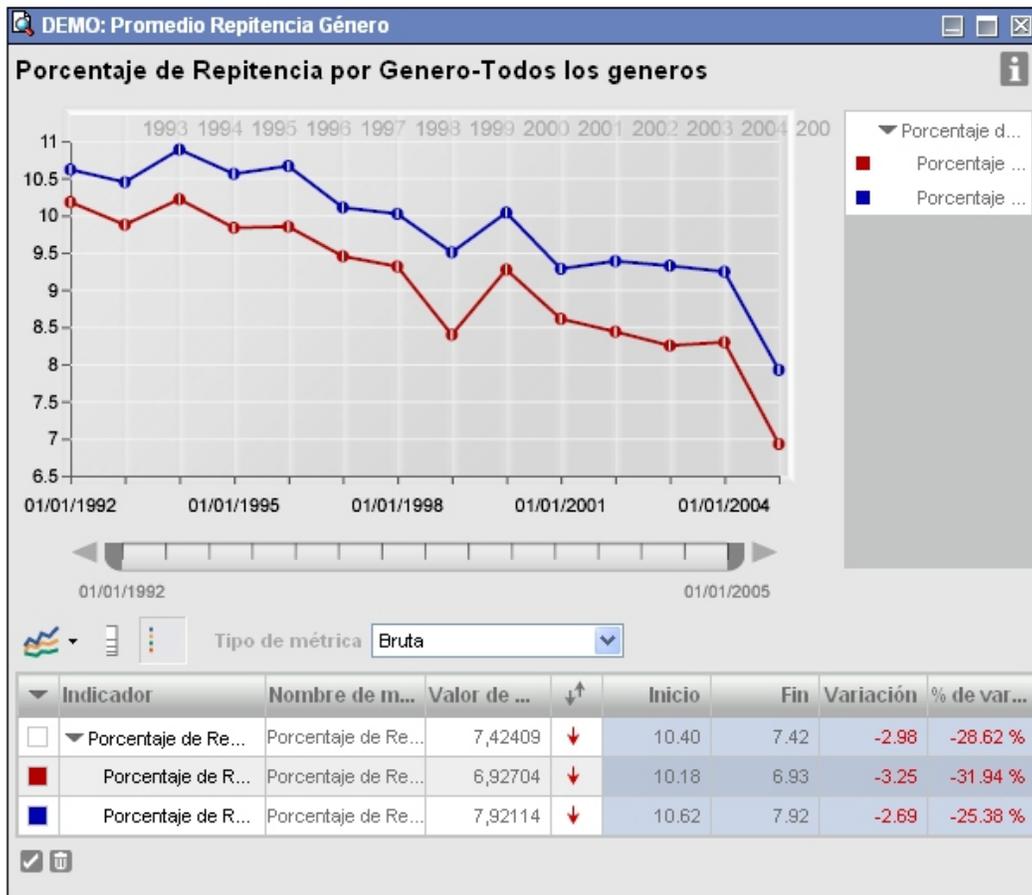
Formulación, Modificación y Ejecución del gasto, desde 1998 al 2008.

Instituto Nacional de Estadísticas

Censos de Población y Viviendas, Encuestas Integradas de Hogares, 2002 al 2006.

Cuadros de Mando

NIIS permite producir controles para la elaboración de cuadros de mando. Estos controles se elaboran a partir de indicadores derivados de los datos de la plataforma de integración y pueden estar condicionados a periodos de tiempo.





Caso 1: Estado del sector social en Totonicapán, Guatemala

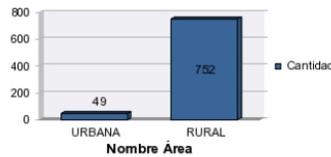
Para desarrollar una política de salud e infraestructura y optimizar sus recursos, la Vicepresidencia en Guatemala necesitaba información precisa sobre pobreza, servicios de agua y tasas de mortalidad. La integración de las bases de datos del ministerio de salud y del censo de infraestructura en la plataforma **NIIS** permitió la generación de reportes de alta calidad en solo un par de horas..

Infraestructura de servicios del Departamento de Totonicapán:

TOTONICAPAN

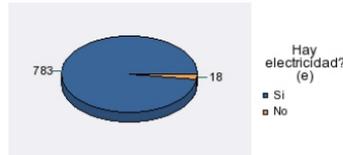
Poblados: Acceso a Servicios Básicos

Nombre Área	Poblados	Porcentaje
URBANA	49	6.12%
RURAL	752	93.88%
Suma:	801	
	Porcentaje:	100.00%



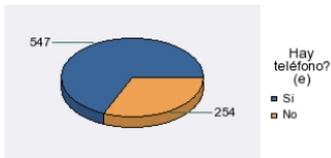
Electricidad

Hay electricidad?	Poblados	Porcentaje
Si	783	97.75%
No	18	2.25%
TOTAL	801	
	Porcentaje:	100.00%



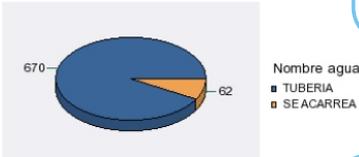
Teléfono

Hay teléfono?	Poblados	Porcentaje
Si	547	68.29%
No	254	31.71%
TOTAL	801	
	Porcentaje:	100.00%



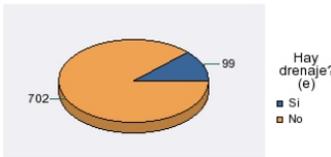
Acceso Agua

Nombre agua	Poblados	Porcentaje
TUBERIA	670	91.53%
SE ACARREA	62	8.47%
TOTAL	732	
	Porcentaje:	100.00%



Drenaje

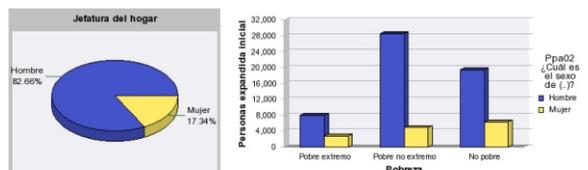
Hay drenaje?	Poblados	Porcentaje
Si	99	12.36%
No	702	87.64%
TOTAL	801	
	Porcentaje:	100.00%



Tasas de pobreza y extrema pobreza 2006 en Totonicapán

1. Características demográficas de la población de Totonicapán por niveles de pobreza (en cifras absolutas)

Jefatura del hogar: Todos los pobres		Pobreza				Población total
Hombre	Mujer	Pobre extremo	Pobre no extremo	No pobre		
36,395	7,634	7,911	28,484	19,379	55,774	
7,634	7,634	2,768	4,866	6,241	13,875	
TOTAL	44,029	10,679	33,350	25,620	69,649	



Índice educativo municipal de Totonicapán:

Municipio	IEEM		Ranking	
	Puntaje	Categoría	Deptal.	Nacional
TOTONICAPAN	2.9	Regular	1	87
SAN CRISTOBAL TONONICAPAN	-1.3	Regular	2	198
SAN BARTOLO AGUAS CALIENTES	-2.1	Deficiente	3	210
MOMOSTENANGO	-3.2	Deficiente	4	234
SAN FRANCISCO EL ALTO	-3.4	Deficiente	5	237
SAN ANDRES XECUL	-4.5	Deficiente	6	255
SANTA LUCIA LA REFORMA	-11.2	Deficiente	7	322
SANTA MARIA CHIQUIMULA	-11.4	Deficiente	8	324



1 Totonicapán	San Francisco El Alto
2 San Cristóbal Totonicapán	San Andrés Xecul
3 San Bartolo Aguas Calientes	Santa Lucía La Reforma
Momostenango	Santa María Chiquimula

10 principales causas de mortalidad para niños entre 3 y 6 años en Totonicapán

Contexto de análisis: 2007 TONONICAPAN
Municipio (Todos los valores) Sexo (Todos los valores)

Mortalidad General

10 Principales causas entre 3 y 6 años
Casos reportados según MSPAS/SIGSA.

Diagnostico	Defunciones
Neumonías y Bronconeumonías	37
Septicemia no especificada, Choque Septico	2
Apendicitis aguda no especificada	1
Diarreas	1
Infeccion aguda de las vias respiratorias superiores no es	1
Insuficiencia Renal,no-especificada	1
Neumonías y Bronconeumonías (Infantil)	1

Fecha de actualización: 09/07/2008 9:36:07

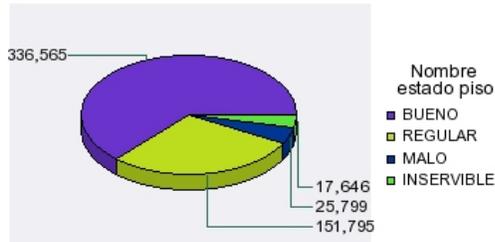
CASO 2: Estado de la las aulas y sanitarios.

Para focalizar las políticas educativas de infraestructura, el MINEDUC Guatemala realizó un Censo de Infraestructura Escolar para conocer en detalle el estado de los ambientes, mobiliario y equipamiento de los establecimientos educativos. La integración de este censo a la plataforma de **NIIS** permite generar cuadros de análisis con datos de calidad y en forma oportuna.

Estado de las aulas:

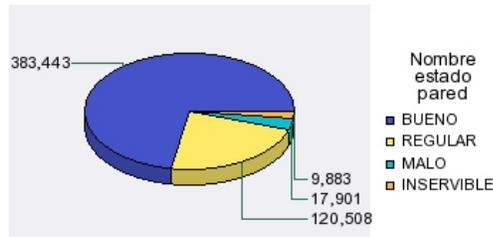
Piso

Nombre estado piso	Aulas	Porcentaje
BUENO	336,565	63.29%
REGULAR	151,795	28.54%
MALO	25,799	4.85%
INSERVIBLE	17,646	3.32%
TOTAL	531,805	
	Porcentaje:	100.00%



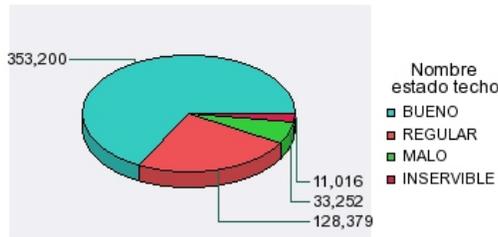
Paredes

Nombre estado pared	Aulas	Porcentaje
BUENO	383,443	72.11%
REGULAR	120,508	22.66%
MALO	17,901	3.37%
INSERVIBLE	9,883	1.86%
TOTAL	531,735	
	Porcentaje:	100.00%



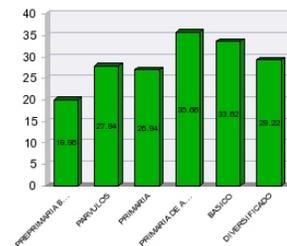
Techo

Nombre estado techo	Aulas	Porcentaje
BUENO	353,200	67.17%
REGULAR	128,379	24.41%
MALO	33,252	6.32%
INSERVIBLE	11,016	2.09%
TOTAL	525,847	
	Porcentaje:	100.00%

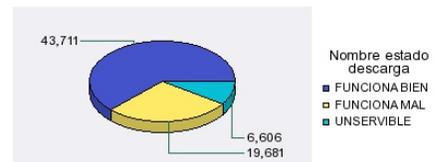


Estado de los sanitarios:

Nombre Nivel	Asientos	x Reparar	Porcentaje
PREPRIMARIA BILINGUE	5,056	1,010	19.98
PARVULOS	18,715	5,229	27.94
PRIMARIA	36,123	9,733	26.94
PRIMARIA DE ADULTOS	611	218	35.68
BASICO	6,091	2,048	33.62
DIVERSIFICADO	3,402	994	29.22
TOTAL	69,998	19,232	



Nombre estado descarga	Asientos	Porcentaje
FUNCIONA BIEN	43,711	62.45%
FUNCIONA MAL	19,681	28.12%
UNSERVIBLE	6,606	9.44%
TOTAL	69,998	
	Porcentaje:	100.00%





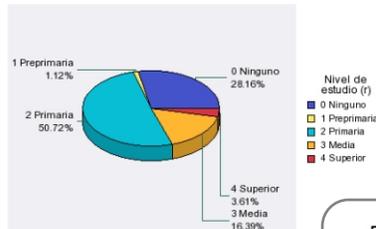
CASO 3: Demanda por educación.

Para prever las necesidades de oferta educativa, el MINEDUC Guatemala ha integrado a sus plataforma **NIIS** los Censos de Población y Viviendas 1994 y 2002. A través de estos datos es posible conocer la demanda por educación que existirá en los próximos años.

Nivel de estudios de la población

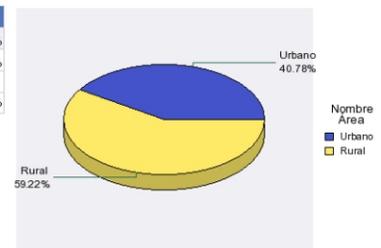
Población de 7 años y más

Nivel de estudio	Personas	Porcentaje
0 Ninguno	2,512,560	28.16%
1 Preprimaria	99,557	1.12%
2 Primaria	4,524,597	50.72%
3 Media	1,462,520	16.39%
4 Superior	322,133	3.61%
TOTAL	8,921,367	
	Porcentaje:	100.00%



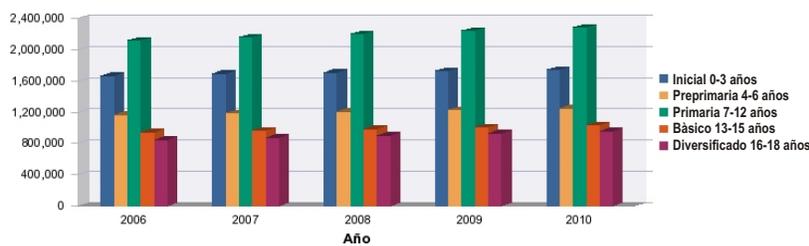
Porcentaje de Población que habita en centros urbano

Área	Personas	Porcentaje
Urbano	3,918,277	40.78%
Rural	5,690,878	59.22%
TOTAL	9,609,155	
	Porcentaje:	100.00%



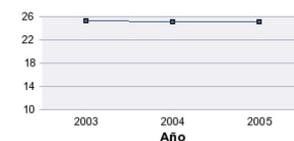
Demanda teórica por educación según niveles

Año	Inicial 0-3 años	Preprimaria 4-6 años	Primaria 7-12 años	Básico 13-15 años	Divers 16-18 años
2006	1,668,792	1,163,951	2,116,385	939,236	847,844
2007	1,689,572	1,185,502	2,158,883	961,884	874,474
2008	1,708,810	1,207,004	2,200,728	984,901	903,023
2009	1,726,943	1,227,526	2,242,118	1,008,015	931,335
2010	1,744,316	1,246,118	2,283,326	1,030,970	957,218



Relación alumno docente

Año	Inscritos inicial	Docente/Cargo	Relación
2003	3,250,341	129,027	25.19
2004	3,439,579	136,724	25.16
2005	3,565,429	142,257	25.06





Plataforma NIIS

Con el propósito de llevar la información educativa a la comunidad en general, **NIIS** ha desarrollado una interfaz que permite exportar esta información hacia Google Earth. Esta acción permite visualizar la ubicación de los establecimientos educativos, sus fotos y toda la información de matrícula, docentes e infraestructura.

Acceso a la plataforma: www.mineduc.gov.gt/ie

Sistema de información educativa Versión Beta

Ayuda en línea
Ayuda

Establecimiento:

Departamento:

Municipio:

Nivel educativo: Preprimaria bilingüe Preprimaria párvulos
 Primaria Primaria para Adultos
 Básico Diversificado

Servicios: Agua Luz
 Teléfono Basura

Consulta:

Para utilizar la consulta geográfica es necesario instalar Google Earth. Por favor use este link <http://earth.google.com/download-earth.html>

Todos los derechos reservados / Powered by GLIFOS





Plataforma NIIS (cont.)

Seleccionamos el departamento de ESQUINTLA y el municipio PALIN. Presionamos <Geográfica>.



Sistema de información educativa Versión Beta

Establecimiento:

Departamento:

Municipio:

Nivel educativo: Preprimaria bilingüe Preprimaria párvulos
 Primaria Primaria para Adultos
 Básico Diversificado

Servicios: Agua Luz
 Teléfono Basura

Consulta:

Para utilizar la consulta geográfica es necesario instalar Google Earth. Por favor use este link <http://earth.google.com/download-earth.html>

Todos los derechos reservados / Powered by GUFOS

Seleccione cualquiera de los centros educativos del municipio de PALIN. El sistema mostrará la foto del centro y todos los establecimientos que en el funcionan. Haga click en cualquier establecimiento en color azul para obtener sus estadísticas.



Plataforma para la Visualización de Información Educativa (cont.)

Datos Imágenes Nueva búsqueda

05-11-2400-43

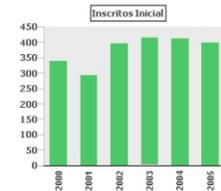
Nombre Establecimiento				
-PRONADE-				
Característica				
ESCUELA NACIONAL DE AUTOGESTION COMUNITARIA -PRONADE-				
Departamento	Municipio	Área		
ESCUINTLA	PALIN	RURAL		
Dirección	Lugar	Nivel		
	LOTIFICACION BALCONES DE PALIN	PRIMARIA		
Nombre Director				Teléfono
ALBA CECILIA OVALLE URIZAR				
Jornada	Es Maya?	Modalidad	Sector	Tipo
MATUTINA	NO MAYA	MONOLINGUE	OFICIAL	MIXTO

Matrícula y Rendimiento

Fuente: Estadísticas Continuas 1992-2005, Censo Rápido 2005 y PRONADE 2005.

Inscritos Inicial por Grado

	1	2	3	4	5	6	TOTAL
2000	142	60	60	42	20	14	338
2001	63	80	56	44	34	16	292
2002	112	88	66	58	39	31	395
2003	121	88	68	62	43	31	413
2004	103	81	85	49	60	33	411
2005	104	63	76	60	47	59	399

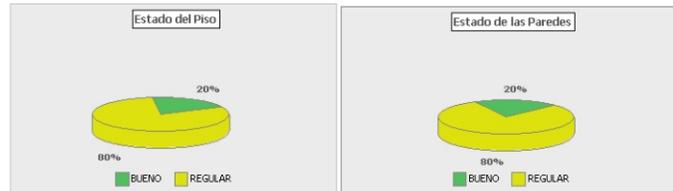


05-11-2400-43

Ambientes, Mobiliario y Equipamiento

Fuente: Censo de Infraestructura Escolar 2004-2005.

Cantidad, tamaño y estado de las aulas



Ambiente	Cant
AULA	10
BIBLIOTECA	1
COCINA	1
DIRECCION	1
INSTALACIONES SANITARIAS	4
TOTAL	17

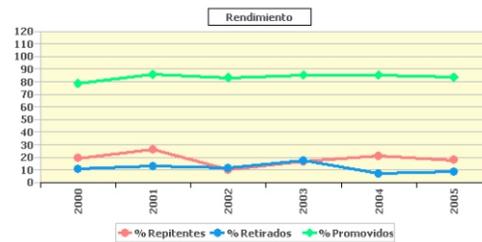


Cant	Ancho	Largo	Área	Piso	Pared	Techo
2	4,50	5,10	22,95	BUENO	BUENO	BUENO
1	4,30	5,80	24,94	REGULAR	REGULAR	BUENO
7	4,20	5,80	24,94	REGULAR	REGULAR	REGULAR
			72,83			

05-11-2400-43

Rendimiento

Año	Inicial	Rep Inicial	Retirados	Promovidos	Final	% Rep	% Ret	% Pro
2000	338	65	36	241	306	19,23	10,65	70,0
2001	292	77	38	248	290	26,37	13,01	60,6
2002	395	39	45	264	317	9,87	11,39	63,3
2003	413	69	72	282	330	16,71	17,43	65,6
2004	411	86	29	275	322	20,82	7,06	65,4
2005	399	71	35	306	367	17,79	8,77	63,4



Docentes

Fuente: Estadísticas Continuas 2003-2005.

Censo Rápido 2006.

PRONADE 2006.

Docentes según EC 2003-2005.

Año	Cargos Docentes
2003	13
2004	11
2005	12

Docentes según Censo Rápido 2006

011	021	Otros	TOTAL
Docentes PRONADE 2006			
11			

05-11-2400-43

Equipamiento	BUENO	REGULAR
COMPUTADORA		1
EQUIPO DE AMPLIFICACION	1	
ESTUFA DE GAS INDUSTRIAL	1	
IMPRESORA		1
TELEVISOR	1	
VIDEOGRABADORA VHS	1	



05-11-2400-43

Mobiliario	BUENO
ARCHIVOS	15
CATEDRAS PARA MAESTROS	16
LIBRERAS	15
PIZARRONES DE MARCADOR	13
PUPIPITRES	412
SILLAS PARA MAESTROS	22

