

# Indice

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	17
<b>CRÉDITOS</b> .....	19
<b>RECONOCIMIENTOS</b> .....	21
<b>SINOPSIS</b> .....	23
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>DESEMPEÑO DE LA EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA Y EL CICLO DIVERSIFICADO</b> .....	45
<b>Hallazgos</b> .....	45
<b>Valoración</b> .....	46
<b>Cobertura y eficiencia del sistema educativo</b> .....	47
Expansión de coberturas pierde dinamismo .....	49
Participación pública y privada en la educación preuniversitaria .....	51
Expulsión del sistema educativo se redujo en el 2007 .....	52
Problemas persistentes en el rendimiento educativo .....	55
A revisión los instrumentos de evaluación .....	59
<b>Equidad en el acceso a las oportunidades educativas</b> .....	61
Resultados mixtos en la reducción de brechas .....	61
<b>Políticas inclusivas y atención a la diversidad requieren fortalecerse</b> .....	63
Atención de las personas con necesidades educativas especiales .....	63
Se requiere fortalecer una educación más acorde con la cultura indígena .....	65
Población migrante en los centros educativos .....	67
<b>Oferta educativa: esfuerzos en pro de la diversificación</b> .....	67
Modalidades educativas: ¿amplitud o dispersión? .....	68
Bajas coberturas de las materias complementarias .....	70
Crece demanda por educación técnica .....	72
<b>Diseño institucional y política educativa</b> .....	76
Nuevas políticas y programas gubernamentales .....	76
Esfuerzos de otros actores sociales públicos y privados .....	78
Lucha contra la deserción: “Avancemos” y otros programas sociales .....	81
Medidas para reducir la dispersión en el MEP .....	83
<b>Agenda de investigación</b> .....	84

<b>CAPÍTULO 2</b>	
<b>LA EVOLUCIÓN DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR</b> .....	87
<b>Hallazgos</b> .....	87
<b>Valoración</b> .....	88
<b>Expansión, acceso y equidad</b> .....	90
Se detiene la expansión de nuevas universidades .....	90
Se amplía el acceso, aunque se mantienen situaciones de inequidad .....	92
<b>El desafío de la calidad y la pertinencia</b> .....	95
Acreditación e internacionalización: avances.....	95
Algunos aspectos sobre la eficacia de la educación superior .....	98
Titulación concentrada en carreras tradicionales .....	98
Encuentros entre la educación superior y el mercado laboral.....	101
Universidades estatales, actores centrales de la investigación .....	101
La Estrategia Siglo XXI y el papel de la educación superior.....	104
<b>Coordinación y desafíos comunes en el sector de la educación superior</b> .....	104
Avances en la integración del sistema universitario estatal .....	105
Espacios de coordinación en el sector privado y el parauniversitario .....	108
<b>Agenda de investigación</b> .....	109
<b>APORTE ESPECIAL CAPÍTULO 2</b>	
<b>INDICADORES BÁSICOS DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR COSTARRICENSE EN EL AÑO 2007</b> .....	113
<b>El universo analizado</b> .....	113
<b>Indicadores básicos sobre las universidades costarricenses</b> .....	115
<b>Indicadores básicos sobre las instituciones parauniversitarias</b> .....	120
<b>CAPÍTULO 3</b>	
<b>PANORAMA GENERAL DE LA FORMACIÓN DOCENTE</b> .....	123
<b>Hallazgos</b> .....	123
<b>Valoración</b> .....	124
<b>Evolución y tendencias de la formación docente</b> .....	125
Evolución histórica .....	125
La expansión de la formación de nuevos educadores.....	127
El ascenso profesional del cuerpo docente.....	130
La demanda por educadores.....	130
<b>La atracción de talento y los controles de calidad</b> .....	132
La poca selectividad de los programas.....	132
La acreditación como control de calidad durante la formación .....	134
Los controles de calidad al ingreso al Magisterio.....	135
Incentivos para la atracción y retención del talento .....	135
<b>Percepciones sobre la docencia</b> .....	136
Artistas, profesionales o artesanos .....	136
El “buen docente”.....	137
El docente eficaz .....	137
<b>Los planes y programas de formación docente</b> .....	139
Características generales .....	139
Los planes de formación docente y la realidad del aula.....	139
La formación a la luz de las políticas educativas .....	144
Los planes de formación a la luz de las tendencias internacionales.....	145
La tríada teoría-investigación-práctica .....	146
<b>Agenda de investigación</b> .....	148

**APORTE ESPECIAL CAPÍTULO 3****LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DOCENTE A LA LUZ DEL CONOCIMIENTO ACTUAL****SOBRE EL NEURODESARROLLO Y LAS BASES NEUROBIOLÓGICAS DEL APRENDIZAJE..... 151****Aspectos del neurodesarrollo y las bases neurobiológicas del aprendizaje con implicaciones en la formación de docentes..... 151****Incorporación de conocimientos sobre el neurodesarrollo y las bases neurobiológicas del aprendizaje en los programas de formación de docentes ..... 153****CAPÍTULO 4 LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DE DOCENTES DE MATEMÁTICAS EN COSTA RICA:****BALANCE Y PERSPECTIVAS ..... 157****Hallazgos..... 157****Valoración..... 158****Educación matemática y formación docente: principales hallazgos****y tendencias internacionales..... 159**

La reforma de las Matemáticas modernas a mediados del siglo XX..... 160

Hallazgos sobre la enseñanza efectiva de las Matemáticas..... 161

*De una enseñanza "sobre" o "para" la resolución de problemas, a una enseñanza "a través" de la resolución de problemas..... 161**La comprensión de conceptos versus el aprendizaje de procedimientos..... 162**Historia de las Matemáticas en la formación docente..... 162**Investigación y formación continuas..... 162**Tecnologías digitales..... 163***Competencias y conocimiento ..... 164**

Competencias en la educación superior: Tuning Europa..... 164

Competencias en la formación docente para la educación matemática: el caso europeo..... 165

Estructura de las competencias en la formación docente ..... 165

El conocimiento del educador matemático y el currículo ..... 167

Estructura de los conocimientos en la formación del educador de Matemáticas ..... 168

**La formación docente para la enseñanza de las Matemáticas en Costa Rica ..... 169**

Contexto ..... 169

*Incorporación histórica de actores en la enseñanza de las Matemáticas..... 169**Reconfiguración de la oferta de formación de docentes para la enseñanza de las Matemáticas ..... 171*

Los currículos de enseñanza de las Matemáticas en las universidades estatales ..... 172

*Principios generales y perfiles..... 172**Estructura curricular por cursos..... 174**Créditos y horas lectivas..... 175**Contenidos en los currículos..... 175**Algunas observaciones generales sobre los currículos..... 178**Los currículos y su relación con algunas políticas educativas oficiales..... 178**Formación docente y tendencias internacionales en la educación matemática..... 179*

Los currículos de enseñanza de las Matemáticas en las universidades privadas ..... 180

*Principios generales y perfiles..... 180**Estructura curricular por cursos..... 181**Créditos y horas lectivas..... 182**Los currículos y su relación con algunas políticas educativas oficiales..... 182**Formación docente y tendencias internacionales en la educación matemática..... 183***Universidades estatales y privadas: comparaciones generales y análisis de conjunto ..... 183****Ideas y orientaciones para enfrentar el desafío de transformar la formación docente****en la enseñanza de las Matemáticas ..... 185****Agenda de investigación ..... 186**

**CAPÍTULO 5****LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA ESPAÑOLA Y LA FORMACIÓN DOCENTE**

**EN LA EDUCACIÓN PRIMARIA COSTARRICENSE** ..... 189

**Hallazgos** ..... 189

**Valoración** ..... 190

**Enfoques en la enseñanza de la Lengua** ..... 191

**Los enfoques y metodologías de los programas oficiales del MEP** ..... 192

**La formación docente para la enseñanza de la Lengua** ..... 194

Literatura infantil ..... 197

Didáctica de la lecto-escritura ..... 199

Didáctica de la Lengua Española ..... 200

**La investigación sobre la enseñanza del Español en la educación primaria** ..... 202

**Proyectos innovadores para fortalecer la enseñanza de la Lengua Española** ..... 203

La Escuela Nueva Laboratorio de la UCR ..... 203

Asociación Amigos del Aprendizaje (ADA) ..... 204

El rincón de cuentos: un lugar para libros, sueños y esperanzas ..... 205

**Hacia mejoras continuas en la enseñanza de la Lengua Materna** ..... 206

**Agenda de investigación** ..... 206

**APORTE ESPECIAL CAPÍTULO 5**

**EL SURGIMIENTO DE UN ENFOQUE BALANCEADO EN LA ENSEÑANZA DE LA LECTURA** ..... 209

**APORTE ESPECIAL****EXPLORACIÓN SOBRE LA FORMACIÓN DE LOS DIRECTORES Y DIRECTORAS DE CENTROS EDUCATIVOS**

**Y FACTORES ASOCIADOS A SU DESEMPEÑO** ..... 213

**Síntesis** ..... 213

**La formación profesional de las y los directores de centros educativos** ..... 214

La administración educativa, una disciplina en la que predomina la titulación en posgrados .. 214

*Características generales de los planes de estudio* ..... 215

*Una aproximación al planteamiento curricular en los planes de estudio* ..... 218

*Percepciones de las y los directores acerca de su formación* ..... 219

**El desempeño de las y los directores de centros educativos** ..... 221

Barreras para el buen desempeño ..... 221

*Aspectos asociados al buen desempeño* ..... 222

**Anexo 1: Sobre la metodología** ..... 225

Aspectos metodológicos de interés sobre el estudio "Formación de directores de centros educativos en Costa Rica" ..... 225

Aspectos metodológicos de interés sobre la investigación "Perfil y necesidades de capacitación de los(as) directores(as) de secundaria: principales brechas y vacíos que atender para mejorar la calidad de la educación costarricense" ..... 225

**Anexo 2** ..... 226

**ANEXO ESTADÍSTICO 1996-2006** ..... 231

**FUENTES, DEFINICIONES Y NOTAS TÉCNICAS** ..... 263

**BIBLIOGRAFÍA** ..... 273

**Índice de cuadros**

0.1	Número de créditos y cursos destinados a la enseñanza del Español en los programas de bachillerato para formación docente en I y II ciclos según universidad .....	41
1.1	Deserción intra-anual en la educación secundaria, según dirección regional. Cifras relativas en orden decreciente. 2004-2006 .....	53
1.2	Rendimiento por asignatura en las pruebas de bachillerato. 2006 .....	57
1.3	Estimación de la inversión asociada a los estudiantes que pierden el curso o desertan en la educación básica. 2000-2005 .....	58
1.4	Asistencia a la educación tradicional por grupos de edad, según quintil de ingreso per cápita del hogar. 1990, 2004 y 2006 (porcentajes).....	61
1.5	Asistencia a la educación tradicional, por zona, según grupos de edad .....	62
1.6	Condición de trabajo y estudio de la población de 13 a 17 años, por sexo, según grupos de edad. 1990 y 2006.....	62
1.7	Oferta educativa de la educación especial .....	64
1.8	Algunas modalidades educativas en instituciones de educación primaria y secundaria, según propósito. 2006 .....	69
1.9	Enfoque de los temas transversales en la educación .....	71
1.10	Cobertura de asignaturas especiales en la educación primaria, por dependencias públicas y privadas. 1999, 2004 y 2006 .....	72
1.11	Disponibilidad y necesidades de equipo e infraestructura en la educación pública primaria y secundaria. 2006 .....	73
1.12	Especialidades técnicas de mayor escasez en el sector central del país. 2002 .....	74
1.13	Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010, propuestas de política educativa.....	77
1.14	Fundación Omar Dengo: proyectos de apoyo al sistema educativo nacional.....	80
2.1	Presencia de la educación superior en la población según la EHPM. 2006 .....	
2.2	Préstamos otorgados por Conape. 2000-2006.....	
2.3	Carreras acreditadas por el Sinaes .....	
2.4	Títulos otorgados por la educación superior universitaria, por área y sector. 2006 .....	
2.5	Carreras con mayor titulación. 2006 .....	
2.6	Oferta de posgrados en universidades públicas y privadas. 2007 .....	
2.7	Títulos otorgados y su relación con ofertas laborales .....	
2.8	Algunos aspectos por mejorar en las ofertas académicas, según los empleadores .....	
2.9	Investigadores inscritos en proyectos de investigación y desarrollo activos. 2007.....	
2.10	Centros de investigación y proyectos vigentes en universidades estatales, por área. 2007.....	
2.11	FEES 2007: monto por institución, estimación inicial.....	
2.12	Titulación por universidad según respuesta.....	
2.13	Características generales de las universidades Valores máximo, mínimo y promedio. 2007.....	
2.14	Recursos para el aprendizaje en las universidades .....	
	Valores máximo, mínimo y promedio. 2007.....	
2.15	Valores máximos de las principales características analizadas, según clasificación por tamaño de las universidades. 2007 .....	
2.16	Información general de universidades públicas y privadas e indicadores de acceso a recursos para el aprendizaje. 2007.....	
2.17	Instituciones parauniversitarias que brindaron información: matrícula total y porcentajes respecto del total.....	
2.18	Características generales y recursos para el aprendizaje en instituciones parauniversitarias. Valores máximo, mínimo y promedio. 2007.....	
3.1	Oferta de carreras en formación docente en universidades estatales y privadas/ .....	
3.2	Titulación de posgrados en Educación. Sectores público y privado. 2001-2006.....	
3.3	Plazas no cubiertas en el concurso para la contratación de docentes en propiedad. 2005.....	
3.4	Universidades cuyos graduados ocuparon los primeros lugares en el número de contratados en plaza y los títulos otorgados en Educación .....	
3.5	Tendencias internacionales en la selección de estudiantes para el ingreso a la formación docente.....	
3.6	Requisitos de admisión en planes vigentes en universidades seleccionadas que forman docentes. 2007 .....	

3.7	Ingresos promedio de educadores y otros profesionales asalariados. 2004-2006 .....
3.8	Competencias específicas de las y los docentes según el proyecto Tuning-América Latina y los dominios y criterios de evaluación del Marco para la Buena Enseñanza (MBE).....
3.9	Créditos, peso porcentual por área y duración de los planes de bachillerato en enseñanza para primero y segundo ciclos de la educación básica, por universidad .....
3.10	Énfasis de los rasgos del perfil docente en los planes de bachillerato en enseñanza para primero y segundo ciclos de la educación básica, por universidad.....
3.11	Valor porcentual de las áreas temáticas en los planes de formación docente para primero y segundo ciclos.....
3.12	Universidades que ofrecen cursos de bachillerato o licenciatura sobre temas atinentes al manejo de la disciplina en primero y segundo ciclos.....
3.13	Universidades que ofrecen cursos en bachillerato o licenciatura con temas atinentes al manejo de las adecuaciones curriculares en primero y segundo ciclos .....
3.14	Perfil del docente que emana de los lineamientos de política educativa costarricense .....
3.15	Comparación entre las características de los programas de formación docente basados en la eficacia de sus graduados y los planes de estudio costarricenses.....
3.16	Número de cursos relacionados con la investigación y la práctica profesional. Planes de bachillerato para la formación de educadores de primero y segundo ciclos .....
3.17	Planes de estudio analizados .....
4.1	Competencias del educador de Matemáticas .....
4.2	Estructura de conocimientos en la formación del educador de Matemáticas .....
4.3	Bachilleres en Enseñanza de las Matemáticas graduados por año, según universidad. 1997-2006.....
4.4	Número de cursos en el Profesorado en Enseñanza de las Matemáticas, por áreas, en las universidades estatales.....
4.5	Número de cursos en el Bachillerato en Enseñanza de las Matemáticas, por áreas, en las universidades estatales.....
4.6	Créditos y horas lectivas en Matemáticas y Pedagogía, según grado académico y universidad estatal .....
4.7	Universidades privadas que han ofrecido formación para la enseñanza de las Matemáticas .....
4.8	Cursos impartidos en la carrera de Bachillerato en Enseñanza de las Matemáticas, por área, según universidad.....
4.9	Número de créditos en los cursos de la carrera de Bachillerato en Enseñanza de las Matemáticas, por área, en universidades privadas.....
4.10	Horas lectivas dedicadas a los cursos de Matemáticas y Educación, en la carrera de Bachillerato en la Enseñanza de las Matemáticas .....
5.1	Enseñanza de las macrohabilidades lingüísticas en los enfoques gramatical y comunicativo.....
5.2	Las macrohabilidades de la Lengua en los programas del MEP para primero y segundo ciclos (1995, 2001, 2005) .....
5.3	Condiciones esenciales para la excelencia en los programas de formación docente en la enseñanza de la Lengua .....
5.4	Número de créditos y cursos destinados a la enseñanza del Español en los programas de Bachillerato para formación docente en primero y segundo ciclos, según universidad.....
5.5	Cursos de áreas de Lengua que incorporan contenidos relacionados con el desarrollo de las macrohabilidades lingüísticas, según universidad .....
5.6	Síntesis de las líneas de investigación sobre la enseñanza y el aprendizaje de la Lengua Española en la educación primaria costarricense. 1990-2007 .....
5.7	Prácticas docentes del programa ADA, con respecto a los métodos tradicionales.....
6.1	Programas de Administración Educativa por grado, según universidad. 2007 .....
6.2	Características de la Licenciatura en Administración Educativa, en universidades estatales y privadas.....
6.3	Características de los programas de Maestría en Administración Educativa, por universidad.....
6.4	Vacíos en la formación universitaria básica y recomendaciones para su mejoramiento, según criterios de directores y directoras de secundaria .....
6.A.1	Estructura curricular de los programas de Licenciatura en Administración Educativa, por universidad.....
6.A.2	Estructura curricular de los programas de Maestría en Administración Educativa, por universidad.....

**Índice de recuadros**

0.1	Nuevos protagonistas en la educación superior estatal.....	30
0.2	Desafíos de la educación costarricense .....	42
1.1	Períodos históricos de expansión del sistema educativo costarricense .....	
1.2	Tendencias demográficas reducirán la población en edad escolar .....	
1.3	Recomendaciones sobre los factores de éxito en la transición de sexto a séptimo año (CIDE-UNA) .....	
1.4	Importancia del ambiente familiar para el aprendizaje y la equidad educativa.....	
1.5	El costo de la repitencia y la deserción .....	
1.6	Extracto del acuerdo del Consejo Superior de Educación sobre la transformación de las pruebas utilizadas para evaluar la calidad de la educación costarricense.....	
1.7	Las pruebas de “altas consecuencias” versus las de “bajas consecuencias” .....	
1.8	Falta de personal y recursos económicos para favorecer la integración educativa de la población con necesidades especiales.....	
1.9	Características requeridas para ser docente de educación indígena.....	
1.10	Educar en valores: una orientación que debe fortalecerse .....	
1.11	Requisitos para ingresar a las acciones formativas del INA.....	
1.12	Estrategias para la transformación educativa: acciones prioritarias de atención inmediata.....	
2.1	Acercamientos para estimar la presencia de la educación superior en la población.....	
2.2	La acreditación de las agencias acreditadoras de la calidad de la educación superior.....	
2.3	El Centro Nacional de Innovaciones Biotecnológicas (Cenibiot) .....	
2.4	El Fondo Especial de Financiamiento de la Educación Superior Universitaria Estatal (FEES).....	
3.1	La acreditación y los controles de salida de la formación docente en El Salvador.....	
3.2	Problemas surgidos a raíz del incremento de las adecuaciones curriculares según educadores de la ANDE .....	
3.3	La investigación y la práctica en la formación de docentes en Finlandia .....	
4.1	Aspectos metodológicos	
4.2	La organización de la lección: los casos de Japón y Hong Kong.....	
4.3	Cambios recientes en los fundamentos teóricos del currículo de las universidades estatales.....	
4.4	Enseñanza de las Matemáticas: perspectivas de un director .....	
4.5	Iniciativas para mejorar la enseñanza de las Matemáticas: autoevaluación, acreditación e investigación.....	
5.1	Relación entre la calidad de la formación docente y los logros en la enseñanza de la Lengua.....	
5.2	Integración de las cuatro macrohabilidades del Lenguaje en la rutina escolar de la Escuela Nueva Laboratorio .....	
5.3	Recomendación de componentes por incluir en el currículo de primero a tercer grado para prevenir dificultades en la lectura.....	
6.1	Funciones del director o directora de un centro educativo, según el Manual de Puestos del MEP.....	
6.2	Dos contextos socioeconómicos en los que debe desempeñarse el director .....	

**Índice de gráficos**

0.1	Tasa neta de escolaridad en el sistema educativo, según nivel.....	25
0.2	Diplomas otorgados por las instituciones de educación superior. 1995-2006.....	30
0.3	Personal docente en educación regular, por nivel de enseñanza. 1982-2007 .....	34
1.1	Tasas brutas de escolaridad en la educación tradicional. 1970-2006.....	
1.2	Relación de dependencia demográfica/ 1970-2050.....	
1.3	Tasa neta de escolaridad en el sistema educativo.....	
1.4	Porcentaje de asistencia a la educación tradicional, por grupos de edad, según quintil de ingreso per cápita del hogar. 1990 y 2006.....	
1.5	Deserción interanual total y en la educación primaria, secundaria diurna, séptimo y décimo años .....	

1.6	Reprobados en educación regular. 1995-2006.....
1.7	Regiones educativas con mejor y peor porcentaje de promoción en las pruebas nacionales de bachillerato, cifras relativas. 2006.....
1.8	Matrícula en educación diversificada técnica, diurna y nocturna.....
1.9	Opinión sobre la congruencia entre los planes de estudio y los requerimientos de formación de las empresas.....
1.10	Aprobados en acciones formativas/ en el INA, por sector económico. 1996-2006.....
1.11	Aprobados en acciones formativas en el INA, por sexo 1996-2006.....
1.12	Gasto social real per cápita, total y en educación y gasto social real en educación como porcentaje del PIB (colones del 2006).....
1.13	Presupuesto ejecutado por el Ministerio de Educación Pública.....
2.1	Universidades privadas creadas, por período. 1975-2006.....
2.2	Graduados de bachillerato formal y admitidos en la educación superior pública.....
2.3	Asistencia a la universidad según quintil de ingreso promedio. 2003, 2005 y 2006 (porcentajes).....
2.4	Títulos otorgados por las instituciones de educación superior. 1995-2006.....
3.1	Programas de formación de educadores en universidades privadas. 1985-2007.....
3.2	Títulos otorgados en especialidades educativas con mayor titulación. Sectores público y privado. 1997-2006.....
3.3	Docentes de educación primaria, por categoría/ profesional. 1995-2006..... (cifras absolutas).....
3.4	Docentes de educación secundaria académica, por categoría/ profesional. 1995-2006 (cifras absolutas).....
3.5	Personal docente en educación regular, por nivel de enseñanza. 1982-2007.....
3.6	Universidad de Costa Rica: notas promedio de corte de admisión, por facultad, 2007.....
3.7	Ingresos promedio de educadores y otros profesionales asalariados. 2006.....
3.8	Inclusión de asignaturas sobre neurodesarrollo o bases neurobiológicas del aprendizaje en los 19 programas de estudio analizados.....
4.1	Bachilleres en Enseñanza de las Matemáticas graduados en universidades públicas y privadas.....
4.2	Diplomas otorgados en Enseñanza de las Matemáticas por las universidades públicas, según grado académico. 2001-2006.....
5.1	ADA: puntaje en comprensión de lectura de niños participantes en el programa después de segundo grado versus un grupo de control a finales de segundo y finales de tercer grado.....
6.1	Programas de Administración Educativa aprobados en universidades privadas.....
6.2	Títulos universitarios otorgados en Administración Educativa.....

### Índice de mapas

1.1	Distribución de beneficiarios del programa "Avancemos", en relación con la matrícula en secundaria.....
2.1	Sedes universitarias en 1976.....
2.2	Sedes universitarias en 2006.....

### Índice de figuras

2.1	Equipos interuniversitarios. Coordinados desde el Conare.....
4.1	Incorporación de nuevos programas para la formación de docentes en enseñanza de la matemática. 1989-2005.....