

ministerio de
educación
ECUADOR



PLAN DECENAL DEL SISTEMA DE EDUCACION EN EL ECUADOR 2006 - 2015

**COMPONENTE
INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA**

QUITO – ECUADOR

INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA 2006 – 2015

1. ANTECEDENTES

El Ministerio de Educación y Cultura (MEC) ha propuesto el Plan Decenal para mejorar el sistema de educación en el Ecuador, entre cuyos objetivos se encuentra el mejoramiento de la infraestructura educativa.

En un proceso de reforma educativa, es necesario considerar al recurso físico como elemento clave de apoyo para obtener una cobertura del 100% y mejorar la calidad de la educación, con una infraestructura que ofrezca adecuadas condiciones de confort para el desenvolvimiento de las actividades de enseñanza aprendizaje, así como contar con modernos apoyos tecnológicos.

La permanente restricción financiera para inversión educativa ha producido un elevado déficit en el recurso físico, no solamente en el número de aulas y espacios complementarios, sino también por el deterioro de sus instalaciones, ya que muchas edificaciones han cumplido la vida útil para la que fueron construidas y se observan establecimientos con riesgos estructurales.

La distribución de los recursos no ha cumplido con el objetivo de crecimiento con equidad, lo que ha ocasionado que la educación para los más pobres se convierta en una pobre educación.

A pesar del esfuerzo realizado para la conformación de redes educativas, no se ha implementado un mecanismo efectivo de referencia que ayude a mantener a los estudiantes en el sistema y elevar su nivel de instrucción, por lo que muchos escolares no terminan la educación general básica y tenemos un bajo porcentaje de estudiantes en el bachillerato.

En general los diseños de los establecimientos educativos no responden a las características ambientales y climáticas, ni a la capacidad resolutoria requerida, ocasionando deficiencias funcionales y condiciones subestándar de confort.

Una educación de calidad está vinculada con el aprovechamiento de la tecnología educativa moderna y eficiente, y el uso del mobiliario y equipamiento adecuados. La disponibilidad de equipos es altamente deficitaria, al igual que la utilización de

materiales y recursos didácticos. Hay alta obsolescencia y escasa renovación tecnológica.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Aportar al mejoramiento de la calidad de los servicios educativos, con adecuados recursos físicos y tecnológicos.

2.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Complementar, adecuar y rehabilitar la infraestructura educativa para cumplir con condiciones mínimas de confort en función de su tipología.
- b) Dotar de mobiliario y apoyos tecnológicos a los establecimientos educativos.
- c) Establecer un sistema de acreditación del recurso físico para garantizar condiciones mínimas estandarizadas.

3. LINEAMIENTOS ESTRATEGICOS

Una **visión holística** del quehacer educativo que estimule el aprendizaje, fomente la creatividad, impulse la participación y proponga una formación integral.

Es importante potenciar la **participación social** y promover la integración e igualdad de oportunidades principalmente para los grupos más vulnerables de población, así como fortalecer la identidad regional como un elemento integrador de la diversidad.

El ordenamiento del territorio y la conformación de redes de asentamientos poblacionales, así como la **relación de oferta y demanda de servicios**, definen los requerimientos de ubicación y tipo de establecimiento, para racionalizar y optimizar los recursos del sistema educativo.

Los espacios educativos deben combinar **funcionalidad y estética**, incorporar elementos de identidad en relación con las características socio culturales de la población, y utilizar tecnologías constructivas que permitan una óptima relación de costo beneficio.

En el proceso de **descentralización** impulsado por el Gobierno Nacional, se busca asociaciones financieras y técnicas con los gobiernos locales, para desarrollar proyectos de infraestructura educativa.

3.1 Desarrollo integral



- a) Equidad e integración social: Intervenir en las diferentes regiones y provincias en función de sus necesidades, procurando un equilibrio regional y fomentando la participación y cohesión social.
- b) Protección ambiental: cumplir con las normas de protección ambiental establecidas por las leyes, reglamentos y ordenanzas correspondientes.
- c) Desarrollo comunitario: impulsar el desarrollo local, con la educación como eje que integre además a los componentes de salud y trabajo.

3.2 Acuerdo y concertación

- a) Planificación participativa: efectuar un trabajo conjunto entre el Gobierno Nacional, Seccional y Local con la comunidad, en la identificación de necesidades, definición de acciones, priorización de proyectos, presupuestos participativos y mecanismos de control y evaluación.
- b) Comunicación: facilitar el libre acceso a la información de los proyectos educativos que se desarrollen y aprovechar medios electrónicos de comunicación.

3.3 Racionalización

- a) Cobertura: garantizar el acceso y permanencia de toda la población en edad escolar al sistema de educación, para lo que es necesario disponer de los establecimientos y espacios suficientes. Crear nuevas unidades, si fuera necesario, para atender sectores de población sin servicios educativos y cumplir con la meta de la universalización de la educación general básica. Diseñar un mecanismo de referencia para conseguir elevar el número de estudiantes en el bachillerato.
- b) Optimización de recursos: integrar, unificar y/o reubicar planteles en zonas de alta dispersión de vivienda y de bajo promedio de estudiantes por plantel, y conformar unidades que ofrezcan la educación general básica completa.
- c) Capacidad instalada: procurar que establecimientos con déficit de plazas puedan laborar en jornada matutina y vespertina, para aprovechar la capacidad instalada.

3.4 Calidad

- a) Diseño: mejorar los ambientes educativos con diseños individualizados, espacios funcionales, flexibles y adaptables, áreas exteriores para recreación y actividades al aire libre, y una propuesta formal que incorpore signos y símbolos que fortalezcan la identidad cultural y se constituyan en referentes estéticos. En esta propuesta se inscribe el Proyecto “**Escuelas del Milenio**” que consiste en cumplir con los estándares de funcionalidad y represente un aporte a la arquitectura educativa en el Ecuador.



- b) Construcción: uso de tecnologías constructivas que garantice seguridad estructural, a la vez que aproveche las características de los materiales para obtener la mejor relación de costo beneficio.
- c) Mobiliario: sillas, mesas y pupitres de diseño ergonómico en función de la talla y medidas de los niños y jóvenes, y muebles complementarios para uso de estudiantes, maestros, administrativos y de servicios.
- d) Equipamiento: apoyos tecnológicos para informática, laboratorios, idiomas, desarrollo motriz, cultura física y otras actividades.

3.5 Inversiones

- a) Recursos financieros: buscar fondos de inversión pública y de participación de la inversión privada nacional e internacional para proyectos educativos. Es necesario insistir en la inequidad de asignaciones del Gobierno Nacional que han afectado al sistema de educación, con escasos recursos que resultan insuficientes para una propuesta de reforma educativa que universalice al menos la educación general básica y mejore la calidad, en la que se incluye el recurso físico. Pero es igualmente importante resaltar el hecho de que dentro del propio Ministerio de Educación y Cultura se ha mantenido un desequilibrio entre los gastos corrientes y las inversiones. Para racionalizar las asignaciones presupuestarias, a inversiones en infraestructura y equipamiento debería destinarse al menos un 8% del presupuesto del MEC.
- b) Prioridades: atender principalmente a sectores vulnerables de población rural y urbano marginal.
- c) Estrategia de inversiones: establecer un mecanismo de financiamiento ágil y eficaz para proyectos de inversión de unidades educativas, que asegure la participación de los diferentes usuarios, y garantice la transparencia en los procesos de contratación de obras y bienes.

3.6 Descentralización y desconcentración

- a) Descentralización: convenios de cooperación con los gobiernos seccionales y locales para la ejecución de la infraestructura educativa.
- b) Desconcentración: adaptar la estructura administrativa de la DINSE para responder con eficiencia y eficacia a los requerimientos de la ejecución de infraestructura educativa previstos en el Plan Decenal.

3.7 Gobernabilidad

- a) Alineación entre objetivos nacionales y locales: Desarrollo de proyectos que permitan mejoras locales con impacto global.
- b) Alto valor público: Generación de una favorable percepción de valor de los servicios que entrega el Ministerio de Educación y Cultura a través

de la DINSE, y de las actividades que realiza en coordinación con los gobiernos seccionales y locales, y la comunidad.

4. ACCIONES ESTRATEGICAS

Se buscan beneficios en el corto y mediano plazo, de carácter tangible a través de proyectos educativos integrales, así como beneficios intangibles vinculados con el fortalecimiento del capital social, su capacidad de asociación, de establecer lazos de confianza y de aprovechar las sinergias que se produzcan por el trabajo conjunto entre varios actores.

- 4.1 Política de infraestructura educativa: definida como parte del Plan Decenal de mejoramiento del sistema de educación en el Ecuador, 2006 - 2015, para alinear los objetivos nacionales con los Objetivos del Milenio.
- 4.2 Asociaciones financieras y técnicas: impulsar el trabajo conjunto de organismos nacionales e internacionales de financiamiento y de cooperación, para proyectos educativos.
- 4.3 Fondo de Inversión Educativa: propuesto como un mecanismo de inversiones que permite cumplir con varios objetivos a la vez, orientados al mejoramiento del sistema educativo en general, como son: i) canalizar inversiones en recurso físico, tanto de infraestructura cuanto de equipamiento y soporte tecnológico, a través de un mecanismo documentado y eficaz; ii) garantizar la transparencia en los procesos de asignación de recursos, presentación de proyectos, evaluación, selección, ejecución y control; iii) fortalecer la capacidad de gestión de los niveles desconcentrados del Ministerio de Educación; iv) integrar a la comunidad y otros agentes en la definición de necesidades y propuestas de soluciones, a través de la planificación local participativa; y, v) apoyar la conformación de un sistema de asistencia técnica para la preparación y ejecución de los proyectos.

5. ESTRATEGIA DE INVERSIONES

- 5.1 Atender en el corto plazo (dos primeros años del Plan) las **urgentes necesidades** de inversión en infraestructura y equipamiento. Se propone dar soluciones inmediatas a la dramática situación de los establecimientos educativos que en infraestructura se encuentran trabajando en condiciones subestándar, con grandes limitaciones de funcionalidad y casi ningún recurso tecnológico.
- 5.2 Establecer las bases para un Proyecto Integral de Infraestructura Educativa. Desarrollar un proyecto piloto para probar el funcionamiento de un mecanismo de financiamiento y la metodología de implementación de inversiones con planificación local participativa, que sería validada y ajustada para que pueda replicarse en un proyecto integral de más largo aliento.
- 5.3 Desarrollar un sistema de **asistencia técnica** para promover el Fondo y orientar a los niveles desconcentrados del MEC (comunidades educativas) en la preparación de los proyectos. Se propone contar con equipos



multidisciplinarios provinciales o regionales de asistencia técnica, que ayuden a los equipos locales en la elaboración de los proyectos, principalmente en su justificación y en los objetivos que se pretenden alcanzar. Previamente un equipo de comunicación y promoción debe informar a los interesados sobre los objetivos del proyecto y el funcionamiento del Fondo, y recibir las recomendaciones para la implementación de la propuesta, así como coordinar el trabajo entre la comunidad, el nivel local y el equipo de asistencia técnica.

- 5.4 Definir un **plan de comunicación** que permita acercar las propuestas a los requerimientos de la población en el marco de criterios de costo – efectividad.
- 5.5 Contar con la **disponibilidad presupuestaria** de los recursos para inversión anual y total, que se distribuirá de acuerdo a criterios de equidad, estudios técnicos de cobertura de servicios y concordancia con los objetivos del Proyecto en el ámbito de la gestión. Lo anterior permitirá establecer una cifra referencial de presupuesto para inversiones por provincia y por cantón. Se deberá verificar que exista la respectiva disponibilidad para el financiamiento de los proyectos.
- 5.6 La ejecución de obras responde a una propuesta integral de intervención para garantizar que los **costos operativos adicionales** se encuentren financiados.
- 5.7 Los proyectos que apliquen al Fondo deben cumplir con al menos uno de los siguientes **Criterios de Elegibilidad**, en orden de prelación:
 - a) Solucionar situaciones de riesgo a los usuarios de la infraestructura, considerando vulnerabilidades estructurales y situaciones de emergencia por desastres naturales y condiciones ambientales.
 - b) Complementar espacios físicos en establecimientos educativos, para garantizar la universalización de la educación general básica.
 - c) Mejorar la calidad de la educación, a través de elevar los indicadores de eficiencia y eficacia del sistema, con adecuadas instalaciones, equipos mínimos requeridos y adecuados recursos tecnológicos.
 - d) Mejorar las condiciones de trabajo del personal, para el cabal cumplimiento de las actividades de enseñanza – aprendizaje, con la posibilidad de preparación de los necesarios materiales y recursos didácticos.
- 5.8 Los proyectos que cumplan con los Criterios básicos de elegibilidad se someterán a **Criterios de Priorización** generales y específicos.
 - a) Criterios de Priorización Generales: se priorizarán los proyectos que tengan las siguientes características, asignando las ponderaciones que se indican:
 - i) Cuellos de botella (40%): relacionado con problemas, que requieran solución inmediata, por representar restricciones que impidan el normal funcionamiento de la unidad educativa. Se incluye en este criterio, situaciones deficitarias de recurso físico y



tecnológico que para ser superadas, requieran de intervenciones para alcanzar estándares mínimos de funcionamiento.

- ii) Riesgo para usuarios (40%): soluciones a situaciones de riesgo para la salud e integridad de los estudiantes, personal docente y administrativo o públicos en general.
 - iii) Rehabilitación vs. Nuevo (20%): proyectos que privilegien las acciones de rehabilitación a las de construcción de nueva infraestructura; así como la reposición o reparación por sobre la adquisición de equipo nuevo.
- b) Criterios de Priorización Específicos: en infraestructura y equipamiento se deben tener presente los siguientes criterios técnicos:

i) Infraestructura:

Los subproyectos de infraestructura deberán justificarse en el contexto de un análisis global y particular de la unidad educativa y de los planes de desarrollo del establecimiento.

- **Rehabilitación:** Son las obras de reparación al deterioro físico por falta de mantenimiento, que permitan dejar en condiciones óptimas de funcionamiento a una parte o al total de un establecimiento existente. Para este tipo de proyectos será válida la intervención siempre y cuando las obras se hagan en edificios considerados viables de acuerdo a estudios técnicos y el costo de éstas no supere el 45% del valor de la sustitución.
- **Sustitución:** Es el reemplazo de la planta física de una parte o del total de un establecimiento que no está en condiciones de seguir operando, por una nueva para propósitos similares. Son recomendables los proyectos de sustitución en casos donde: (i) esté claramente afectada la estructura física del establecimiento y que represente un riesgo a la seguridad de los usuarios, (ii) cuando no sea recomendable la rehabilitación por no ser estructuralmente viable, y (iii) cuando el costo de la rehabilitación de infraestructura supere el 45%.
- **Adaptación:** Es la intervención en parte de la infraestructura existente que se transforma significativamente, cambiando o no su funcionalidad. Se recomienda si se realiza en edificios considerados viables de acuerdo a estudios técnicos y el valor total de la intervención no supera el 60% del valor de sustitución del inmueble.
- **Complementación:** Es la construcción de áreas faltantes para cumplir con los requerimientos de los estándares mínimos.



- **Mantenimiento:** Es la conservación de la planta física que se encuentra en buen estado o recientemente rehabilitadas, para evitar su deterioro.

- ii) **Equipamiento:**
 - **Adquisición:** cuando se justifique su necesidad, o si existiera no sea recomendable su reparación.
 - **Nuevo:** dependerá de los criterios generales de necesidades establecidas en la unidad.
 - **Reposición:** será recomendable cuando el equipo esté fuera de uso o funcionando en condiciones que provoquen ineficiencias en la actividad de la unidad y no sea posible su reparación, o ella resulte económica y técnicamente inconveniente.
 - **Reparación:** cuando su costo no supere el 35% del valor de reposición e implique aumentar la vida útil del equipo en al menos un 50%, de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Caso contrario se deberá proponer la reposición del equipo.

6. LA PROPUESTA

La política de infraestructura educativa propone cumplir los objetivos del Plan Decenal de Educación, a través de una intervención sostenida desde el año 2006 hasta el 2015.

6.1 METAS GENERALES

- c) Eliminación del déficit cuantitativo de espacios educativos hasta el año 2015, para cumplir con el objetivo de universalización de la educación general básica.
- d) Rehabilitación anual del 10% de los planteles, con una inversión promedio del 25% del costo de sustitución.
- e) Dotación del mobiliario y apoyos tecnológicos.

6.2 PROYECTO DE MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

La situación de alumnos, planteles y aulas, según datos del SINEC año 2004, se detalla en el cuadro siguiente:

CUADRO 1: SITUACION ACTUAL

REGION	PLANTELES FISCALES	ALUMNOS	AULAS EXISTENTES	ALUMNOS/ PLANTEL	ALUMNOS/ AULA	AULAS/ PLANTEL
AMAZONIA	2.377	120.581	5.495	51	21,94	2,31
COSTA	7.908	1.041.658	25.531	132	40,80	3,23
SIERRA	8.917	1.038.243	34.735	116	29,89	3,90
TOTAL	19.202	2.200.482	65.761	115	33,46	3,42

El estándar a nivel nacional es de 26,49 alumnos/aula, y por regiones es de acuerdo al siguiente cuadro:

CUADRO 2: ESTANDAR

REGION	ALUMNOS / AULA ESTANDAR
AMAZONIA	20
COSTA	27
SIERRA	27
TOTAL NACIONAL	26,49

El requerimiento de aulas en relación con la población estudiantil en establecimientos fiscales, cumpliendo con el estándar de alumnos/aula, es de 75.063, por lo que tenemos un déficit de 9.302 aulas.

CUADRO 3: DEFICIT POR ESTANDARIZACION

AÑO BASE: 2005	
población en edad escolar (5 a 17 años)	3.655.446
estudiantes total	3.217.805
porcentaje de estudiantes	88%
estudiantes fiscales	2.200.482
porcentaje de estudiantes fiscales	68%
planteles fiscales	19.202
aulas fiscales	65.761
alumnos fiscales matutina	1.705.081
planteles matutina	17.546
aulas matutina	52.699
utilización capacidad instalada	80%
Alumnos/aula estándar	26,49
aulas requeridas total	137.983
68% estudiantes fiscales	93.828
80% capacidad instalada	75.063
nuevas aulas requeridas total	9.302

La obsolescencia física de los establecimientos requiere de un primer tipo de intervención que consiste en la sustitución del 10% de las edificaciones que no es posible rehabilitar, porque el deterioro supera el 45% del costo de reposición.

CUADRO 5: DEFICIT POR OBSOLESCENCIA

REGION	AULAS EXISTENTES	SUSTITUCION	
		% ANUAL	AULAS
AMAZONIA	5.495	10%	550
COSTA	25.531	10%	2.553
SIERRA	34.735	10%	3.474
TOTAL	65.761	10%	6.576

Por el intensivo deterioro hay que sustituir 6.576 aulas, y para adecuar las instalaciones a los estándares son necesarias 9.302 nuevas aulas. Se propone que estas últimas dos necesidades se atenderían de manera proporcional en los diez años del Plan, de acuerdo al detalle del cuadro 6.

CUADRO 6: TOTAL DEFICIT CUANTITATIVO

AÑO	CONSTRUCCION DE AULAS NUEVAS		
	ESTANDARIZACION	SUSTITUCION	TOTAL
2006	930	658	1.588
2007	930	658	1.588
2008	930	658	1.588
2009	930	658	1.588
2010	930	658	1.588
2011	930	658	1.588
2012	930	658	1.588
2013	930	658	1.588
2014	930	658	1.588
2015	930	658	1.588
TOTAL	9.302	6.576	15.878

Para garantizar la universalización de la Educación General Básica (EGB) se requiere (i) incorporar a los niños que no han ingresado al primer año; (ii) atender la nueva demanda por el crecimiento poblacional, y; (iii) establecer una estrategia de sostenimiento de los estudiantes dentro del sistema. Tenemos casi 65.000 niños que no han ingresado al primer año de EGB y para el año 2006 hay un incremento de nuevos estudiantes por incremento de población de casi 7.000, de acuerdo al cuadro 7.

CUADRO 7: NUEVA DEMANDA

REGION	ALUMNOS	
	UNIVERSALIZACION PRIMERO DE EGB	INCREMENTO POBLACION 2006
AMAZONIA	3.559	385
COSTA	30.607	3.310
SIERRA	30.543	3.303
TOTAL	64.709	6.997

Los niños que no han ingresado al sistema de educación requieren de 2.443 nuevas aulas, que se propone construir en los dos primeros años del Plan (2006 y 2007). Adicionalmente se debe incorporar las instalaciones para atender la nueva demanda por incremento de población, que para el primer año del Plan se estima en 264 nuevas aulas, y que se incrementa anualmente de acuerdo a la tasa de crecimiento poblacional. Para la universalización de la EGB se requiere de 5.388 nuevas aulas, de acuerdo al siguiente detalle:

CUADRO 8: UNIVERSALIZACION EGB

AÑO	PRIMERO EGB	NUEVA DEMANDA	TOTAL
2.006	1.221	264	1.485
2.007	1.221	270	1.492
2.008		277	277
2.009		284	284
2.010		290	290
2.011		297	297
2.012		305	305
2.013		312	312
2.014		319	319
2.015		327	327
TOTAL	2.443	2.945	5.388

El bachillerato requiere incrementar su cobertura para que un 75% de la población en la edad correspondiente se encuentre cursando este nivel educativo, lo que significa que para el 2006 se encuentran fuera del sistema 125.744 potenciales estudiantes. Considerando que un 66% de la población estudiantil en el bachillerato se encuentran en establecimientos fiscales y hay un 65% de utilización de la capacidad instalada, se requieren 3.038 nuevas aulas, que serían construidas anualmente de acuerdo al siguiente detalle:

CUADRO 9: NUEVAS AULAS PARA BACHILLERATO

AÑO	NUEVA DEMANDA
2006	272
2007	279
2008	286
2009	292
2010	300
2011	307
2012	314
2013	322
2014	329
2015	337
TOTAL	3.038

Para EGB y bachillerato se requiere, en los diez años del Plan, de 24.304 aulas, que se construirían anualmente como sigue:

CUADRO 10: NUEVAS AULAS

AÑO	DEFICIT CUANTITATIVO	UNIVERSALIZACION EGB	BACHILLERATO	TOTAL
2006	1.588	1.485	272	3.346
2007	1.588	1.492	279	3.359
2008	1.588	277	286	2.150
2009	1.588	284	292	2.164
2010	1.588	290	300	2.178
2011	1.588	297	307	2.192
2012	1.588	305	314	2.206
2013	1.588	312	322	2.221
2014	1.588	319	329	2.236
2015	1.588	327	337	2.252
TOTAL	15.878	5.388	3.038	24.304

La rehabilitación de los planteles o mantenimiento correctivo debe realizarse de manera sostenida, con una intervención del 10% de establecimientos por año. El mantenimiento preventivo, que consiste en reparaciones menores para mantener operativos los planteles, debe realizarse en el 100% de establecimientos anualmente.

CUADRO 11: DEFICIT CUALITATIVO

AÑO	MANTENIMIENTO DE PLANTELES	
	CORRECTIVO	PREVENTIVO
2006	1.920	19.202
2007	1.920	19.202
2008	1.920	19.202
2009	1.920	19.202
2010	1.920	19.202
2011	1.920	19.202
2012	1.920	19.202
2013	1.920	19.202
2014	1.920	19.202
2015	1.920	19.202
TOTAL	19.202	192.020

Gradualmente se incorporará la educación inicial al sistema, con la intervención en 4.950 centros.

CUADRO12: EDUCACION INICIAL

AÑO	CENTROS DE EI		TOTAL
	NUEVOS	REHABILITACION	
2006			0
2007	220	150	370
2008	220	150	370
2009	220	150	370
2010	490	150	640
2011	490	150	640
2012	490	150	640
2013	490	150	640
2014	490	150	640
2015	490	150	640
TOTAL	3.600	1.350	4.950

6.3 INVERSIONES EN RECURSO FISICO

Para el cálculo de las inversiones se han considerado los siguientes datos:

Inflación: 3% anual
 Tasa de crecimiento poblacional: 2,4% anual
 Costo de un aula nueva: USD 7.000

En el monto de aulas nuevas y de mantenimiento correctivo, para establecimientos de EGB y bachillerato, se adiciona un 40% por espacios complementarios y un 20% por obras exteriores.

La inversión en infraestructura, para construcción de aulas nuevas, así como para mantenimiento preventivo y correctivo, asciende a la suma de USD 848'964.851 en los diez años del Plan. Para la rehabilitación de la planta física se ha considerado una intervención del 25% del costo de reposición.

CUADRO 13: DEFICIT CUANTITATIVO

AÑO	AULAS NUEVAS	
	NUMERO	MONTO
2006	3.346	37.471.009
2007	3.359	38.743.682
2008	2.150	25.551.110
2009	2.164	26.482.887
2010	2.178	27.451.659
2011	2.192	28.459.032
2012	2.206	29.506.685
2013	2.221	30.596.377
2014	2.236	31.729.949
2015	2.252	32.909.330
TOTAL	24.304	308.901.720

CUADRO 14: DEFICIT CUALITATIVO

CORRECTIVO		PREVENTIVO		MONTO TOTAL
PLANTELES	MONTO	PLANTELES	MONTO	
1.920	18.413.080	19.202	16.111.445	34.524.525
1.920	18.965.472	19.202	16.594.788	35.560.261
1.920	19.534.437	19.202	17.092.632	36.627.069
1.920	20.120.470	19.202	17.605.411	37.725.881
1.920	20.724.084	19.202	18.133.573	38.857.657
1.920	21.345.806	19.202	18.677.580	40.023.387
1.920	21.986.180	19.202	19.237.908	41.224.088
1.920	22.645.766	19.202	19.815.045	42.460.811
1.920	23.325.139	19.202	20.409.496	43.734.635
1.920	24.024.893	19.202	21.021.781	45.046.674
19.202	211.085.327	192.020	184.699.661	395.784.988

CUADRO 15: EDUCACION INICIAL

AÑO	CENTROS DE EI	TOTAL INVERSION
2006	0	0
2007	370	7.960.000
2008	370	8.250.480
2009	370	8.614.031
2010	640	18.236.098
2011	640	18.949.596
2012	640	19.511.905
2013	640	20.279.003
2014	640	20.842.482
2015	640	21.634.548
TOTAL	4.950	144.278.143

Se dota anualmente de mobiliario a todas las aulas nuevas construidas, incluidas las sustituciones, así como al 3% de las aulas existentes. Para el cálculo del monto se considera un precio unitario de mobiliario por estudiante de USD 50, que incluyen las mesas y sillas de estudiantes, así como el mobiliario complementario.

Para los apoyos tecnológicos se propone dotar de este equipamiento anualmente al 4% de los planteles, con un valor unitario de USD 8.000.

CUADRO 16: MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

AÑO	MOBILIARIO			APOYOS TECNOLOGICOS		TOTAL INVERSION
	AULAS		MONTO	PLANTELES	MONTO	
	NUEVAS	EXISTENTES				
2006	3.346	1.973	7.044.802	768	6.144.640	13.189.442
2007	3.359	1.973	7.273.714	768	6.328.979	13.602.693
2008	2.150	1.973	5.794.210	768	6.518.849	12.313.059
2009	2.164	1.973	5.987.579	768	6.714.414	12.701.993
2010	2.178	1.973	6.187.819	768	6.915.846	13.103.665
2011	2.192	1.973	6.395.194	768	7.123.322	13.518.516
2012	2.206	1.973	6.609.980	768	7.337.022	13.947.001
2013	2.221	1.973	6.832.464	768	7.557.132	14.389.596
2014	2.236	1.973	7.062.946	768	7.783.846	14.846.792
2015	2.252	1.973	7.301.738	768	8.017.361	15.319.099
TOTAL	24.304	19.728	66.490.445	7.681	70.441.411	136.931.856

El total de inversiones en recurso físico, para cumplir las metas del Plan Decenal, asciende a USD 985'896.707

CUADRO 17: INVERSIONES TOTALES

AÑO	CONCEPTO		TOTAL INVERSION
	INFRAESTRUCTURA	EQUIPAMIENTO	
2006	71.995.534	13.189.442	85.184.977
2007	82.263.943	13.602.693	95.866.636
2008	70.428.658	12.313.059	82.741.717
2009	72.822.798	12.701.993	85.524.792
2010	84.545.415	13.103.665	97.649.080
2011	87.432.015	13.518.516	100.950.531
2012	90.242.678	13.947.001	104.189.679
2013	93.336.191	14.389.596	107.725.786
2014	96.307.066	14.846.792	111.153.858
2015	99.590.552	15.319.099	114.909.651
TOTAL	848.964.851	136.931.856	985.896.707

La intervención propone enfrentar de manera prioritaria los déficits de cobertura y la sustitución de la infraestructura en avanzado estado de deterioro, pero adiciona dos elementos importantes para mejoramiento de la calidad de la educación: (i) el cumplimiento de estándares, tanto en espacios cubiertos, semicubiertos y obras exteriores, y; (ii) el equipamiento, que incluye apoyos tecnológicos principalmente en Tecnología de la Información y Comunicación. .

7. ACREDITACION DE INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Toda edificación que funcione como local escolar, así como las edificaciones que se destinen en el futuro para este uso, deberán cumplir con las disposiciones de los reglamentos y ordenanzas municipales para edificaciones de este tipo, los requerimientos de protección ambiental y condiciones sanitarias mínimas, y las normas estandarizadas del Ministerio de Educación y Cultura.

Edison Vallejo V.