

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Administración Pública

**Análisis de procesos y cargas de trabajo del Departamento de Evaluación Académica
y Certificación, de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, del Ministerio
de Educación Pública de Costa Rica durante el 2013**

**Seminario de Graduación presentado para optar por el grado de Licenciado en
Administración Pública**

Emanuel Esaú Hernández Alvarado
Juan José Jiménez Chavarría
Jorge Luis Rodríguez Herrera

San José, Costa Rica
Julio 2014

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
Facultad de Ciencias Económicas
Escuela de Administración Pública

**Análisis de procesos y cargas de trabajo del Departamento de Evaluación Académica
y Certificación, de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, del Ministerio
de Educación Pública de Costa Rica durante el 2013**

**Seminario de Graduación presentado para optar por el grado de Licenciado en
Administración Pública**

Emanuel Esaú Hernández Alvarado
Juan José Jiménez Chavarría
Jorge Luis Rodríguez Herrera

San José, Costa Rica

Julio 2014

ACTA DE APROBACIÓN TFG



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

Acta #15-2014

Acta de la Sesión 12-14 del Comité Evaluador de la Escuela de Administración Pública, celebrada el 27 de junio del 2014, con el fin de proceder a la Defensa del Trabajo Final de Graduación de: Emanuel Esaú Hernández Alvarado carné A73115; Juan José Jiménez Chavarría carné A73355 y Jorge Luis Rodríguez Herrera carné A24258 quienes optaron por la modalidad de: Seminario de Graduación.

Presentes:

Licda. Dahianna Marín Chacón quien presidió; M.Sc. Eduardo Bravo Ramírez como tutor; M.Sc. Rodolfo Romero Redondo como lector; Dra. Mayela Cubillo Mora como lectora y MBA. Milena Gómez Gallardo quien actuó como secretaria de la sesión.

Artículo 1

La Presidente informa que el expediente de la estudiante postulante, contiene todos los documentos que el Reglamento exige. Declara que ha cumplido con todos los requisitos del Programa de la Carrera de Licenciatura en *Administración Pública*.

Artículo 2

Las estudiantes hicieron la exposición del Trabajo Final titulado "Análisis de procesos y cargas de trabajo del departamento de evaluación académica y certificación de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica durante el 2013".

Artículo 3

Terminada la disertación, los miembros del Comité Evaluador, interrogaron a los postulantes el tiempo reglamentario. Las respuestas fueron satisfactorias en opinión del Comité.
(satisfactorias/insatisfactorias)

Artículo 4

Concluido el interrogatorio, el Tribunal procedió a deliberar.

Artículo 5

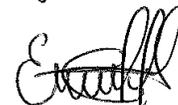
Efectuada la votación, el Comité Evaluador consideró el Trabajo Final de Graduación satisfactorio, y lo declaró aprobado.
(Satisfactorio/insatisfactorio) (aprobado/no aprobado)

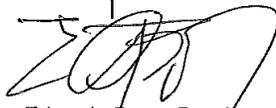
Artículo 6

El presidente del Comité Evaluador comunicó en público a los aspirantes, el resultado de la deliberación y los declaró Licenciados en Administración Pública.

Se les indicó la obligación de presentarse al Acto Público de Juramentación. Luego se dio lectura al acta que firmaron los miembros del Comité y los estudiantes a las 7pm horas.


Licda. Daliana Marin Chacón
Representante Dirección


Emanuel Esaú Hernández Alvarado
A73115


M.Sc. Eduardo Bravo Ramírez
Tutor del Trabajo


Juan J. Hernández Chavarría
A73355


M.Sc. Rodolfo Romero Redondo
Lector


Jorge Luis Rodríguez Herrera
Carné A24258


Dra. Mayela Cubillo Mora
Lectora


MBA. Milena Gómez Gallardo
Secretario de la Sesión

Según lo establecido en el Reglamento de Trabajos Finales de Graduación, artículo 39 "... En caso de trabajos sobresalientes; si así lo acuerdan por lo menos cuatro de los cinco miembros del Comité, se podrá conceder una aprobación con distinción".

Se aprueba con Distinción

Observaciones:

Original: Estudiantes, copia: Esc. Adm. Pública

DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Se autoriza la reproducción parcial o total de esta obra, con fines académicos, por cualquier forma, medio o procedimiento, siempre y cuando se incluya la cita bibliográfica del documento:

Hernández, E; Jiménez, J; Rodríguez, J. (2014). Análisis de procesos y cargas de trabajo del Departamento de Evaluación Académica y Certificación, de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica durante el 2013. (Semanao de Graduación para optar por el grado de Licenciatura en Administración Pública). Universidad de Costa Rica, San José, Costa Rica.

DEDICATORIA

A mi madre, Maritza Alvarado Ruíz.

Por cuanto éste trabajo no solamente representa mi esfuerzo, si no primordialmente el de ella que de cualquier manera me ha brindado su apoyo y lo sigue haciendo, sin pedir nada a cambio, demostrando siempre su amor incondicional.

Emmanuel

A mis padres, Marjorie Chavarría Chavarría y Bosco Jiménez Porras.

Ustedes han dado todo en la vida para que yo pudiera lograr mis sueños, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba.

A mis hermanos, Marco y Emmanuel, ustedes han sabido como apoyarme en este proyecto.

A Andrea Chavarría, por siempre estar ahí. A ustedes por siempre mi corazón y mi agradecimiento

Juan José

A mi madre María E. Herrera Cabezas, quien ha luchado siempre para que logre terminar mis estudios. A mis hermanas Caro y Ale; y mi padre Jorge R. por su apoyo.

A mi novia Laura Solano, quien ha sido mi soporte en todo momento, con su apoyo y amor.

Gracias, por ser parte de mi vida.

Siempre están en mi corazón.

Jorge

PREFACIO DE AUTOR

Dada la solicitud expresa del Ministro de Educación, Dr. Leonardo Garnier Rímolo, se evidencia la necesidad de llevar a cabo la elaboración de este documento, con el propósito de contribuir a la solución de problemas evidenciados en la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, específicamente en su Departamento de Evaluación Académica y Certificación.

En tal sentido, debido a la complejidad del Departamento la metodología de trabajo constituyó la conformación de equipos de investigación, con el fin de garantizar la cobertura total del Departamento, mediante criterios de expertos y con un proceso continuo y constante de intercambio de información, conocimiento y aportes entre los equipos y los funcionarios que laboran en dicha Unidad Administrativa del Ministerio de Educación Pública.

Por tanto, en este escrito se integran las principales herramientas de análisis de procesos: diagrama de flujo, la descripción de actividades, SIPOC; elaboradas para el mejoramiento de los procesos de los diferentes programas que componen el Departamento de Evaluación Académica y Certificación, e igualmente gracias a la retroalimentación constante y seguimiento de las actividades que caracterizan dicho estudio, también se presenta el análisis de cargas de trabajo, mediante una plantilla que permitiera obtener los tiempos reales dedicados a cada actividad por cada funcionario del departamento. Además se considera relevante agregar aspectos de salud ocupacional, luego de la observación de las condiciones laborales en que se desempeñan los funcionarios públicos de éste Departamento.

De esta manera, se aporta conocimiento nuevo desde la Universidad de Costa Rica para el mejoramiento de un importante brazo del MEP, y de la calidad educativa a nivel nacional, e igualmente abriendo la posibilidad de nuevos estudios de esta índole.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos ante todo a Dios, ya que gracias a su voluntad hemos podido llevar a cabo esta tarea, poniendo en nuestro camino a colaboradores comprometidos con el desarrollo de esta investigación.

A cada una de nuestras familias por el apoyo que nos han brindado a lo largo de nuestros estudios y acompañarnos en todo momento, sin esperar nada a cambio y simplemente por el amor demostrado hacia cada uno de nosotros, sin importar los problemas que se nos presenten.

Igualmente, agradecemos la oportunidad brindada por el profesor Eduardo Bravo Ramírez, por su confianza en nosotros para la realización de este trabajo y su anuencia y acompañamiento en el lapso de tiempo en que se desarrolló el estudio, al asumir el reto de dirigir este seminario. Además de sus consejos profesionales, los cuales nos ayudaron a tomar conciencia no solo en el ámbito profesional, sino también personal, en cada una de nuestras vidas.

A nuestros lectores, Mayela Cubillo Mora y Rodolfo Romero por encontrarse anuentes a la revisión de los avances de este trabajo y brindarnos sus consejos profesionales para obtener un excelente producto.

En general, reconocemos la calidad del equipo docente de la Escuela de Administración Pública, los cuales, a lo largo de la carrera nos han enseñado la importancia de los distintos modelos, teorías y herramientas aplicadas en la rama de la administración en general, y de la administración pública en particular, sin menospreciar sus lecciones profesionales para que las apliquemos en la vida laboral y personal.

También agradecemos profundamente al equipo de investigación que colaboro desde el Ministerio de Educación Pública, mediante la Dirección de Planificación Institucional y la Contraloría de Servicios, quienes demostraron interés para el mejoramiento del Ministerio con esta investigación, así como su cordialidad y coordinación con nosotros para la conformación de equipos de trabajo que colaboraran entre todos.

A nuestros compañeros de carrera y amigos por acompañarnos en todo este proceso, alentándonos siempre a seguir el camino iniciado.

ÍNDICE GENERAL

<i>ACTA DE APROBACIÓN TFG</i>	<i>iv</i>
<i>DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL</i>	<i>vi</i>
<i>DEDICATORIA</i>	<i>vii</i>
<i>PREFACIO DE AUTOR</i>	<i>viii</i>
<i>AGRADECIMIENTOS</i>	<i>ix</i>
<i>ÍNDICE GENERAL</i>	<i>x</i>
<i>ÍNDICE DE CUADROS</i>	<i>xvi</i>
<i>ÍNDICE DE FIGURAS</i>	<i>xviii</i>
<i>ÍNDICE DE ANEXOS</i>	<i>xxi</i>
<i>ÍNDICE DE ABREVIATURAS</i>	<i>xxii</i>
<i>RESUMEN</i>	<i>xxiv</i>
<i>I CAPÍTULO: INTRODUCCIÓN</i>	<i>26</i>
1.1 Introducción	<i>27</i>
1.2 Problema de investigación	<i>29</i>
1.3 Justificación	<i>29</i>
1.4 Objetivos	<i>32</i>
1.4.1 Objetivo General.....	<i>32</i>
1.4.2 Objetivos Específicos	<i>32</i>
1.5 Alcance del estudio	<i>33</i>
1.6 Condiciones y limitaciones de la investigación	<i>33</i>
<i>II CAPÍTULO: ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y MARCO TEÓRICO</i>	<i>35</i>
2.1 Antecedentes del proyecto	<i>36</i>
2.1.1 Misión institucional	<i>37</i>
2.1.2 Visión institucional.....	<i>37</i>

2.1.3	Líneas estratégicas	37
2.2	Marco teórico	40
2.2.1	Proceso y procedimiento	40
2.2.1.1	Procesos y procedimientos en la Administración Pública	44
2.2.2	Comportamiento organizacional	46
2.2.2.1	Fuerzas que condicionan el comportamiento organizacional	47
2.2.3	Cargas de trabajo	48
2.2.3.1	Etapas de las cargas de trabajo	50
III CAPÍTULO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN		51
3.1	Tipo de investigación	52
3.2	Descripción metodológica	52
3.2.1	Población de interés	52
3.2.2	Selección y distribución de la muestra	53
3.2.3	Unidad de muestreo	53
3.2.4	Unidad informante	54
3.3	Fuentes consultadas	54
3.3.1	Fuentes secundarias	55
3.3.1.1	Registros internos de la organización	55
3.3.1.2	Publicaciones de la organización y afines	55
3.3.1.3	Internet	55
3.3.1.4	Otros	55
3.3.2	Fuentes primarias	56
3.3.2.1	Técnicas de investigación utilizada	56
3.3.2.2	Instrumentos utilizados	56
3.4	Conformación de los equipos de trabajo	57
3.5	Fases del estudio de campo	59
3.5.1	Fase de recolección de datos	59
3.5.2	Fase de aplicación de instrumentos	59
3.5.3	Fase conclusiva	59

3.6	Definición de las variables	60
<i>IV CAPÍTULO: MAPEO Y ANÁLISIS DE PROCESOS</i>		64
5.1	Introducción	66
5.2	Descripción de los Programas de Pruebas de la DGEC.....	68
5.2.1	Educación Abierta	68
5.2.1.1	Programa de Bachillerato por Madurez Suficiente.....	69
	Programa de I y II Ciclo de la Educación General Básica Abierta	70
5.2.1.2	Programa de III Ciclo de la Educación General Básica Abierta	71
5.2.1.3	Programa Bachillerato de Educación Diversificada a Distancia (EDAD).....	72
5.2.1.4	Programa de Naturalización	86
5.2.1.4.1	Marco Jurídico	86
5.2.1.4.2	Descripción del Programa	86
5.2.1.4.3	Objetivos de las Pruebas.....	87
5.2.1.5	Pruebas internacionales	100
5.2.1.5.1	Programa de Prueba Internacional PISA	100
5.2.1.5.1.1	Descripción del programa.....	100
5.2.1.5.2	Programa Prueba Internacional TERCE.....	121
5.2.1.5.2.1	Objetivo de la prueba.....	121
5.2.1.5.2.2	Evaluaciones en las que ha participado Costa Rica.....	121
5.2.1.6	Programa Prueba de Admisión a Colegios Bilingües.....	140
5.2.1.6.1	Requisitos para el ingreso a séptimo año en liceos bilingües públicos	140
5.2.1.6.2	Objetivo general de la prueba.....	141
5.2.1.6.3	Características de la prueba	141
5.2.2	Educación Formal.....	152
5.2.2.1	Programa Pruebas de Diagnóstico	152
5.2.2.2	Bachillerato Formal	178
5.2.2.2.1	Marco jurídico	178
5.2.2.3	Programa Pruebas de Especialidades Técnicas	179
5.2.2.3.1	Marco jurídico	179
5.2.2.3.2	Objetivos de las pruebas.....	180

5.2.2.3.3	Especialidades para la prueba nacional de técnico medio	181
5.2.2.4	Programa de Adecuación Curricular	195
5.2.2.4.1	Marco jurídico	195
5.2.3	Unidades de apoyo	205
5.2.3.1	Unidad de Digitación y Digitalización	205
5.2.3.1.1	Descripción del personal	205
5.2.3.1.2	Subprocesos de la Unidad	205
5.2.3.2	Unidad de Control de Pruebas	220
5.2.3.2.1	Subprocesos de la Unidad	220
5.2.3.3	Plataforma de servicios.....	233
V CAPÍTULO: MEDICIÓN DE CARGAS DE TRABAJO.....		235
5.1	Introducción	236
5.1.1	Fórmula para calcular cargas a partir de la herramienta utilizada	236
5.1.1.1	Simbología.....	236
5.1.1.2	Explicación adicional	237
5.2	Distribución del personal de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad.....	237
5.2.1	Pruebas elaboradas por Programa.....	240
5.2.1.1	Unidad de Pruebas de Educación Formal.....	240
5.2.1.2	Unidad de Especialidades Técnicas.....	241
5.2.1.3	Unidad de Educación Abierta.....	242
5.2.2	Pruebas realizadas por la DGEC	244
5.3	Educación Abierta	246
5.3.1	Programa de Educación Abierta.....	246
5.3.2	Programa de Naturalización	257
5.3.3	Programa Prueba Internacional PISA.....	261
5.3.4	Programa Prueba Internacional TERCE.....	265
5.3.5	Programa Pruebas de Admisión a Colegios Bilingües	269
5.4	Educación Formal	272
5.4.1	Programa de Pruebas de Diagnóstico II Ciclo.....	272

5.4.2	Programa de Pruebas de Diagnóstico III Ciclo	277
5.4.3	Programa de Pruebas de Especialidades Técnicas	283
5.4.4	Programa de Pruebas de Bachillerato Formal	287
5.4.5	Programa de Adecuación Curricular	296
5.4.6	Unidad de Digitación y Digitalización	299
5.5	Hallazgos del capítulo.....	304
<i>VI CAPÍTULO: ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES LABORALES E</i>		
<i>INFRAESTRUCTURA</i>		<i>305</i>
6.1	Introducción	306
6.2	Metodología.....	306
6.2.1	Encuesta.....	307
6.2.2	Boleta de inspección.....	307
6.3	Alcance.....	307
6.4	Análisis de información.....	308
6.4.1	Encuestas	308
6.4.2	Boleta de inspección.....	308
6.5	Análisis de resultados	309
6.5.1	Encuestas	309
6.5.1.1	Condiciones laborales.....	309
6.5.1.2	Condiciones de infraestructura	313
6.5.2	Boletas de inspección	315
6.5.2.1	Condiciones de seguridad en el trabajo	315
6.5.2.2	Condiciones de higiene en el trabajo.....	316
6.5.2.3	Factores psicosociales y organización del trabajo	317
6.5.3	Evaluación general de la aplicación de la boleta de inspección a la DGEC. 318	
6.5.4	Informes de otros entes.....	319
6.5.4.1	Ley 7600.....	319
6.5.5	Evaluación fotográfica de la DGEC.....	320

VII CAPÍTULO: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	324
7.1 Conclusiones.....	325
7.1.1 Análisis de procesos	325
7.1.2 Medición de cargas de trabajo	327
7.1.3 Análisis de las condiciones laborales e infraestructura	331
7.2 Recomendaciones.....	333
BIBLIOGRAFIA	338
ANEXOS	342

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Cuadro de variables	60
Cuadro 2. Descripción de Actividades Programa II Ciclo, III Ciclo, Bachillerato a Distancia (EDAD) y Bachillerato por Madurez	81
Cuadro 3. SIPOC Programa Pruebas de II Ciclo, III Ciclo, Bachillerato a Distancia (EDAD) y Bachillerato por Madurez	85
Cuadro 4. Descripción de actividades (confección, aplicación y análisis) de las Pruebas del Programa de Naturalización	93
Cuadro 5. SIPOC de las Pruebas del Programa de Naturalización	98
Cuadro 6. Descripción de actividades de la Prueba Internacional del Programa PISA	111
Cuadro 7. SIPOC de la Prueba Internacional del Programa PISA	119
Cuadro 8. Descripción de actividades de la Prueba del Programa TERCE	131
Cuadro 9. SIPOC de la Prueba Internacional del Programa TERCE	138
Cuadro 10. Descripción de actividades de la Prueba del Programa Pruebas de Admisión a Colegios Bilingües.....	148
Cuadro 11. SIPOC de la Prueba del Programa Pruebas de Admisión a Colegios Bilingües	151
Cuadro 12. Descripción de actividades de la Prueba del Programa de Diagnóstico, Cognitivas.....	167
Cuadro 13. Descripción de actividades de la Prueba del Programa de Diagnóstico, Contexto	173
Cuadro 14. SIPOC de la Prueba del Programa de Diagnóstico.....	176
Cuadro 15. Descripción de actividades de las Pruebas del Programa de Especialidades Técnicas	190
Cuadro 16. SIPOC de las Pruebas del Programa de Especialidades Técnicas	194
Cuadro 17. Descripción de actividades de la Prueba del Programa de Adecuaciones Curriculares No Significativas.....	202
Cuadro 18. SIPOC de la Prueba del Programa de Adecuaciones Curriculares No Significativas	204
Cuadro 19. Descripción de actividades de la Unidad de Digitación y Digitalización	213
Cuadro 20. SIPOC de la Unidad de Digitación y Digitalización	219

Cuadro 21. Descripción de actividades de la Unidad Control de Pruebas	226
Cuadro 22. SIPOC de la Unidad de Control de Pruebas	231
Cuadro 23. Medición de carga de trabajo del Programa de Educación Abierta: Asesor de Matemática	246
Cuadro 24. Medición de carga de trabajo del Programa de Educación Abierta: Asesor de Inglés	248
Cuadro 25. Medición de carga de trabajo del Programa de Educación Abierta: Asesor de Español y Asesor de Estudios Sociales	250
Cuadro 26. Medición de carga de trabajo del Programa de Educación Abierta: Asesor de Biología, Química y Física.	252
Cuadro 27. Medición de carga de trabajo del Programa de Educación Abierta: Asesor de Cívica, Francés y Apoyo Educación Abierta.....	254
Cuadro 28. Medición de carga de trabajo del Programa de Naturalización	257
Cuadro 29. Medición de carga de trabajo de la Prueba del Programa Internacional PISA	261
Cuadro 30. Medición de carga de trabajo del Programa Internacional TERCE.....	265
Cuadro 31. Medición de carga de trabajo del Programa de Admisión a Colegios Bilingües	269
Cuadro 32. Medición de carga de trabajo del Programa de Diagnóstico II Ciclo.....	273
Cuadro 33. Medición de carga de trabajo del Programa de Diagnóstico III Ciclo.....	278
Cuadro 34. Medición de cargas de trabajo del Programa de Pruebas de Especialidades Técnicas	283
Cuadro 35. Medición de cargas de trabajo del Programa de Pruebas de Bachillerato Formal	289
Cuadro 36. Medición de cargas de trabajo del Programa de Pruebas de Bachillerato Formal	292
Cuadro 37. Medición de cargas de trabajo del Programa de Adecuaciones No Significativas de Educación Abierta.....	296
Cuadro 38. Medición de cargas de trabajo de la Unidad de Digitación y Digitalización ..	300

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama del Ministerio de Educación Pública	39
Figura 2. Ciclo del proceso.....	42
Figura 3. Organigrama Funcional de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad. 65	
Figura 4. Simbología utilizada para la diagramación de las diferentes pruebas de la DGEC.	67
Figura 5. Diagrama de flujo del proceso de los Programas: Madurez, II Ciclo, III Ciclo y Bachillerato a Distancia (EDAD).	73
Figura 6. Diagrama de flujo del proceso (confección, aplicación y análisis) de las Pruebas del Programa de Naturalización	88
Figura 7. Diagrama de flujo del proceso (confección, aplicación y análisis) de la prueba internacional del Programa PISA.	101
Figura 8. Diagrama de flujo del proceso de la Prueba Internacional del Programa TERCE	122
Figura 9. Diagrama de flujo del proceso de la Prueba del Programa Prueba de Admisión a Colegios Bilingües.....	142
Figura 10. Diagrama de flujo del proceso de la Prueba del Programa de Diagnóstico, Cognitivas.....	154
Figura 11. Diagrama de flujo del proceso de la Prueba del Programa de Diagnóstico, Contexto	163
Figura 12. Diagrama de flujo del proceso de las Pruebas del Programa de Especialidades Técnicas	182
Figura 13. Diagrama de flujo del proceso de la Prueba del Programa de Adecuaciones Curriculares No Significativas.....	199
Figura 14. Diagrama de flujo del proceso de la Unidad de Digitación y Digitalización ...	207
Figura 15. Diagrama de flujo del proceso de la Unidad Control de Pruebas	221
Figura 16. Distribución del personal de la DGEC, según partida presupuestaria.	237
Figura 17. Distribución del personal de la DGEC, por departamentos y unidades.....	238
Figura 18. Distribución del personal de la DGEC, por clase de puesto.	239
Figura 19. Pruebas elaboradas por asignatura, Programa de Educación Formal.	240

Figura 20. Pruebas elaboradas por asignatura, Programa de Especialidades Técnicas.....	241
Figura 21. Pruebas realizadas por la Unidad de Educación Abierta.	242
Figura 22. Pruebas elaboradas por asignatura, Programa de Educación Abierta.....	243
Figura 23. Pruebas realizadas por la DGEC, por programa.	244
Figura 24. Promedio de pruebas realizadas al año por Asesor de Educación de la DGEC.	245
Figura 25. Distribución de carga de trabajo, Unidad de Educación Abierta: II Ciclo, III Ciclo, Bachillerato a Distancia (EDAD) y Bachillerato por Madurez.	256
Figura 26. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Estudios Sociales, Programa de Naturalización.....	259
Figura 27. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Español, Programa de Naturalización.	259
Figura 28. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Matemáticas, Programa Pruebas Internacionales PISA.....	264
Figura 29. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Inglés, Programa Pruebas Internacionales PISA.....	264
Figura 30. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Español, Programa Pruebas Internacionales PISA.....	264
Figura 31. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Ciencias, Programa Pruebas Internacionales TERCE.....	268
Figura 32. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Matemáticas, Programa Pruebas Internacionales TERCE.....	268
Figura 33. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Español, Programa Pruebas Internacionales TERCE.....	268
Figura 34. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad Español, Programa Pruebas de Admisión a Colegios Bilingües.	271
Figura 35. Distribución de cargas de trabajo Pruebas de Diagnóstico II Ciclo.....	276
Figura 36. Distribución de cargas de trabajo del Programa de Diagnóstico III Ciclo.....	281
Figura 37. Distribución de cargas de trabajo del Programa de Especialidades Técnicas..	286
Figura 38. Distribución de cargas de trabajo del Programa de Bachillerato Formal.....	295

Figura 39. Distribución de cargas de trabajo del Programa de Adecuaciones No Significativas de Educación Abierta.....	298
Figura 40. Distribución de cargas de trabajo de la Unidad de Digitación y Digitalización	303
Figura 41. Condiciones de equipo de trabajo	309
Figura 42. Nivel de iluminación en las oficinas de DGEC	310
Figura 43. Nivel de temperatura en las oficinas de la DGEC	310
Figura 44. Nivel de estrés que perciben los funcionarios de la DGEC	311
Figura 45. Traslado de materiales pesados por parte de los funcionarios de la DGEC	312
Figura 46. Necesidad de un área de archivo, para los funcionarios de la DGEC.....	313
Figura 47. Salidas de emergencia de las instalaciones de la DGEC.....	314
Figura 48. Planes de emergencia de la DGEC.....	314
Figura 49. Condiciones de seguridad de la DGEC.....	315
Figura 50. Condiciones de higiene de la DGEC.....	316
Figura 51. Factores psicosociales y organización de la DGEC.....	317
Figura 52. Evaluación general de la aplicación de la boleta de inspección a la DGEC.	318
Figura 53. Instalaciones eléctricas de la DGEC.	320
Figura 54. Instalaciones eléctricas sin avisos preventivos, DGEC.....	320
Figura 55. Conexiones improvisadas en las oficinas de la DGEC.	321
Figura 56. Cielorrasos de la DGEC.....	322
Figura 57. Estibas peligrosas de materiales cerca de personal o instalaciones eléctricas. .	323
Figura 58. Obstrucción por materiales y equipos, de pasillos y áreas de trabajo por falta de espacio para bodegaje y archivo.....	323

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Oficio DM-0147-02-13. Aprobación de la realización de un estudio de cargas de trabajo en la DGEC.....	342
Anexo 2. Oficio DM-0176-02-2013. Solicitud a la DPI de la realización del estudio de cargas de trabajo en la DGEC.....	343
Anexo 3. Carta de solicitud de colaboración por parte del MSc. Eduardo Bravo Ramírez a la Dirección de la Escuela de Administración Pública.....	344
Anexo 4. Plantilla para la descripción de actividades de los diferentes programas de la DGEC.....	344
Anexo 5. Plantilla para el SIPOC de los diferentes programas de la DGEC	345
Anexo 6. Plantilla para el diagrama de los programas de la DGEC.....	346
Anexo 7. Plantilla para la herramienta de cargas de trabajo, de los programas de la DGEC.....	347
Anexo 8. Escala salarial docente y oficinista	347
Anexo 9. Cuestionario aplicado a los funcionarios de la DGEC, para evaluar el entorno de trabajo.....	348
Anexo 10. Boletas de inspección aplicada en la DGEC, para evaluar el entorno laboral..	352
Anexo 11. Informe sobre las necesidades de mantenimiento que presentan los edificios que alquila el MEP, para la División de Gestión y Evaluación de la Calidad, 2010.	360
Anexo 12. Evaluación de edificios del MEP, Raventós, Control de Calidad y Porfirio Brenes debido al sismo del 2012.....	363

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

ACER: Consorcio PISA

ANSI: Instituto Nacional Estadounidense de Estandarización (American National Standards Institute)

BxM: Bachillerato por Madurez Suficiente

cApStAn: Consorcio PISA

CSE: Consejo Superior de Educación

DCS: Dirección de Contraloría de Servicios

DEAC: Departamento de Evaluación Académica y Certificación

DEC: Departamento de Evaluación de la Calidad

DGEC: Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad

DPI: Dirección de Planificación Institucional

DRE: Dirección Regional

EDAD: Educación Diversificada a Distancia

EGBA: Educación General Básica Abierta

ICER: Instituto Costarricense de Enseñanza Radiofónica

LESCO: Lenguaje de Señas Costarricense

LLECE: Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación

MEP: Ministerio de Educación Pública

NEE: Necesidades Educativas Especiales

OCDE: Organización para la Cooperación y Desarrollo

OREAL: Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe

PISA: Programa para la Evaluación Internacional de Estudiantes (Programme for International Student Assessment)

PND: Plan Nacional de Desarrollo

SIPOC: Suppliers, Inputs, Process, Outputs, Customer

SERCE: Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo

TERCE: Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo

UCP: Unidad de Control de Pruebas

UCR: Universidad de Costa Rica

UDD: Unidad de Digitación y Digitalización

UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UTEC: Unidad Técnica

UTIC: Unidad Técnica de Informática y Comunicación

RESUMEN

Tomando en cuenta la importancia de la administración pública para el desarrollo del país, y el compromiso adquirido por la Escuela de Administración Pública de la Universidad de Costa Rica para lograr dicho objetivo, en el marco de cooperación con el sector público costarricense, el Ministerio de Educación Pública solicita la colaboración, mediante un grupo de estudiantes próximos a finalizar la carrera, para que lleven a cabo la realización de un estudio de procesos y cargas laborales, así como de salud ocupacional en el Departamento de Evaluación Académica y Certificación (DEAC) de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad (DGEC), cuyo funcionar representa un brazo derecho del órgano ministerial.

Lo anterior, se debe a que este departamento es donde se elaboran todas las pruebas nacionales, como por ejemplo, pruebas de bachillerato formal; pruebas de especialidades técnicas; de admisión a colegios bilingües; de educación abierta; de adecuaciones no significativas; internacionales y de aceptación para iniciar estudios en edad menor a la promedio, e involucrando consecuentemente población desde los 5 años en adelante.

En este sentido, el trabajo conlleva etapas de observación, recolección, análisis, e interpretación de la información proporcionada por los funcionarios del DEAC.

Específicamente se recopiló información de la forma en que se desarrollan los procesos, analizados integralmente mediante el uso de herramientas de diagramación y descripción de actividades, así como de los responsables y productos generados por cada cual.

Una vez familiarizados con los procesos, y la posterior propuesta de mejora de los mismos, provino la creación de una herramienta que permitiera medir el tiempo que dedican los funcionarios a cada tarea, es decir, una herramienta de medición de cargas laborales, para obtener información de los tiempos efectivos, tiempos muertos, tiempos extraordinarios, así como cuellos de botella que se visualizaran en las actividades implicadas en los procesos del departamento y que incidieran en la eficacia y eficiencia de los funcionarios.

Posteriormente, dadas las condiciones en que se evidenció laboraban los empleados de éste departamento, se desarrolla como un apartado relevante la información obtenida sobre la salud ocupacional de las instalaciones de dicha Unidad, abriendo paso a futuras investigaciones en esta temática en el Ministerio de Educación Pública.

Finalmente, con el desarrollo de las etapas antes mencionadas, se presentan las conclusiones y recomendaciones producidas por el estudio, las cuales son de gran utilidad para las autoridades del Ministerio para tomar acciones correctivas, y que contribuyan al mejoramiento de la calidad de la educación costarricense.

I CAPÍTULO: INTRODUCCIÓN

1.1 Introducción

“La Educación Cambió”, estas palabras resumen la nueva filosofía en la que se encuentra inmerso el Ministerio de Educación Pública, orientada al mejoramiento continuo de la educación. Bajo esta premisa, el Ministro de Educación Pública, solicita a la Dirección de Planificación Institucional (DPI) y a la Dirección de Contraloría de Servicios (DCS), realizar un estudio de análisis de procesos y cargas laborales en la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad (DGEC).

El equipo de trabajo que desarrolló el estudio fue liderado por los estudiantes de Administración Pública de la Universidad de Costa Rica, con el apoyo del Departamento de Mejora Continua de la Dirección de Contraloría de Servicios y, en la primera etapa del proyecto, la de recolección de información participó el personal de la Dirección de Planificación Institucional. Como parte del proceso de investigación se crearon herramientas con características propias para el Ministerio de Educación Pública.

La indagación en la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad se concentró en el Departamento de Evaluación Académica y Certificación (DEAC), que es el responsable de desarrollar las pruebas nacionales de educación. Ésta se desarrolla en tres fases principales, que a continuación se describen.

La primera fase abarcó el levantamiento y mapeo de los procesos realizados por el DEAC, la segunda fase incluyó la medición de cargas laborales y un análisis cualitativo de las condiciones de salud ocupacional, la tercera fase contempló el análisis de resultados, las conclusiones y las recomendaciones del estudio.

El DEAC está subdividido internamente por unidades funcionales que responden a los programas que se organizan de acuerdo a la naturaleza de las pruebas, a saber: Pruebas de Bachillerato Formal, Pruebas de Especialidades Técnicas, Pruebas de Educación Abierta y Pruebas de Diagnóstico. Esta organización fue tomada como base para realizar el

levantamiento de información y aplicación de los diferentes instrumentos de análisis y medición del trabajo.

El estudio reveló que el DEAC cuenta con asesores nacionales que desarrollan las actividades sustantivas de las pruebas nacionales, estas labores también son ejecutadas por docentes reubicados. En lo concerniente a las actividades de apoyo, las mismas son realizadas por personal administrativo y docentes con recargo de funciones.

Uno de los principales hallazgos del estudio, fue comprobar que el personal del DEAC desarrolla una serie de actividades en torno a las pruebas nacionales que incluyen, la elaboración, la aplicación y la evaluación de las mismas, lo cual exige un despliegue de recursos y horas laborales significativas, que genera en la mayoría de los casos la utilización de tiempo extraordinario en gran parte del año, con algunos picos altos, en los periodos cercanos a la aplicación de las pruebas.

Las horas extras laboradas por el personal del DEAC son extensivas a las diferentes modalidades de contratación, además de ser prácticamente continuas durante el año no son remuneradas, por lo tanto son realizadas de manera “voluntaria”, lo cual repercute en la productividad y eficiencia de los colaboradores, puesto que al desarrollar jornadas de trabajo extensas, durante diferentes periodos, se baja la curva del desempeño laboral.

Igualmente, como parte del análisis de los procesos se realizó una evaluación cualitativa de las condiciones de salud ocupacional en las que labora el personal de la DGEC, tomando en cuenta que existe una fuerte interrelación entre la productividad del trabajador y sus condiciones de entorno laboral.

Es evidente que el ambiente laboral influye positiva o negativamente en la salud de los trabajadores, por lo tanto se evaluaron estas condiciones para brindar sugerencias que enriquecieran la investigación, para que en este sentido se practique una mejora sustancial de la infraestructura en la que se desarrollan las tareas de la DGEC que opera actualmente en edificios arrendados.

En el apartado de conclusiones generales se resume los hallazgos encontrados en el análisis y discusión de resultados, para que la jefatura administrativa de la DGEC y las Autoridades Ministeriales, evalúen las posibles medidas de acción y toma de decisiones para el mejoramiento integral de los procesos y la gestión del personal.

Sumado a lo anterior, en el apartado de recomendaciones se brindan posibles cursos de acción que se pueden emprender para mejorar las condiciones laborales, cargas de trabajo, desempeño laboral y eficiencia en los procesos que realiza el DEAC.

1.2 Problema de investigación

¿Se desarrollan los procesos de trabajo y la asignación de personal del Departamento de Evaluación Académica y Certificación (DEAC) de una forma eficaz y eficiente que permita cumplir con las metas y objetivos del Ministerio de Educación Pública (MEP)?

1.3 Justificación

Dada la importancia que tiene el sistema educativo y el propósito de sus dirigentes de mejorarlo continuamente, especialmente en Costa Rica, el Ministro de Educación; Dr. Leonardo Garnier Rímolo hace una solicitud expresa de un estudio de procesos y sus respectivas cargas de trabajo para la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del Ministerio de Educación, según los oficios DM-0147-02-13 y DM-0176-02-2013 (ver anexos 1 y 2), para esto la Dirección de Contraloría de Servicios contacta a la Escuela de Administración Pública (ver anexo 3), con el fin de que la investigación se realice por estudiantes, en la modalidad de seminario de graduación para optar al grado de licenciatura, quienes se encargaron del desarrollo, revisión y ejecución de las herramientas que se utilizaron en este estudio.

El estudio se llevó a cabo en el Departamento de Evaluación Académica y Certificación, específicamente en los procesos que están relacionados con las pruebas nacionales:

bachillerato por madurez, bachillerato en educación formal, naturalización, pruebas de diagnóstico (II y III ciclo), pruebas de colegios técnicos, pruebas de educación abierta de tercer ciclo, adecuaciones curriculares, pruebas internacionales (TERCE y PISA), pruebas de admisión a colegios bilingües. Además, el estudio involucra los manuales de procedimiento, las cargas de trabajo y el análisis del entorno en que realizan las labores; y así verificar y validar si esos procesos se realizan de una manera eficiente y eficaz.

Asimismo, este Departamento es parte de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad (DGEC), quien realiza las acciones paralelas a la elaboración de pruebas nacionales, y que a raíz de los resultados obtenidos, generan los insumos al sistema educativo costarricense para la toma de decisiones, pruebas pilotos, investigaciones, capacitaciones y otros.

Dicho proceso estratégico, lleva consigo la elaboración y ejecución de las pruebas nacionales, a niveles de bachillerato, educación formal e informal, pruebas de diagnóstico y admisión a colegios bilingües, de acceso a la escuela en edad menor promedio, pruebas internacionales y de especialidades técnicas como contabilidad, diseño publicitario, computación, entre otras, abarcando en forma global la evaluación de estudiantes a nivel nacional en niveles que abarcan desde la primaria hasta el fin del proceso de la educación diversificada o bachillerato, y especialidades técnicas, lo cual se lleva a cabo en el DEAC.

Considerando, al mismo tiempo la importancia primordial de los funcionarios de la DGEC, dado su aporte individual a la sociedad, se toma en cuenta lo que respecta a la salud ocupacional, como elemento representativo de su bienestar físico, mental y social para el desenvolvimiento de sus funciones.

Por tanto, en el desarrollo de los procesos anteriormente citados, se hace necesario un análisis del entorno laboral, con el propósito de determinar la influencia de éste en el desempeño y cargas laborales de los funcionarios del DEAC, específicamente en lo que concierne a la salud ocupacional, tomando en cuenta los riesgos que se pudieran derivar del medio de trabajo, en cuanto a instalaciones, herramientas, saneamiento básico, sistemas de

seguridad (focos de incendio, escaleras o salidas de emergencia, distribución del espacio físico entre un funcionario y otro), transporte, equipo utilizado.

Al tomar en cuenta la salud ocupacional en el estudio de cargas de trabajo, también se determina el cumplimiento de la normativa en tal temática por parte de esta Dirección estratégica del Ministerio, ya que en Costa Rica existe amplia jurisdicción que emana de la Constitución Política, en sus artículos 21, 50 y 66; tratados o convenios internacionales, como es la Ley 6550 del 18 de marzo de 1981; leyes, tales como la Ley General de Salud artículos 297 y 303; decretos, específicamente representados en el Código de Trabajo artículos 288 y 300; y reglamentos como lo son el Reglamento de las Comisiones de Salud Ocupacional (decreto ejecutivo 18379-TSS de 19 de julio de 1988), Reglamento sobre las Oficinas o Departamentos de Salud Ocupacional (decreto ejecutivo 27434-MTSS de 24 de setiembre de 1998), Reglamento de Seguridad e Higiene de Trabajo (decreto ejecutivo 1 de 2 de enero de 1967).

Lo anterior, teniendo presente la trascendencia que tiene la obligación del Estado, para proteger, favorecer y recuperar la salud física, mental y social del trabajador, y aun con mucha más atención en la responsabilidad que debe cumplir el gobierno actual, en cuanto al fomento de la salud de los trabajadores, en el mantenimiento de condiciones inocuas y cumplimiento de la normativa indicada líneas atrás.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

1.4.1.1 Analizar los procesos sustantivos del Departamento de Evaluación Académica y Certificación (DEAC) de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad (DGEC), mediante la identificación de oportunidades y propuestas de mejora de los procesos y la asignación de personal.

1.4.2 Objetivos Específicos

1.4.2.1 Estudiar los procesos de diseño, aplicación y evaluación de las pruebas nacionales e internacionales del Departamento de Evaluación Académica y Certificación (DEAC), con la finalidad de definir las limitaciones en la asignación de recursos y los puntos de mejora en las diferentes actividades.

1.4.2.2 Medir las cargas de trabajo en los procesos de diseño, aplicación y evaluación de las pruebas nacionales e internacionales del Departamento de Evaluación Académica y Certificación (DEAC), con la finalidad de determinar la eficiencia y eficacia en la asignación de personal.

1.4.2.3 Evaluar las condiciones laborales e infraestructura en que se desempeñan los funcionarios de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad (DGEC), con el fin de determinar el impacto en los procesos y cargas de trabajo.

1.4.2.4 Proponer las mejoras en los procesos y la asignación de personal en el diseño, aplicación y evaluación de las pruebas nacionales e internacionales del Departamento de Evaluación Académica y Certificación (DEAC), con el propósito de aumentar la eficiencia y eficacia.

1.4.2.5 Brindar recomendaciones a las autoridades superiores del Ministerio de Educación Pública (MEP) para la toma de decisiones en torno a la asignación de recursos y

personal para los procesos de diseño, aplicación y evaluación de las pruebas nacionales e internacionales del Departamento de Evaluación Académica y Certificación (DEAC).

1.5 Alcance del estudio

El estudio de análisis de procesos y medición de las cargas de trabajo de la presente investigación, se centró en el Departamento de Evaluación Académica y Certificación (DEAC) considerando para ello, la urgencia del estudio planteado por el Ministro de Educación Pública en el oficio DM-0176-02-2013, el tiempo y los recursos disponibles y la importancia estratégica que reviste las pruebas nacionales e internacionales dentro de los objetivos ministeriales.

Los hallazgos y recomendaciones del estudio se plantearon al nivel político del MEP, teniendo en cuenta que la implementación de las mejoras propuestas queda a discreción de las autoridades.

1.6 Condiciones y limitaciones de la investigación

El estudio cuenta con las siguientes limitaciones de recursos, espacio y tiempo.

- 1.6.1 El estudio no incluyó toda la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, por tanto se realizó en el Departamento de Evaluación Académica y Certificación y no contempló el Departamento de Evaluación de la Calidad (DEC).
- 1.6.2 El mapeo de los procesos se realizó con levantamiento en el sitio (observación directa, entrevistas, revisión de documentación), los diagramas de flujo se discutieron con los coordinadores de programas y asesores.
- 1.6.3 Las actividades incluidas en los instrumentos de cargas de trabajo se discutió con los asesores y coordinadores de los programas.

- 1.6.4 Los instrumentos de cargas de trabajo fueron llenados por cada funcionario y revisados por su coordinación directa.
- 1.6.5 El estudio se realizó en su fase de levantamiento de información entre los meses de Abril a Agosto 2013.
- 1.6.6 El plazo a nivel interno del MEP, para la realización de estudio fue de aproximadamente de 4 a 6 meses.
- 1.6.7 Durante el proceso de levantamiento de la información, se debió trabajar con la limitación de tiempo de los asesores nacionales, ya que por el ritmo de trabajo de los departamentos en estudio, el personal en varias ocasiones estaban fuera de las oficinas, realizando trabajos de campo, relacionados con su labor.
- 1.6.8 El estudio, se vio afectado por cambios, durante el proceso de los grupos de trabajo inicialmente creados, debido a que el Departamento de Planificación Institucional, dejó el estudio en las etapas iniciales del mismo, por razones de trabajo en otros proyectos del MEP.
- 1.6.9 Este proyecto, se realiza en un periodo próximo al cambio de Ministro (8 de mayo 2014), producto de las elecciones presidenciales del 2014. En este sentido, puede implicar transformaciones en los departamentos en estudio.

II CAPÍTULO: ANTECEDENTES DEL PROYECTO Y MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del proyecto

El Ministerio de Educación Pública fue creado en 1847 mediante la publicación de la Ley Orgánica del Ministerio de Educación Pública, N° 3481.

Según lo comprendido entre el artículo primero y quinto de dicha ley, este Ministerio tiene a su cargo las competencias que se detallan:

Artículo 1°.- El Ministerio de Educación Pública es el órgano del Poder Ejecutivo en el ramo de la Educación y de la Cultura, a cuyo cargo está la función de administrar todos los elementos que integran aquel ramo, para la ejecución de las disposiciones pertinentes del título séptimo de la Constitución Política, de la Ley Fundamental de Educación, de las leyes conexas y de los respectivos reglamentos.

Artículo 2°.- Corresponde específica y exclusivamente al Ministerio poner en ejecución de los planes, programas y demás determinaciones que emanan del Consejo Superior de Educación.

Artículo 3°.- El Ministerio es el encargado de mantener y coordinar las relaciones del Poder Ejecutivo con la Universidad de Costa Rica, así como con cualesquiera otras instituciones que imparten enseñanza superior.

Artículo 4°.- Corresponde al Ministerio coordinar e inspeccionar la educación que se imparta en todo centro docente privado, así como la vigilancia administrativa de toda forma de estímulo que el Estado brinda a la iniciativa privada en materia educativa.

Artículo 5°.- El Ministerio es el vínculo entre el Poder Ejecutivo y las demás instituciones que trabajan en el campo educativo y cultural, tanto públicas como privadas, nacionales e internacionales.

(NOTA: Lo relativo a "Cultura" compete actualmente al Ministerio de Cultura, Juventud y Deportes, según su Ley de Creación No.4788 del 5 de julio de 1971).

2.1.1 Misión institucional

Como ente rector de todo el Sistema Educativo, al Ministerio de Educación Pública le corresponde promover el desarrollo y consolidación de un sistema educativo de excelencia, que permita el acceso de toda la población a una educación de calidad, centrada en el desarrollo integral de las personas y en la promoción de una sociedad costarricense integrada por las oportunidades y la equidad social.

2.1.2 Visión institucional

Un Ministerio de Educación Pública renovado y moderno, al servicio de los estudiantes y sus familias, de los docentes, de los directores de centros educativos y en general, de las comunidades.

Un Ministerio caracterizado por una gestión administrativa eficiente, oportuna y transparente, que promueve el desarrollo integral del ser humano y las capacidades humanas necesarias para vivir e integrarnos en una sociedad global, con base en el ingenio, el conocimiento y las destrezas.

Un Ministerio que contribuya a descubrirnos, entendernos, expresarnos y reconstruirnos como ciudadanos del mundo, capaces de guiarse en la búsqueda permanente y crítica de lo que es justo.

2.1.3 Líneas estratégicas

El MEP actualmente dirige sus funciones, teniendo claras las 10 líneas estratégicas en que se cimienta para cumplir su labor encomendada como ente rector de la Educación Pública de Costa Rica, las cuales se mencionan a continuación:

- El centro educativo de calidad: eje de la educación costarricense
- Lograr que los estudiantes aprendan lo que es relevante y lo aprendan bien.

- Lograr que los estudiantes aprendan a vivir y convivir.
- Desarrollar la capacidad productiva y emprendedora de las poblaciones de adolescentes, jóvenes y jóvenes adultos.
- Promover el desarrollo sostenible y un estilo de vida saludable en las poblaciones estudiantiles
- Equidad Educativa: Garantizar el derecho a la educación de calidad.
- Elevar en forma sistemática la calidad del recurso humano del sistema educativo.
- Lograr que la evaluación no sea una autopsia, sino un instrumento de cambio.
- Lograr que, en sus gestiones administrativas, el MEP ofrezca un trato oportuno, adecuado, ágil, eficiente y amable.
- Lograr que los centros educativos y las instancias administrativas del MEP cuenten con la infraestructura y el equipamiento adecuado, suficiente y oportuno.

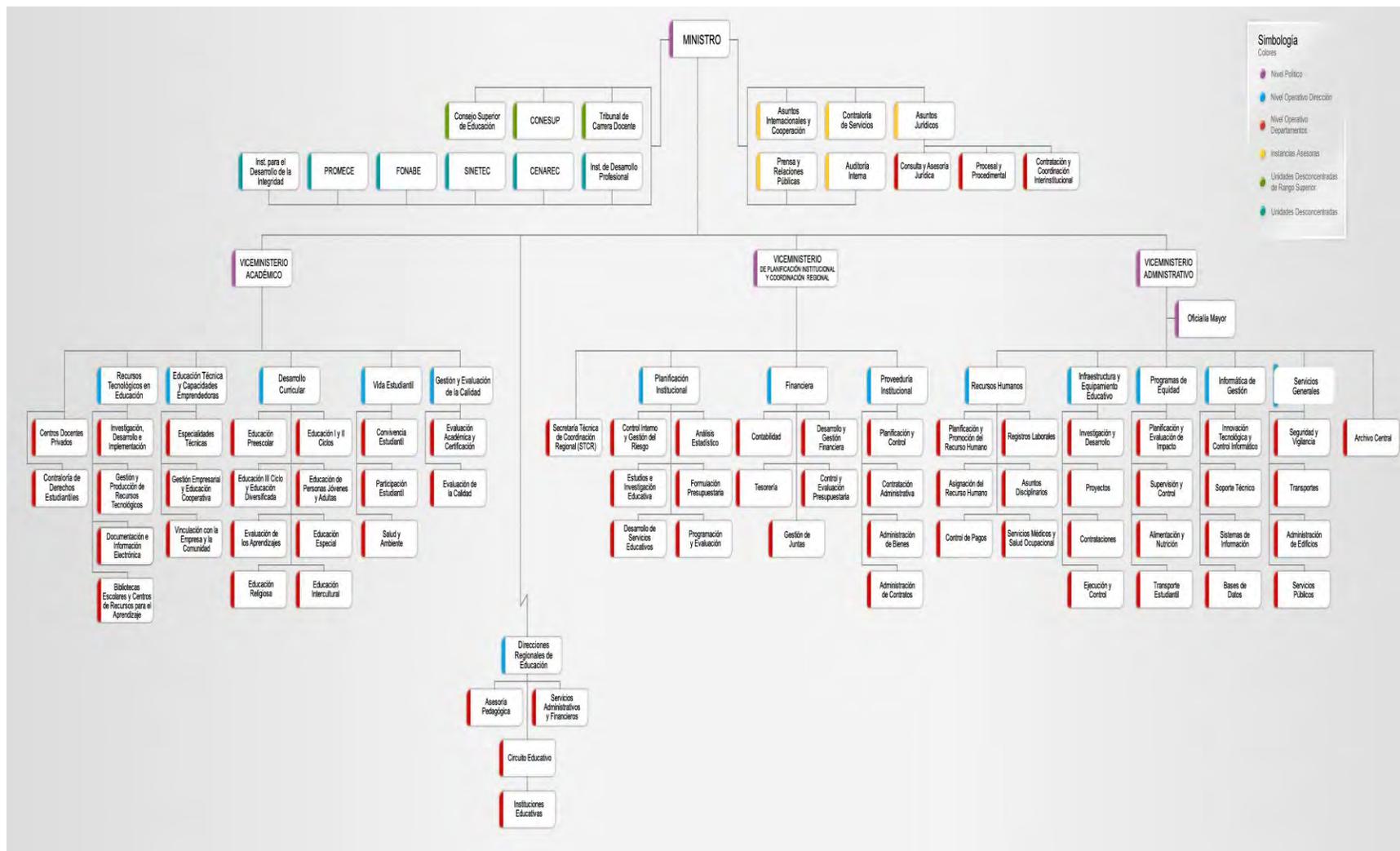


Figura 1. Organigrama del Ministerio de Educación Pública

Fuente: tomado de la página web del MEP, 2013.

2.2 Marco teórico

Es pertinente tener claro conceptos claves relacionados con la forma de trabajo en el DEAC, como lo son procesos, procedimientos, comportamiento organizacional y cargas de trabajo, con lo cual se proporcionara un acercamiento que permita familiarizarse con este departamento.

2.2.1 Proceso y procedimiento

Robbins y Coulter (2005) (citados en Jiménez y Navarro: 2008: 27) establecen que un procedimiento consiste en una serie de etapas progresivas interrelacionadas que se usa para responder un problema bien estructurado. No es de extrañar que en el DEAC cada una de sus unidades posea sus procedimientos particulares para responder a una normativa, y contribuir a objetivos generales del Ministerio de Educación.

Igualmente, Hernández (1996) (citado en Jiménez y Navarro: 2008: 27) define procedimientos como un ciclo de operaciones que afectan generalmente a diversos empleados que trabajan en sectores distintos, y que se establecen para asegurar el tratamiento uniforme de todas las operaciones respectivas para producir un bien o servicio determinado, lo cual específicamente en el DEAC se relaciona generalmente con diferentes actividades de planificación, coordinación y comunicación, que implican la conexión de las diferentes unidades que lo conforman.

Autores como Harold Koontz y Cyrill O`donnell (1961) y R.F. Neuschel (1950) (citados en Medina: 2005: 119) describen que el procedimiento administrativo es el medio por el cual es iniciada, llevada a cabo, controlada y detenida toda acción que se repite en una organización. Los procedimientos administrativos, especifican quien ha de actuar, cómo y cuándo, lo cual ayuda a determinar responsabilidades del DEAC, con el propósito de tomar acciones correctivas que mejoren su desempeño.

Igualmente, los procedimientos son subordinados a los procesos administrativos, pues estos de acuerdo con G. A. Pall (1967) (citado en Medina: 2005:120), señala que es la

organización racional de personas, materiales, energía, equipos y procedimientos administrativos en actividades concebidas para producir un resultado final específico, el cual evidentemente va a diferir en cada dependencia del DEAC, de acuerdo a su naturaleza y forma de hacer las cosas, pero que generalmente consolidan un resultado propio del Ministerio.

El interés en el estudio de procesos y procedimientos ha requerido una orientación en la gestión de los mismos en aspectos como: la satisfacción de clientes, la creación de valor y la mejora permanente, entre otros. En este sentido Hammer y Champy (1994) (citados en Medina: 2005:120) enfatizan el rol protagónico de los procesos y procedimientos para clientes y creación de valor al manifestar que “por proceso quiere decir sencillamente una serie de actividades que, tomadas conjuntamente, producen un resultado valioso para el cliente: por ejemplo desarrollar un producto”.

Independientemente del concepto utilizado no cabe duda que los procesos llevados a cabo en el DEAC tienen un horizonte definido relacionado con la satisfacción de los usuarios/estudiantes, de tal manera que se les facilite la manera de sacar adelante sus estudios a nivel escolar y colegial, mediante la proporción de información oportuna, seguimiento de su avance, herramientas de estudio, entre otras actividades que son de relevancia para el usuario.

Desde un punto de vista de la noción de sistemas, los procesos son definidos como mecanismos a través de los cuales los insumos se transforman en resultados, los cuales a su vez se transforman nuevamente en insumos del ciclo posterior. Estos resultados incluyen productos, servicios, materiales, procedimientos, información, etcétera. (Enhrenberg y Stupak, 1994) (Citados en Medina: 2005:121).

Así, un sistema como transformador de insumos se representa de la siguiente manera:

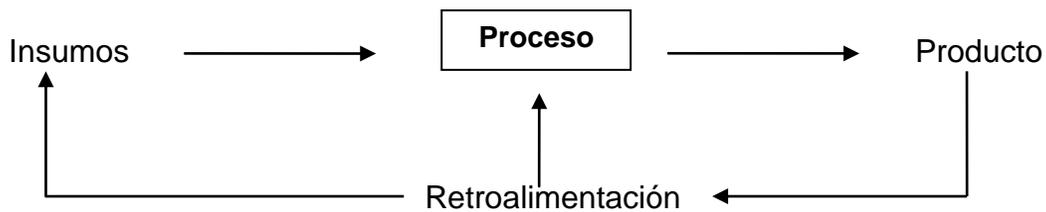


Figura 2. Ciclo del proceso

Fuente: Lépiz (1986)

Al respecto, Galloway (2000) proporciona una definición acorde con la de Lépiz (1986), al manifestar que un proceso es una secuencia de pasos, tareas o actividades que transforman los inputs en outputs. Un proceso de trabajo incorpora valor a los inputs transformándolos o utilizándolos para producir algo nuevo. Los inputs pueden ser materiales, equipamiento, información, recursos humanos, monetarios, o condiciones medioambientales necesarias para llevar a cabo el proceso, y los outputs son, el producto o servicio creado en el desarrollo del proceso, el cual se entrega al usuario o cliente.

La interconexión que se presenta en las unidades administrativas del DEAC clarifican esta noción de los procesos, pues un producto terminado, se convierte en el insumo de la otra y así sucesivamente para llegar a la confección de un producto final, el cual llega a los usuarios, lo que ha generado también el uso de recursos necesarios que demanda cada unidad administrativa u operativa del DEAC.

Hansen (1998) (citado en Medina: 2005:123), añade la métrica de un proceso compuesta por la productividad, el costo y el aprovechamiento personal. Pero para obtener una visión más global de los aspectos que constituyen los procesos, Saxena (1995) (citado en Medina: 2005:121) les define como un conjunto de actividades de trabajo interrelacionadas entre si y caracterizadas por recibir insumos y realizar tareas de valor que producen resultados específicos, es decir, que en un proceso todas las acciones se relacionan coherentemente para alcanzar un objetivo o propósitos preestablecido (Lépiz, 1986).

Un proceso engloba no solo la interdependencia de las tareas, sino también los roles, personas, departamentos, funciones (...) que son requeridos para proveer a un cliente interno o externo con un servicio, Saxena (1995) (citado en Medina: 2005:121), por lo que en el DEAC, se pueden encontrar diferentes responsabilidades, funciones que responden a la demanda estudiantil.

De esta manera un cambio en el diseño o ejecución de un proceso, producirá, ineludiblemente cambios en el modelo de organización y gestión de la institución, tal como enfatizan Hammer y Champy (1994) (citados en Medina: 2005: 121), que un cambio del proceso iba acompañado por un cambio igualmente radical en la forma y en el carácter de aquellos sectores de la organización que tomaban parte en su ejecución, e igualmente se experimentan cambios en la estructura, el clima y cultura organizacional, por tanto un cambio radical en el DEAC implicaría un proceso continuo, a largo plazo, ya que su personal se encuentra acostumbrado a una manera de hacer las distintas funciones, y cumplir los objetivos de cada cual

Independientemente del proceso, este puede ser conceptualizado bajo los siguientes elementos (Medina, 2005):

- Insumos o entradas medibles (inputs)
- Actividades de transformación (throughputs)
- Productos o salidas medibles cualitativamente o cuantitativamente (outputs)
- Frecuencia temporal (tiempo de ciclo de actividad y tiempo de espera o “en cola”, este tiempo en cola es el que los productos esperan para ser trabajados.
- Secuencialidad

Por lo tanto, un análisis básico de gestión a través de la mirada de procesos debe guiarse por una serie de preguntas, tales como (Medina, 2005):

- ¿Qué requerimientos tiene; normatividad, insumos, conexión con otros procesos?

- ¿Qué resultados debe producir? (expresándolos en indicadores críticos de gestión e impacto)
- ¿A quién le entrega los resultados?
- ¿Quiénes son los responsables del producto?
- ¿En qué medida contribuye al incremento de la productividad y creación de valor público o impacto neto de la actividad administrativa?
- ¿Cuáles son sus costos económicos, políticos, etc.?

Encontrando una respuesta efectiva a estas interrogantes mediante el uso de la herramienta SIPOC en el DEAC se contribuirá a una comprensión eficiente de cada una de sus unidades, tomando en cuenta el aporte de cada una a la DGEC y consecuentemente al Ministerio.

2.2.1.1 Procesos y procedimientos en la Administración Pública

El uso de ambos vocablos (procesos y procedimientos) debe ser muy cuidadoso al referirse a los órganos de la Administración Pública, por lo que es preciso distinguir el procedimiento administrativo en cuanto cauce formal en que se concreta la actuación administrativa para la realización de un fin y el procedimiento no formalizado, es decir los procesos internos o circuitos de gestión (Medina, 2005).

Ambos términos han sido utilizados indistintamente al no existir una frontera o estricta demarcación exhaustiva respecto a la competencia administrativa, ya que esta depende, en gran medida, del grado de generalidad del proceso bajo análisis, (Medina, 2005), por ejemplo Harrington (1997), Hammer y Champy (1994) (citados en Medina: 2005: 127), enfatizan que existen procesos de alta complejidad que involucran cientos de personas, como una elección presidencial o la aprobación presupuestal o la recaudación de impuestos y otros más simples, como un registro administrativo, por lo tanto resulta muy importante identificar el grado de generalidad de los procesos bajo observación.

Sin duda en el DEAC, se encuentran procesos con diferente complejidad, los cuales involucran un mayor o menor uso de recursos materiales o humanos, alimentados de actividades más simples que responden a un fin específico de la unidad donde se desarrollan.

La actuación de la Administración se inscribe en el principio de legalidad (artículo 11 de la Ley General de la Administración Pública), es decir en la administración por ley, lo cual hace que esta proceda sobre la base de un fundamento jurídico, siendo éste uno de los logros del Estado de Derecho, en el que la Administración Pública se ve sumisa ante este, siguiendo normas pre-establecidas y evitando la actuación arbitraria y el abuso del Estado absolutista, el cual no se encontraba controlado jurídicamente.

Aunado a esto, otra particularidad a destacar en los procedimientos administrativos es la existencia de un conjunto de principios normativos que guían su realización, tales como: economía, gratuidad, celeridad, publicidad, eficacia, buena fe, entre otros que persiguen maximizar la agilidad administrativa y la calidad en el punto de encuentro entre la Administración y los interesados, (Medina, 2005).

Es evidente que el Ministerio al ser un órgano del gobierno debe cumplir con dichos principios que rigen su actuación procedimental, teniendo en cuenta la importancia de los usuarios/estudiantes, los cuales serán los perjudicados en caso de que los procesos no se desenvuelvan bajo esos principios. Por tanto teniendo en cuenta estos principios se podrá definir cuan eficientemente son cumplidos desde el DEAC.

Desde el plano descriptivo los procesos en la gestión pública se definen mediante las siguientes características (Medina, 2005):

- Regularidad: un sentido de concurrencia en torno de la tarea o función.
- Ciclos de actividades: rutinas y subrutinas que forman las actividades que delimitan un proceso.
- Interacción: personas, que con su particular lectura de la tarea o función, misión

organizacional, agenda personal e influencia contextual desempeñan su respectiva tarea o función.

- Orientación a resultados: algunos productos finales son identificables con el proceso administrativo.

Gracias al uso de diferentes herramientas, como por ejemplo mediante la diagramación de procesos, se podría determinar si estas características están presentes en las actividades, procedimientos y procesos del DEAC.

2.2.2 Comportamiento organizacional

El comportamiento organizacional es el estudio y aplicación sistemática del conocimiento sobre la forma en que las personas – individuos y grupos- actúan en la organización.

El comportamiento organizacional permite cinco niveles de análisis, a saber:

- Observar la conducta de los individuos dentro de una organización.
- Entender la complejidad de las relaciones interpersonales cuando compañeros de trabajo, un jefe o un subordinado interactúan.
- Permite examinar la dinámica de las relaciones dentro de pequeños grupos, tanto formales, como informales.
- Relaciones intergrupales entre grupos de diferentes unidades administrativas.
- Permite visualizar las organizaciones como sistemas completos que tienen relaciones interorganizacionales, como fusiones o alianzas estratégicas.

Las metas que caracterizan el comportamiento organizacional son las siguientes:

- Describir: la forma en que las personas se conducen en diversas situaciones en el trabajo, lo cual permite comunicar un lenguaje común.
- Entender: porqué las personas se comportan en la forma que lo hace, obteniendo explicaciones subyacentes.

- Predecir: la conducta futura de los empleados, lo cual permitirá determinar cuáles empleados podrían ser dedicados y productivos, y cuales otros podrían atrasarse o ser problemáticos en ciertas situaciones.
- Controlar: por lo menos en parte, y desarrollar alguna actividad humana en el trabajo que conlleve a mejorar resultados y/o el ambiente laboral.

2.2.2.1 Fuerzas que condicionan el comportamiento organizacional

2.2.2.1.1 Las personas

Esta fuerza constituye el sistema social interno de la organización, conformada por individuos y grupos, y de estos los hay grandes o pequeños, formales e informales. Los grupos son dinámicos, pues se forman, cambian y dispersan. La gente son los seres que viven, piensan y sienten que trabajan en la organización para alcanzar sus objetivos, los cuales se enmarcan en servir a su vez a otra gente.

2.2.2.1.2 Estructura

Define la relación y uso formal de la gente en las organizaciones. Se requieren diferentes puestos para realizar todas las actividades de una organización, los cuales deben estar relacionados en forma estructural, para que su trabajo pueda ser realizado con eficacia. Estas relaciones crean complejos problemas de cooperación, negociación y toma de decisiones.

2.2.2.1.3 Tecnología

Esta proporciona los recursos con los que la gente trabaja y afecta las tareas que realiza. Tiene una influencia significativa en las relaciones de trabajo y va adecuarse a la naturaleza de la organización, por ejemplo no es lo mismo la tecnología aplicada en un hospital que en

una institución educativa. Los avances en software y hardware de computadora, la rápida extensión del internet, y la necesidad de responder a las demandas sociales de una mejor calidad de bienes y servicios aumentan la presión en el Comportamiento Organizacional.

2.2.2.1.4 Ambiente

Existe un ambiente interno y externo donde operan las organizaciones. Cada organización es parte de un sistema mayor que contiene otros elementos, tales como, el gobierno, las familias, otras organizaciones, y la dinámica del ambiente es cada vez más cambiante, lo cual influye en el comportamiento organizacional, en cuanto actitudes de la gente, condiciones de trabajo, y competencia por recursos y el poder.

2.2.3 Cargas de trabajo

De acuerdo a la Universidad de la Laguna de España (2011:7) entendemos carga de trabajo como “el conjunto de requerimientos psicofísicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral”. Por su parte Gómez Franco, Luis Iván. (Sf: 7) define cargas laborales como “el conjunto de técnicas que pueden aplicarse para la medición de trabajos administrativos o tiempos de trabajo en oficinas, y determina la cantidad de personal necesario para la eficiente realización de las tareas derivadas de las funciones asignadas a cada institución.”

La Universidad Nacional de Colombia (2013:5) propone que “el objetivo general de las cargas laborales es determinar de manera técnica el volumen de trabajo que se deriva del desarrollo de los diferentes procesos y procedimientos propios de cada una de las dependencias o unidades que conforman la estructura organizacional”

Según Hernández Orozco (2012) “carga de trabajo de un empleado es la cantidad de tareas que este debe realizar dentro de una determinada jornada laboral (tiempo). Una carga de trabajo es una “carga de horas/hombre efectivas” dentro de las cuales el empleado realiza

total o parcialmente determinadas tareas que generan un producto determinado. También puede decirse que es una cierta cantidad de tareas que un empleado debe realizar en cierta cantidad de horas/hombre, generalmente una jornada completa de 8 horas diarias.”

A su vez Vásquez Soto, Ramírez Barrantes, Pacheco y otros. (2008:6) propone que estas “pueden ser utilizadas para varios propósitos tales como evaluación del desempeño del trabajador, planeación de las necesidades de fuerza de trabajo, determinación de la capacidad disponible, determinación del precio o costo de un producto, comparación de los métodos de trabajo, facilitación de la programación de operaciones y establecimiento de incentivos salariales.”

Así, en cuanto a la parte de determinar cargas de trabajo, se creó una herramienta en conjunto con los funcionarios de la Contraloría, el Departamento de Planificación Institucional del MEP, y los estudiantes de Administración Pública de la UCR. Es importante aclarar que la herramienta de cargas de trabajo pretende medir la cantidad de tiempo dedicado a cada actividad del proceso, de la jornada laboral total de los funcionarios del DEAC.

Al ser un estudio solicitado directamente por el Ministro de Educación, y por la naturaleza en la conformación de los departamentos de la DGEC, se inició desde cero, es decir, fue un análisis pionero en su estilo en el MEP, debido a esto es que la herramienta diseñada para determinar la carga de trabajo, estuvo basada en otras metodologías utilizadas por instituciones análogas, generando conocimiento nuevo tanto para los mismos funcionarios del MEP, como para los estudiantes de la UCR.

Es pertinente destacar también, que este proceso de cargas de trabajo, fue ampliado, en el sentido de que no solo se observó los aspectos, que detallan los diagramas o las herramientas que se creen para tal fin, si no que se utilizaron aspectos, como los siguientes:

- Estudio del espacio físico en el cual se desenvuelven las funciones de cada empleado, para determinar si es idóneo o requieren realizarse cambios, por ejemplo en su

distribución.

- Se analizó el equipo de cómputo y facilidades en cuanto a suministros y demás, para verificar si esto podría afectar el desempeño de las labores.

2.2.3.1 Etapas de las cargas de trabajo

Hernández Orozco plantea que en un estudio de cargas de trabajo existen 2 etapas básicas que se deben cumplir, a saber:

Etapa 1: Estudio del trabajo que se realiza en el puesto, independientemente de si se considera que es demasiado o poco. Es preguntarse ¿Por qué hace esta tarea? ¿Para quién la hace? Con estas dos respuestas se puede determinar el “valor agregado” al trabajo que genera la tarea y también se puede aplicar la “prueba de ácido” para determinar si la misma es útil para el proceso de trabajo y debe mantenerse.

Es preguntarse también ¿A qué se debe ese trabajo pendiente o atrasado? que observe en su puesto. Las respuestas de si se debe a que disfruta de permisos dentro de la jornada laboral, debe hacer muchos desplazamientos dentro del trabajo, lo interrumpen muchos las visitas, debe atender teléfono, consultar e-mail, y otros, nos servirá para depurar el “uso del tiempo laboral productivo” y obtener el tiempo efectivo de trabajo del funcionario.

Etapa 2: Estudio del rendimiento de las tareas por “n” tareas, nos proyecta el tiempo laboral efectivo que necesitamos para hacerlo. Este factor se divide entre el tiempo efectivo laboral óptimo del puesto y obtenemos una relación mayor, menor o igual a 1.

Si es superior a 1, la carga de trabajo asignada está “excedida”, si resulta igual a, la carga de trabajo está “equilibrada” y si resulta menor a 1, la carga de trabajo está “deficitaria”, aún no es óptima, le sobra tiempo efectivo laboral al empleado.

En el cálculo del tiempo efectivo laboral, al tiempo efectivo laboral que resulte se le debe deducir un 20% para margen de “imprevistos”.

III CAPÍTULO: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Tipo de investigación

De conformidad a Hernández et al (2010), se establece la investigación con un alcance descriptivo en razón de describir un fenómeno, una situación, un contexto o un evento por medio del detalle de sus propiedades, características y los perfiles de personas, grupo, comunidades, procesos, objetos u otro fenómeno sometido a análisis, por ejemplo, se describen los procesos, procedimientos de las pruebas, también se detalla las cargas de trabajo representativas de los funcionarios y por último se recopila una descripción de las condiciones en las que se encuentran trabajando en el Departamento de Evaluación Académica y Certificación de la Dirección de Gestión de la Evaluación y la Calidad del Ministerio de Educación Pública.

3.2 Descripción metodológica

La base de la investigación en definitiva es la metodología que se emplee, aquellos métodos, técnicas e instrumentos que se utilizan para entretener la teoría, fundamentar los resultados que se obtengan y en especial preparar la propuesta, que es el objetivo primordial de este estudio.

La investigación científica se explica cómo el proceso sistemático y empírico que busca generar conocimiento por medio de la crítica, así lo explica Hernández et al. (2010). Por consiguiente la metodología representa la columna vertebral de esta investigación y pretende ser el sustento o bien apoyo que permita desarrollar los objetivos de la misma.

Esto conlleva la descripción metodológica de aspectos tales como población de interés, tipo de muestreo, el tamaño de la muestra, la selección y distribución de la muestra, unidad de muestreo y la unidad informante.

3.2.1 Población de interés

Se constituye la población de interés por todos los asesores nacionales del Departamento de Evaluación Académica y Certificación de la Dirección de Gestión de la Evaluación y la Calidad del Ministerio de Educación Pública, quienes son los responsables de la confección, aplicación y evaluación de las pruebas nacionales e internacionales para el año 2013.

La población está conformada por hombres y mujeres, no se delimita por edad, profesión u oficio, lugar de residencia, departamento donde labore o jornada.

3.2.2 Selección y distribución de la muestra

Se delimita la población de acuerdo con las características de contenido, de lugar y tiempo, según Hernández et al. (2010); es decir los asesores nacionales de acuerdo al tipo de prueba integrada en la Unidad de Educación Formal y en la Unidad de Educación Abierta del Departamento de Evaluación Académica y Certificación de la Dirección de Gestión de la Evaluación y la Calidad del Ministerio de Educación Pública para el 2013.

3.2.3 Unidad de muestreo

En cuanto a la unidad de muestreo está compuesta por cada uno de los asesores nacionales de acuerdo al tipo de prueba integrada en la Unidad de Educación Formal y en la Unidad de Educación Abierta del Departamento de Evaluación Académica y Certificación de la Dirección de Gestión de la Evaluación y la Calidad del Ministerio de Educación Pública para el 2013.

En cuanto a la definición de la unidad de análisis, que corresponde a qué o a quienes se recolectarán los datos, se refiere a aquellos asesores nacionales de acuerdo al tipo de prueba.

3.2.4 Unidad informante

Este término se refiere al censo de la población que labora en el proceso de elaboración de las pruebas nacionales e internacionales, es decir, los asesores nacionales del Departamento de Evaluación Académica y Certificación de la Dirección de Gestión de la Evaluación y la Calidad del Ministerio de Educación Pública para el 2013.

3.3 Fuentes consultadas

Los autores Hernández et al. (2008) y otros, definen las fuentes primarias de la siguiente forma:

Las primarias son fuentes que proporcionan datos de primera mano; es decir, información que se obtiene directamente del productor de la información o autor original y que pueden estar plasmadas en un libro, una antología, un artículo, disertaciones, documentos oficiales, trabajo presentados en una conferencia o seminario, videocintas, foros, páginas de Internet, entre otros, fuentes a través de las cuales se conocen los resultados de estudios. (Hernández et al. 2008:66)

Y se refieren a las fuentes secundarias y terciarias como:

Las fuentes secundarias son resúmenes de fuentes primarias, compilaciones, comentarios de artículos, comentarios de libros o tesis. También pueden ser libros que desarrollan un tema a partir de su propia investigación de información.

Las fuentes terciarias reúnen fuentes de segunda mano, como podría ser un catálogo temático, un directorio o guía de índice, un catálogo de revistas periódicas, entre otros. (Hernández et al. 2008:66)

3.3.1 Fuentes secundarias

3.3.1.1 Registros internos de la organización

Para esta investigación se consultaron diversos documentos internos de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, por ejemplo Manuales de Procedimientos (en proceso de construcción y/o aprobación), normas y procedimientos generales del Ministerio de Educación Pública.

3.3.1.2 Publicaciones de la organización y afines

También se revisaron publicaciones hechas por la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, tales como memorias anuales e informes técnicos.

3.3.1.3 Internet

Se consultaron diversas páginas, principalmente la página web del Ministerio de Educación Pública, la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, también de la Dirección de Planificación Institucional, y de la Contraloría de Servicios. Además de consultas hechas en el buscador Google para hallar datos acerca del tema.

3.3.1.4 Otros

En relación con la base del conocimiento se revisa el material bibliográfico de Administración Pública, de Empresas, de Negocios específicamente el que se refiera al tema en estudio que es procesos, cargas de trabajo y salud ocupacional.

3.3.2 Fuentes primarias

Se realiza a través de entrevista no estructurada y encuesta a la población de asesores del Departamento de Evaluación Académica y Certificación de la Dirección de Gestión de la Evaluación y la Calidad del Ministerio de Educación Pública que conforman el marco muestral, además se efectúan entrevistas a los expertos en materia de procedimientos, cargas de trabajo y salud ocupacional.

3.3.2.1 Técnicas de investigación utilizada

La investigación utiliza la técnica documental que consta de hacer consultas en bibliotecas y hemerotecas para sustentar la investigación con la teoría relacionada al tema. En cuanto a la técnica de campo la investigación utiliza dos tipos: La entrevista semi estructurada y el cuestionario.

En el estudio se recurre a la entrevista ya que permite obtener información de primera mano. La entrevista se aplica a personas por el puesto que desempeñan, la experiencia adquirida y por su acceso a la información relevante.

La encuesta se usa por medio de cuestionarios aplicados a la muestra, que es una representación de toda la población, por cuanto son la única forma posible de llegar a un gran número de personas para conocer varios aspectos relacionados con la investigación.

3.3.2.2 Instrumentos utilizados

Cabe mencionar que se confeccionaron herramientas específicas para el Ministerio de Educación Pública, que facilitarían la recolección de la información en su primera etapa. Dentro las herramientas creadas podemos destacar:

- Herramienta SIPOC
- Matriz de descripción de los procesos, ésta sirve de base para el diseño de los

diagramas.

- Herramienta para medir las cargas de trabajo.
- Encuestas que determina el nivel de salud ocupacional en el que se desempeñan los funcionarios del DEAC.
- Encuestas dirigidas a los asesores nacionales del Departamento de Evaluación Académica y Certificación de la Dirección de Gestión de la Evaluación y la Calidad del Ministerio de Educación Pública. Este instrumento corresponde a los cuestionarios que completan los participantes, para conocer su valoración con respecto a diferentes aspectos que componen los procedimientos, cargas de trabajo y salud ocupacional.
- Entrevistas semi estructuradas aplicadas a:
 - Asesores nacionales de la Unidad de Educación Formal
 - Asesores nacionales de la Unidad de Educación Abierta.

3.4 Conformación de los equipos de trabajo

El estudio se realizó por programas, para tal fin se conformaron cinco equipos de trabajo para realizar el mapeo de los procesos en las diferentes fases de las pruebas (diseño, aplicación y evaluación), lo anterior para lograr mayor cobertura y eficacia en el cumplimiento de los objetivos.

Posterior al levantamiento realizado por cada equipo, se realizó un análisis integral por parte de todo el personal asignado al estudio, para determinar las diferentes interrelaciones, similitudes, diferencias de cada prueba y programas de pruebas, además de la identificación de las restricciones de cada proceso (cuellos de botella), la cantidad de personal asignado (total o parcial) y las conclusiones y recomendaciones de mejora.

Teniendo en cuenta lo indicado los equipos se distribuyeron de la siguiente manera:

3.4.1 Equipo No.1 - Bachillerato por madurez y Bachillerato Formal

- Bach. Josué Soto Gutiérrez
- Licda. Tatiana Marín Corrales
- Lic. Pablo Barquero Mata

3.4.2 Equipo No.2 - Especialidades Técnicas y Pruebas Diagnóstico

- Bach. Jorge Luis Rodríguez Herrera
- Ing. Diana Ortega Cubero

3.4.3 Equipo No.3 - Adecuaciones Curriculares (Educación Abierta) y I, II y III Educación Abierta

- Bach. Emmanuel Hernández Alvarado
- Ing. Francini Marchena Arguedas

3.4.4 Equipo No.4 - Naturalización, Pruebas Internacionales y Admisión

- Bach. Juan José Jiménez Chavarría
- Ing. Mainor Alfaro Rodríguez

3.4.5 Equipo No.5 – Salud Ocupacional

- Bach. Juan José Jiménez Chavarría
- Bach. Jorge Luis Rodríguez Herrera
- Lic. Carlos Ulate Azofeifa

3.5 Fases del estudio de campo

El estudio de cada área, se dividió en tres fases: fase de recolección de datos y levantamiento de procedimientos, fase de aplicación de instrumentos de cargas de trabajo y fase conclusiva.

3.5.1 Fase de recolección de datos

Durante este período los equipos de trabajo individualmente se encargaron de la recolección de los datos mediante los métodos de observación directa, entrevistas, cuestionarios, recolección de documentos; necesarios para una eficaz valoración de los procesos en estudio según el departamento.

Se realizó la diagramación de procesos, con su respectiva descripción de procedimientos.

3.5.2 Fase de aplicación de instrumentos

En esta fase cada equipo realizó los análisis pertinentes de la información recolectada en la fase anterior; con lo cual se crea un instrumento para el estudio de las cargas de trabajo específico para cada Unidad de trabajo, mismo que se analiza a priori.

3.5.3 Fase conclusiva

Finalmente, el equipo de trabajo conjuntamente analiza los resultados arrojados por cada estudio individual de los equipos de trabajo según el departamento asignado para entregar un informe integral de las labores realizadas, que incluya conclusiones y recomendaciones de todos los procesos en estudio.

3.6 Definición de las variables

De acuerdo con los objetivos planteados en el Capítulo 1 se desarrolla a continuación la tabla donde se detalla cada uno de los objetivos específicos y en concordancia con cada uno de ellos se define:

- Las variables de estudio, la característica que se desea estudiar.
- La definición conceptual, la que se indica en los textos.
- Los indicadores, estos permiten identificar la variable.
- La definición instrumental, los instrumentos que se van a utilizar para medirla.

De dicho cuadro se desprenden las variables que se indican a continuación, las cuales, según lo expone Hernández et al. (2010), tienen la capacidad de asumir valores y por consiguiente ser medibles.

Cuadro 1. Cuadro de variables

Objetivo específico	Variables de estudio	Definición conceptual	Indicadores	Definición instrumental
1. Estudiar los procesos de diseño, aplicación y evaluación de las pruebas nacionales e internacionales del DEAC, con la	Procesos	Proceso: Conjunto de las fases sucesivas de una operación.	✓ Tipo de procedimientos.	✓ Entrevista a los asesores nacionales del DEAC.

Objetivo específico	VARIABLES de estudio	Definición conceptual	Indicadores	Definición instrumental
finalidad de definir las limitaciones en la asignación de recursos y los puntos de mejora en las diferentes actividades.	Asignación de recursos	Asignación de recursos: Distribución de activos productivos en sus diferentes usos.	✓ Grado de asignación de recursos por procedimiento.	✓ Diagramación de los procesos mediante la herramienta de Microsoft Visio.
2. Medir las cargas de trabajo en los procesos de diseño, aplicación y evaluación de las pruebas nacionales e internacionales del DEAC, con la finalidad de determinar la eficiencia y eficacia en la asignación de personal.	Cargas de trabajo Asignación de personal	Cargas de trabajo: Conjunto de requerimientos psicofísicos a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral. Asignación de personal: Establecimiento de lo que corresponde a alguien para un determinado objetivo.	✓ Grado de asignación de personal en la distribución de las cargas de trabajo.	✓ Entrevista a los asesores nacionales del DEAC. ✓ Se creará una herramienta capaz de medir la distribución del tiempo en las diferentes tareas.

Objetivo específico	Variables de estudio	Definición conceptual	Indicadores	Definición instrumental
3. Evaluar las condiciones laborales e infraestructura en que se desempeñan los funcionarios DGEC, con el fin de determinar el impacto en los procesos y cargas de trabajo.	Condiciones laborales	Condiciones laborales Se refiere a las circunstancias en las que llevan a cabo sus tareas los funcionarios.	✓ Condiciones laborales de los funcionarios de la DGEC.	✓ Cuestionario para conocer las condiciones laborales de la DGEC. ✓ Boleta de inspección.
4. Proponer las mejoras en los procesos y la asignación de personal en el diseño, aplicación y evaluación de las pruebas nacionales e internacionales del DEAC con el propósito de aumentar la eficiencia y eficacia.	Propuesta de mejora	Propuesta de mejora Permite a las organizaciones identificar los procesos importantes en la cadena de valor, para luego mapearlos e identificar las mejoras estructurales.	✓ Propuesta de mejora.	✓ El equipo de mejora de la Contraloría de Servicios con apoyo de los estudiantes de la UCR confeccionan la propuesta de mejora.

Objetivo específico	Variables de estudio	Definición conceptual	Indicadores	Definición instrumental
	Eficiencia	Eficiencia Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado.		
5. Brindar recomendaciones a las autoridades superiores del MEP para la toma de decisiones en torno a la asignación de recursos y personal para los procesos de diseño, aplicación y evaluación de las pruebas nacionales e internacionales del DEAC.	Toma de decisiones	Toma de decisiones: Proceso mediante el cual se realiza una elección entre las opciones o formas para resolver diferentes situaciones de la vida en diferentes contextos.	✓ Recomendaciones para la toma de decisiones a las autoridades superiores del MEP.	✓ El equipo de mejora de la Contraloría de Servicios con apoyo de los estudiantes de la UCR confeccionan las recomendaciones para la toma de decisiones.

Fuente: elaboración propia, 2013

IV CAPÍTULO: MAPEO Y ANÁLISIS DE PROCESOS

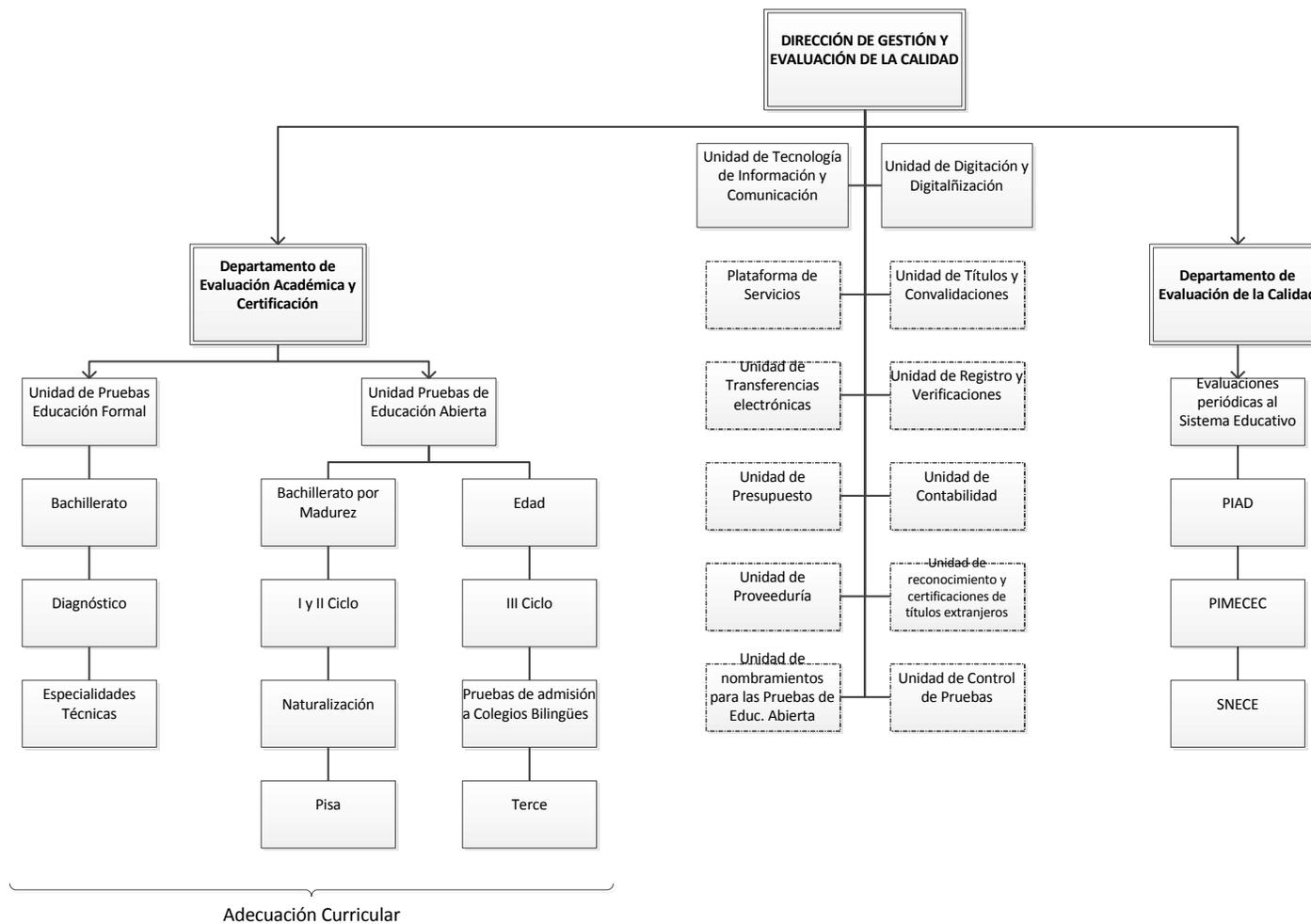


Figura 3. Organigrama Funcional de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad.

Fuente: Elaboración propia, a partir de datos suministrados por la DGEC, 2013

5.1 Introducción

La Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad se divide en dos grandes áreas: Departamento de Evaluación de la Calidad y El Departamento de Evaluación Académica y Certificación, en el cual, se centra el estudio de cargas laborales.

Como bien se muestra en el organigrama (figura 3) el DEAC, cuenta con dos unidades importantes dentro de la estructura organizacional de la Dirección: Unidad de Pruebas de Educación Formal y Unidad de Pruebas de Educación Abierta. Para efecto de este capítulo “Mapeo y Análisis de Procesos” la descripción de cada uno de los programas se va a realizar de acuerdo a la división de la estructura.

En primera instancia se realizará una descripción breve, de cada uno de los programas donde se intervino y se realizó el estudio de carga laboral; esto con el fin de entender un poco la importancia de la prueba que se efectúa durante las convocatorias.

Con base en la recopilación de datos, mapeo y análisis de procesos, se efectúa la diagramación por medio de flujo-gramas, pues se quiere conocer los flujos de trabajo que estos contienen, así como, las diferentes unidades, departamentos y personas que intervienen en cada uno de los programas de las pruebas. Se provee un registro en cada operación de trabajo, el tránsito, almacén, retardo o inspección. De esta manera se busca descubrir oportunidades para mejorar el flujo de actividades, eliminando pasos y reduciendo tiempos para agilizar el proceso.

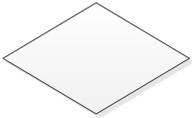
Posterior a los diagramas de flujo, se realiza una descripción detallada de las actividades, mediante una herramienta utilizada por el equipo de trabajo para identificar: actividades del proceso, responsable absoluto de la ejecución, insumo que necesita para llevar a cabo la acción y por último el resultado o beneficio del cumplimiento de la actividad.

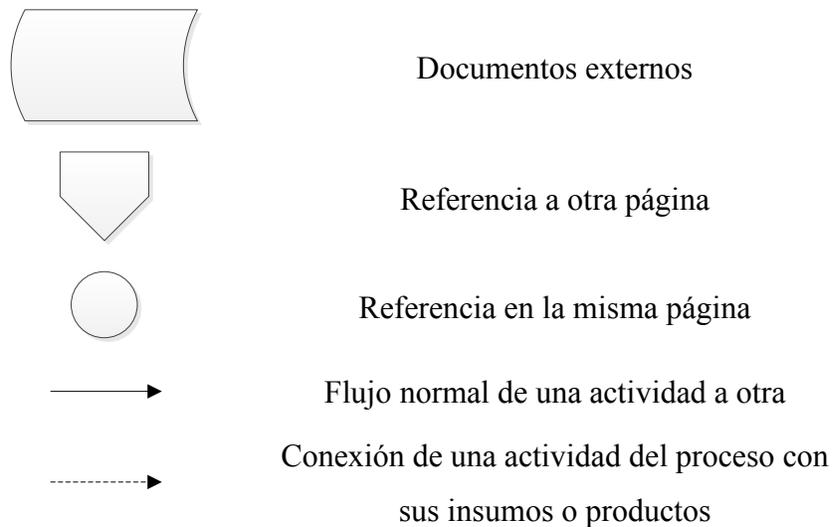
En complemento a esta última actividad se realiza a nivel macro un análisis SIPOC, de cada uno de los programas, para enmarcar esos procesos importantes y personas encargadas en la realización de las pruebas nacionales.

El siguiente apartado brindará una visión de cada uno de los procesos, procedimientos y ejecución de las tareas actuales, que conforman las labores diarias, así como la descripción, paso a paso, de las actividades en las cuales el DEAC se ve involucrado.

Además, cabe mencionar que la simbología a utilizar en los diagramas de flujo es la siguiente:

Figura 4. Simbología utilizada para la diagramación de las diferentes pruebas de la DGEC.

Símbolo	Significado
	Inicio o finalización de proceso
	Actividad
	Subproceso
	Decisión
	Documento
	Insumos y/o salidas
	Base de datos



Fuente: elaboración propia, a partir de los símbolos utilizados por Microsoft Visio 2010.

5.2 Descripción de los Programas de Pruebas de la DGEC

5.2.1 Educación Abierta

La educación abierta ofrece servicios a un gran número de costarricenses y extranjeros, mediante los programas de:

- Segundo Ciclo de la Educación General Básica Abierta (II Ciclo EGBA)
- Tercer Ciclo de la Educación General Básica Abierta (III Ciclo EGBA)
- Bachillerato de la Educación Diversificada a Distancia (EDAD)
- Bachillerato por Madurez Suficiente (BxM)

Constituyen una alternativa educativa para quienes no concluyen los diferentes ciclos educativos en el sistema formal. Es decir, el Ministerio Educación Pública pretende, mediante estos programas que todos puedan participar en ella, aprendiendo por múltiples métodos y al ritmo de aprendizaje propio de cada uno.

El Ministerio (MEP) y el Instituto Costarricense de Enseñanza Radiofónica (ICER) establecieron, desde la década de los ochentas, un convenio con el gobierno del Principado

de Liechtenstein (Leyes 7299 y 66606); el cual rige actualmente para todos los programas de educación abierta.

- Marco jurídico: Decreto Ejecutivo N° 26906-MEP, publicado en la Gaceta N° 96 del 20 de mayo de 1998.

A continuación se brinda información de cada una de las modalidades anteriormente citadas:

5.2.1.1 Programa de Bachillerato por Madurez Suficiente

Coordinadora: Licda. Yamileth Jiménez Varela

Es una propuesta del sistema de Educación Abierta que permite a las personas mayores de 18 años obtener el título de Bachiller en Educación Media, el cual da acceso a la educación superior universitaria.

Nota mínima para aprobar cada asignatura es de 70.

El plan de estudios contempla las siguientes materias:

- Idioma (Inglés o Francés)
- Español
- Matemática
- Ciencias (Química, Física o Biología)
- Estudios Sociales
- Formación Ciudadana

Requisitos de inscripción:

- Mayores de 18 años: Certificado de Conclusión del Tercer Ciclo
- Menores de edad, egresados del sistema formal (V o VI año)

Programa de I y II Ciclo de la Educación General Básica Abierta

Coordinadora: Licda. Silvia Contreras Ravé

Es un programa dirigido a jóvenes y adultos con la intención de concluir su enseñanza primaria, que les permita continuar sus estudios en Tercer Ciclo de la Educación General Básica.

El plan de estudios contempla las siguientes materias:

- Español
- Estudios Sociales
- Matemática
- Ciencias
- Formación Humana

Nota mínima para aprobar cada asignatura es de 65.

Requisitos básicos de inscripción:

- Tener más de 14 años

5.2.1.2 Programa de III Ciclo de la Educación General Básica Abierta

Coordinadora: Licda. Mairet Espinoza Rodríguez

Permite concluir la Educación General Básica, brindándoles la oportunidad de continuar los estudios en otro programa o modalidad del sistema educativo costarricense:

- Décimo año, modalidad técnica
- Décimo año, modalidad académica
- Bachillerato por Madurez Suficiente
- Bachillerato de la Educación Diversificada a Distancia

El plan de estudios consta de tres niveles:

- Térraba (séptimo año)
- Ujarrás (octavo año)
- Zapandí (noveno año)

Cada nivel comprende seis asignaturas:

- Español
- Estudios Sociales
- Matemática
- Inglés
- Ciencias
- Formación Ciudadana

Nota mínima para aprobar cada asignatura es de 65.

Requisitos básicos de inscripción:

- Ser mayor de 14 años
- Aprobación del I y II Ciclo de la Educación General Básica

5.2.1.3 Programa Bachillerato de Educación Diversificada a Distancia (EDAD)

Coordinadora: Licda. Julia Calderón Zúñiga

El programa brinda la oportunidad de concluir la educación diversificada y realizar el bachillerato de Educación Media. Se pretende, contribuir a que las personas puedan realizar sus estudios en condiciones de flexibilidad de acuerdo con sus condiciones particulares.

En el programa se reconocen las asignaturas aprobadas en el Bachillerato en Educación Media (colegios) y las aprobadas en Bachillerato por Madurez Suficiente

Nota mínima para aprobar cada asignatura es de 70.

El plan de estudios consta de tres etapas:

- Prueba N°1
- Prueba N°2
- Bachillerato

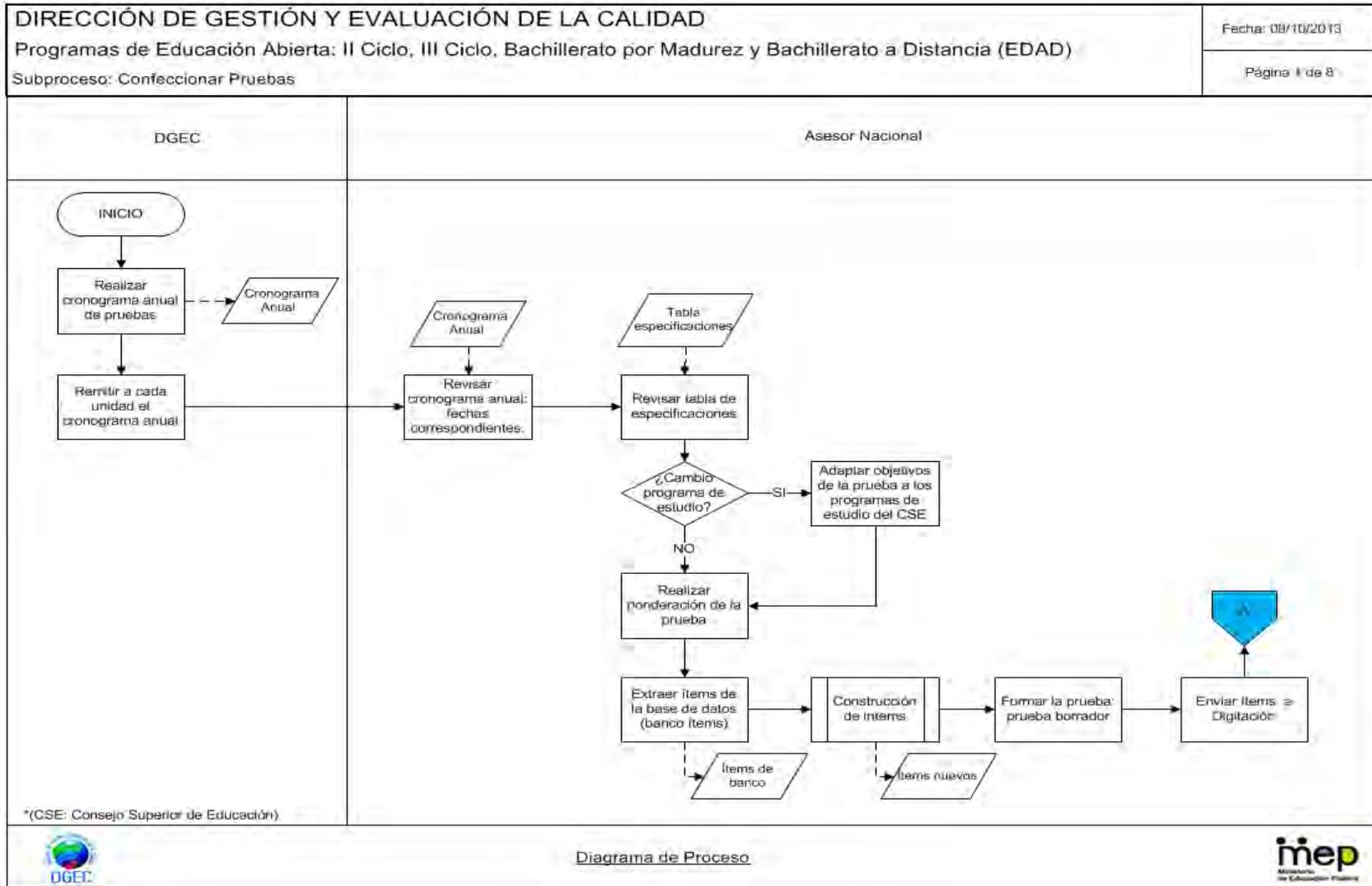
El plan de estudios contempla las siguientes materias:

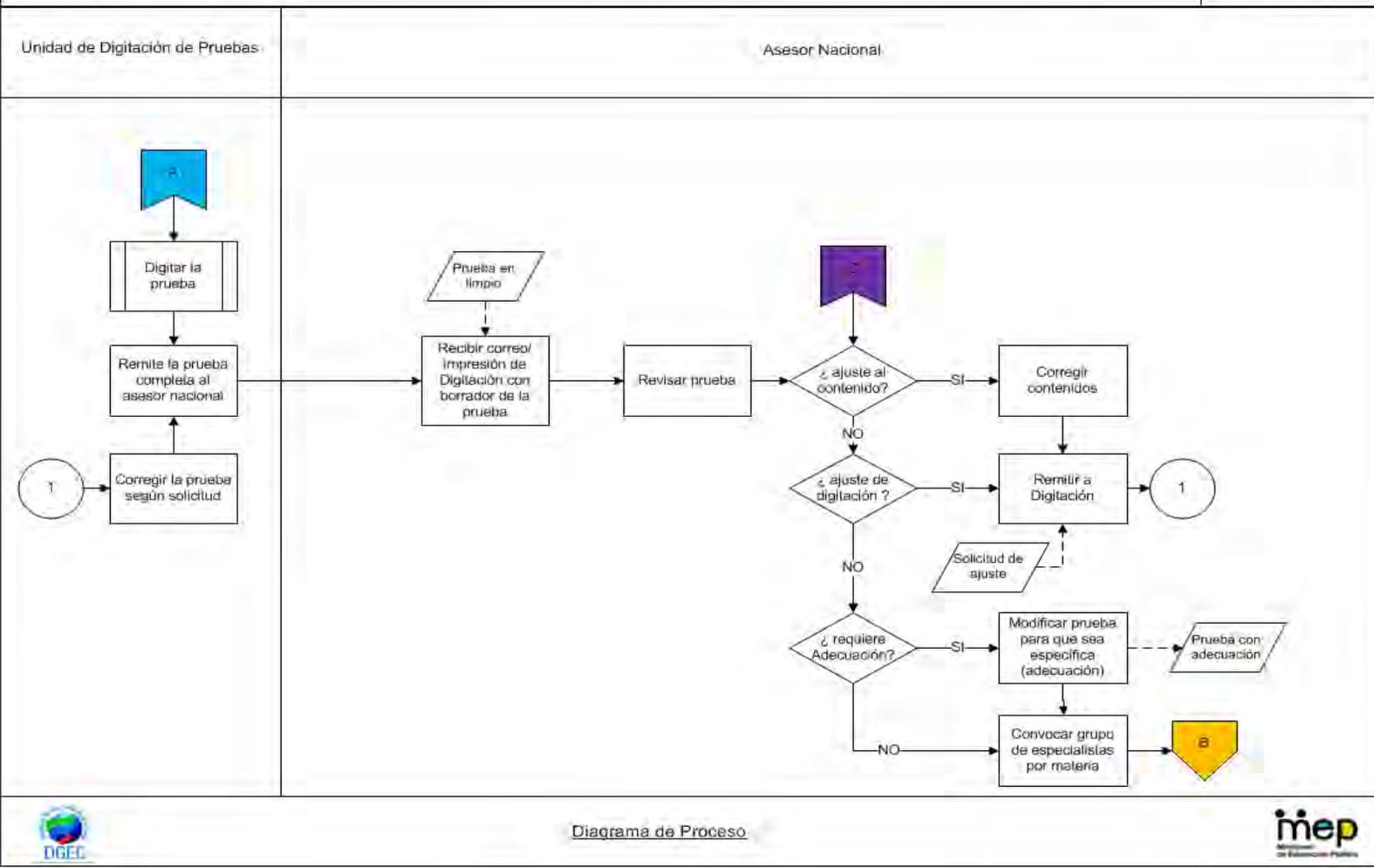
- Idioma (Inglés o Francés)
- Español
- Matemática
- Ciencias (Química, Física o Biología)
- Estudios Sociales
- Formación Ciudadana

Requisitos básicos de inscripción

- Tener más de 15 años
- Tener aprobado el Tercer Ciclo de la Educación General Básica

Figura 5. Diagrama de flujo del proceso de los Programas: Madurez, II Ciclo, III Ciclo y Bachillerato a Distancia (EDAD).





DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

Programas de Educación Abierta: II Ciclo, III Ciclo, Bachillerato por Madurez y Bachillerato a Distancia (EDAD)

Subproceso: Confeccionar Pruebas

Fecha: 08/10/2013

Página 3 de 8

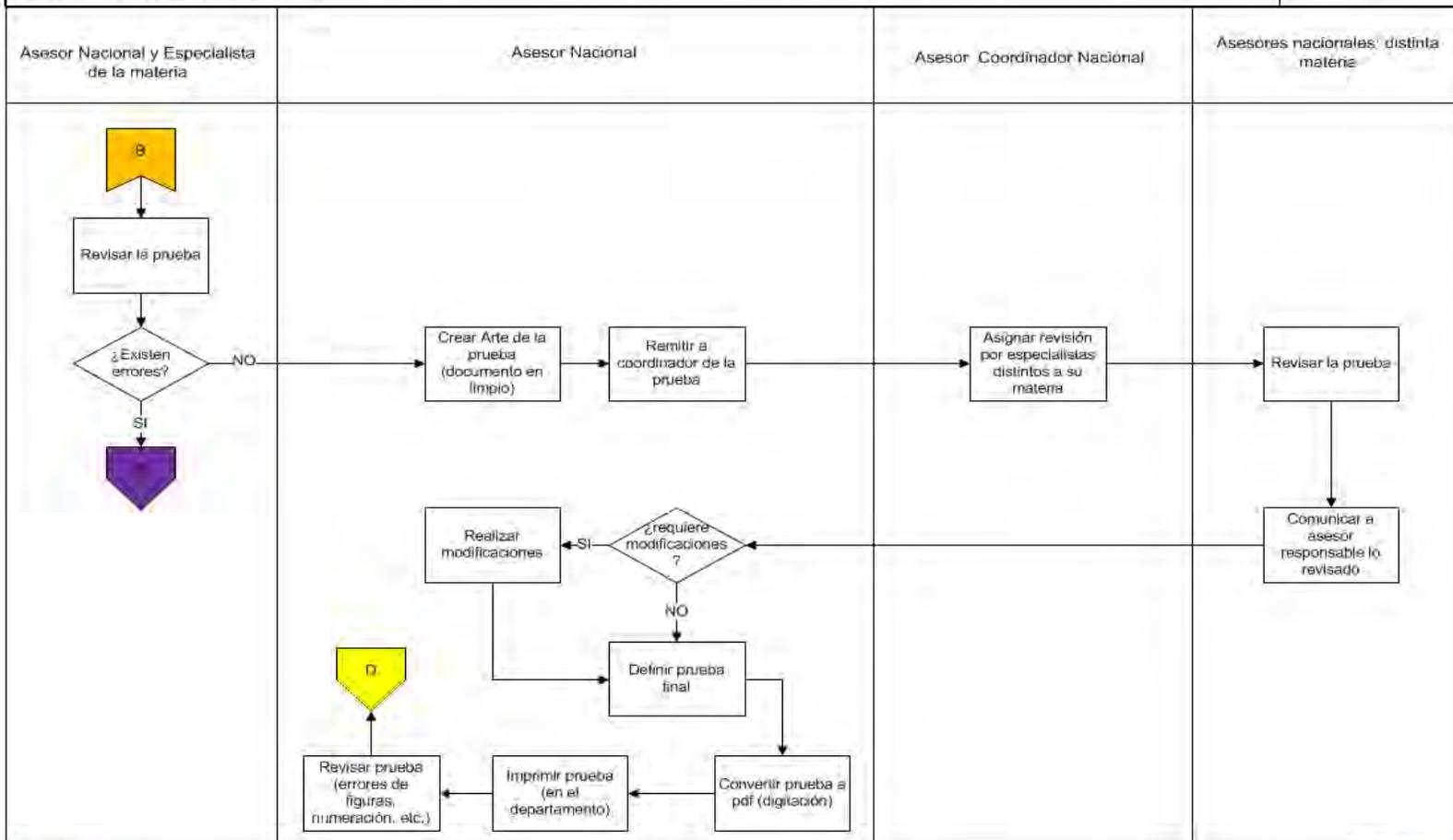


Diagrama de Proceso



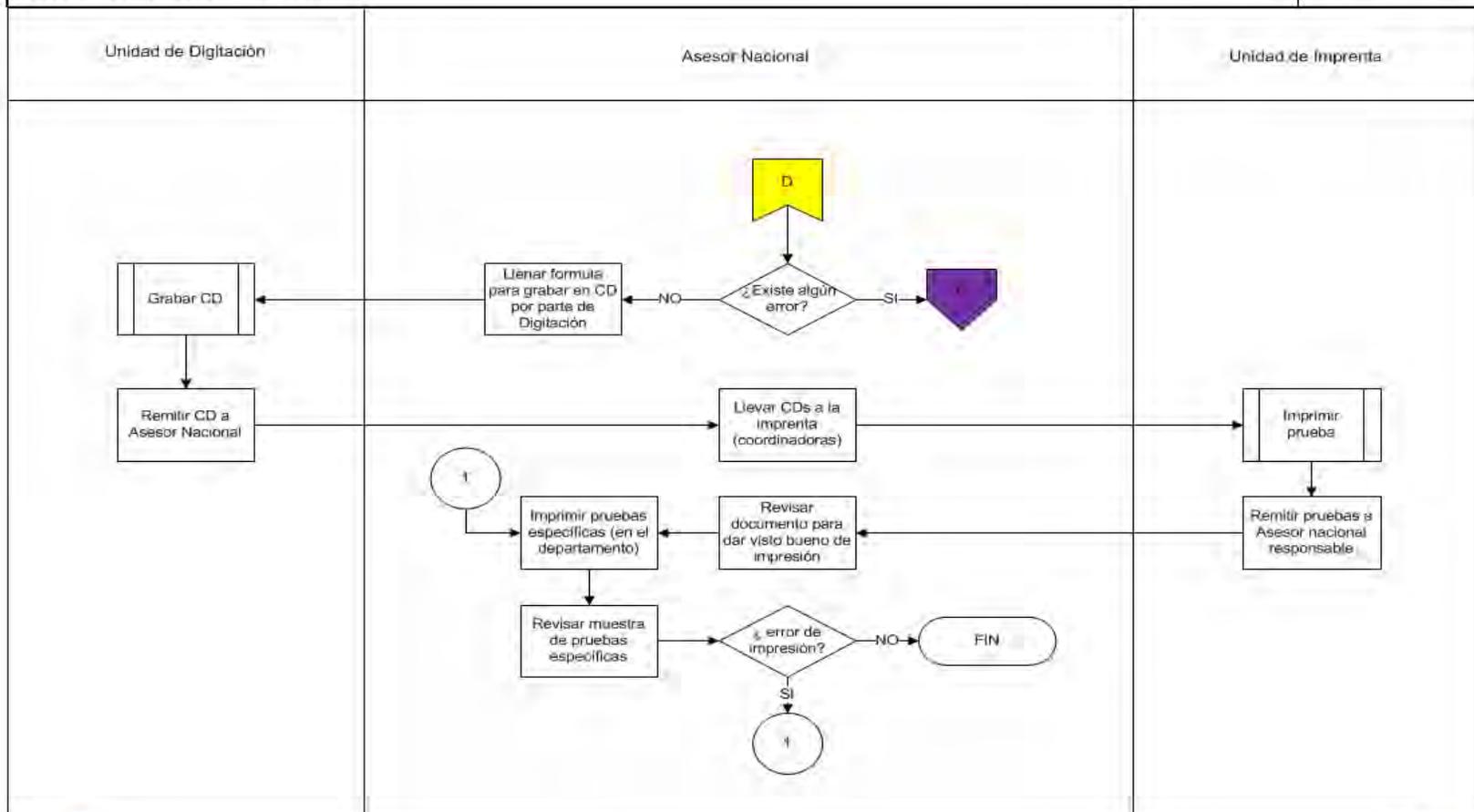
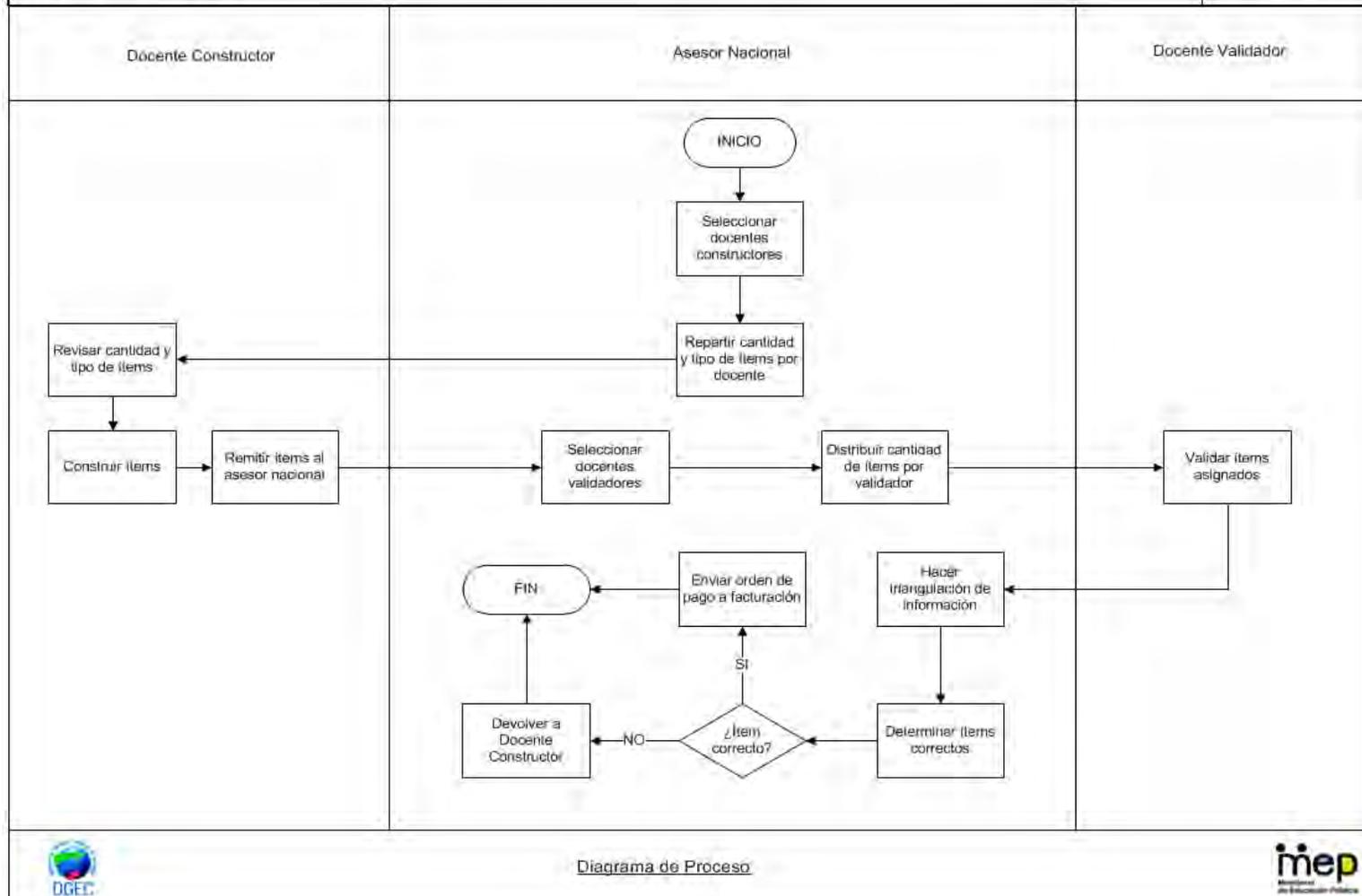


Diagrama de Proceso





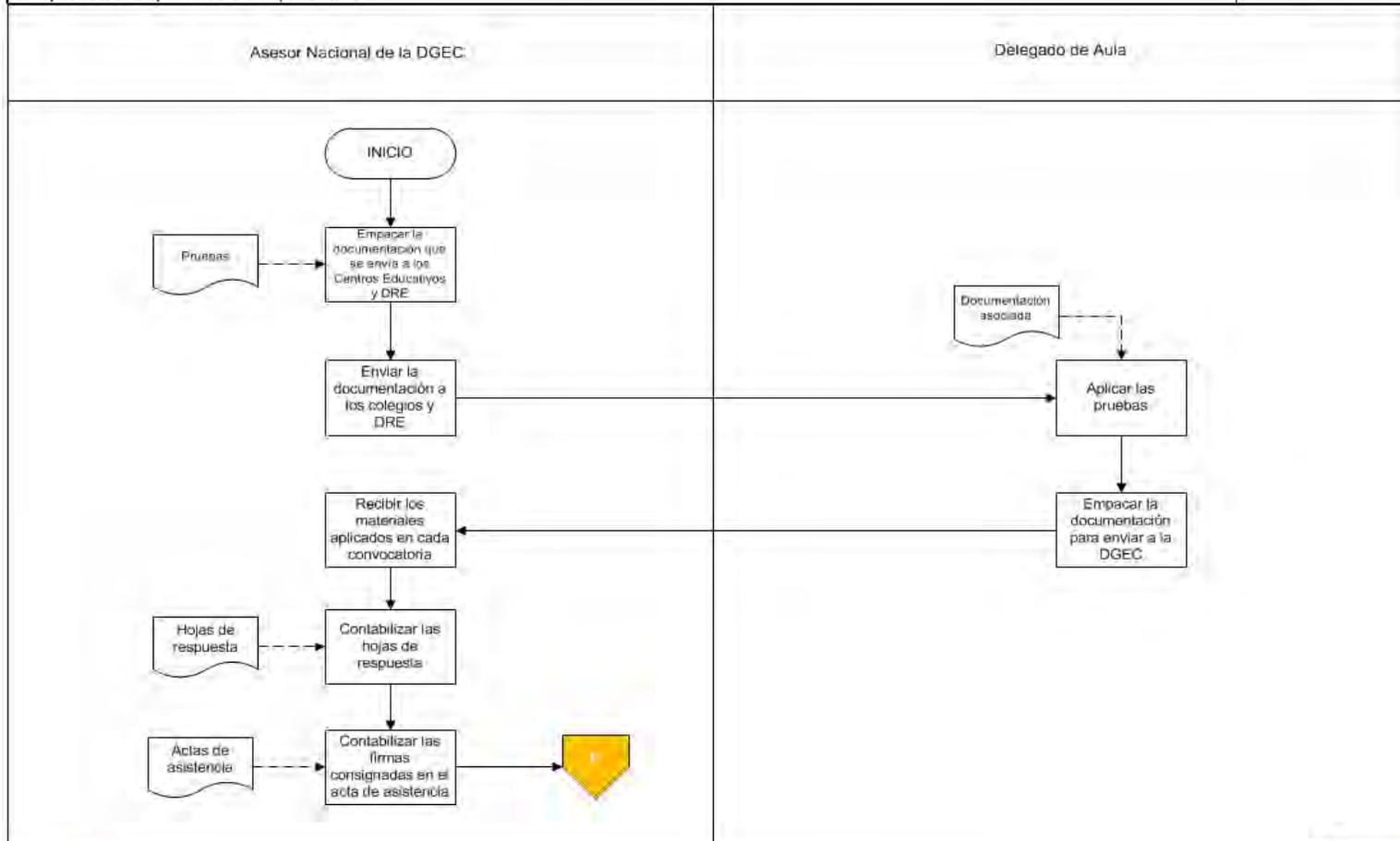


Diagrama de Proceso



Asesor Nacional de la DGE

Docente de la Especialidad

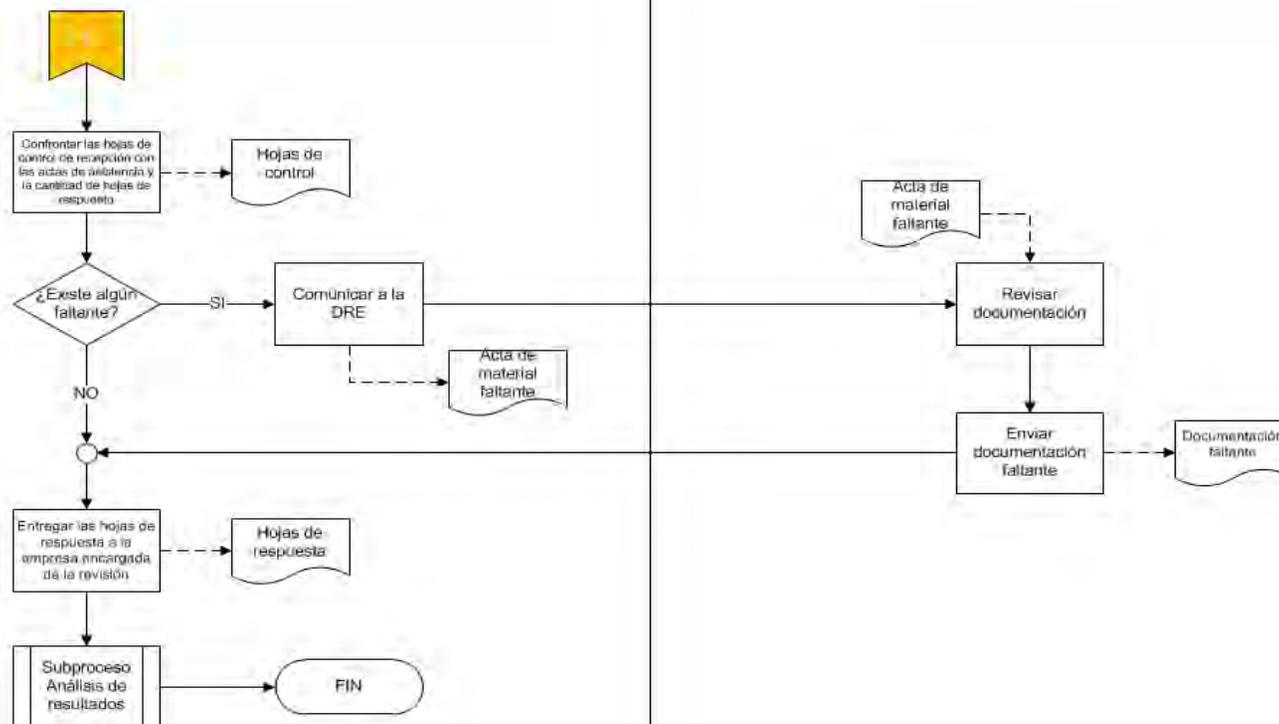
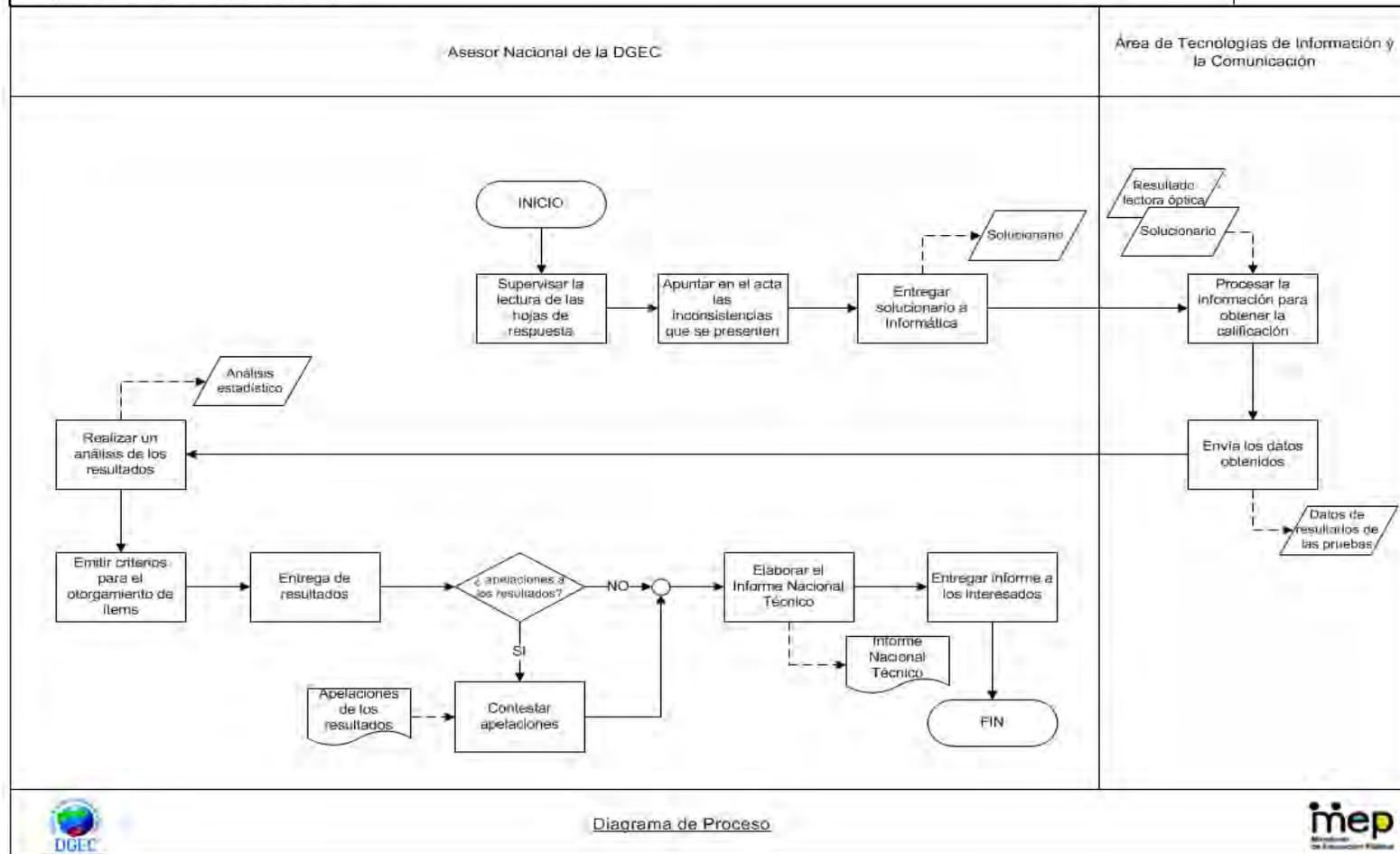


Diagrama de Proceso





Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 2. Descripción de Actividades Programa II Ciclo, III Ciclo, Bachillerato a Distancia (EDAD) y Bachillerato por Madurez

Nombre de la oficina: Unidad de Pruebas de Educación Abierta DGEC		Código:		
Proceso: Programa II Ciclo, III Ciclo, Bachillerato a distancia (EDAD) y Bachillerato por Madurez		Versión:		
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
Descripción del proceso				
Descripción de las actividades	Responsable	Insumos requeridos	Resultado o registro	
Confeccionar de Pruebas				
1	Realizar el cronograma de aplicación de pruebas para el año siguiente.	Dirección De Gestión y Evaluación de la Calidad.	Definición de convocatorias por año	Cronograma Anual de aplicación de pruebas
2	Enviar cronograma a las diferentes unidades		Cronograma de aplicación de pruebas	Desarrollo de labores según cronograma
3	Revisar el cronograma en período de aplicación de pruebas	Asesor Nacional	Cronograma de aplicación de pruebas	Coordinación de labores en tiempos adecuados
4	Revisar tabla de especificaciones.		Programas de estudio del CSE	Adaptación de las pruebas a los programas vigentes del CSE
5	Realizar tabla de ponderación de la prueba			Ponderación de prueba
6	Extraer un 50% de ítems de la base de datos (banco de ítems)		Base de datos	Mitad de la prueba conformada
7	Crear un 50% de ítems nuevos		Ítems contruidos (contratados)	Mitad de la prueba conformada
8	Formar la prueba borrador		Ítems contruidos / ítems de base de datos	100% de la prueba conformada
9	Enviar prueba a digitación		Prueba conformada anteriormente	Solicitud de digitación de la prueba
10	Digitar la prueba	Unidad de Digitación	Ítems para digitación	Documento digital de la prueba

11	Devolver de la prueba digitalizada a asesores nacionales	Unidad de Digitación	Documento digital de la prueba	Prueba digital remitida
12	Revisar prueba digitada	Asesor Nacional	Documento digital de la prueba	Verificación de errores
13	Corregir la prueba			Buen estado de la prueba
14	Adaptar 20% de prueba para adecuación			Prueba acorde con necesidades especiales de estudiantes
15	Revisar la prueba			Verificación de errores
16	Convocar grupo de especialistas por materia			Convocatoria formal
17	Revisar la prueba	Asesor nacional y Especialista de la materia	Documento digital de la prueba	Verificación de errores
18	Crear arte (prueba en limpio)	Asesor Nacional	Documento digital de la prueba	Arte o documento en limpio de la prueba
19	Remitir a coordinador de la prueba		Arte o documento en limpio de la prueba	Prueba remitida
20	Asignar revisión por especialistas distintos a su materia	Asesor Coordinador Nacional	Arte o documento en limpio de la prueba	Asignación de asesor distintos a la materia
21	Revisar prueba	Asesor nacional de distinta materia	Arte o documento en limpio de la prueba	Revisión de prueba
22	Comunicar al asesor responsable de lo revisado			Confirmación de revisión de prueba
23	Ver observaciones de revisión	Asesor Nacional	Observaciones de revisión	Prueba Final
24	Convertir prueba a PDF		Documento final de la prueba en digital	PDF de la prueba
25	Imprimir prueba (en el departamento)			Impresión de prueba
26	Revisar prueba (errores de figuras, numeración, etc.)		Impresión de prueba	Revisión de la prueba
27	Llenar fórmula para grabar CD de la prueba		Formula de aprobación para grabar en CD	Visto bueno para grabar prueba en CD

28	Grabar prueba en CD	Unidad de Digitación	Visto bueno para grabar prueba en CD	Prueba grabada en CD
29	Devolver CD a asesor nacional		Prueba grabada en CD	Recibo de CD por el asesor nacional encargado
30	Llevar CD a la imprenta	Asesor Coordinador Nacional	Prueba grabada en CD	Entrega de CD a la imprenta
31	Imprimir prueba	Unidad de Impresión	Prueba grabada en CD	Documento físico de la prueba
32	Revisar impresión de prueba	Asesor Nacional	Documento físico de la prueba	Visto bueno de prueba impresa
33	Imprimir pruebas específicas			Pruebas específicas impresas
34	Revisar la impresión de prueba específica			Visto bueno de pruebas específicas impresas
35	Corregir en caso de errores.			Pruebas específicas impresas
Proceso: Construir Ítems				
37	Seleccionar los docentes constructores de ítems	Asesor nacional	Instructivo para construcción de ítems	Selección de especialistas
38	Repartir cantidad y tipo de ítem por docente			División de ítems
39	Revisar cantidad de ítems otorgados	Docente constructor	Cantidad de Ítems otorgados	Definición de ítems otorgados
40	Construir ítems			Creación de ítems nuevos
41	Devolver ítems a asesor nacional			Ítems creados
42	Seleccionar los evaluadores de ítems	Asesor nacional	Ítems creados	Validación de ítems creados
43	Dividir cantidad de ítems por validador			Distribución de ítems creados por docentes
44	Validar los ítems	Docente validador	Ítems creados	Revisión de ítems creados
45	Llevar a cabo triangulación de información	Asesor nacional	Ítems validados	Corroborar la información
46	Determinar ítems correctos			Conformación y aprobación de ítems nuevos

Proceso: Analizar o evaluar resultados				
47	Supervisar la lectura de las hojas de respuesta en conjunto con la empresa contratada para tal efecto	Asesor nacional de la DGEC	Hojas de respuesta de los estudiantes	Lectura de hojas de respuesta de los estudiantes
48	Apuntar en el acta las inconsistencias que se presentan		Resultados de pruebas	Determinar errores en la prueba
49	Entregar solucionario a informática		Hojas de respuesta de los estudiantes	Solucionario de pruebas
50	Procesar información para obtener calificaciones	Área de tecnologías de información y comunicación	Solucionario de pruebas	Calificaciones de estudiantes
51	Enviar de información obtenida		Calificaciones de estudiantes	Envío y recibo de calificaciones de estudiantes a asesores nacionales
52	Analizar estadísticamente los resultados	Asesor nacional de la DGEC	Resultados de pruebas	Análisis de resultados de pruebas
53	Emitir de criterios para otorgar ítems		Análisis estadístico de pruebas	Otorgamiento de ítems
54	Entregar resultados a estudiantes		Resultados de pruebas	Cumplimiento del derecho de los estudiantes a recibir su nota
55	Contestar en caso de existir apelaciones.		Solicitud del estudiante apelante	Respuesta a apelaciones recibidas
56	Elaborar informe técnico nacional de prueba		Herramientas estadísticas como sistema SPSS o ítems	Resultados de pruebas y definición de su complicidad
57	Entregar informe técnico nacional de prueba		Informe técnico nacional de prueba	Rendición de resultados a autoridades educativas

Fuente: elaboración propia, a partir de la información suministrada por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 3. SIPOC Programa Pruebas de II Ciclo, III Ciclo, Bachillerato a Distancia (EDAD) y Bachillerato por Madurez

Nombre de la Oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad			Código:	
Proceso: Pruebas de Educación Abierta			Versión:	
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
SIPOC				
Proveedor	Insumos		Producto	Clientes
Asesor Nacional de la DGEC. División de Desarrollo Curricular. Docentes constructores. Docentes jueces. Imprenta y Unidad de Control de Pruebas	Cronograma de trabajo. Programas de estudio. Tabla de especificaciones. Tabla de ponderaciones. Ítems construidos. Ítems validados. Artes de las pruebas	Confeccionar Pruebas	Instructivos para elaboración y ensamblaje de pruebas. Manual de procedimientos de las pruebas de certificación de la DGEC. Pruebas de los programas de Educación Abierta	MEP. DGEC. Usuarios (Estudiantes)
Asesor Nacional de la DGEC. Delegado ejecutivo. Docente aplicador. Docente del Centro Educativo. Unidad de Digitación. UTIC	Pruebas de diagnóstico pilotaje. Documentación asociada. Cuadro maestro. Material administrativo	Aplicar Prueba	Hojas de control. Registros. Pruebas. Instrumentos	
Asesor Nacional de la DGEC. UTIC	Pruebas aplicadas en los Centros Educativos. Hojas de respuestas. Cuadernillos de composición y ortografía	Analizar Resultados	Resultados de las pruebas. Informe Técnico	

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

5.2.1.4 Programa de Naturalización

Coordinadora: Licda. Silvia Contreras Rave

5.2.1.4.1 Marco Jurídico

Ley N° 1155 del 29 de abril de 1950 de Opciones y Naturalizaciones.

5.2.1.4.2 Descripción del Programa

Es un programa desde el que se coordina todo lo referente a la administración y aplicación de las pruebas de Español y Estudios Sociales que deben resolver todos los extranjeros que desean obtener la nacionalidad costarricense, según el artículo 15 de la Constitución Política de Costa Rica.

Con base en la Ley de opciones y naturalizaciones en su artículo 11, inciso 6 indica:

“Podrán naturalizarse en la República, todo extranjero que reúna los siguientes requisitos y que así lo acredite ante Registro Civil

- 1) Ser mayor de edad e indicar su correspondiente nacionalidad.
- 2) Ser de buena conducta y haber estado domiciliado en Costa Rica durante los plazos establecidos en el artículo 14 de la Constitución Política, para cada grupo de nacionalidades.
- 3) Tener profesión u oficio, así como rentas, bienes u otros ingresos conocidos, los cuales le brinden los medios suficientes para atender sus obligaciones y las de su familia, si la tuviera.
- 4) No haber sido juzgado durante su permanencia en el país por delitos dolosos ni ser reincidente en delitos culposos ni haber sido condenado por contravenciones repetidas.
- 5) (*) DEROGADO

6) Saber hablar, escribir, leer el idioma español y, además, poseer conocimientos sobre la historia de Costa Rica y sus valores. La solicitud y los documentos, donde se comprueben los requisitos a que se refieren las anteriores disposiciones, serán presentados ante la Oficina de Opciones y Naturalizaciones del Registro Civil o ante las Oficinas que, para esos efectos, determine el Tribunal Supremo de Elecciones, en los lugares donde lo estime conveniente. En estos asuntos, se dará audiencia a la Procuraduría General de la República.

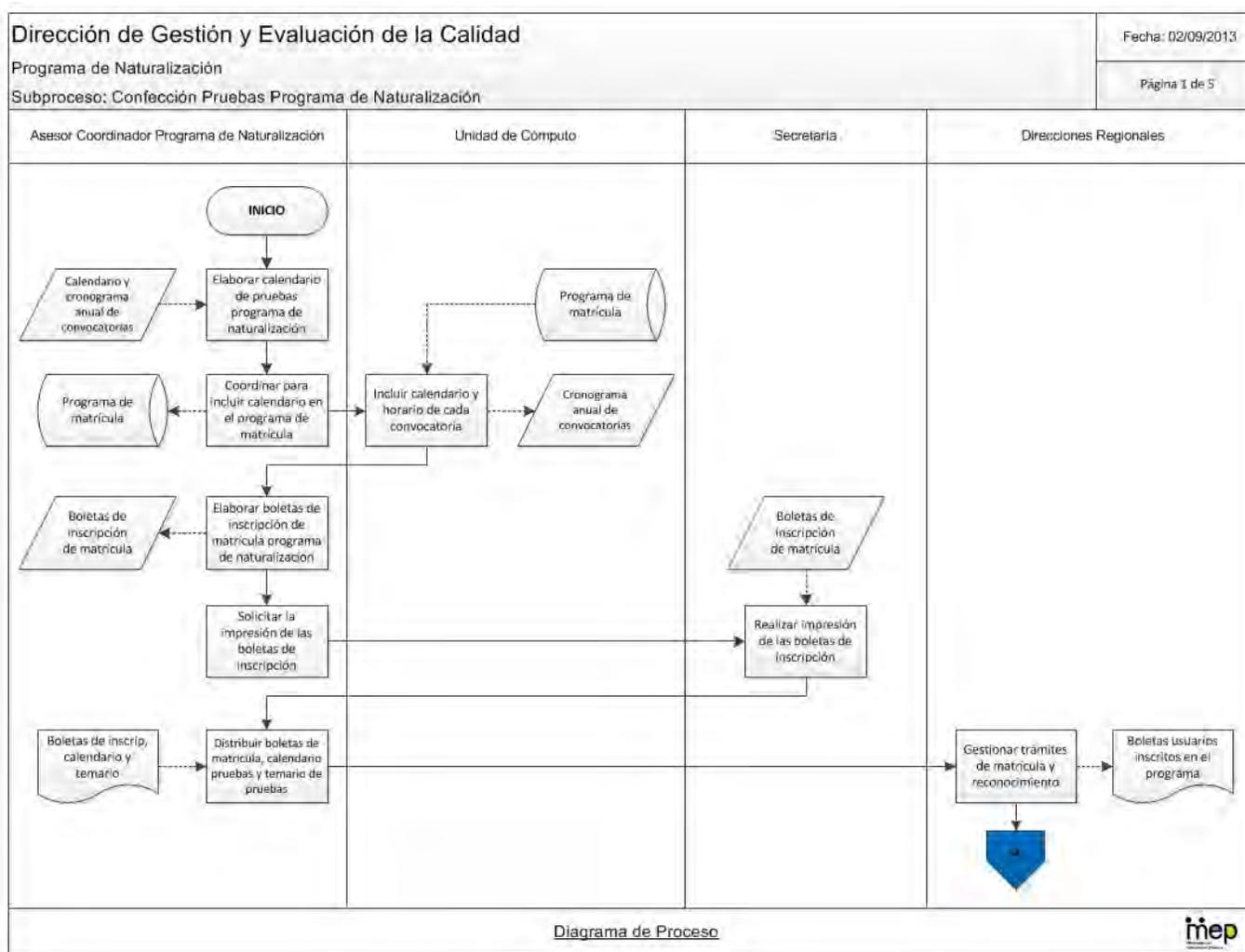
Además, el solicitante de la naturalización deberá jurar que respetará el orden constitucional y, también, deberá manifestar, por escrito, que seguirá residiendo de manera regular y estable en el país. A la vez, deberá expresar, en igual forma, que renuncia a su nacionalidad, excepto si se tratara de nacionales de países con los que existan tratados de doble nacionalidad.”

5.2.1.4.3 Objetivos de las Pruebas

- Español: Demostrar las competencias de hablar, escribir y leer el español
 - Consta de ítems de selección y la redacción de un tema (Producción Textual)
 - En su segunda parte es de comprobación de lectura de dos de las obras propuestas en el temario.

- Estudios Sociales: Evidenciar conocimientos sobre la historia de Costa Rica y sus valores, costumbres y tradiciones de nuestra nacionalidad. Reconocer las principales características físico-geográficas del país y la influencia del ser humano, historia y desarrollo.

Figura 6. Diagrama de flujo del proceso (confección, aplicación y análisis) de las Pruebas del Programa de Naturalización



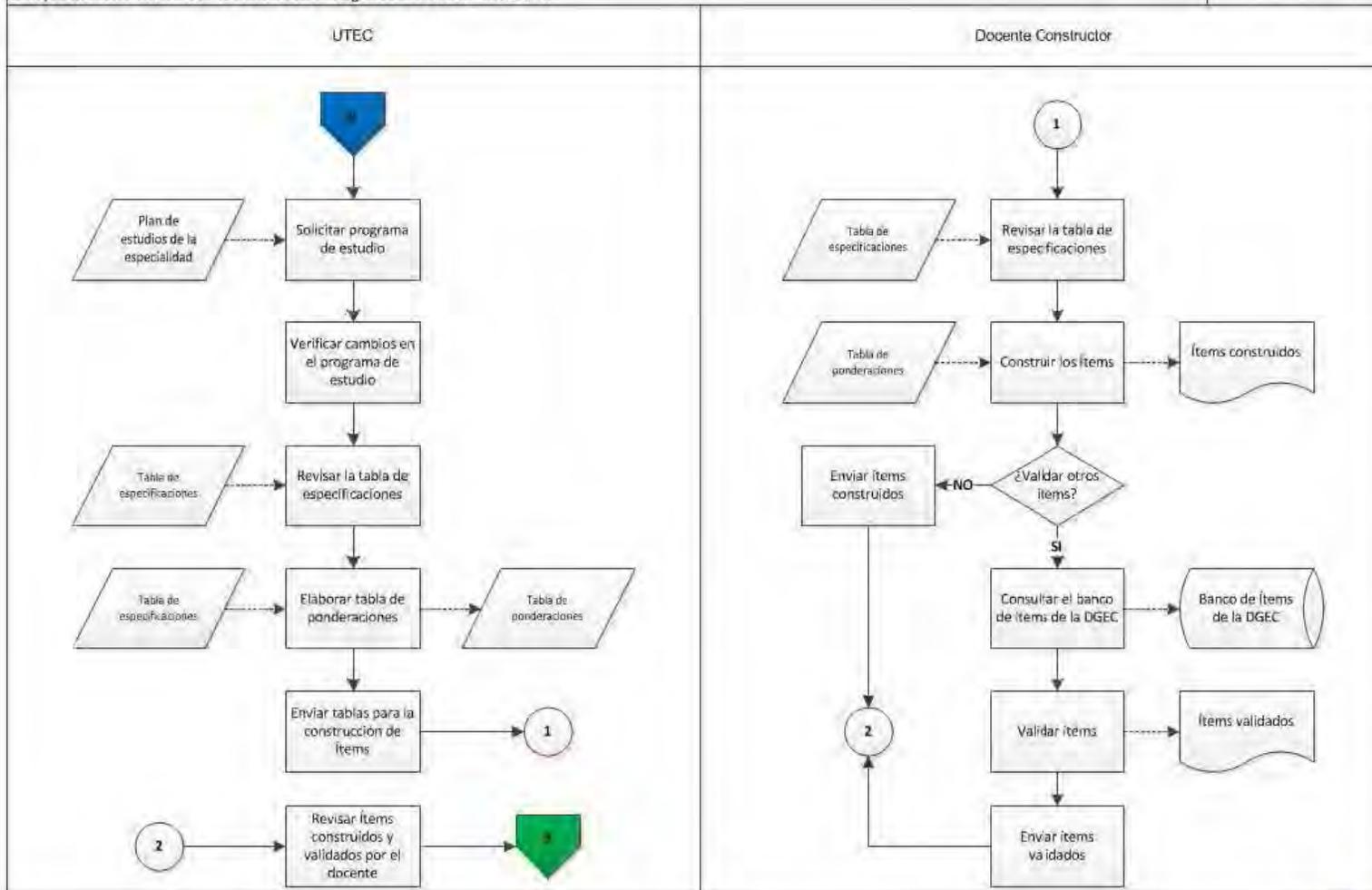


Diagrama de Proceso



UTEC

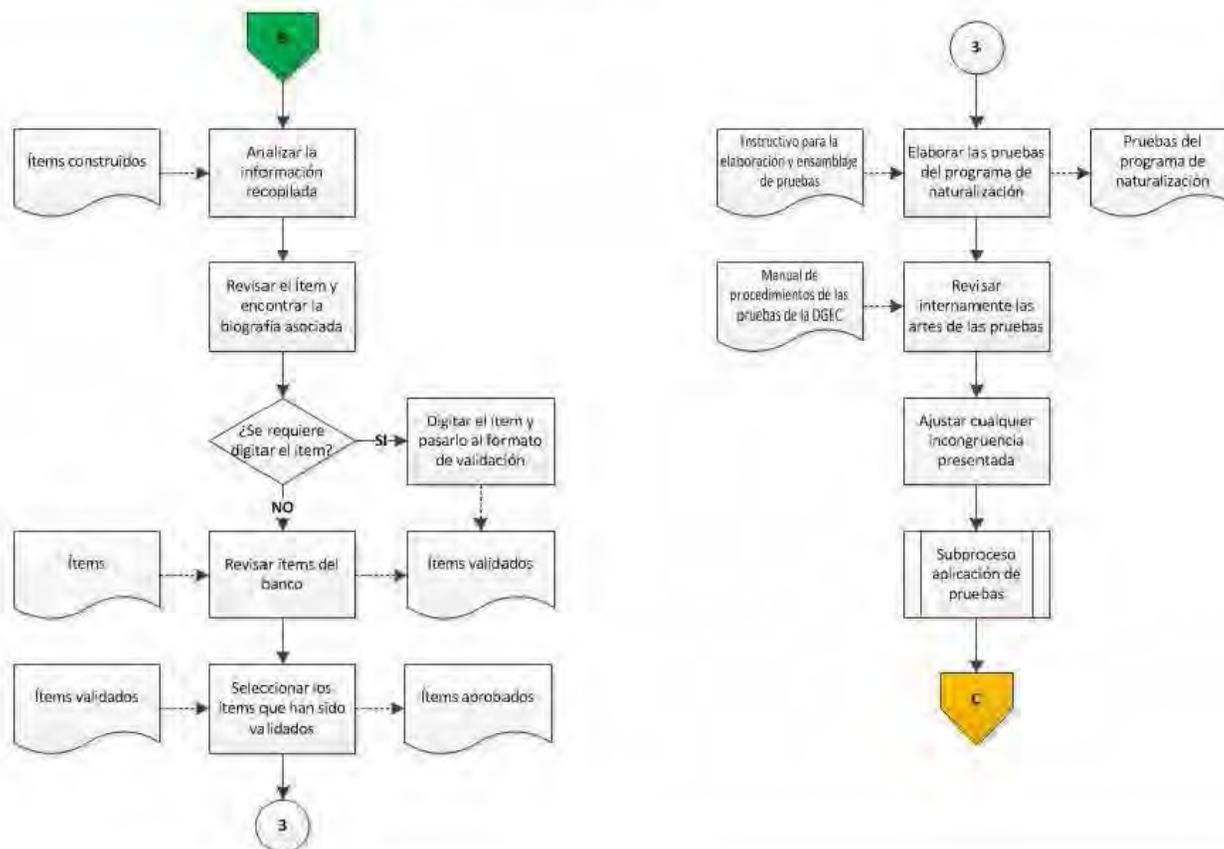


Diagrama de Proceso

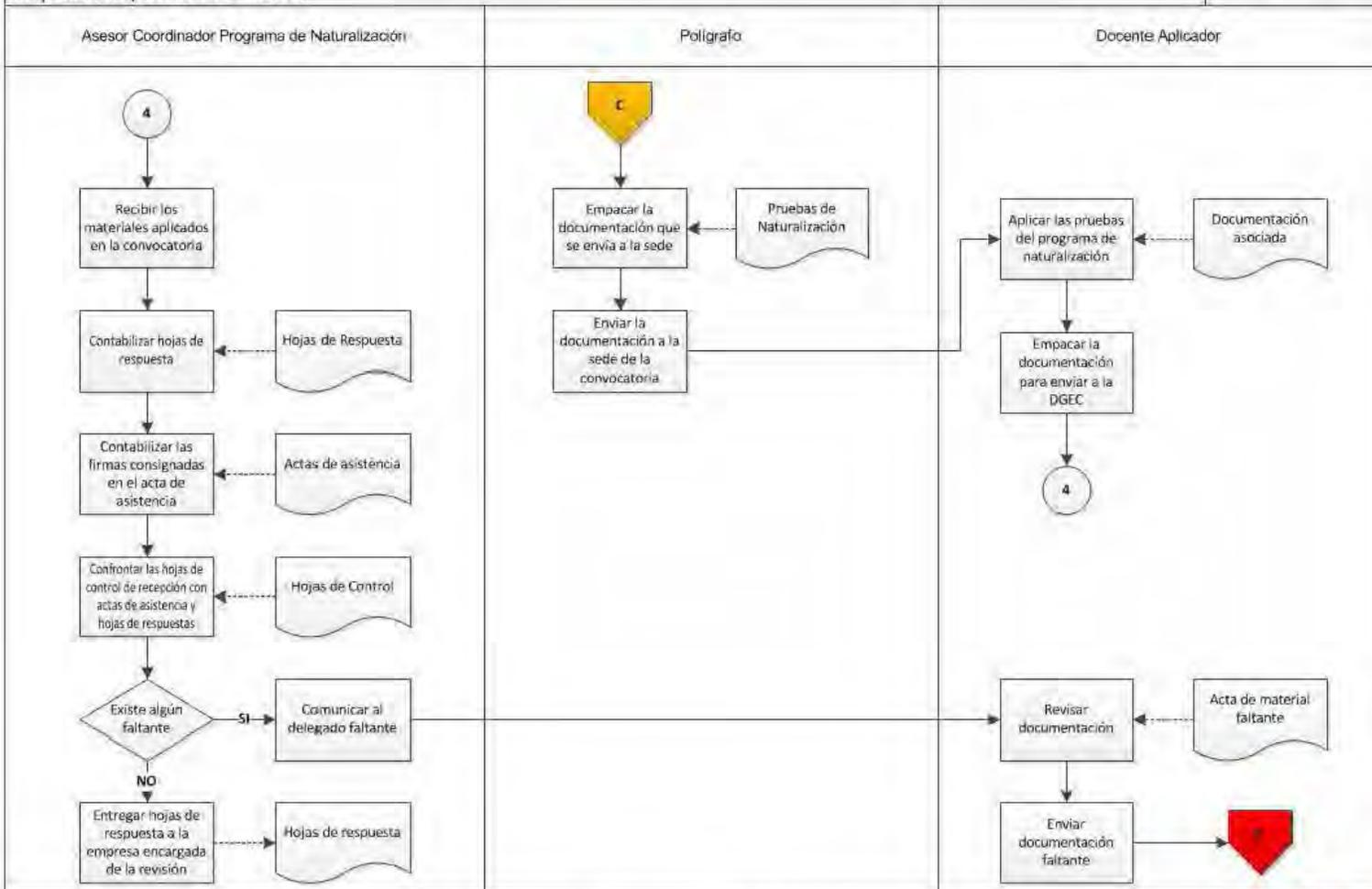
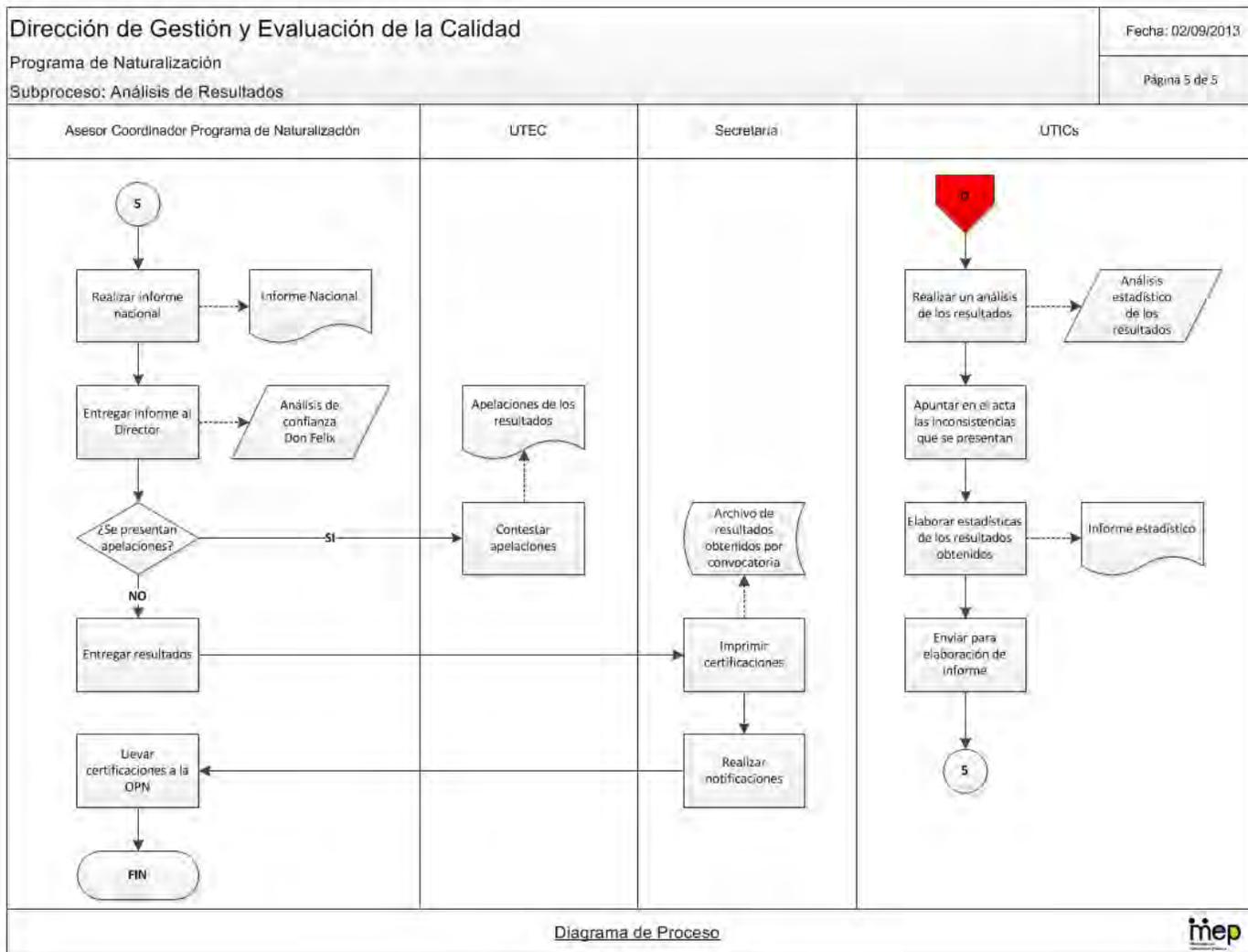


Diagrama de Proceso





Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

A continuación se detallan los trámites y los procedimientos realizados en el Programa de Naturalización, describiendo las diferentes gestiones realizadas por dicha Unidad.

Cuadro 4. Descripción de actividades (confección, aplicación y análisis) de las Pruebas del Programa de Naturalización

Nombre de la Oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad		Código:		
Proceso: Confección de Pruebas Programa de Naturalización		Versión:		
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
Descripción del proceso				
Descripción de las actividades	Responsable	Insumos requeridos	Resultado o registro	
Proceso Confeccionar Pruebas				
1	Elaborar calendario de pruebas programa de naturalización	Asesor Coordinador Programa de Naturalización	Calendario y cronograma anual de convocatorias	Programa de matrícula
2	Coordinar inclusión de calendario en el programa de matrícula			
3	Incluir calendario y horario de cada convocatoria	Unidad de Cómputo	Programa de matrícula	Cronograma anual de convocatorias
4	Elaborar boletas de inscripción de matrícula programa de naturalización	Asesor Coordinador Programa de Naturalización	Boletas de inscripción de matrícula	
5	Solicitar la impresión de las boletas de inscripción			

6	Realizar impresión de las boletas de inscripción	Secretaría	Formato de las boletas de inscripción	Boletas de inscripción de matrícula
7	Distribuir boletas de matrícula, calendario de pruebas y temario de las pruebas	Asesor Coordinador Programa de Naturalización	Boletas de matrícula, calendario y temario de las pruebas.	
8	Gestionar trámites de matrícula y reconocimiento	Direcciones Regionales	Boletas de inscripción de matrícula	Usuarios inscritos
9	Solicitar programa de estudio de la Especialidad	UTEC	Plan de estudios de la Especialidad, Tabla de especificaciones	Tabla de ponderaciones
10	Verificar cambios en el programa de estudio de la especialidad			
11	Revisar la tabla de especificaciones			
12	Elaborar la tabla de ponderaciones			
13	Enviar tabla para la construcción de ítems			

14	Revisar la tabla de especificaciones	Docente Constructor	Tabla de especificaciones, Tabla de ponderaciones, Banco de ítems de la DGEC	Ítems contruidos, Ítems validados
15	Construir y validar ítems			
16	Enviar ítems contruidos			
17	Consultar el banco de ítems de la DGEC			
18	Analizar la información recopilada	UTECC	Ítems contruidos, Banco de ítems de la DGEC, Ítems validados, Instructivo para la elaboración y ensamblaje de prueba, Manual de procedimientos de las pruebas de la DGEC	Ítems validados, Ítems aprobados, Prueba del programa de naturalización
19	Revisar ítems contruidos y validados por el docente			
20	Digitar el ítem y pasarlo al formato de validación			
21	Revisar ítems del banco			
22	Seleccionar los ítems que han sido validados			
23	Elaborar las pruebas del programa de naturalización			
24	Revisar internamente las artes de las pruebas			

Proceso Aplicación de Pruebas				
25	Empacar la documentación que se envía a la Sede	Polígrafo	Pruebas del programa de naturalización	Material empacado
26	Enviar la documentación a la sede de la convocatoria			
27	Aplicar las pruebas del programa de naturalización	Docente aplicador	Documentación asociada	Traslado de las pruebas aplicadas
28	Empacar la documentación para enviar a la DGEC			
29	Recibir los materiales aplicados en la convocatoria	Asesor Coordinador Programa de Naturalización	Hojas de respuestas, Actas de asistencia, Hojas de control	Hojas de respuesta
30	Contabilizar hojas de respuestas			
31	Contabilizar las firmas consignadas en el acta de asistencia			
32	Confrontar las hojas de control de recepción con actas de asistencia y hojas de respuestas			
33	Comunicar al delegado faltante			
34	Entregar hojas de respuesta a la empresa			

	encargada de la revisión			
35	Revisar documentación	Docente aplicador	Acta de material faltante	Documentación faltante
36	Enviar documentación faltante			
Proceso Analizar Resultados				
37	Realizar análisis de los resultados	UTIC	Informe de resultados de la convocatoria	Análisis estadístico de los resultados, Acta de inconsistencia, Informe estadístico
38	Apuntar en el acta las inconsistencias que se presentan			
39	Elaborar estadísticas de los resultados obtenidos			
40	Enviar para elaboración de informe			
41	Realizar informe nacional	Asesor Coordinador Programa de Naturalización	Informe estadístico de los resultados	Informe nacional, Análisis de confianza del Director
42	Entregar informe al Directos de la DGEC			
43	Entregar resultados			
44	Imprimir certificaciones	Secretaría	Archivo de resultados obtenidos por convocatoria	Certificaciones, Notificación a los usuarios interesados
45	Realizar notificaciones			
46	Llevar certificaciones al OPN	Asesor Coordinador Programa de Naturalización	Certificaciones	Entrega de las certificaciones

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 5. SIPOC de las Pruebas del Programa de Naturalización

Nombre de la Oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la calidad		Código:	
Proceso: Programa de Naturalización		Versión: 001	
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios, Dirección de Planificación Institucional		Aprobado por:	
SIPOC			
Proveedor	Insumos	Confeccionar Pruebas de Naturalización	Clientes
Asesor Coordinador Programa de Naturalización. Unidad de Cómputo. Secretaría. Direcciones Regionales. UTECH. Docente Constructor.	Calendario y cronograma anual de convocatorias. Programa de matrícula. Boletas de inscripción de matrícula. Programa de estudios Tabla de especificaciones. Tabla de ponderaciones. Ítems contruidos. Instructivo para la elaboración y ensamblaje de pruebas. Manual de procedimientos de las pruebas de la DGEC.	Usuarios inscritos en el programa de Naturalización. Ítems validados (Banco de ítems). Ítems aprobados. Pruebas de naturalización. Aplicación de pruebas.	DGEC. Programa de naturalización.

Asesor Coordinador Programa de Naturalización. Polígrafo. Docente aplicador.	Pruebas de Naturalización. Materiales aplicados en la convocatoria. Documentación empacada.	Aplicar Pruebas	Hojas de respuesta. Actas de asistencia. Actas de material faltante. Hojas de control. Análisis de resultados.	Personas que quieran naturalizarse en CR, de acuerdo a lo planteado en el artículo 11 de la Ley de Opciones y Naturalizaciones
Asesor Coordinador Programa de Naturalización. UTECH. UTICs. Secretaría.	Materiales aplicados en la convocatoria. Resultados de la prueba. Apelaciones	Analizar Resultados	Informe Nacional. Entrega de certificaciones. Contestar apelaciones. Análisis estadístico de los resultados.	DGEC. MEP. Usuarios solicitantes de la naturalización.

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

5.2.1.5 Pruebas internacionales

5.2.1.5.1 Programa de Prueba Internacional PISA

5.2.1.5.1.1 Descripción del programa

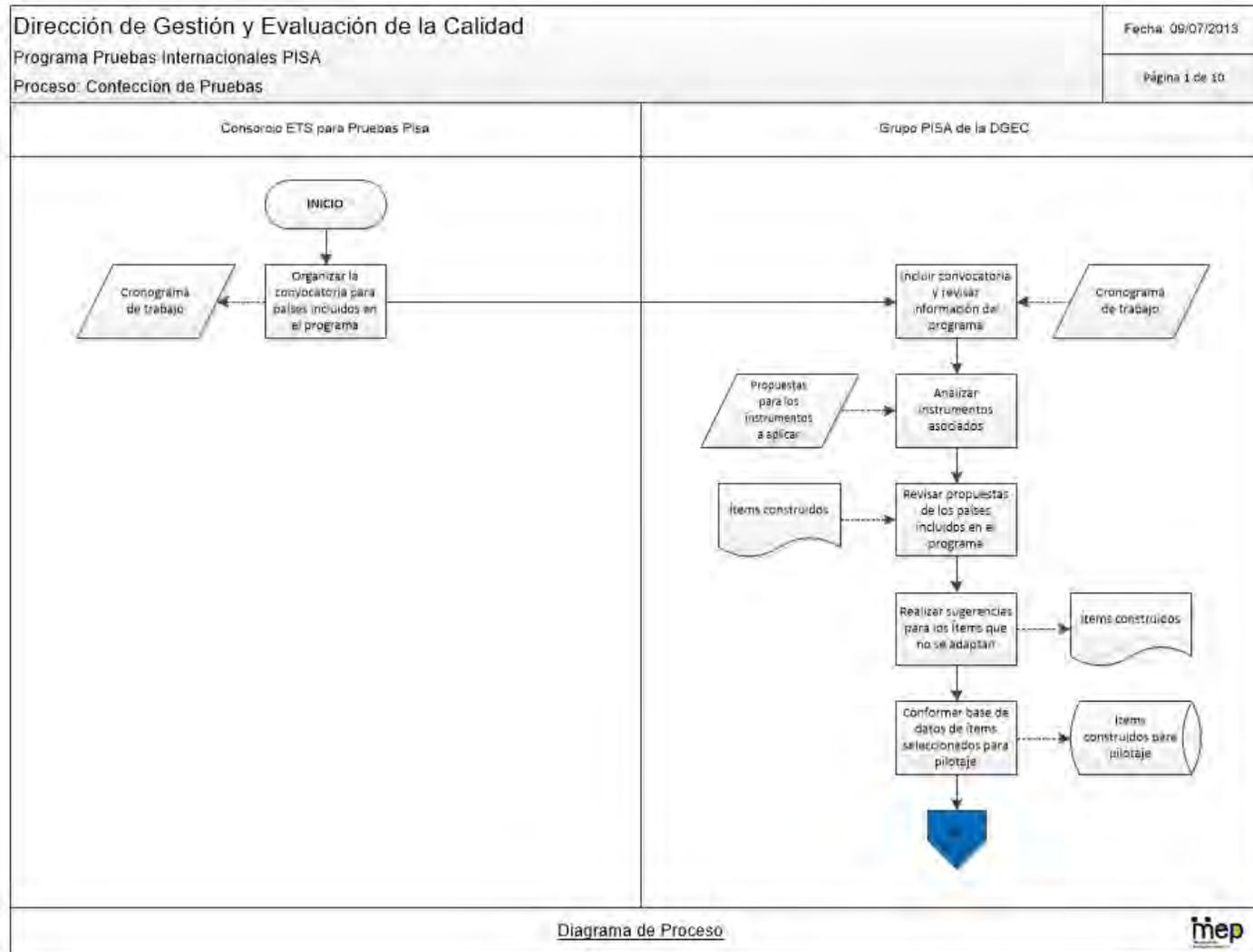
Las evaluaciones internacionales son conducidas por organismos de reconocido prestigio internacional, Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO). Cada país opera con una coordinación nacional encargada de llevar a cabo el estudio en su país de acuerdo a las especificaciones que se fijan a nivel internacional. En el caso de Costa Rica, la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad es la oficina encargada de dar apoyo y seguimiento a todas las evaluaciones internacionales que se aplican en el país.

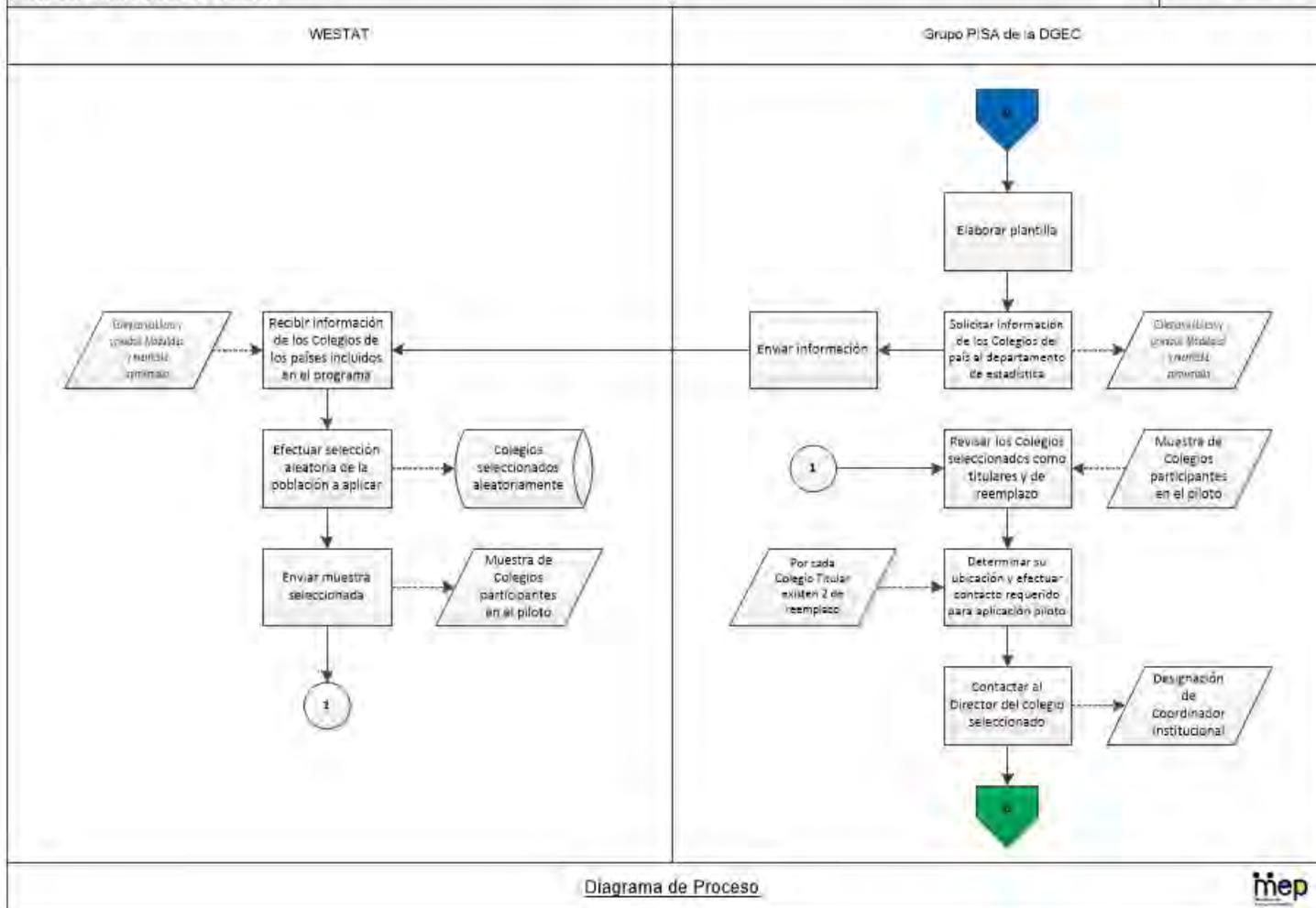
Coordinadora: Lilliam Mora Aguilar

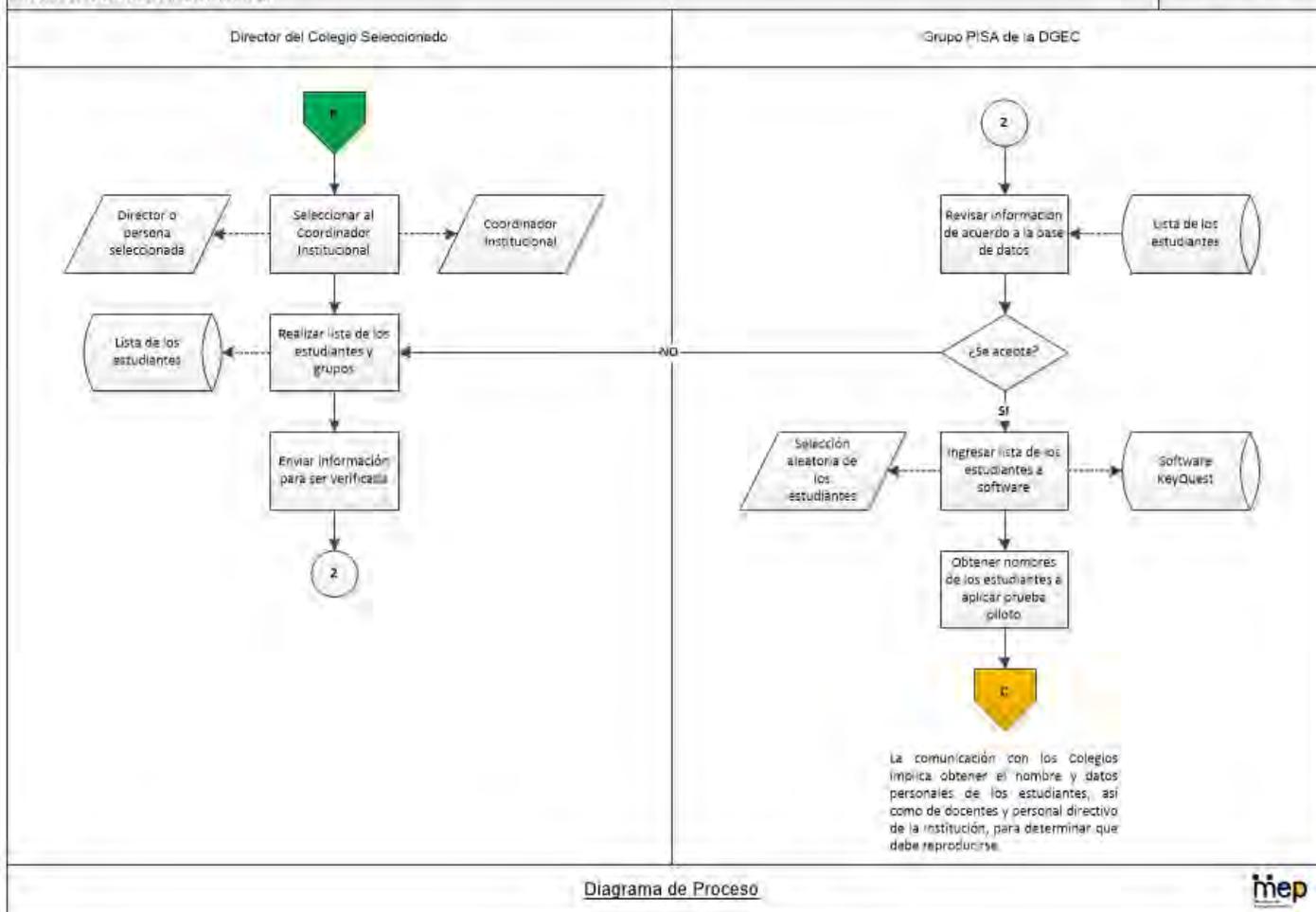
El Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), tiene por objeto evaluar hasta qué punto los alumnos cercanos al final de la educación secundaria han adquirido algunos de los conocimientos y habilidades necesarios para la participación plena en la sociedad del saber. PISA saca a relucir aquellos países que han alcanzado un buen rendimiento y, al mismo tiempo, un reparto equitativo de oportunidades de aprendizaje, ayudando así a establecer metas ambiciosas para otros países.

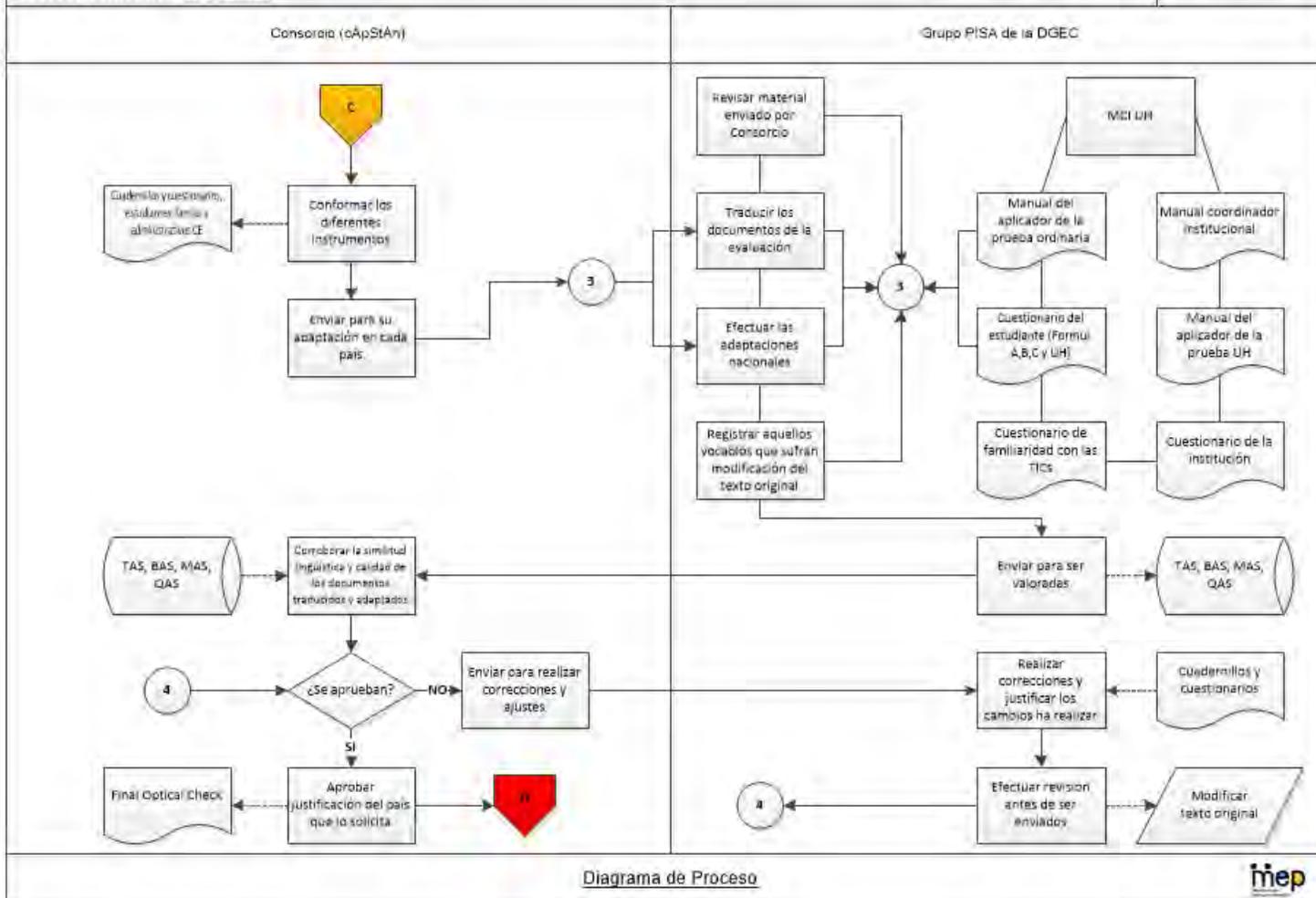
Las pruebas de PISA son aplicadas cada tres años. Examinan el rendimiento de alumnos de 15 años en áreas temáticas clave y estudian igualmente una gama amplia de resultados educativos, entre los que se encuentran: la motivación de los alumnos por aprender, la concepción que éstos tienen sobre sí mismos y sus estrategias de aprendizaje. Cada una de las cinco evaluaciones pasadas de PISA se centró en un área temática concreta: la lectura (en 2000), las matemáticas (en 2003) y las ciencias (en 2006); siendo la resolución de problemas un área temática especial en PISA 2003. El programa está llevando a cabo una segunda fase de evaluaciones en el 2009 (lectura), 2012 (matemáticas) y 2015 (ciencias).

Figura 7. Diagrama de flujo del proceso (confección, aplicación y análisis) de la prueba internacional del Programa PISA.









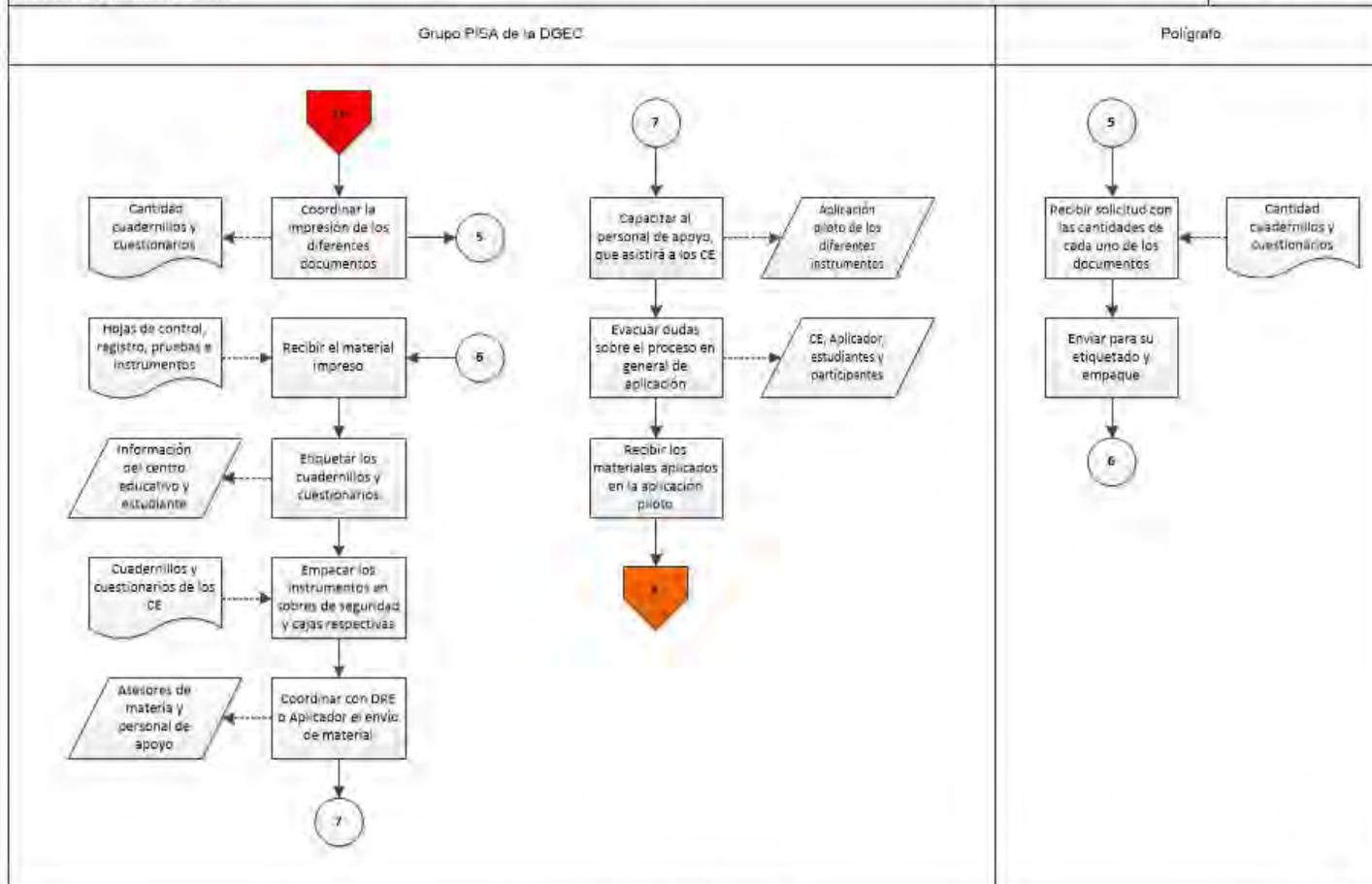


Diagrama de Proceso

Grupo PISA de la DGEC

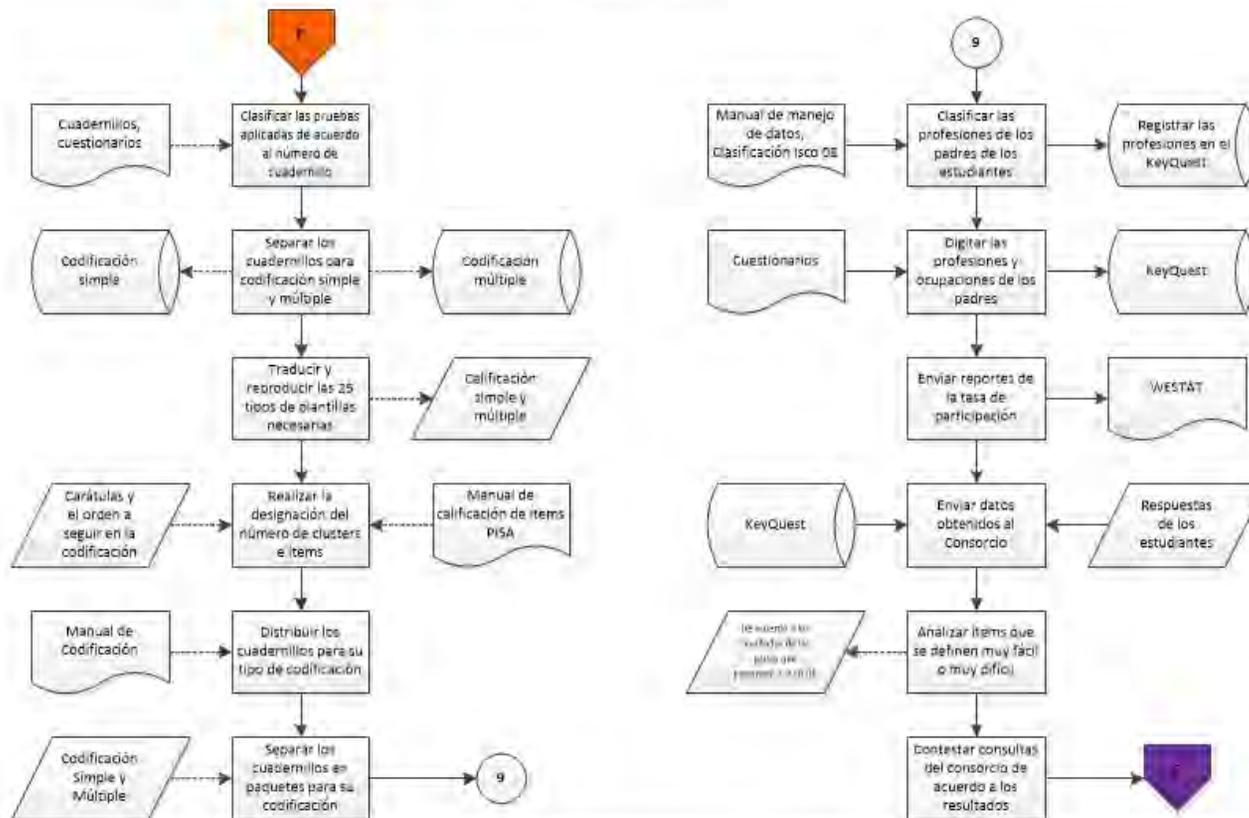
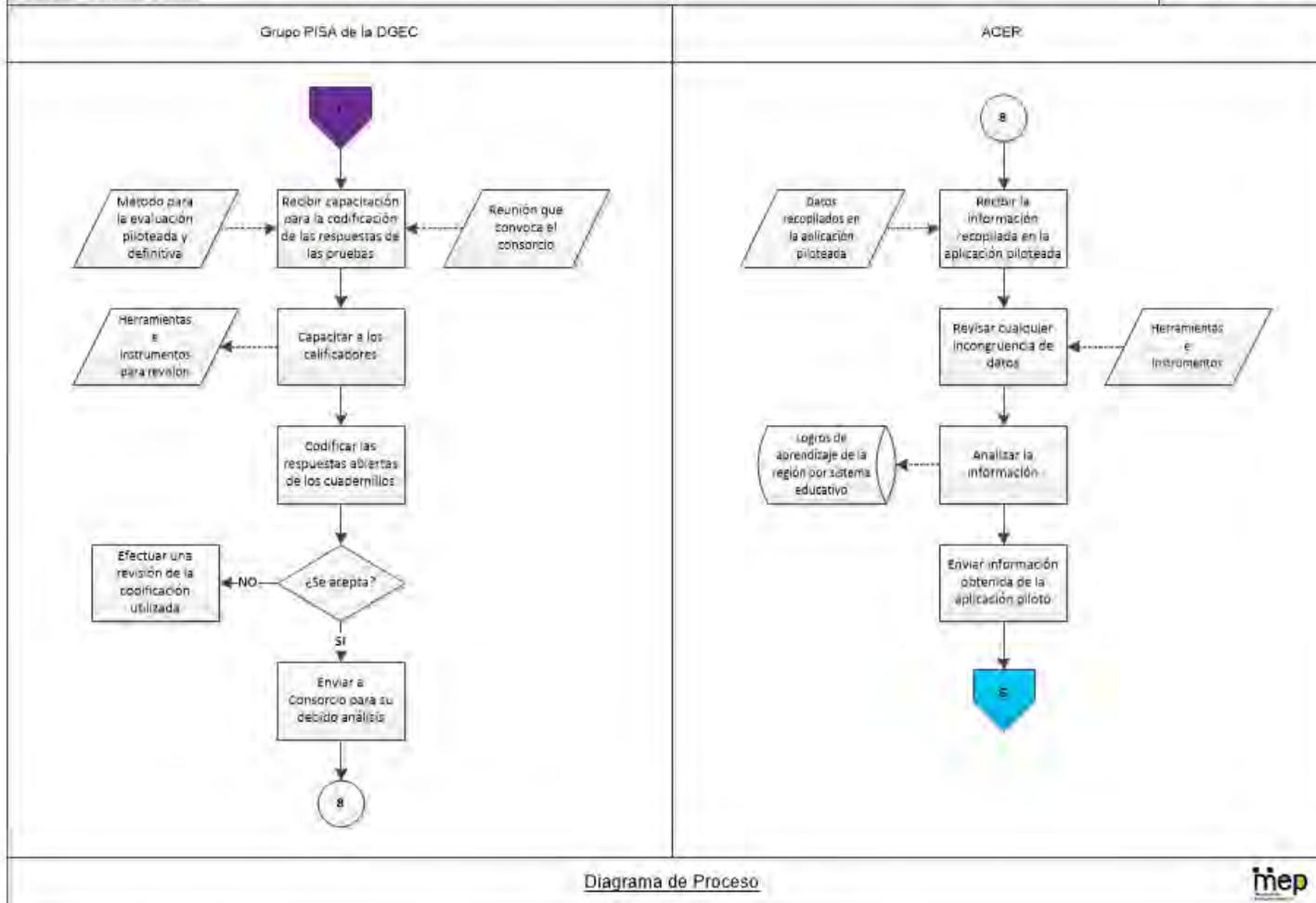
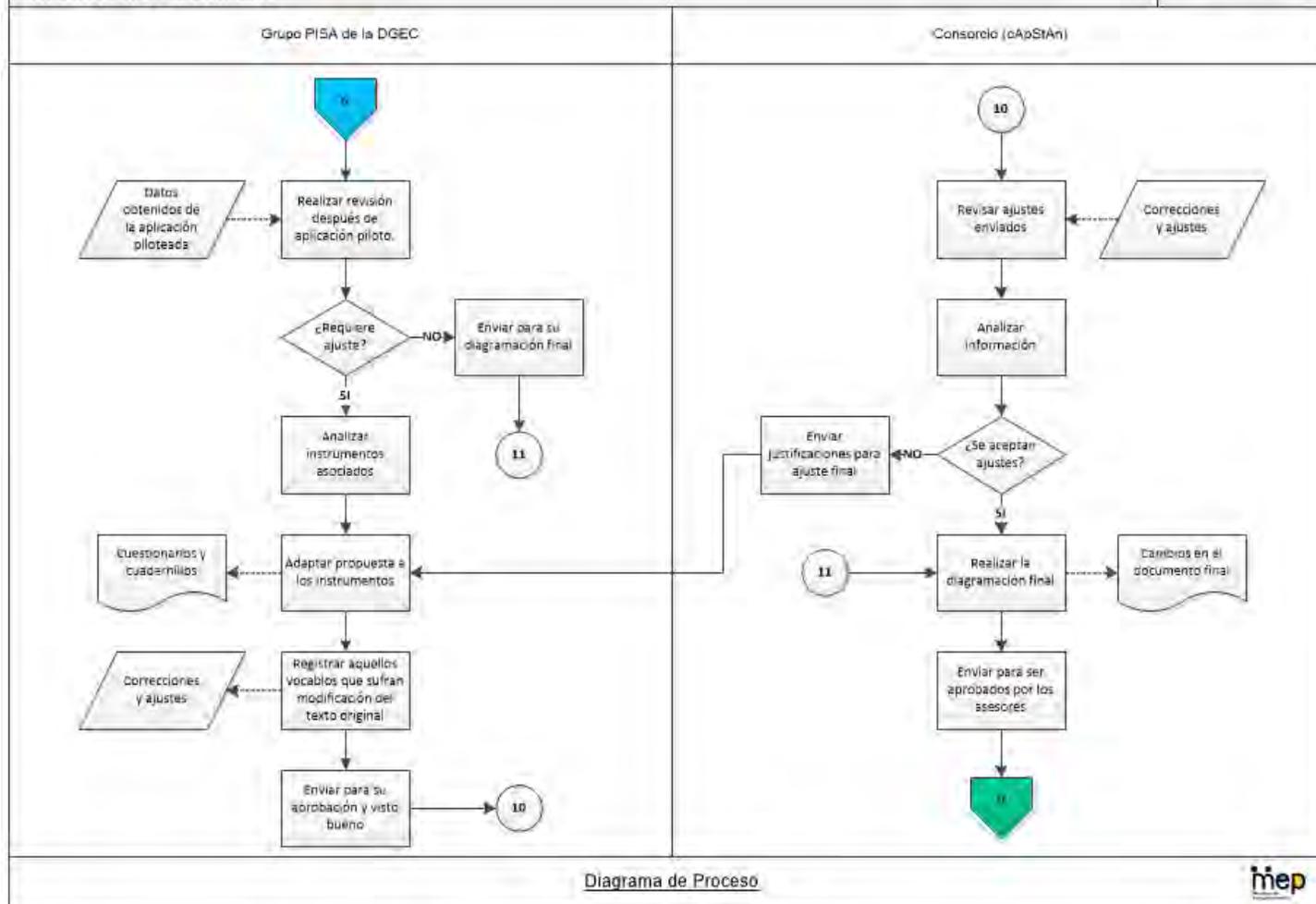
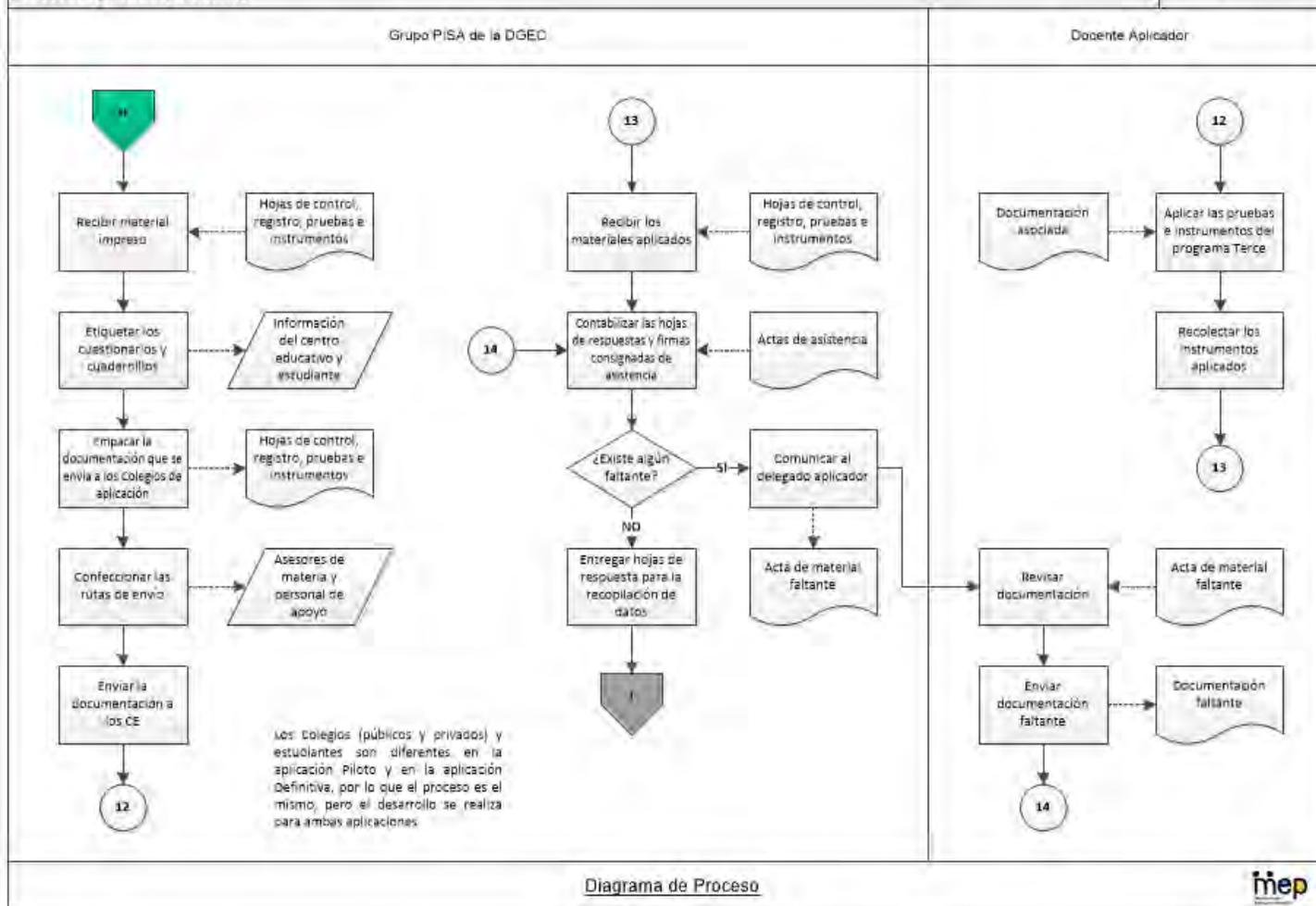


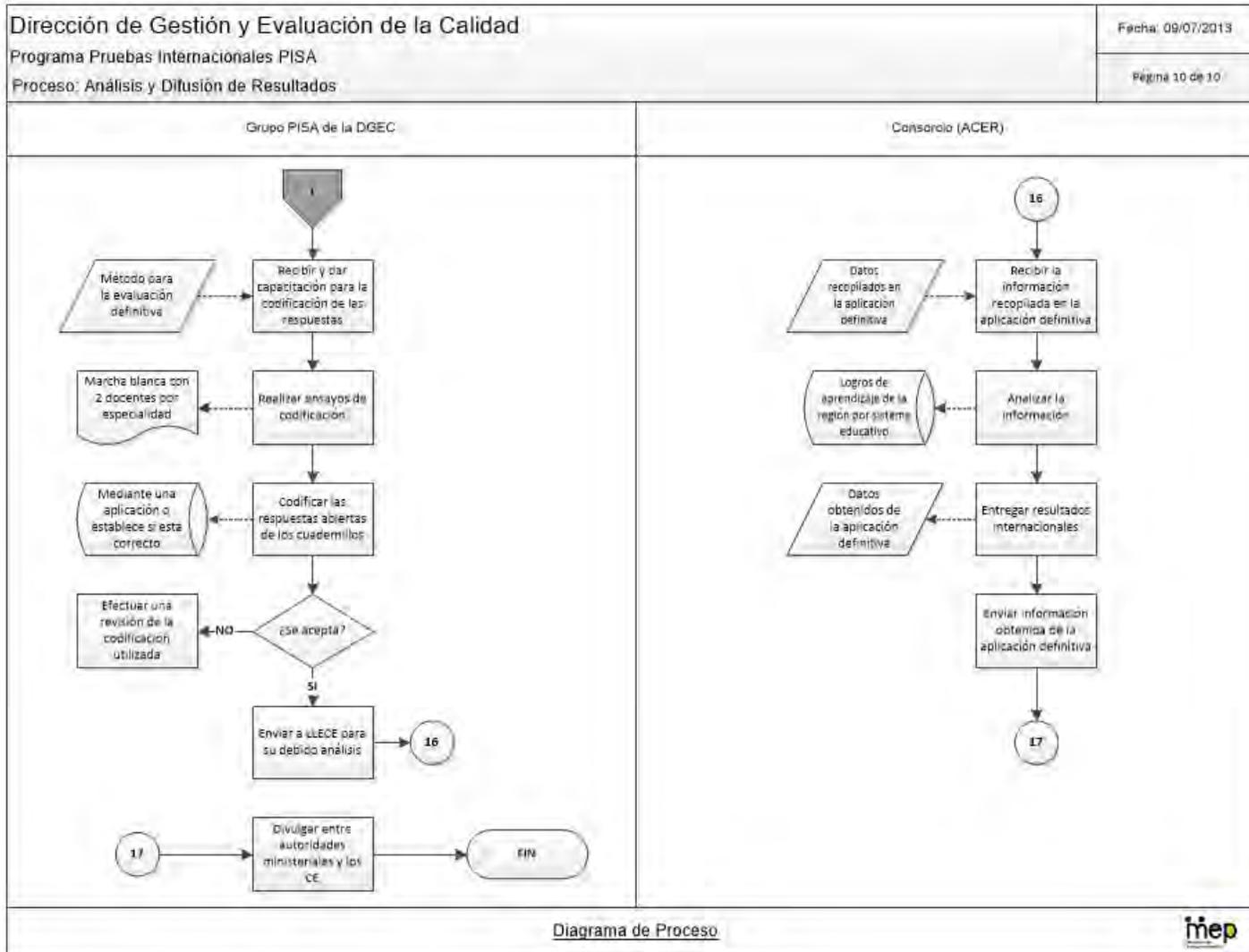
Diagrama de Proceso











Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

En adelante se hará un detalle de los trámites y los procedimientos realizados en el Programa de Pruebas Internacionales PISA, puntualizando en las diferentes gestiones realizadas por dicha Unidad.

Cuadro 6. Descripción de actividades de la Prueba Internacional del Programa PISA

Nombre de la Oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad		Código:		
Proceso: Programa de Pruebas Internacionales PISA		Versión:		
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
Descripción del proceso				
Descripción de las actividades		Responsable	Insumos requeridos	Resultado o registro
Proceso Confeccionar de Pruebas				
1	Organizar la convocatoria para países incluidos en el programa	Consortio ETS para Pruebas PISA	Convocatoria de pruebas PISA	Cronograma de trabajo
2	Incluir convocatoria y revisar información del programa	Grupo PISA de la DGE	Cronograma de trabajo, Propuesta para los instrumentos a aplicar, Ítems contruidos, Información de colegios públicos y privados: modalidad y matrícula aproximada	Convocatoria de la prueba PISA
3	Analizar instrumentos asociados			
4	Revisar propuestas de los países incluidos en el programa			
5	Realizar sugerencias para los ítems que no se adaptan			
6	Conformar base de datos de ítems seleccionados para pilotaje			
7	Elaborar plantilla			
8	Solicitar información de los Colegios del país al departamento de estadística			
9	Enviar información de los colegios			

10	Recibir información de los Colegios de los países incluidos en el programa	WESTAT	Información de Colegios Públicos y Privados: modalidad y matrícula aproximada	Muestra de colegios participantes en la prueba piloto
11	Efectuar selección aleatoria de la población a aplicar			
12	Enviar muestra seleccionada			
13	Revisar los Colegios seleccionados como titulares y de reemplazo	Grupo PISA de la DGEC	Muestra de colegios participantes en la prueba piloto, Colegios titulares y de reemplazo	
14	Determinar su ubicación y efectuar contacto requerido para aplicación piloto			
15	Contactar al Director del Colegio Seleccionado			
16	Seleccionar al Coordinador Institucional	Director del Colegio Seleccionado	Lista de estudiantes y grupos	Coordinador institucional
17	Realizar lista de los estudiantes y grupos			
18	Enviar información para ser verificada			
19	Revisar información de acuerdo a la base de datos	Grupo PISA de la DGEC	Lista de estudiantes y grupos	Selección aleatoria de los estudiantes, Software Keyquest
20	Ingresar lista de los estudiantes a software			
21	Obtener nombres de los estudiantes a aplicar la prueba piloto			
22	Conformar los diferentes instrumentos	Consortio (cApStAn)	Cuadernillos y cuestionarios, estudiantes, familia y administrativos Centro Educativo	
23	Enviar para su adaptación en cada país			

24	Revisar material enviado por el Consorcio	Grupo PISA de la DGEC	Cuadernillos y cuestionarios, estudiantes, familia y administrativos Centro Educativo	Manual del aplicador de la prueba ordinaria, Manual coordinador institucional, Manual aplicador de la prueba UH, Cuestionario del estudiante (formulario A, B, C y UH, Cuestionario de familiaridad con los TICs, Cuestionario de la institución, Vocablos que sufren modificación, TAS BAS MAS QAS.
25	Traducir los documentos de la evaluación			
26	Efectuar las adaptaciones nacionales			
27	Registrar aquellos vocablos que sufran modificación del texto original			
28	Enviar para ser valoradas			
29	Corroborar la similitud lingüística y calidad de los documentos traducidos y adaptados	Consorcio (cApStAn)	TAS, BAS, MAS, QAS	Final Optical Check
30	Realizar correcciones y justificar los cambios a realizar	Grupo PISA de la DGEC	Vocablos no aprobados	Modificar texto original
31	Efectuar revisión antes de ser enviados		Cuadernillos y cuestionarios con las correcciones	

Proceso Aplicar Piloto				
32	Coordinar la impresión de los diferentes documentos	Grupo PISA de la DGEC	Cantidad de Cuadernillos y cuestionarios	
33	Recibir solicitud con las cantidades de cada uno de los documentos	Polígrafo	Cantidad necesaria de cuadernillos y cuestionarios	Impresión de cuadernillos y cuestionarios
34	Enviar para su etiquetado y empaque			
35	Recibir el material impreso	Grupo PISA de la DGEC	Hojas de control, registro, pruebas e instrumentos, Etiquetas con información del centro educativo y estudiantes	Aplicación piloto de los diferentes instrumentos
36	Etiquetar los cuadernillos y cuestionarios			
37	Empacar los instrumentos en sobres de seguridad y cajas respectivas			
38	Coordinar con la Dirección Regional o Aplicador el envío de material			
39	Capacitar al personal de apoyo, que asistirá a los Centros Educativos			
40	Evacuar dudas sobre el proceso en general de aplicación			
41	Recibir los materiales aplicados en la aplicación piloto			

Proceso Análisis Piloto				
42	Clasificar las pruebas aplicadas de acuerdo al número de cuadernillo	Grupo PISA de la DGEC		
43	Separar los cuadernillos para codificación simple y múltiple			
44	Traducir y reproducir las 25 tipos de plantillas necesarias			
45	Realizar la designación del número de clúster e ítems			
46	Distribuir los cuadernillos para su tipo de codificación			
47	Separar los cuadernillos en paquetes para su codificación			
48	Clasificar las profesiones de los padres de los estudiantes			
49	Digitar las profesiones y ocupaciones de los padres			
50	Enviar reportes de la tasa de participación			
51	Enviar datos obtenidos al Consorcio			
52	Analizar ítems que se definen muy fácil o muy difícil			
53	Contestar consultas del Consorcio de acuerdo a los resultados			
54	Recibir capacitación para la codificación de las respuestas de las pruebas			
55	Capacitar a los calificadores			
		<p>Materiales aplicados en la prueba de pilotaje, Manual para calificación de ítems PISA, Manual de codificación, Manual de manejo de datos, Clasificación ISCO 08, KetQuest, Método para la evaluación piloteada y definitiva, Herramientas e instrumentos para revisión.</p>	<p>Codificación simple, Codificación múltiple, WESTAT, Enviar documentación al consorcio de acuerdo a los resultados de los países que pertenecen a la OCDE</p>	

56	Codificar las respuestas abiertas de los cuadernillos			
57	Recibir la información recopilada en la aplicación piloteada	Consortio (ACER)	Datos recopilados en la aplicación piloteada, Herramientas e instrumentos	Logros de aprendizaje de la Región por Sistema Educativo
58	Revisar cualquier incongruencia de datos			
59	Analizar la información			
60	Enviar información obtenida de la aplicación piloto			
Proceso Ajustar instrumentos				
61	Realizar revisión después de aplicación piloto	Grupo PISA de la DGEC	Datos obtenidos de la aplicación piloto, Correcciones y ajustes	Instrumentos asociados con ajustes
62	Adaptar propuesta a los instrumentos			
63	Registrar aquellos vocablos que sufran modificación del texto original			
64	Enviar para su aprobación y visto bueno			
65	Revisar ajustes enviados	Consortio (cApStAn)	Correcciones y ajustes	Diagramación final
66	Analizar la información			
67	Enviar para ser aprobados por los asesores			

Proceso Aplicar Prueba Definitiva				
68	Recibir el material impreso	Grupo PISA de la DGEC	Hojas de control, registro, pruebas e instrumentos	Rutas de envío
69	Etiquetar los cuadernillos y cuestionarios			
70	Empacar los instrumentos en sobres de seguridad y cajas respectivas			
71	Confeccionar las rutas de envío			
72	Enviar la documentación a los Centros Educativos			
73	Aplicar las pruebas e instrumentos del programa PISA	Docente Aplicador	Documentación asociada	Aplicación de la prueba definitiva
74	Recolectar los instrumentos aplicados			
75	Recibir los materiales aplicados	Grupo PISA de la DGEC	Documentación aplicada en el Centro Educativo, Actas de asistencia, Acta de material faltante	
76	Contabilizar las hojas de respuestas y firmas consignadas de asistencia			
77	Revisar documentación	Docente Aplicador	Acta de material faltante	
78	Enviar documentación faltante			

Proceso Analizar y Difundir los Resultados				
79	Recibir y dar capacitación para la codificación de las respuestas	Grupo PISA de la DGEC	Método para la evaluación definitiva	
80	Realizar ensayos de codificación			
81	Codificar las respuestas abiertas de los cuadernillos			
82	Recibir la información recopilada en la aplicación definitiva	Consortio (ACER)	Datos recopilados en la aplicación definitiva	Informe de los resultados de la aplicación de la prueba
83	Analizar la información			
84	Entregar resultados internacionales			
85	Enviar información obtenida de la aplicación definitiva			
86	Divulgar entre autoridades ministeriales y los Centro Educativos	Grupo PISA de la DGEC	Informe de los resultados de la aplicación de la prueba	

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 7. SIPOC de la Prueba Internacional del Programa PISA.

Nombre de la Oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la calidad			Código:	
Proceso: Pruebas Internacionales PISA			Versión:	
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
SIPOC				
Proveedor	Insumos	Confeccionar Pruebas	Producto	Clientes
<p>Consortio cApStAn. Asesor Nacional PISA de la DGEC. Coordinador Institucional del CE. Unidad de cómputo</p>	<p>Cronograma de trabajo. Convocatoria cApStAn. Directrices Westat. Solicitud de especificaciones por parte del consorcio. Currículo escolar. Información de los colegios del país. Programa de estudio (Especialidad). Cuestionarios para estudiantes. Cuadernillos de Ciencias-Matemáticas-Lectura. Cuestionario Director de CE. Cuestionario para el profesor. Cuestionario para padres de familia.</p>		<p>Base de datos de los Colegios del país. Cuadernillos y cuestionarios de estudiantes, padres de familia y administrativos del CE. Programa de estudios de Ciencias-Español y Lectura. Última revisión Final Optical Check. Ítems aprobados y validados.</p>	<p>MEP. DGEC. Colegios del país</p>
<p>Asesor Nacional PISA de la DGEC. Imprenta y UTICs Dependencia de la DGEC</p>	<p>Personal de apoyo para aplicación de la prueba PISA. Cuadernillos y cuestionarios impresos.</p>	Aplicar Piloto	<p>Muestra Piloto. Capacitación para aplicación de prueba PISA. Aplicación piloto de los diferentes instrumentos.</p>	<p>MEP. DGEC. Centros educativos</p>

Asesor Nacional PISA de la DGEC. Consortio cApStAn	Instrumentos aplicados en los CE. Base de datos para codificación. Codificación de las respuestas.	Analizar Piloto	Informe de resultados de la aplicación piloto de las pruebas PISA. Informe de aplicación piloto	MEP. DGEC. Consortio cApStAn
Asesor Nacional PISA de la DGEC. Consortio cApStAn	Informe de aplicación piloto. Revisión y ajuste de cuadernillos y cuestionarios.	Ajustar Instrumentos	Cuadernillos y cuestionarios para aplicación definitiva	DGEC. Consortio cApStAn
Asesor Nacional PISA. Docente aplicador	Cuadernillos y cuestionarios finales para aplicación definitiva	Aplicar Prueba Definitiva	Aplicación definitiva de la prueba PISA	Centros Educativos
Asesor Nacional PISA de la DGEC. Consortio cApStAn	Instrumentos aplicados en la aplicación definitiva. Cuadernillos y cuestionarios aplicados. Base de datos para codificación. Codificación de las respuestas.	Analizar y Difundir Resultados	Informe de resultados de la aplicación definitiva de las pruebas PISA. Informe de aplicación definitiva	MEP. DGEC. Consortio cApStAn

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

5.2.1.5.2 Programa Prueba Internacional TERCE

El Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) es la red de sistemas de evaluación de la calidad de la educación de América Latina, coordinado por la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREAL/UNESCO, Santiago).

Coordinador Nacional: Félix Barrantes Ureña

5.2.1.5.2.1 Objetivo de la prueba

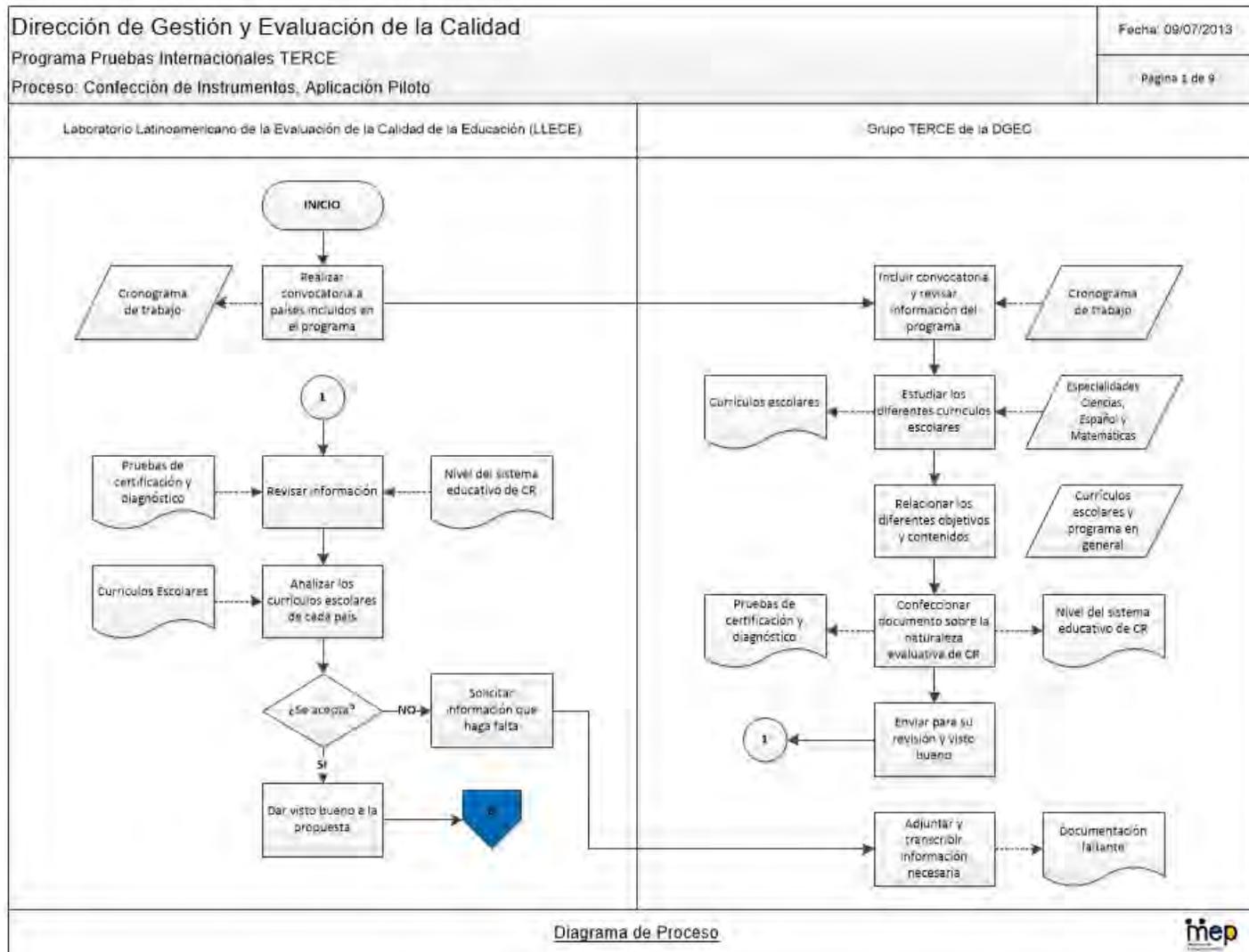
- Producir información sobre logros de aprendizaje y evaluación de sistemas educativos y sus componentes, analizando los factores asociados a dichos avances.
- Constituirse y validarse en tanto foro de reflexión, debate e intercambio de nuevos enfoques y aproximaciones en evaluación de la calidad educativa.
- Contribuir a fortalecer las capacidades locales de las unidades de evaluación

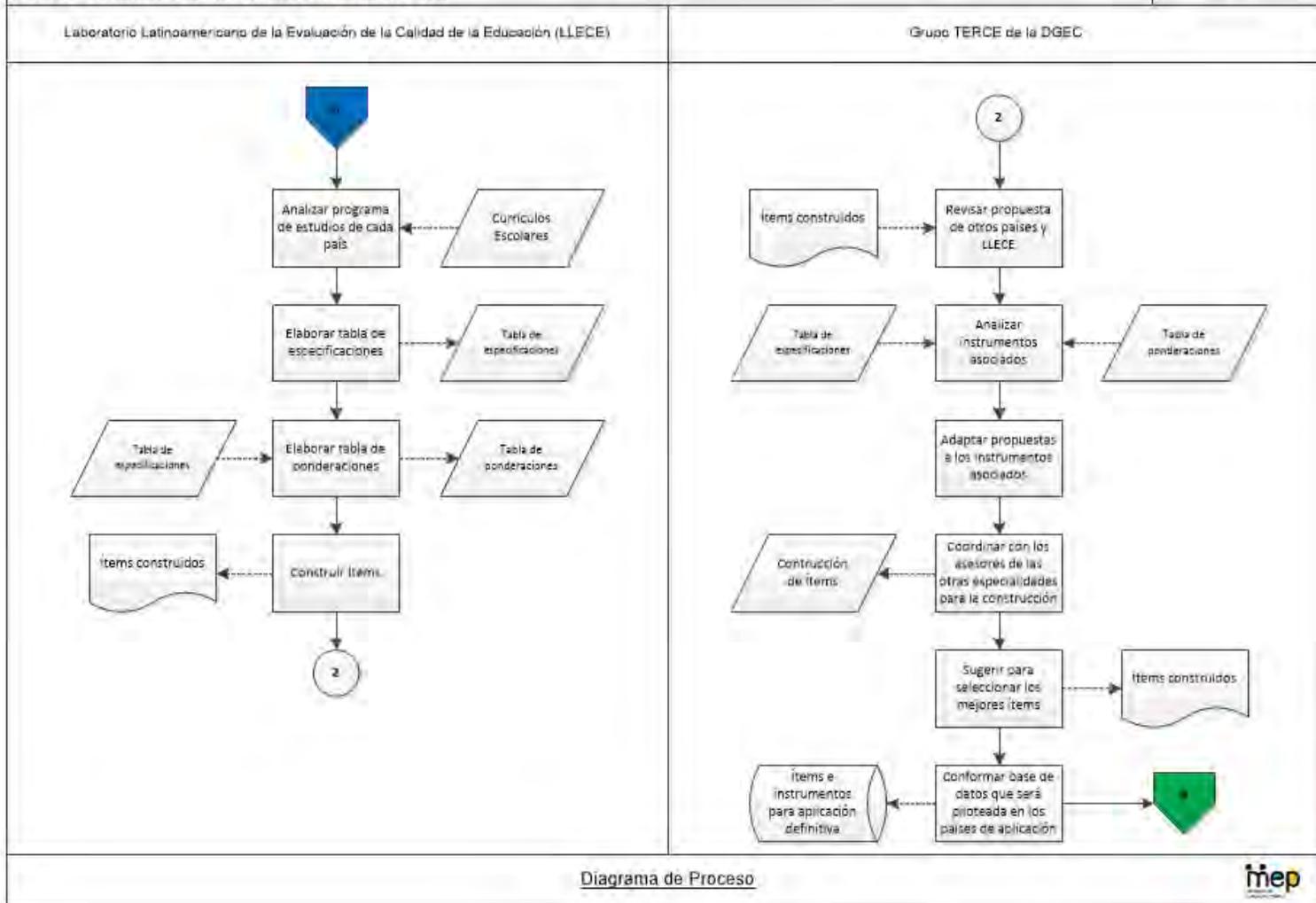
5.2.1.5.2.2 Evaluaciones en las que ha participado Costa Rica

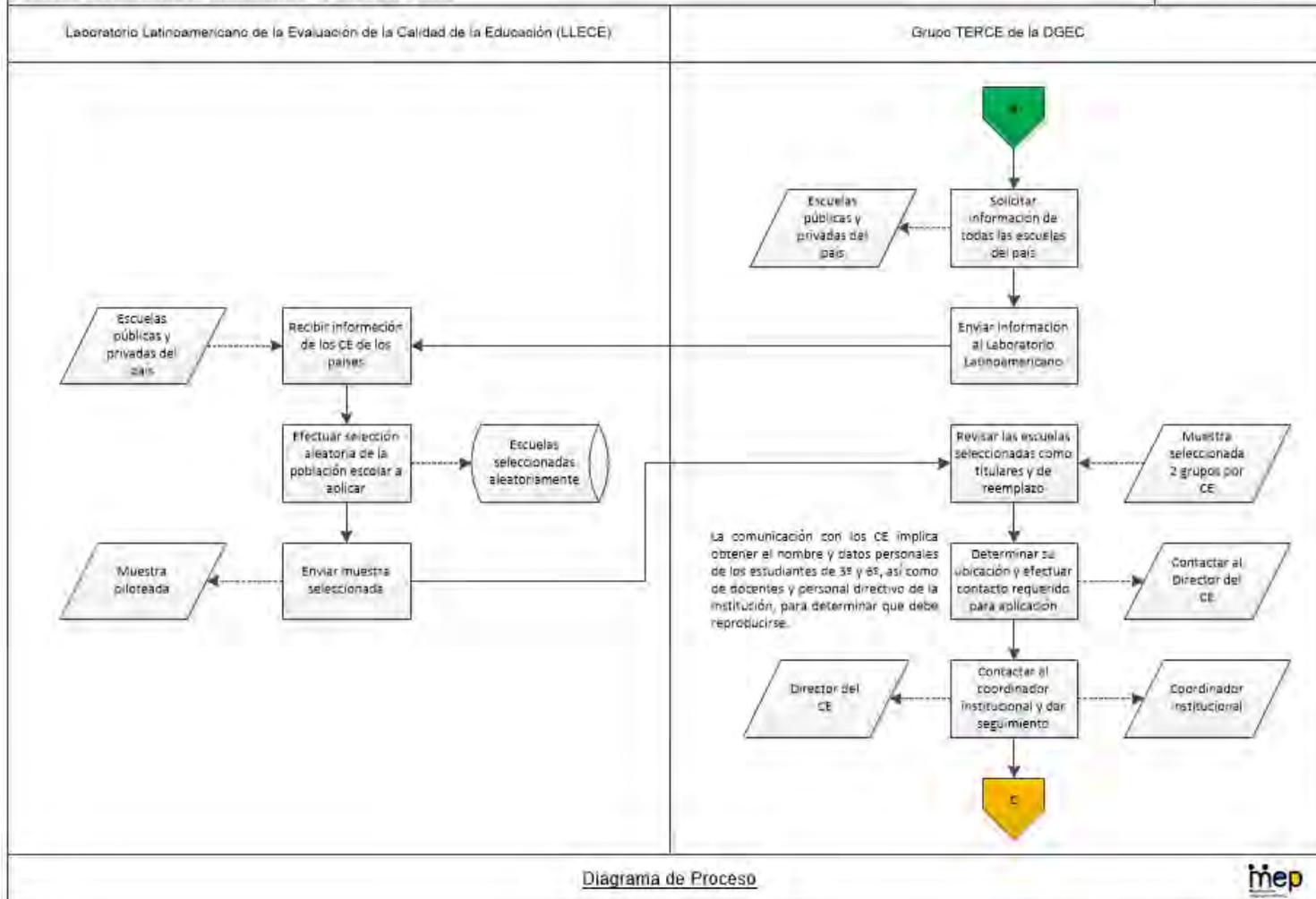
SERCE 2006: Segundo estudio regional comparativo y explicativo de 3° y 6° nivel en Lenguaje y Matemática. Se llevó a cabo el proceso para realizar en el 2012 el Tercer estudio regional comparativo y explicativo de 3° y 6° en Lenguaje, Matemática y Ciencias (TERCE). Este estudio comparativo evalúa el desempeño de los niños 3° y 6° grados de educación primaria en las áreas de Lenguaje, Matemática y Ciencias de 16 países de América Latina y una entidad subnacional, que profundiza en los factores escolares y de aula que explican el rendimiento alcanzado por dichos estudiantes.

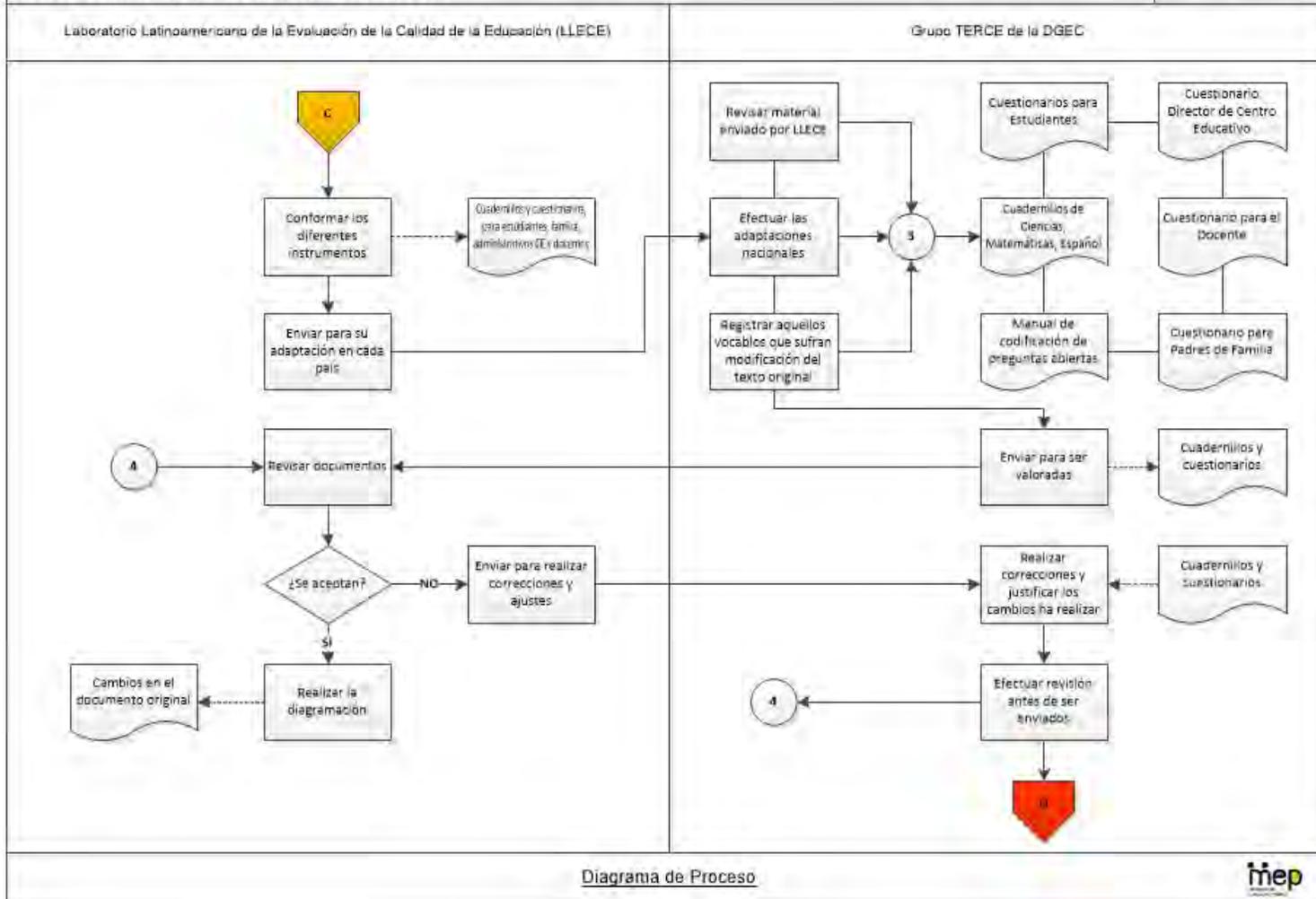
Su principal propósito es generar y difundir conocimientos e información relevante que contribuya a mejorar la calidad y equidad de la educación de los países de la región, mediante la entrega de elementos y criterios relevantes para orientar acciones y políticas educativas, así como prácticas en las escuelas y las aulas.

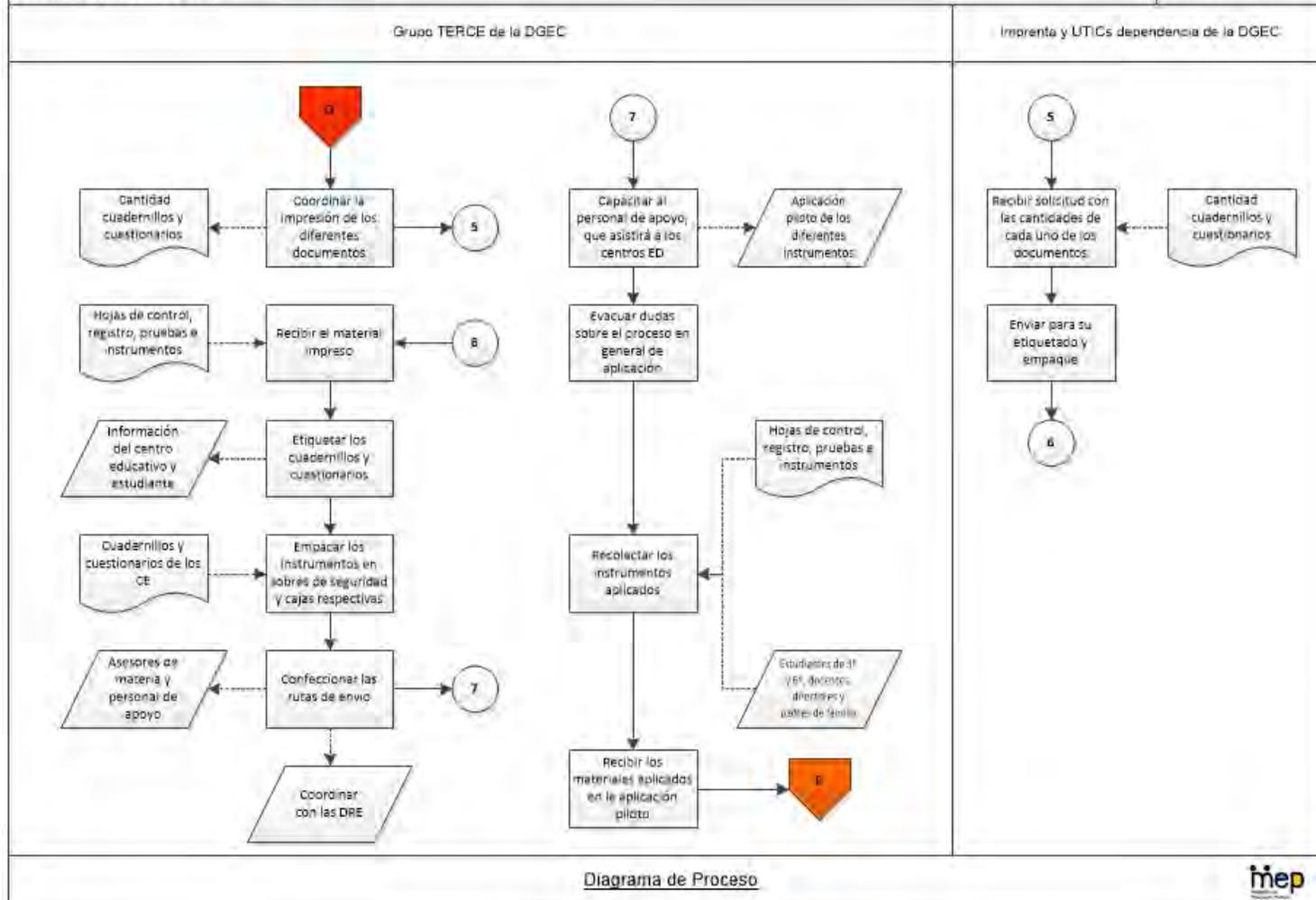
Figura 8. Diagrama de flujo del proceso de la Prueba Internacional del Programa TERCE

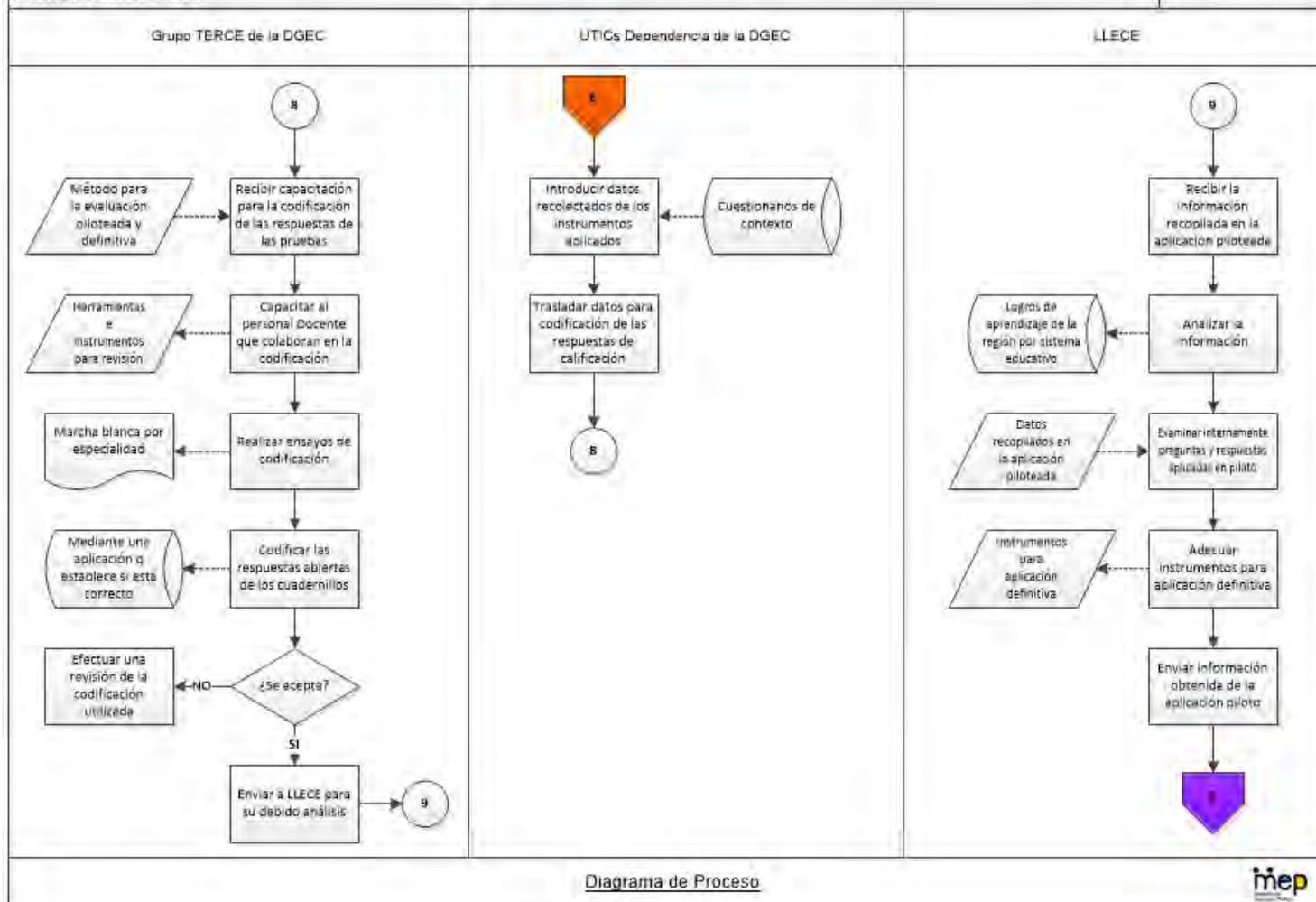


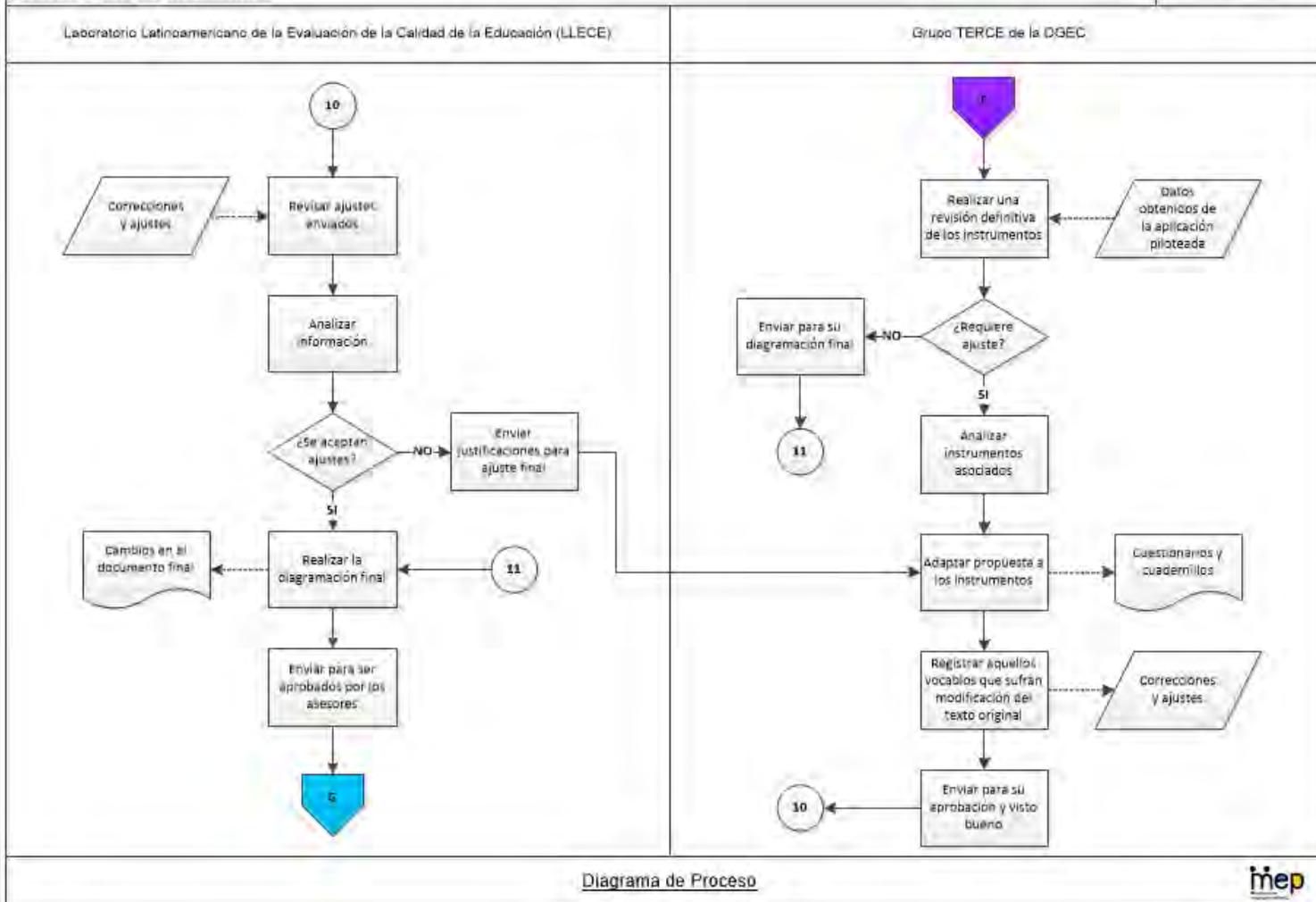


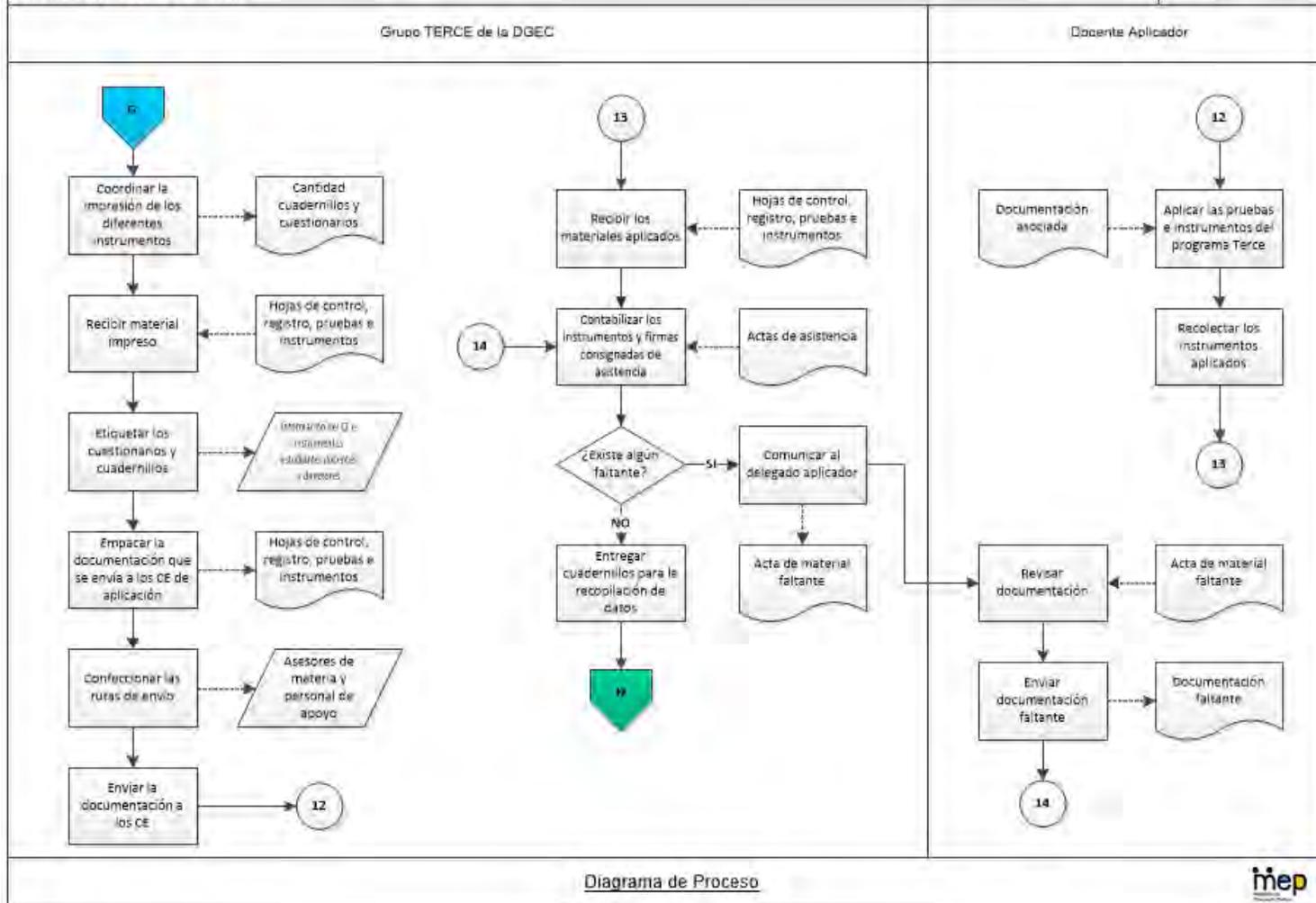


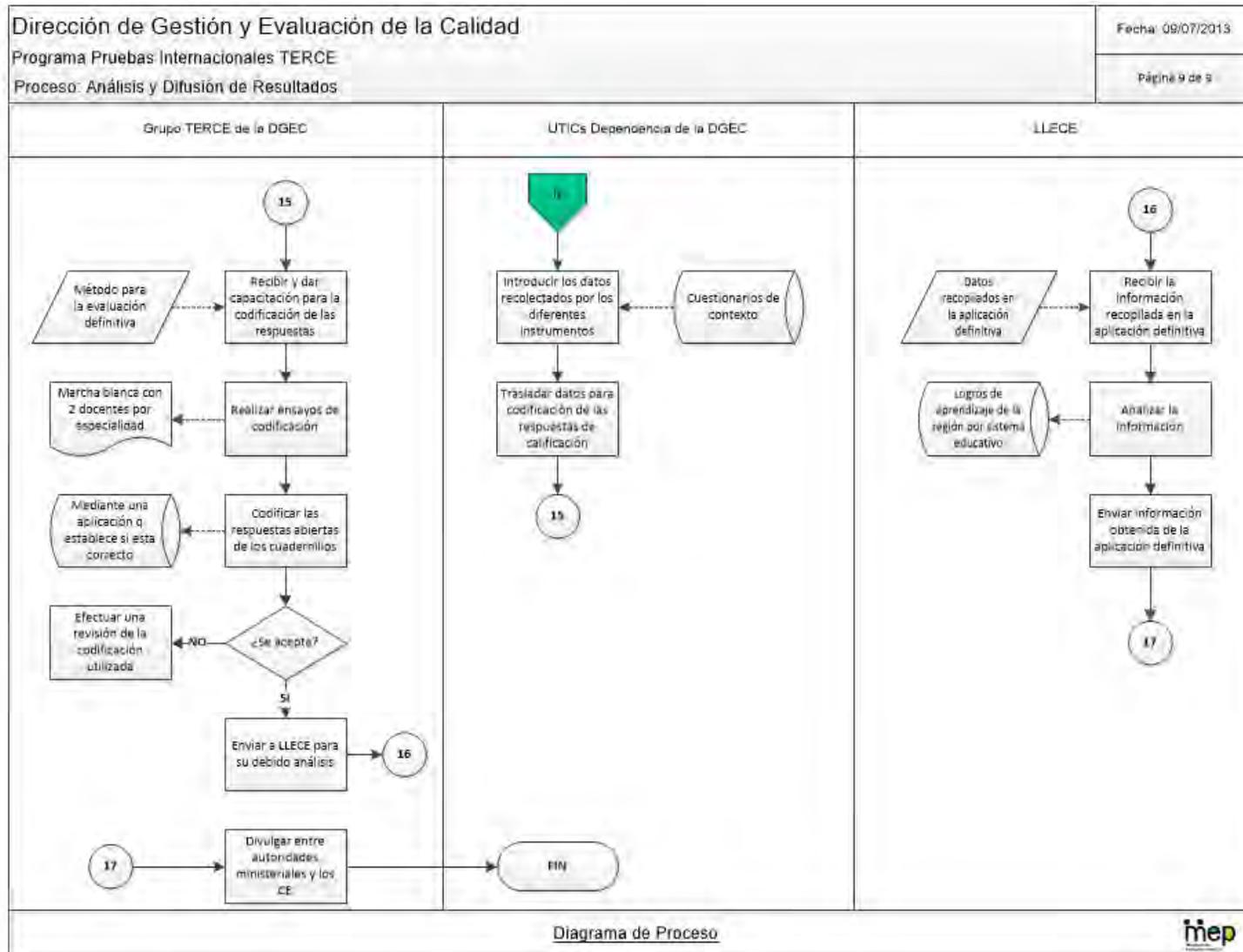












Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 8. Descripción de actividades de la Prueba del Programa TERCE.

Nombre de la oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad			Código:
Proceso: Programa de Pruebas Internacionales TERCE			Versión:
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:
Descripción del proceso			
Descripción de las actividades	Responsable	Insumos requeridos	Resultado o registro
Subproceso Confeccionar Instrumentos y Aplicar Piloto			
1	Realizar convocatorias a los países incluidos en el programa	Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)	Proceso apertura de convocatoria para la aplicación de la prueba TERCE
2	Incluir convocatoria y revisar información del programa	Grupo TERCE de la DGEC	Cronograma de trabajo para los países incluidos en el programa. Currículos escolares. Pruebas de certificación y diagnóstico. Nivel de sistema educativo costarricense
3	Estudiar los diferentes currículos escolares		
4	Relacionar los diferentes objetivos y contenidos		
5	Confeccionar documento sobre la naturaleza evaluativa de Costa Rica		
6	Enviar para su revisión y visto bueno		
7	Revisar información	Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)	Pruebas de Certificación y Diagnóstico. Nivel del sistema educativo costarricense. Currículos escolares
8	Analizar los currículos escolares de cada país	Grupo TERCE de la DGEC	Correcciones a realizar en los documentos
9	Adjuntar y transcribir información necesaria		
10	Analizar el programa de estudios de la Especialidad de cada país		
11	Elaborar la tabla de especificaciones		
12	Elaborar tabla de ponderaciones	Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)	Currículo del programa. Tabla de especificaciones. Tabla de ponderaciones
13	Construir ítems		Ítems construidos

14	Revisar propuesta de otros países LLECE	Grupo TERCE de la DGEC	Ítems contruidos. Tabla de especificaciones. Tabla de ponderaciones. Ítems seleccionados. Información general de las escuelas públicas y privadas	Ítems e instrumentos para la aplicación definitiva. Base de datos con la información general de las escuelas públicas y privadas
15	Analizar instrumentos asociados			
16	Adaptar propuestas a los instrumentos asociados			
17	Coordinar con los asesores de las otras especialidades para la construcción			
18	Sugerir para seleccionar los mejores ítems			
19	Conformar base de datos que será piloteada en los países de aplicación			
20	Solicitar información de todas las Escuelas del país			
21	Enviar información al LLECE			
22	Recibir información de los Centros Educativos de los países	Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)	Base de datos con la información general de las Escuelas Públicas y Privadas	Muestra de Escuelas seleccionadas aleatoriamente
23	Efectuar selección aleatoria de la población escolar a aplicar			
24	Enviar muestra seleccionada			
25	Revisar las escuelas seleccionadas como titulares y de reemplazo	Grupo TERCE de la DGEC	Muestra de Escuelas seleccionadas aleatoriamente	Coordinador institucional seleccionado
26	Determinar su ubicación y efectuar contacto requerido para la aplicación			
27	Contactar al Coordinador Institucional y dar seguimiento			

28	Conformar los diferentes instrumentos	Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)	Instrumentos a utilizar en la prueba TERCE. Cuadernillos y cuestionarios, estudiantes, familiar y administrativos de los centros educativos.	
29	Enviar para su adaptación en cada país			
30	Revisar material enviado por LLECE	Grupo TERCE de la DGEC	Cuadernillos y cuestionarios, estudiantes, familia y administrativos Centro Educativo	Cuestionario para estudiantes. Cuadernillos de ciencias, matemáticas y español. Manual de codificación de preguntas abierto. Cuestionario Director de centro educativo. Cuestionario para el profesor. Cuestionario para padres de familia.
31	Efectuar las adaptaciones para Costa Rica			
32	Registrar aquellos vocablos que sufran modificación del texto original			
33	Enviar para ser valoradas			
34	Revisar documentos	Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)	Cuadernillos y cuestionarios con modificación de vocablos	
35	Realizar correcciones y justificar los cambios a realizar	Grupo TERCE de la DGEC	Cuadernillos y cuestionarios con modificación de vocablos, no aprobados	
36	Efectuar revisión antes de ser enviados			

Subproceso Aplicar Piloto				
37	Coordinar la impresión de los diferentes documentos	Grupo TERCE de la DGEC	Cantidad de cuadernillos y cuestionarios	
38	Recibir solicitud con las cantidades de cada uno de los documentos y enviar documentación	Imprenta y UTICs dependencia de la DGEC	Cantidad de cuadernillos y cuestionarios para imprimir	
39	Recibir el material impreso	Grupo TERCE de la DGEC	Hojas de control, registro, pruebas e instrumentos. Cuadernillos y cuestionarios. Escuelas titulares y de reemplazo. Asesores de materia y personal de apoyo	Rutas para el traslado de la documentación a las diferentes Escuelas Titulares y de Reemplazo. Aplicación piloto de los diferentes instrumentos.
40	Etiquetar los cuadernillos y cuestionarios			
41	Empacar los instrumentos en sobres de seguridad y cajas respectivas			
42	Confeccionar las rutas de envío			
43	Capacitar al personal de apoyo, que asistirán a los Centros Educativos			
44	Evacuar dudas sobre el proceso en general de aplicación			
45	Recolectar los instrumentos aplicados			
46	Recibir los materiales aplicados en la aplicación piloto			
47	Introducir los datos recolectados por los diferentes instrumentos	UTICs dependencia de la DGEC	Cuestionarios de contexto	Base de datos con los cuestionarios de contexto
48	Trasladar datos para codificación de las respuestas de calificación			
49	Recibir capacitación para la codificación de las respuestas de las pruebas	Grupo TERCE de la DGEC	Método para la evaluación pilotaje y definitiva. Herramientas e instrumentos para revisión.	
50	Capacitar al personal docente que colaboran en la codificación			

51	Realizar ensayos de codificación			
52	Codificar las respuestas abiertas de los cuadernillos			
53	Recibir la información recopilada en la aplicación piloteada	Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)	Datos recopilados en la aplicación piloteada. Instrumentos para aplicación definitiva.	Documentos listos para la aplicación de la prueba definitiva
54	Analizar la información			
55	Examinar internamente preguntas y respuestas aplicadas en piloto			
56	Adecuar instrumentos para aplicación definitiva			
57	Enviar información obtenida de la aplicación piloto			
58	Realizar una revisión definitiva de los instrumentos	Grupo TERCE de la DGEC	Datos obtenidos de la aplicación piloteada. Cuestionarios y cuadernillos con correcciones.	
59	Adaptar la propuesta a los instrumentos			
60	Registrar aquellos vocablos que sufran modificación del texto original			
61	Enviar para su aprobación y visto bueno			
62	Revisar ajustes enviados	Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)	Correcciones y ajustes de cuadernillos y cuestionarios	Cambios en el documento final
63	Analizar información			
64	Enviar para ser aprobados por los asesores			

Subproceso Aplicar Definitiva				
65	Coordinar la impresión de los diferentes documentos	Grupo TERCE de la DGEC	Cuadernillos y cuestionarios. Hojas de control, registro, pruebas e instrumentos.	Rutas para el traslado de la documentación a las diferentes Escuelas Titulares y de Reemplazo.
66	Recibir material impreso			
67	Etiquetar los cuadernillos y cuestionarios			
68	Empacar los documentación que se envía a los Centros Educativos de aplicación			
69	Confeccionar las rutas de envío			
70	Enviar la documentación a los Centros Educativos			
71	Aplicar las pruebas e instrumentos del programa TERCE	Docente aplicador	Material empacado para Centro Educativo Sede	Aplicación definitiva de la prueba
72	Recolectar los instrumentos aplicados			
73	Recibir los materiales aplicados en las Sedes	Grupo TERCE de la DGEC	Hojas de respuestas, actas de asistencia, hojas de control, pruebas e instrumentos	
74	Contabilizar los instrumentos y firmas consignadas de asistencia			
75	Revisar documentación	Docente Aplicador	Acta de material faltante	
76	Enviar documentación faltante			

Subproceso Analizar y Difundir Resultados				
77	Introducir los datos recolectados por los diferentes instrumentos	UTICs dependencia de la DGEC	Cuestionarios de contexto	
78	Trasladar datos para codificación de las respuestas de calificación			
79	Recibir y dar capacitación para la codificación de las respuestas de las pruebas	Grupo TERCE de la DGEC	Método para la evaluación pilotaje y definitiva. Herramientas e instrumentos para revisión.	Capacitación para codificación de la prueba pilotaje
80	Realizar ensayos de codificación			
81	Codificar las respuestas abiertas de los cuadernillos			
82	Recibir la información recopilada en la aplicación definitiva	Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)	Datos recopilados en la aplicación definitiva	Logros de aprendizaje de la Región por Sistema Educativo
83	Analizar la información			
84	Enviar información obtenida de la aplicación piloto			
85	Divulgar entre autoridades ministeriales y los Centros Educativos	Grupo TERCE de la DGEC	Información obtenida del análisis	

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 9. SIPOC de la Prueba Internacional del Programa TERCE.

Nombre de la oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la calidad			Código:	
Proceso: Pruebas Internacionales TERCE			Versión:	
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
SIPOC				
Proveedor	Insumos	Confeccionar Instrumentos, Aplicación Piloto	Producto	Clientes
Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE). Grupo TERCE de la DGEC	Cronograma de trabajo. Currículos escolares. Pruebas de certificación y diagnóstico. Tabla de especificaciones. Tabla de ponderaciones. Ítems contruidos. Base de datos de las Escuelas Públicas y Privadas del país.		Cuestionarios para estudiantes Ciencias-español-matemáticas. Manual de codificación de preguntas abiertas. Cuestionario Director del centro educativo. Cuestionario para el profesor. Cuestionario para padres de familia	MEP. DGEC. Centros educativos Laboratorio latinoamericano de la evaluación de la calidad de la educación (LLECE)
Grupo TERCE de la DGEC. Imprenta y UTICs dependencia de la DGEC	Manuales, cuestionarios y cuadernillos de la Prueba TERCE. Personal de apoyo para aplicación de la prueba TERCE.	Aplicar Piloto	Hojas de control. Registros. Pruebas. Instrumentos	MEP. DGEC. Centros educativos

Grupo TERCE de la DGEC. Imprenta y UTICs dependencia de la DGEC. Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)	Pruebas aplicadas en los Centros Educativos. Método para la evaluación piloteada y definitiva. Herramientas e instrumentos para revisión.	Analizar Piloto	Informe de resultados de la aplicación piloto de las pruebas TERCE	MEP. DGEC. Laboratorio latinoamericano de la evaluación de la calidad de la educación (LLECE)
Grupo TERCE de la DGEC. Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)	Datos obtenidos de la Aplicación de Pilotaje	Ajustar Instrumentos	Cambios en el Documento Final	DGEC. Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)
Grupo TERCE de la DGEC. Docente aplicador	Cuadernillos y cuestionarios finales para aplicación definitiva	Aplicar Definitiva	Aplicación definitiva de la prueba TERCE	MEP. DGEC. Centros educativos
Grupo TERCE de la DGEC. UTICs dependencia de la DGEC. Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)	Cuadernillos y cuestionarios aplicados. Método para la evaluación definitiva	Analizar y Difundir Resultados	Informe de resultados de la aplicación definitiva de las pruebas TERCE	MEP. DGEC. Centros educativos. Laboratorio Latinoamericano de la Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE)

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

5.2.1.6 Programa Prueba de Admisión a Colegios Bilingües

Según el acuerdo 05-56-09, del Consejo Superior de Educación, denominado: “Lineamientos para el desarrollo y regulación de los liceos bilingües públicos de Costa Rica”, la Dirección de Desarrollo Curricular, la Dirección de Gestión de la Calidad y los Liceos Bilingües públicos del Ministerio de Educación Pública establecen los procedimientos y requisitos necesarios para el proceso de admisión de estudiantes interesados en el ingreso a séptimo año en esta oferta educativa.

Coordinadora: Lilliam Mora Aguilar

5.2.1.6.1 Requisitos para el ingreso a séptimo año en liceos bilingües públicos

El estudiante que desee ingresar al liceo bilingüe deberá cumplir con los siguientes requisitos:

Presentar los siguientes documentos en el liceo bilingüe de su interés:

- Boleta de inscripción para la prueba de admisión debidamente llena.
- Copia de cédula de menor o certificación de nacimiento extendida por el Registro Civil (si es menor de 12 años).
- Copia y original de las notas de cuarto y quinto año y primer periodo de sexto año, o en su defecto, una certificación de notas debidamente firmada por la dirección de la escuela de procedencia.
- El proceso de admisión se considerará exclusivamente en la institución donde el padre o encargado decidan aplicar.
- Realizar la prueba de admisión en el liceo bilingüe donde se inscribe de acuerdo con las fechas establecidas para tal efecto.
- Obtener un promedio ponderado de admisión (calculado entre la nota de presentación y la nota de la prueba de admisión) que le permita su ingreso al liceo bilingüe de su interés. La selección será considerada según la capacidad locativa que tenga el liceo bilingüe, en el entendido de que se admitirán los estudiantes que obtengan los

promedios más altos hasta que se complete el cupo institucional.

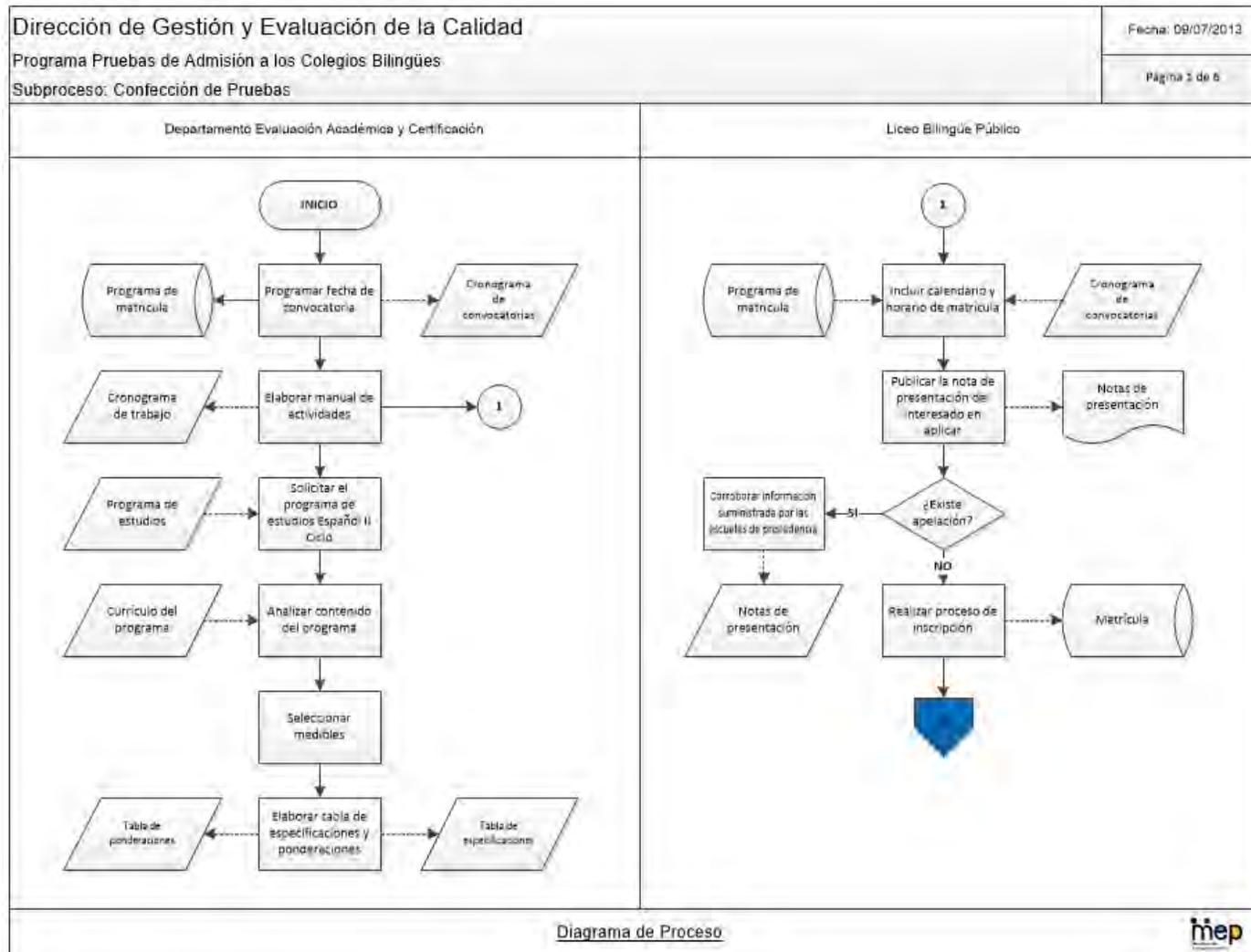
5.2.1.6.2 Objetivo general de la prueba

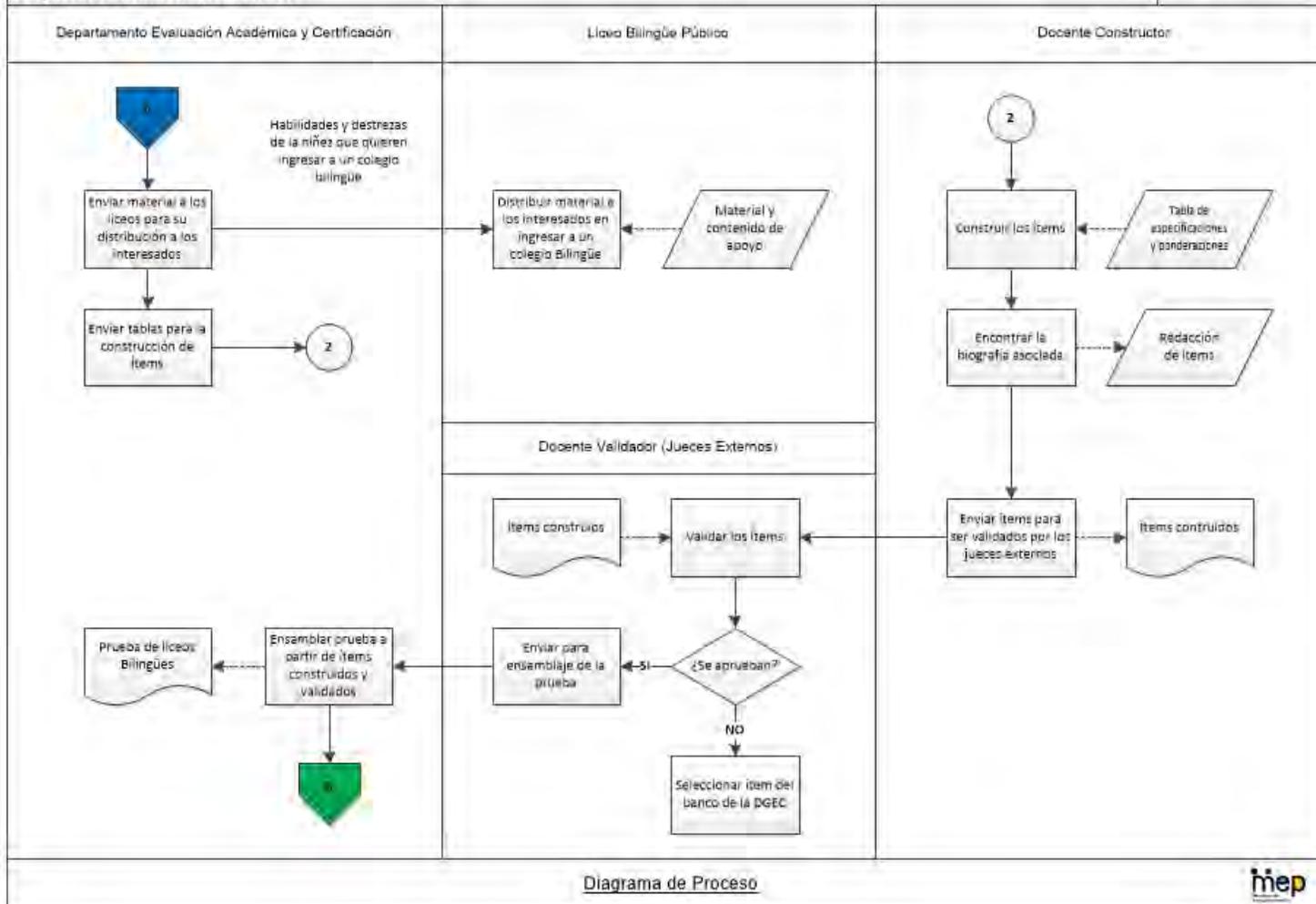
La prueba medirá el dominio y habilidades comunicativas y lingüísticas en el idioma Español de los interesados en ingresar a sétimo año de la Educación General Básica en los Liceos Bilingües Públicos, según el acuerdo del Consejo Superior de Educación 05-56-09, del 8 de diciembre del 2009.

5.2.1.6.3 Características de la prueba

La prueba es escrita y tiene un valor de 70% de la nota final de admisión, dado que el 30% restante corresponde a la nota de presentación. Dicha prueba estará constituida por 70 ítems de selección única. Cada ítem contará con cuatro opciones de respuesta, de las cuales solamente una será la correcta.

Figura 9. Diagrama de flujo del proceso de la Prueba del Programa Prueba de Admisión a Colegios Bilingües.





Departamento Evaluación Académica y Certificación

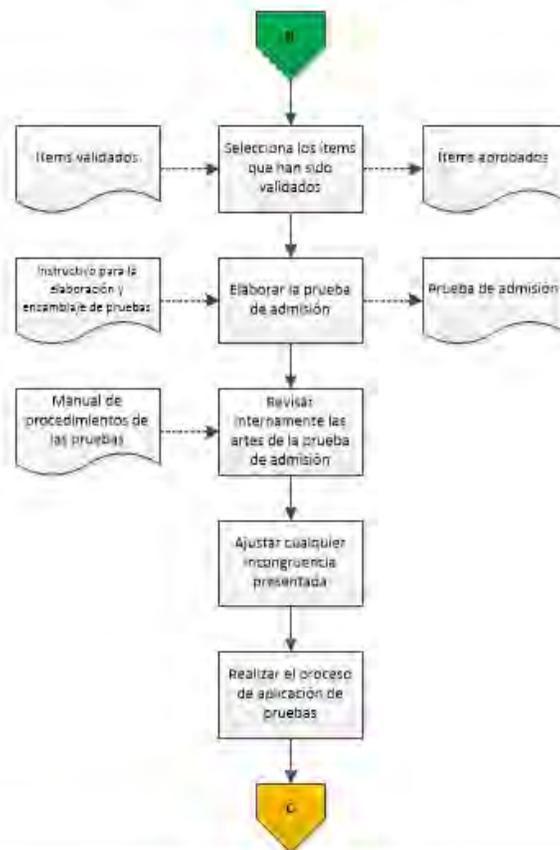
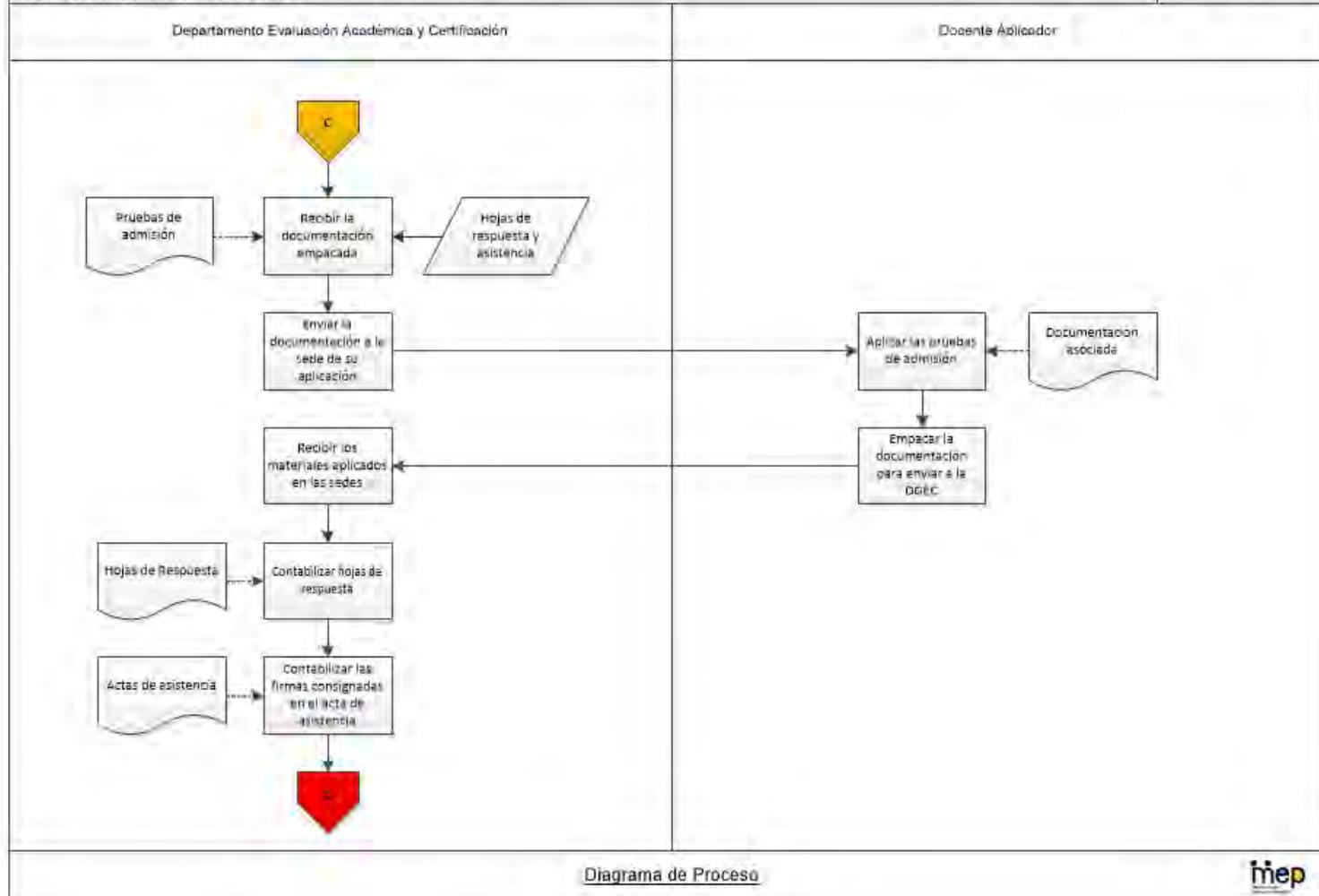
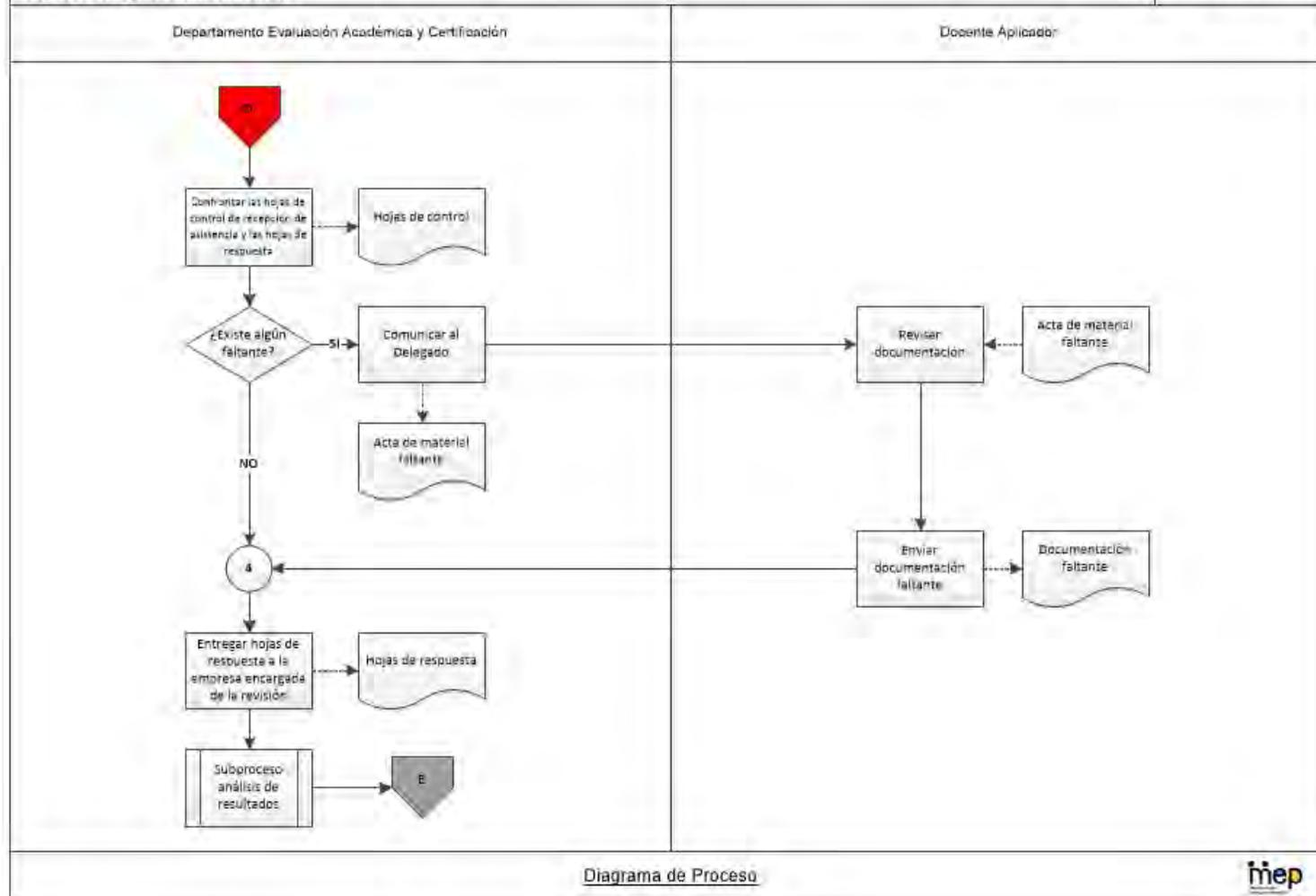
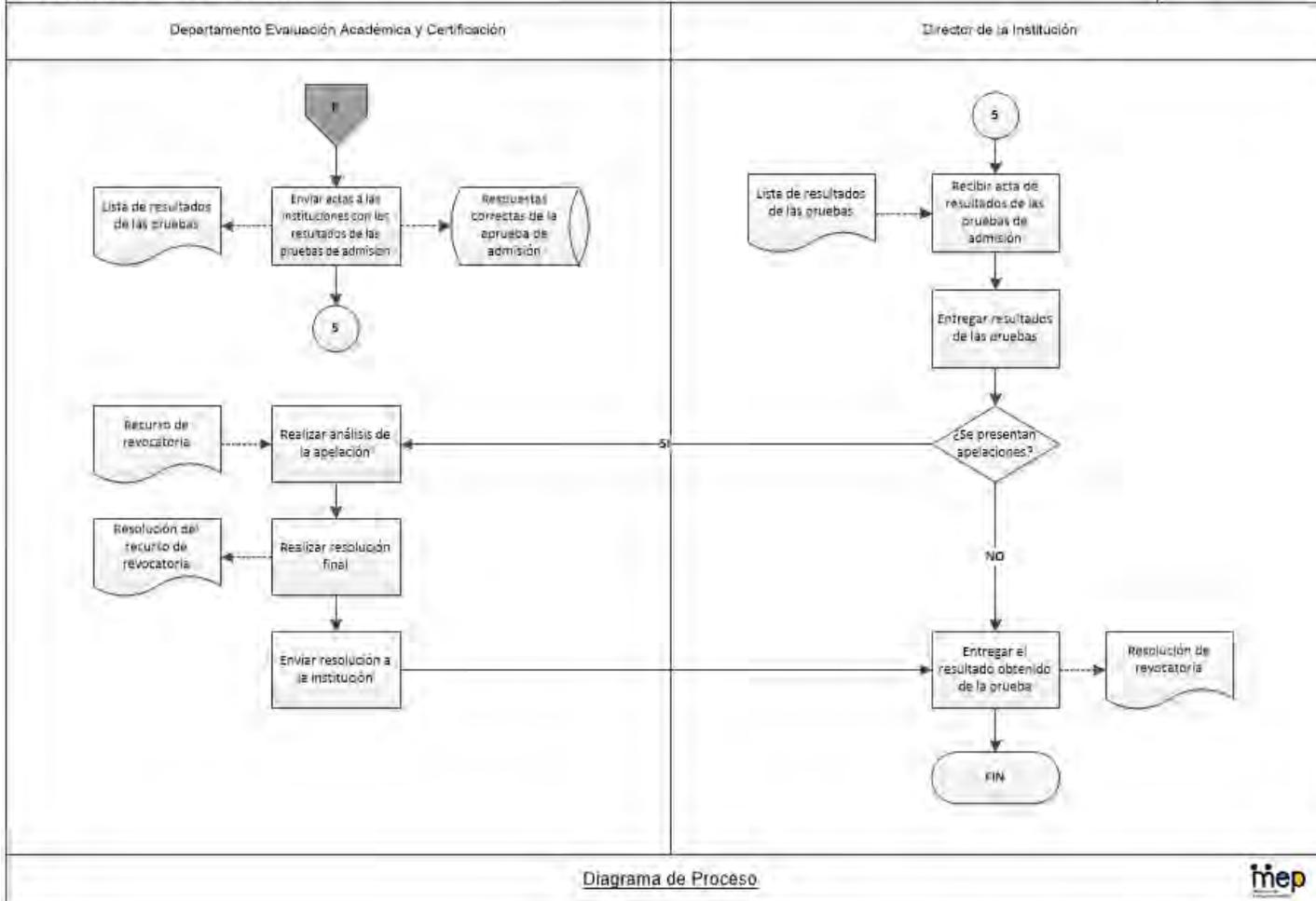


Diagrama de Proceso







Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 10. Descripción de actividades de la Prueba del Programa Pruebas de Admisión a Colegios Bilingües.

Nombre de la Oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad			Código:
Proceso: Programa de Pruebas de Admisión a los Colegios Bilingües			Versión:
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:
Descripción del proceso			
Descripción de las actividades	Responsable	Insumos requeridos	Resultado o registro
Proceso Confeccionar Pruebas			
1	Programar fecha de convocatoria	Departamento Evaluación Académica y Certificación	Cronograma de trabajo. Programa de estudios. Currículo del programa
2	Elaborar manual de actividades		
3	Solicitar el programa de estudios de español II Ciclo		
4	Analizar contenido del programa		
5	Seleccionar medibles		
6	Elaborar tabla de especificaciones y ponderaciones		
7	Incluir calendario y horario de matrícula	Liceo Bilingüe Público	Programa de matrícula. Cronograma de convocatorias. Apelación de la nota de presentación publicada.
8	Publicar la nota de presentación del interesado en aplicar		
9	De existir apelación de la publicación de la nota de presentación		
10	Enviar material a los Liceos para su distribución a los interesados	Departamento Evaluación Académica y Certificación	Material y contenido de apoyo
11	Distribuir material a los interesados en ingresar a un Colegio Bilingüe	Liceo Bilingüe Público	Material y contenido de apoyo
12	Enviar tablas para la construcción de Ítems	Departamento Evaluación Académica y Certificación	Tabla de especificaciones. Tabla de ponderaciones.

13	Construir los ítems	Docente Constructor	Tabla de especificaciones. Tabla de ponderaciones	Ítems construidos
14	Encontrar la bibliografía asociada			
15	Enviar ítems para ser validados por los jueces externos			
16	Validar los ítems	Docente Validador (Jueces Externos)	Ítems construidos	Ítems validados
17	Se aprueban los ítems construidos			
18	Ensamblar prueba a partir de ítems construidos y validados	Departamento Evaluación Académica y Certificación	Ítems construidos. Ítems validados. Instructivo para la elaboración y ensamblaje de pruebas. Manual de procedimientos de las pruebas.	Ítems aprobados. Prueba de admisión Liceos Bilingües. Aplicación de la prueba
19	Seleccionar los ítems que han sido validados			
20	Elaborar la prueba de admisión			
21	Revisar internamente las artes de la prueba de admisión			
22	Ajustar cualquier incongruencia presentada			
23	Realizar el proceso de aplicación de la prueba			

Subproceso Aplicar Pruebas				
24	Recibir la documentación empacada	Departamento Evaluación Académica y Certificación	Pruebas de admisión. Hojas de respuesta. Hojas de asistencia.	
25	Enviar la documentación a la Sede de su aplicación			
26	Aplicar las pruebas de admisión	Docente Aplicador	Pruebas de admisión. Hojas de respuesta. Hojas de asistencia.	Aplicar la prueba en la Sede
27	Empacar la documentación para enviar a la DGEC			
28	Recibir los materiales aplicados en las Sedes	Departamento Evaluación Académica y Certificación	Pruebas de admisión aplicadas. Hojas de respuesta aplicadas. Actas de asistencia aplicadas. Hojas de control aplicadas.	Acta de material faltante
29	Contabilizar hojas de respuesta			
30	Contabilizar las firmas consignadas en el acta de asistencia			
31	Confrontar las hojas de control de recepción de asistencia y las hojas de respuesta			
32	De existir algún faltante de hojas de control	Docente Aplicador	Acta de material faltante	Documentación faltante
33	Revisar documentación			
34	Enviar documentación faltante			
Subproceso Analizar Resultados				
35	Enviar actas a las instituciones con los resultados de las pruebas de admisión	Departamento Evaluación Académica y Certificación	Lista de resultados de las pruebas	Actas de resultado de admisión a los Liceos
36	Recibir acta de resultados	Director de la Institución	Actas de resultado de admisión a los Liceos	Entrega de resultados a los interesados
37	Entregar resultados de las pruebas			
38	Existen apelación del resultado obtenido	Departamento Evaluación Académica y Certificación	Apelaciones de los resultados de las pruebas	Resolución del recurso de apelación
39	Realizar resolución final			
40	Enviar resolución			

Fuente: elaboración propia, a partir de datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 11. SIPOC de la Prueba del Programa Pruebas de Admisión a Colegios Bilingües

Nombre de la oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad		Código:		
Proceso: Programa de Admisión a los Colegios Bilingües		Versión:		
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:		Fecha de aprobación:
SIPOC				
Proveedor	Insumos		Producto	Clientes
Departamento Evaluación Académica y Certificación. Liceo Bilingüe público. Docente constructor. Docente validador (Jueces externos)	Fecha de convocatoria. Manual de actividades. Currículo del programa. Programa de estudios. Tabla de especificaciones. Tabla de ponderaciones. Ítems construidos. Instructivo para la elaboración y ensamblaje de pruebas. Manual de procedimientos de las pruebas de la DGEC. Programa de matrícula (calendario y horario de matrícula)	Confeccionar Pruebas	Ítems aprobados. Pruebas de admisión. Aplicación de las pruebas	DGEC. Programa pruebas de admisión a colegios bilingües. Colegios bilingües.
Departamento Evaluación Académica y Certificación. Docente aplicador.	Pruebas de Admisión. Materiales aplicados en las sedes. Documentación empacada.	Aplicar Pruebas	Hojas de respuesta. Actas de asistencia. Actas de material faltante. Hojas de control. Análisis de resultados.	Estudiantes interesados en ingresar a Colegios Bilingües Públicos
Departamento Evaluación Académica y Certificación. Director de la institución.	Materiales aplicados en las Sedes. Resultados de las pruebas. Apelaciones.	Analizar Resultados	Contestar apelaciones. Entrega de resultados.	MEP. DGEC. Solicitantes de la prueba de admisión a colegios bilingües.

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

5.2.2 Educación Formal

5.2.2.1 Programa Pruebas de Diagnóstico

Coordinadora: Yesenia Oviedo Vargas

El Programa de Diagnóstico Evaluativo de la Educación Costarricense, por un convenio del Instituto de Investigación para el mejoramiento de la Educación Costarricense (perteneciente a la Facultad de Educación de la Universidad de Costa Rica) con el Ministerio de Educación Pública. Inicia el proyecto de Diagnóstico Evaluativo de la Enseñanza de la Matemática, siguieron luego diagnósticos similares para la enseñanza de materias como Español, Ciencias, Estudios Sociales, Inglés, Artes Plásticas y Musicales. Todo lo anterior con el fin de conocer el rendimiento académico de los estudiantes al finalizar cada ciclo de la Educación General Básica (EGB) y al finalizar la Educación Diversificada. Con ese fin se desarrollaron pruebas con referencia a criterios, que se aplicaron en una muestra aleatoria y estratificada por región, escuelas y colegios del país. Los resultados fueron informados al MEP y a otros sectores interesados.

En 1986 se realizaron pruebas (de Español y Matemática) a la población completa de 3°, 6° y 9° años de la Educación General Básica y 11° o 12° años de la Educación Diversificada; estas últimas promovidas por el Consejo Nacional de Rectores, que las había desarrollado con el propósito de realizar una prueba piloto. En 1987 se hizo una medición similar, pero se excluyó al nivel de tercer grado y se agregaron las asignaturas de Ciencias y Estudios Sociales. De 1988 a 1994 las pruebas tuvieron por objetivo medir el aprendizaje de los conceptos básicos del currículo oficial y se convirtieron en pruebas de acreditación, excepto en los años 1989 y 1990, cuando se administraron con carácter diagnóstico según el modelo con referencia a criterios, a muestras nacionales aleatorias y estratificadas; en 3°, 6° y 9° de la EGB.

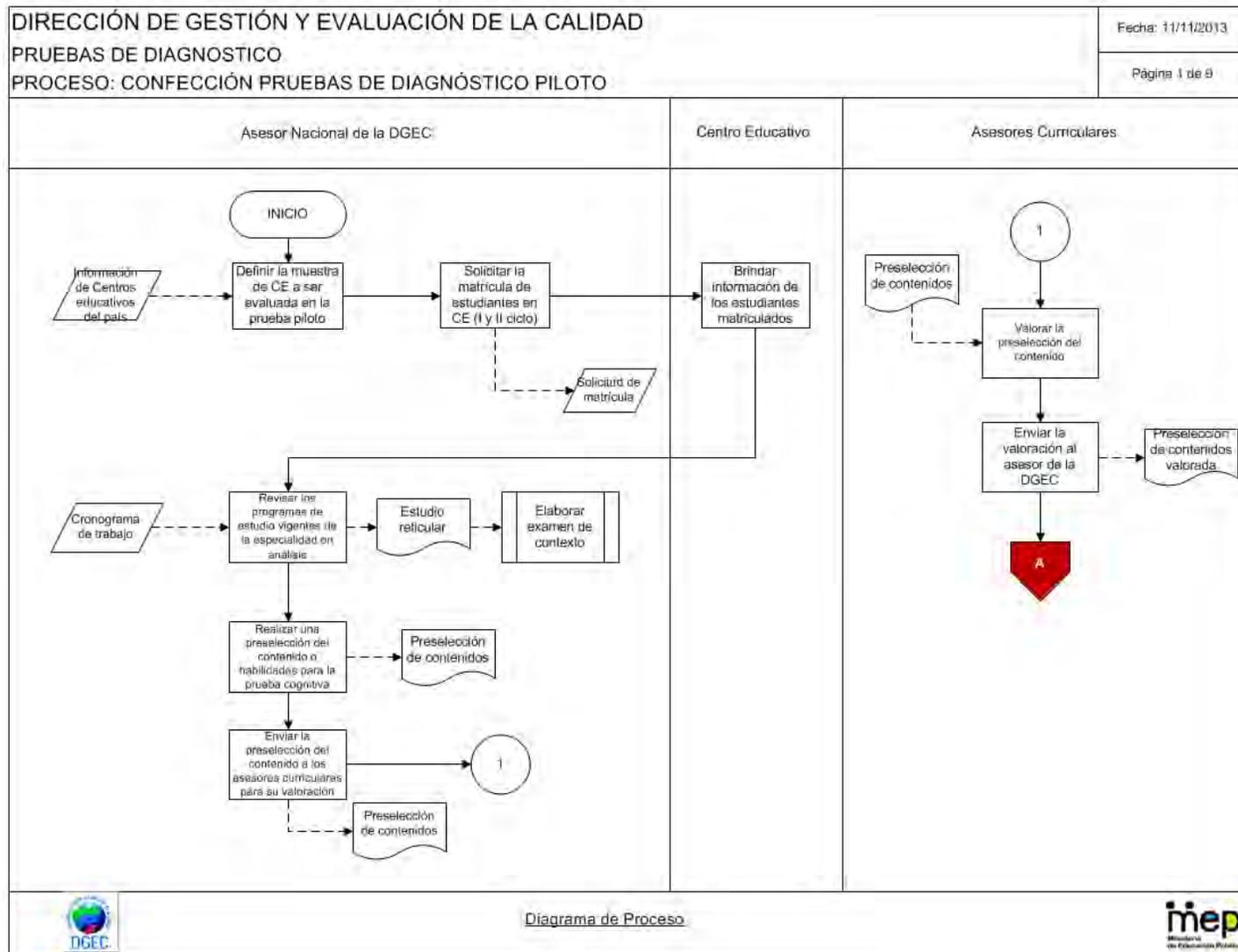
En 1989 el Consejo Superior de Educación estableció las pruebas comprensivas de conclusión del II Ciclo de la Educación General Básica (decreto ejecutivo 19020 – MEP del

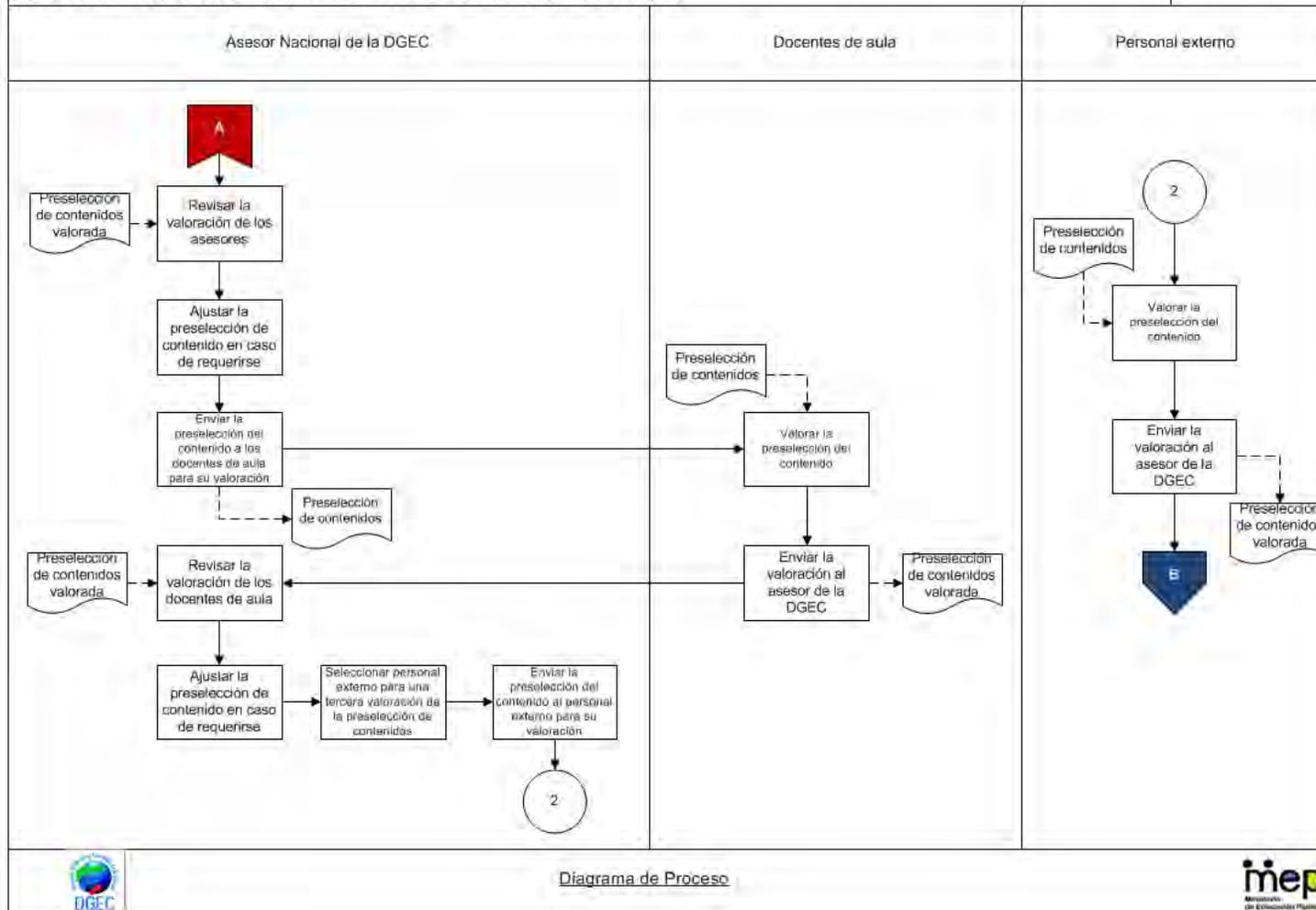
5 de abril de 1989); en 1999 se denominaron Pruebas de Acreditación de II Ciclo de la Educación General Básica y a partir del 2000 fueron llamadas Pruebas de Conclusión del II Ciclo de la Educación General Básica.

Entre 1994 y 1996 se realizó un proceso de diagnóstico de conocimientos de español, Matemática, Ciencias y Estudios Sociales en los niveles de 3°, 6° y 9° años de la EGB. Del año 1998 al 2006 las pruebas de II Ciclo se establecieron como de acreditación por lo que constituían un requisito obligatorio para aprobar 6° año.

A partir de 2007, las pruebas de conclusión de II Ciclo y en enero 2008, las de conclusión de III Ciclo, por decreto del Consejo Superior de Educación, se transforman en pruebas muestrales de carácter diagnóstico, elaboradas según el modelo de medición con referencia a criterios lo cual contribuyó en el proceso de evaluación integral del proceso educativo y en la utilización de la información obtenida como parte de un proceso continuo de mejora de la calidad del sistema educativo costarricense. El marco legal de las pruebas nacionales de Diagnóstico de II Ciclo de la Educación General Básica (PND- II), se basa en el acuerdo 02-01-07 del Consejo Superior de Educación (S.E. 07-2007) del 18 de enero del 2007 y las de conclusión de III Ciclo en el acuerdo 02-01-08 (S.E.10-2008) del 17 de enero del 2008.

Figura 10. Diagrama de flujo del proceso de la Prueba del Programa de Diagnóstico, Cognitivas





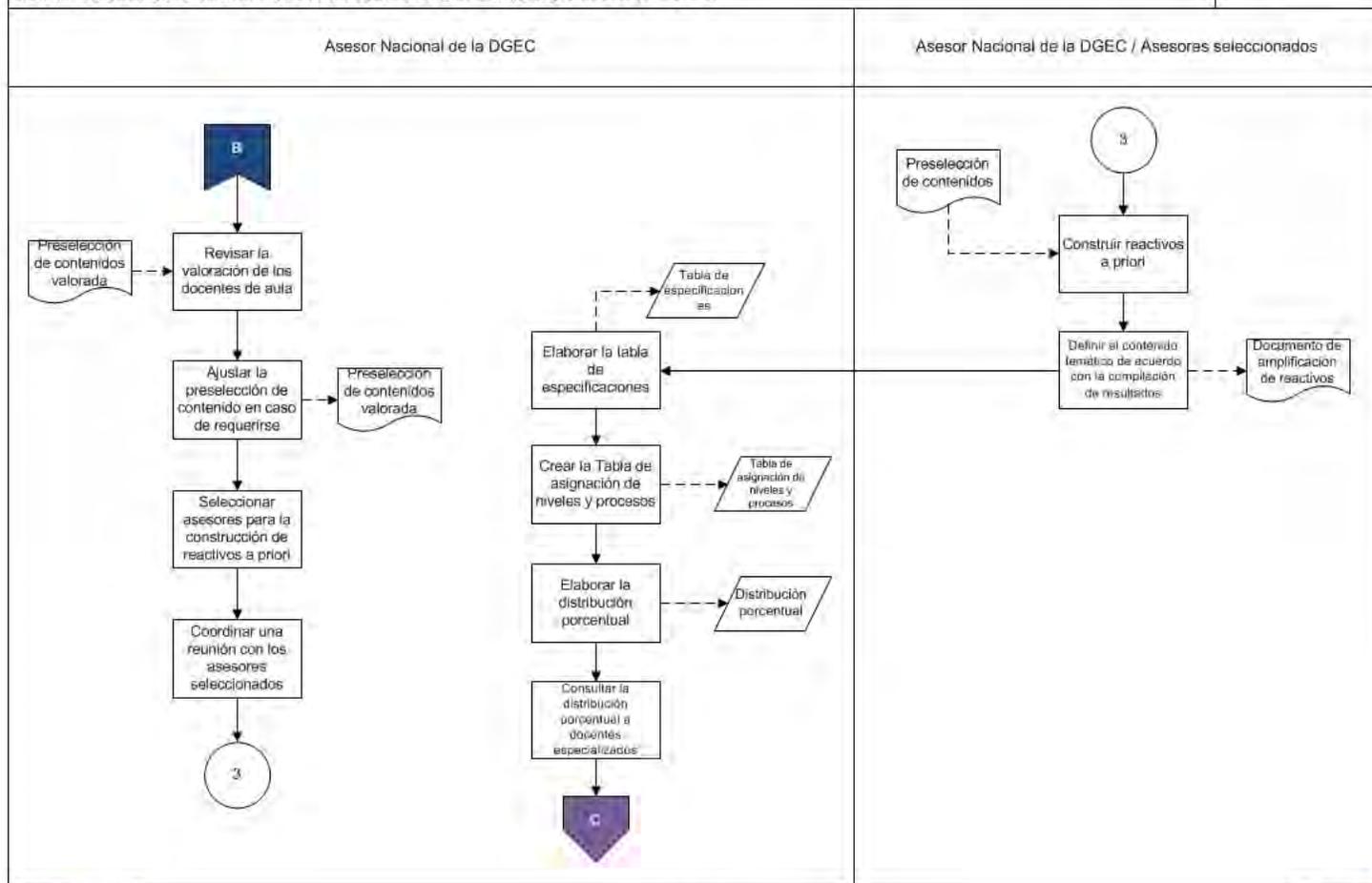


Diagrama de Proceso



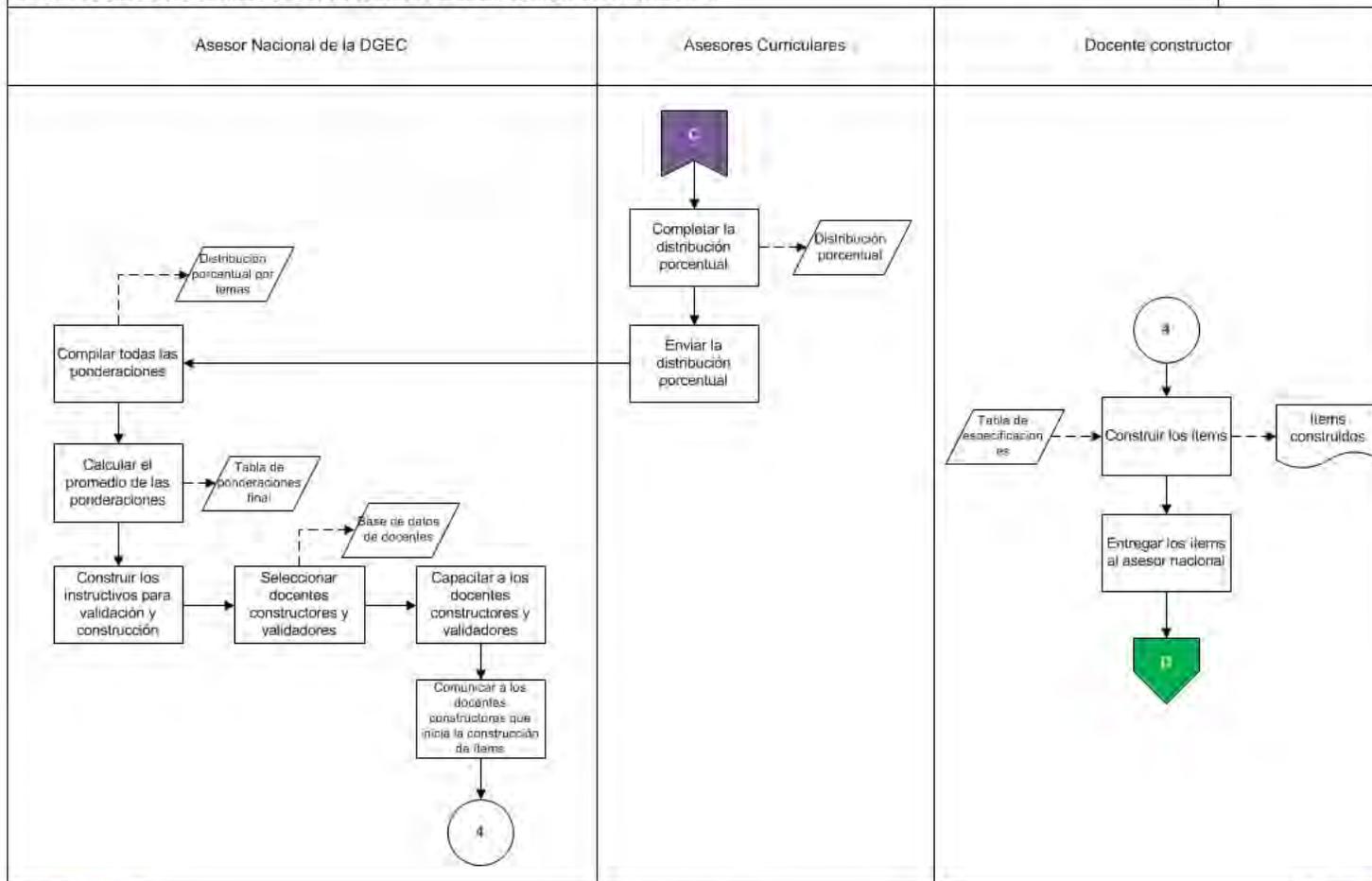


Diagrama de Proceso



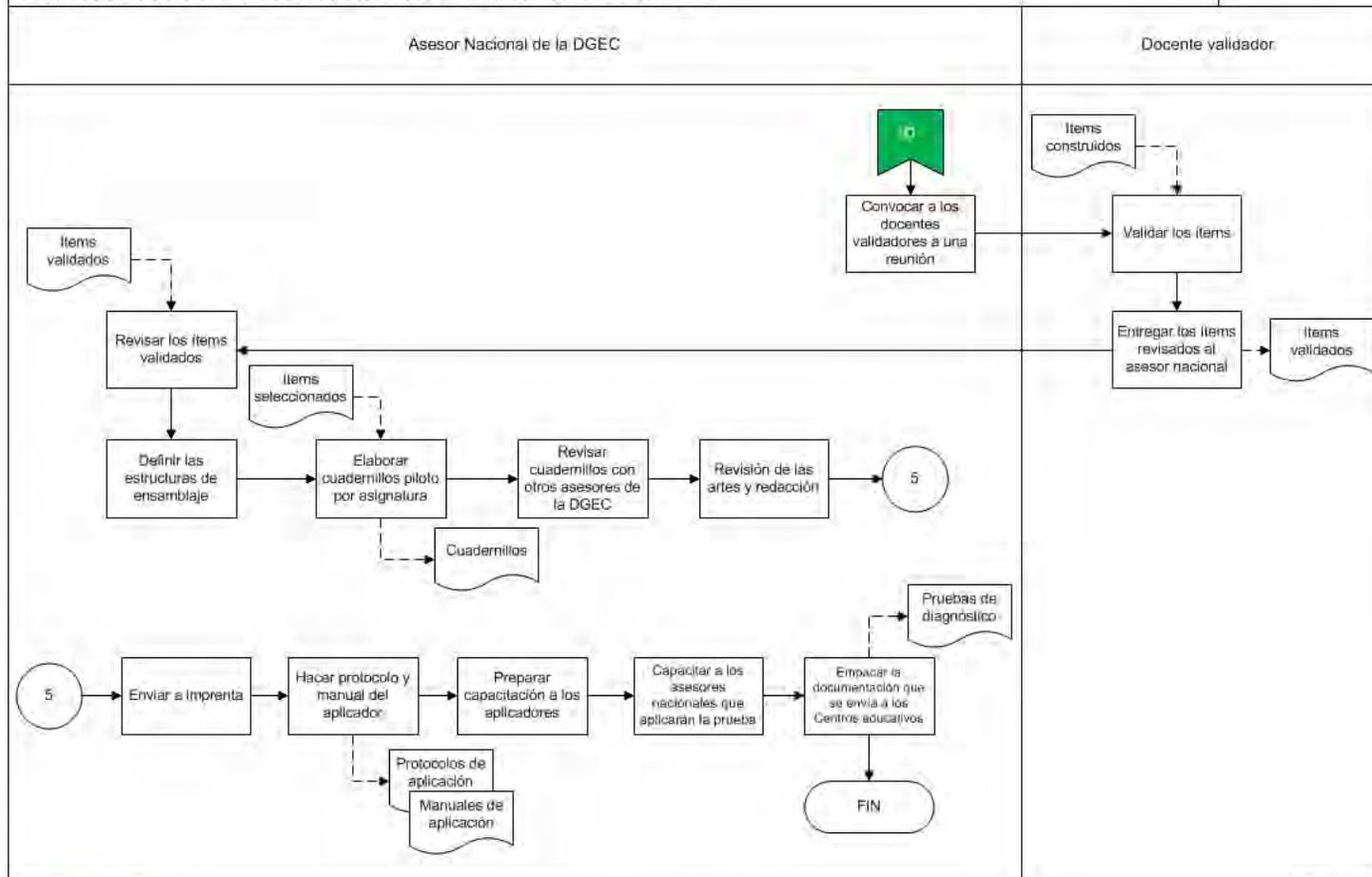


Diagrama de Proceso



Asesor Nacional de la DGEC

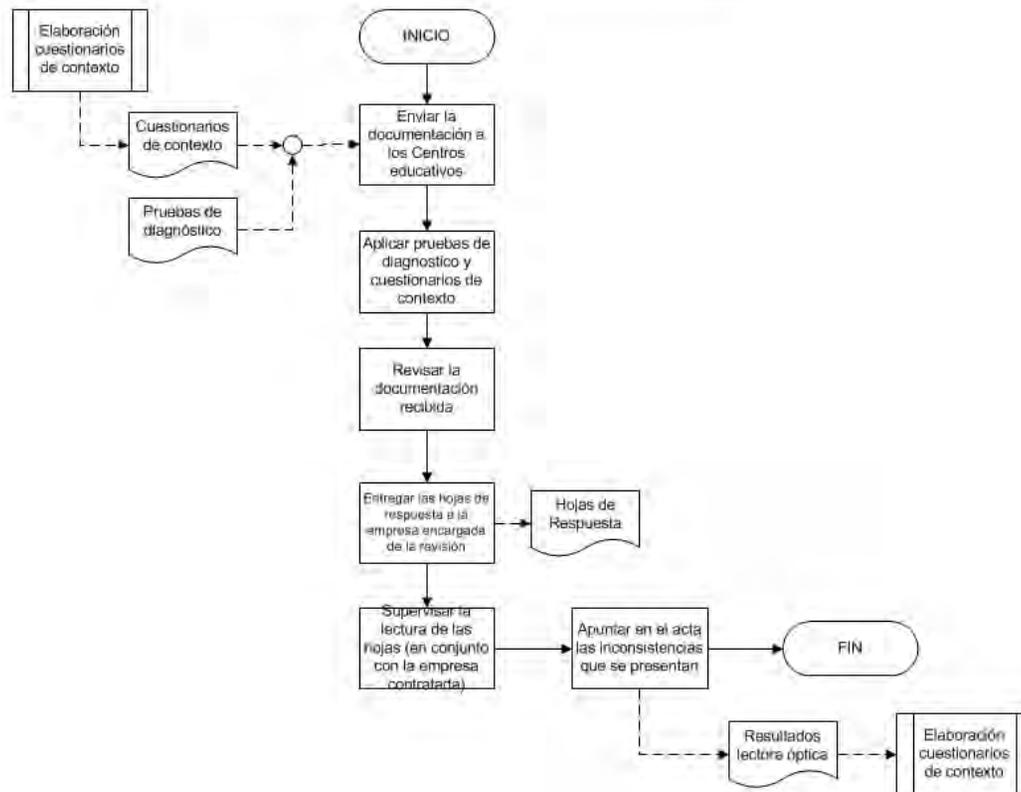


Diagrama de Proceso



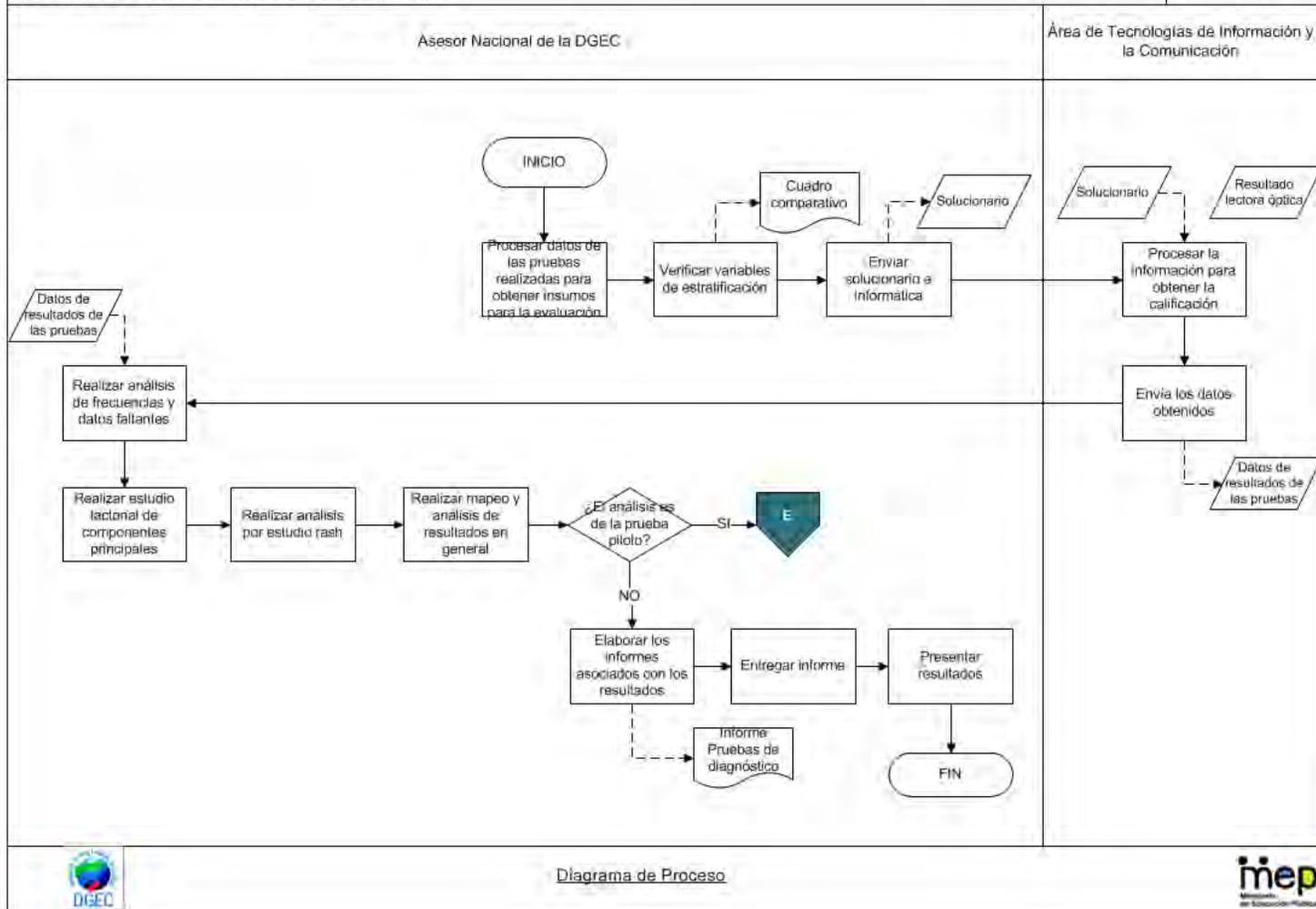


Diagrama de Proceso



Asesor Nacional de la DGEC

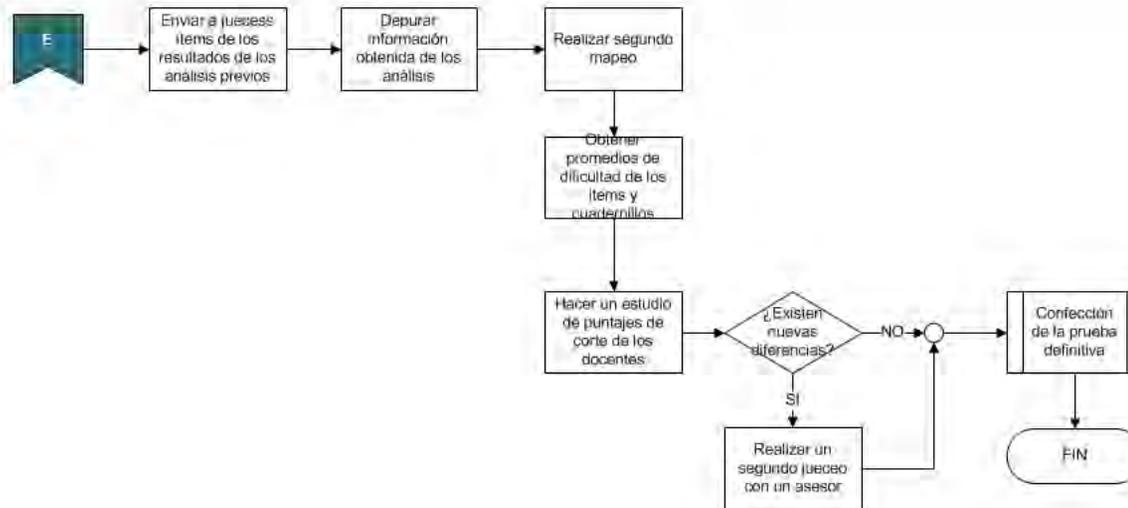
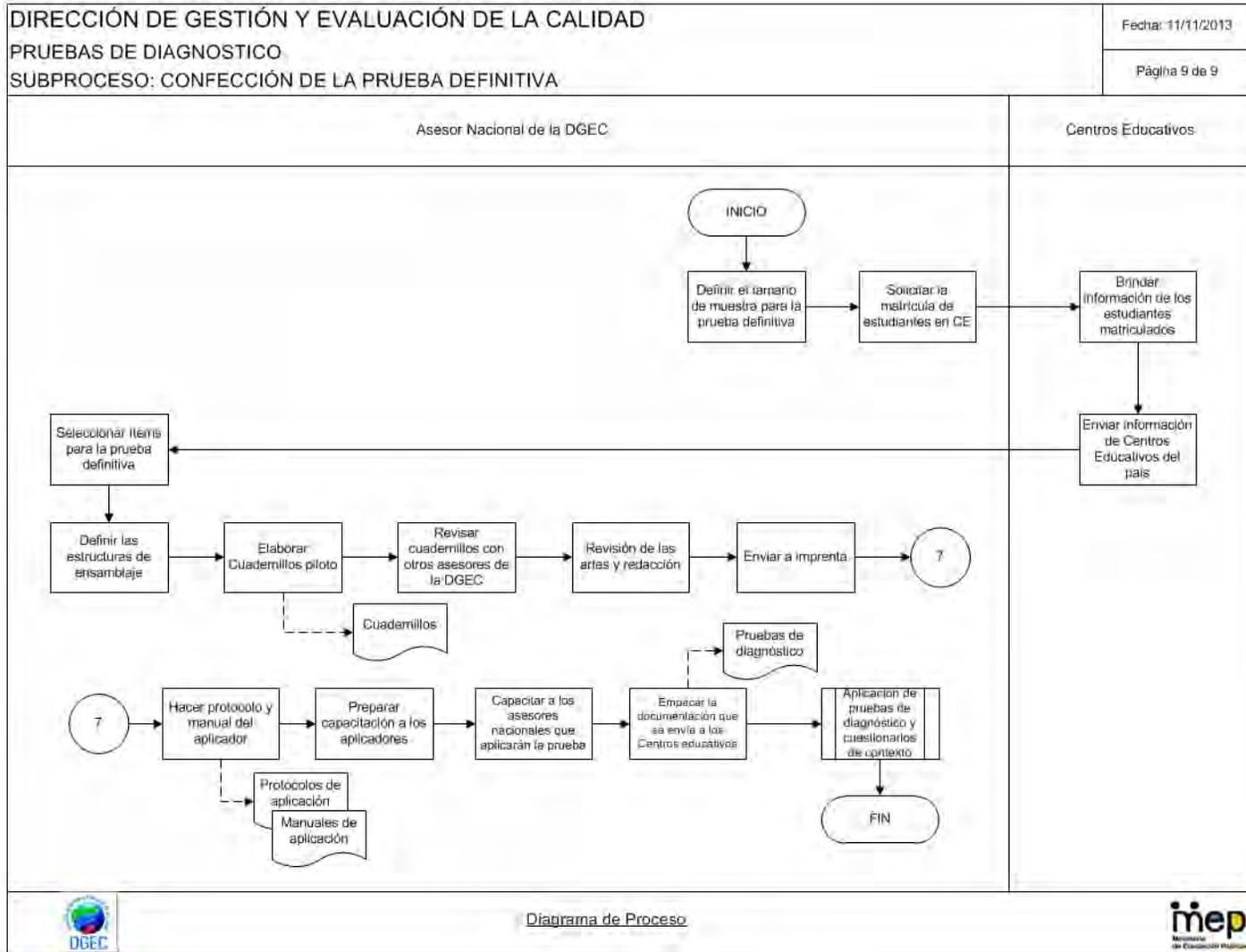


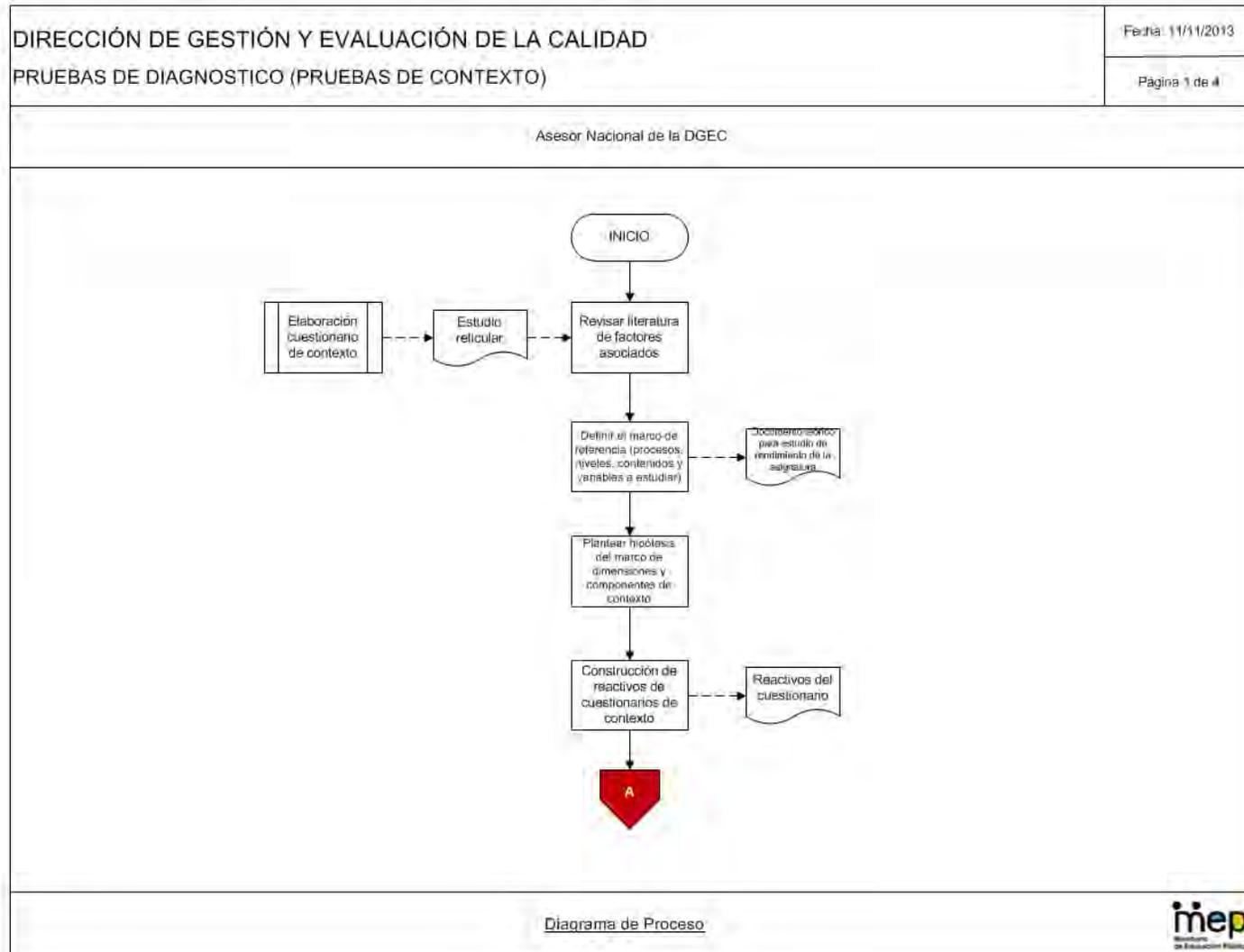
Diagrama de Proceso





Fuente: elaboración propia, a partir de datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Figura 11. Diagrama de flujo del proceso de la Prueba del Programa de Diagnóstico, Contexto



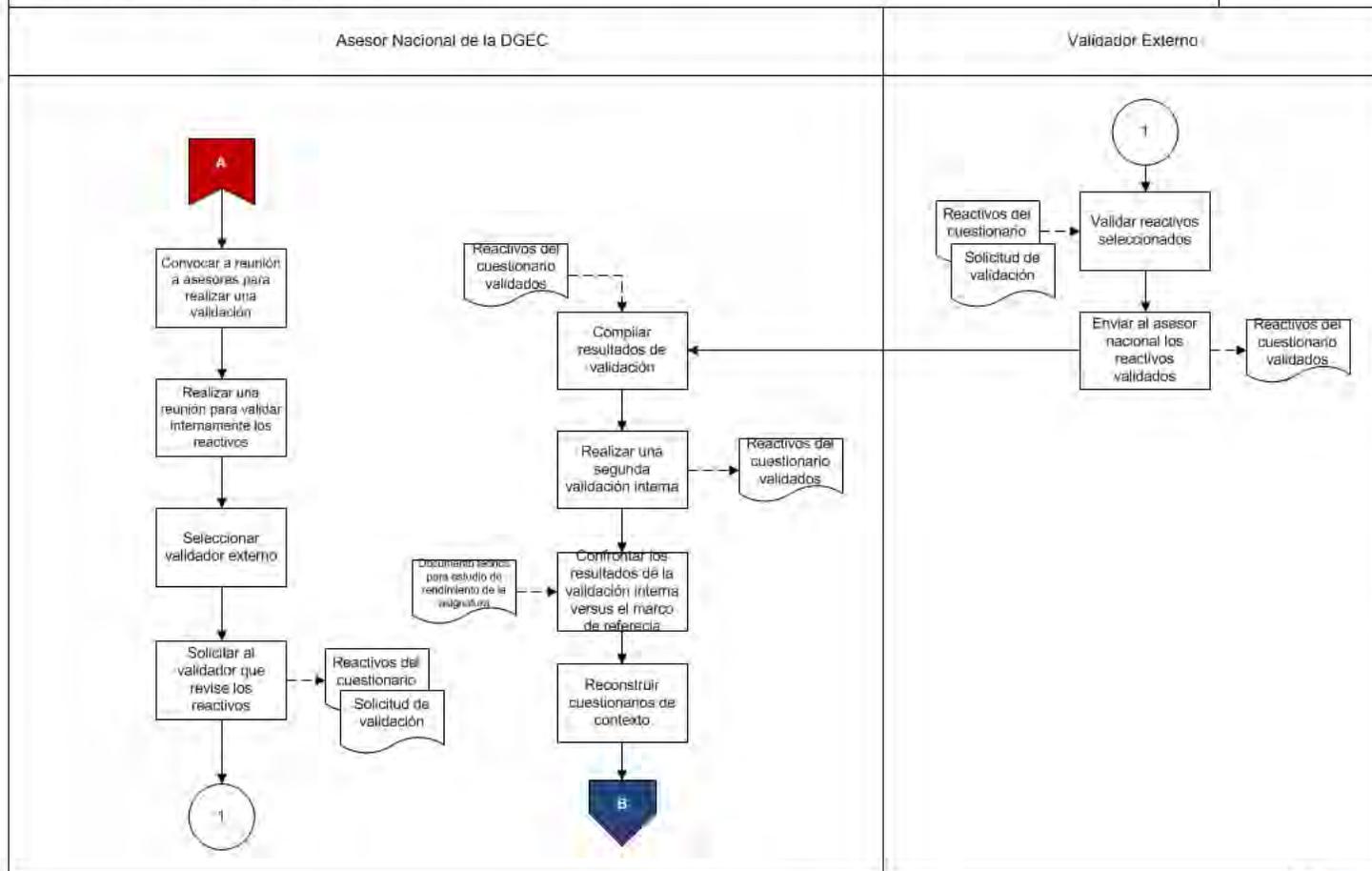
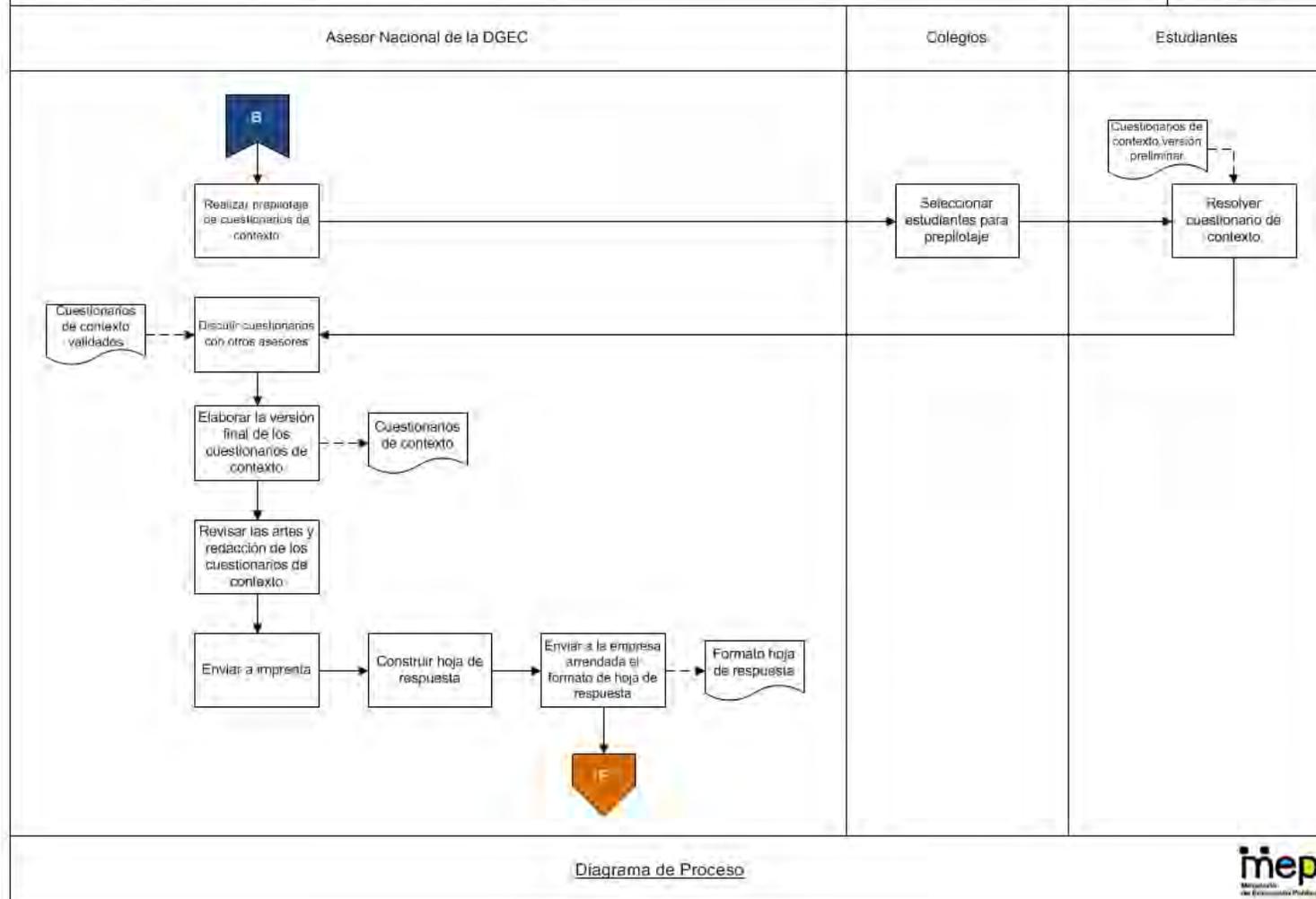


Diagrama de Proceso



Asesor Nacional de la DGEC

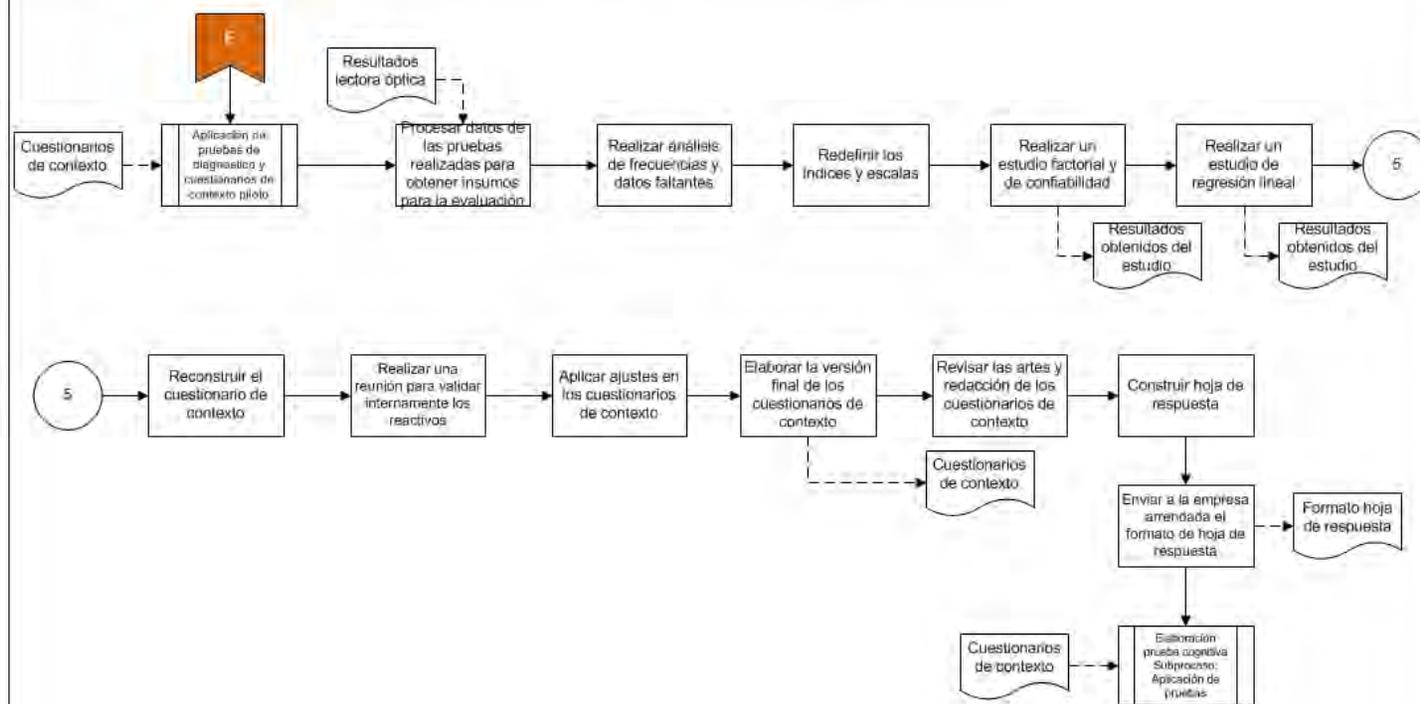


Diagrama de Proceso



Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 12. Descripción de actividades de la Prueba del Programa de Diagnóstico, Cognitivas

Nombre de la oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la calidad		Código:		
Proceso: Pruebas de diagnóstico I y II Ciclo (Prueba Cognitiva)		Versión:		
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
Descripción del proceso				
Descripción de las actividades		Responsable	Insumos requeridos	Resultado o registro
1	Definir la muestra de CE a ser evaluada en la prueba piloto	Asesor Nacional de la DGEC	Información de Centros educativos del país. Matrícula de estudiantes a evaluar.	Muestra de CE a evaluar. Estudiantes a evaluar.
2	Solicitar la matrícula de estudiantes en CE (I y II ciclo)			
3	Brindar información de los estudiantes matriculados	Centro Educativo	Solicitud de matricula	Listado de estudiantes a evaluar en cada centro educativo
4	Revisar los programas de estudio vigentes de la especialidad en análisis	Asesor Nacional de la DGEC	Cronograma de trabajo. Preselección de contenidos.	Estudio reticular. Preselección de contenidos.
5	Realizar una preselección del contenido o habilidades para la prueba cognitiva			
6	Enviar la preselección del contenido a los asesores curriculares para su valoración			
7	Valorar la preselección del contenido	Asesores Curriculares	Preselección de contenidos	Preselección de contenidos valorada
8	Enviar la valoración al asesor de la DGEC			
9	Revisar la valoración de los asesores	Asesor Nacional de la DGEC	Preselección de contenidos valorada	Preselección de contenidos
10	Ajustar la preselección de contenido en caso de requerirse			
11	Enviar la preselección del contenido a los docentes de aula para su valoración			

12	Valorar la preselección del contenido	Docentes de aula	Preselección de contenido	Preselección de contenidos valorada
13	Enviar la valoración al asesor de la DGEC			
14	Revisar la valoración de los docentes de aula	Asesor Nacional de la DGEC	Preselección de contenidos valorada	Listado de personal seleccionado. Preselección de contenidos.
15	Ajustar la preselección de contenido en caso de requerirse			
16	Seleccionar personal externo para una tercera valoración de la preselección de contenidos			
17	Enviar la preselección del contenido al personal externo para su valoración			
18	Valorar la preselección del contenido	Personal externo	Preselección de contenido	Preselección de contenido valorada
19	Enviar la valoración al asesor de la DGEC			
20	Revisar la valoración del personal externo	Asesor Nacional de la DGEC	Preselección de contenido valorada	Preselección de contenidos valorada
21	Ajustar la preselección de contenido en caso de requerirse			
22	Seleccionar asesores para la construcción de reactivos a priori			
23	Coordinar una reunión con los asesores seleccionados			
24	Construir reactivos a priori	Asesor Nacional de la DGEC/ Asesores seleccionados	Preselección de contenidos	Documento de ampliación de reactivos
25	Definir el contenido temático de acuerdo con la compilación de resultados			

26	Elaborar la tabla de especificaciones	Asesor Nacional de la DGEC		Tabla de especificaciones. Tabla de asignación de niveles y procesos. Distribución porcentual.
27	Crear la Tabla de asignación de niveles y procesos			
28	Elaborar la distribución porcentual			
29	Consultar la distribución porcentual a docentes especializados			
30	Completar la distribución porcentual	Asesores Curriculares	Distribución porcentual	Distribución porcentual completada
31	Enviar la distribución porcentual			
32	Compilar todas las ponderaciones	Asesor Nacional de la DGEC	Bases de datos de docentes	Distribución porcentual por temas. Tabla de ponderaciones final.
33	Calcular el promedio de las ponderaciones			
34	Construir los instructivos para validación y construcción			
35	Seleccionar docentes constructores y validadores			
36	Capacitar a los docentes constructores y validadores			
37	Comunicar a los docentes constructores que inicia la construcción de ítems	Docente constructor	Tabla de especificaciones	Ítems construidos
38	Construir los ítems			
39	Entregar los ítems al asesor nacional	Asesor Nacional de la DGEC		
40	Convocar a los docentes validadores a una reunión			
41	Validar los ítems			
42	Entregar los ítems revisados al asesor nacional	Docente validador	Ítems construidos	Ítems validados

43	Revisar los ítems validados	Asesor Nacional de la DGEC	Ítems validados. Ítems seleccionados	Cuadernillos. Protocolos de aplicación / manuales de aplicación. Pruebas de diagnóstico cognitivas / contexto. Hojas de respuestas.
44	Definir las estructuras de ensamblaje			
45	Elaborar cuadernillos piloto por asignatura			
46	Revisar cuadernillos con otros asesores de la DGEC			
47	Revisión de las artes y redacción			
48	Enviar a imprenta			
49	Hacer protocolo y manual del aplicador			
50	Preparar capacitación a los aplicadores			
51	Capacitar a los asesores nacionales que aplicarán la prueba			
52	Empacar la documentación que se envía a los Centros educativos			
53	Enviar la documentación a los Centros educativos			
54	Aplicar pruebas de diagnóstico y cuestionarios de contexto			
55	Revisar la documentación recibida			
56	Entregar las hojas de respuesta a la empresa encargada de la revisión			
57	Supervisar la lectura de las hojas (en conjunto con la empresa contratada)	Resultados lectora óptica		
58	Apuntar en el acta las inconsistencias que se presentan			

59	Procesar datos de las pruebas realizadas para obtener insumos para la evaluación	Asesor Nacional de la DGEC		Cuadro comparativo. Solucionario.
60	Verificar variables de estratificación			
61	Enviar solucionario a Informática			
62	Procesar la información para obtener la calificación	Área de Tecnologías de Información y la Comunicación	Solucionario	Datos de resultados de las pruebas
63	Envía los datos obtenidos			
64	Realizar análisis de frecuencias y datos faltantes	Asesor Nacional de la DGEC	Datos de resultados de las pruebas	Informe pruebas de Diagnóstico
65	Realizar estudio factorial de componentes principales			
66	Realizar mapeo y análisis de resultados en general (aquí se debe determinar si el análisis es de la prueba piloto)			
67	Enviar a jueces ítems de los resultados de los análisis previos			
68	Depurar información obtenida de los análisis			
69	Realizar segundo mapeo			
70	Obtener promedios de dificultad de los ítems y cuadernillos			
71	Hacer un estudio de puntajes de corte de los docentes (si existen diferencias se revisan)			
72	Realizar un segundo jueces con un asesor			
73	Elaborar los informes asociados con los resultados			
74	Entregar informe			
75	Presentar resultados			

76	Definir el tamaño de muestra para la prueba definitiva	Asesor Nacional de la DGEC		
77	Solicitar la matrícula de estudiantes en CE			
78	Brindar información de los estudiantes matriculados	Centros Educativos		
79	Enviar información de Centros Educativos del país			
80	Seleccionar ítems para la prueba definitiva	Asesor Nacional de la DGEC		Cuadernillos. Protocolos de aplicación / Manuales de aplicación. Pruebas de diagnóstico.
81	Definir las estructuras de ensamblaje			
82	Elaborar Cuadernillos piloto			
83	Revisar cuadernillos con otros asesores de la DGEC			
84	Revisión de las artes y redacción			
85	Enviar a imprenta			
86	Hacer protocolo y manual del aplicador			
87	Preparar capacitación a los aplicadores			
88	Capacitar a los asesores nacionales que aplicarán la prueba			
89	Empacar la documentación que se envía a los Centros educativos			
90	Nuevamente se repite el proceso de aplicación de las pruebas de Diagnóstico			

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 13. Descripción de actividades de la Prueba del Programa de Diagnóstico, Contexto

Nombre de la oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la calidad		Código:		
Proceso: Pruebas de diagnóstico I y II Ciclo (Prueba Contexto)		Versión:		
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
Descripción del proceso				
Descripción de las actividades		Responsable	Insumos requeridos	Resultado o registro
1	Definir la muestra de CE a ser evaluada en la prueba piloto	Asesor Nacional de la DGEC	Información de Centros educativos del país. Matrícula de estudiantes a evaluar.	Muestra de CE a evaluar. Estudiantes a evaluar.
2	Solicitar la matrícula de estudiantes en CE (I y II ciclo)			
3	Brindar información de los estudiantes matriculados	Centro Educativo	Solicitud de matricula	Listado de estudiantes a evaluar en cada centro educativo
4	Revisar los programas de estudio vigentes de la especialidad en análisis	Asesor Nacional de la DGEC	Cronograma de trabajo. Estudio reticular.	Estudio reticular. Documento teórico para estudio de rendimiento de la asignatura. Reactivos del cuestionario / Solicitud de validación.
5	Revisar literatura de factores asociados			
6	Definir el marco de referencia (procesos, niveles, contenidos y variables a estudiar)			
7	Plantear hipótesis del marco de dimensiones y componentes de contexto			
8	Construcción de reactivos de cuestionarios de contexto			
9	Convocar a reunión a asesores para realizar una validación			
10	Realizar una reunión para validar internamente los reactivos			
11	Seleccionar validador externo			
12	Solicitar al validador que revise los reactivos			

13	Validar reactivos seleccionados	Validador externo	Reactivos del cuestionario / solicitud de validación.	Reactivos del cuestionario validados
14	Enviar al asesor nacional los reactivos validados			
15	Compilar resultados de validación	Asesor Nacional de la DGEC	Reactivos de cuestionario validados. Documento teórico para estudio de rendimiento de la asignatura.	Reactivos de cuestionario validados
16	Realizar una segunda validación interna			
17	Confrontar los resultados de la validación interna versus el marco de referencia			
18	Reconstruir cuestionarios de contexto			
19	Realizar pre-pilotaje de cuestionarios de contexto			
20	Seleccionar estudiantes para pre-pilotaje	Colegios		
21	Resolver cuestionario de contexto	Estudiantes	Cuestionarios de contexto versión preliminar	
22	Discutir cuestionarios con otros asesores	Asesor Nacional de la DGEC	Cuestionarios de contexto validados	Cuestionarios de contexto. Formato hoja de respuestas. Resultados obtenidos del estudio.
23	Elaborar la versión final de los cuestionarios de contexto			
24	Revisar las artes y redacción de los cuestionarios de contexto			
25	Enviar a imprenta			
26	Construir hoja de respuestas			
27	Enviar a la empresa arrendada el formato de hoja de respuestas			
28	Aplicación de pruebas de diagnóstico y cuestionarios de contexto piloto			

29	Procesar datos de las pruebas de las pruebas realizadas para obtener insumos para la evaluación			
30	Realizar análisis de frecuencias y datos faltantes			
31	Redefinir los índices y escalas			
32	Realizar un estudio factorial y de confiabilidad			
33	Realizar un estudio de regresión lineal			
34	Reconstruir el cuestionario de contexto			
35	Realizar una reunión para validar internamente los reactivos			
36	Aplicar ajustes en los cuestionarios de contexto			
37	Elaborar la versión final de los cuestionarios de contexto			
38	Revisar las artes y redacción de los cuestionarios de contexto			
39	Construir hoja de respuestas	Asesor Nacional de la DGEC		Formato de hojas de respuesta
40	Enviar a la empresa arrendada el formato de hoja de respuestas			
41	Elaboración de prueba cognitiva subproceso aplicación de pruebas			

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 14. SIPOC de la Prueba del Programa de Diagnóstico

Nombre de la Oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad			Código:	
Proceso: Pruebas de Diagnóstico I y II Ciclo			Versión:	
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
SIPOC				
Proveedor	Insumos		Producto	Clientes
Asesor Nacional de la DGEC. Centro Educativo. Asesores Curriculares. Docentes de aula. Personal externo. Asesores seleccionados. Docente constructor. Docente validador.	Información de Centros Educativos. Cronograma de trabajo. Programa de estudio. Tabla de especificaciones. Preselección de contenidos valorada. Reactivos a priori. Tabla de asignación de niveles y procesos. Tabla de ponderaciones final. Ítems construidos.	Confeccionar Pruebas Piloto (cognitiva)	Instructivos para validación y construcción. Cuadernillos piloto por asignatura. Protocolo de aplicación. Manual de aplicación.	MEP. DGEC. Centros Educativos.
Asesor Nacional de la DGEC. Validador externo. Centro Educativo. Estudiantes	Documento teórico para estudio de rendimiento de la asignatura. Reactivos del cuestionario.	Confeccionar Pruebas Piloto (contexto)	Cuestionarios de contexto preliminares. Cuestionarios de contexto final. Hoja de respuesta.	
Asesor Nacional de la DGEC	Cuestionarios de contexto final. Pruebas de diagnóstico pilotaje. Documentación asociada.	Aplicar Prueba	Hojas de control. Registros. Pruebas. Instrumentos de aplicación.	

Asesor Nacional de la DGEC. UTICs	Pruebas aplicadas en los Centros Educativos	Análisis de Resultados	Informe final prueba pilotaje	
Asesor Nacional de la DGEC. Centro Educativo.	Datos obtenidos de la Aplicación de Pilotaje. Información de centros educativos. Ítems de la prueba definitiva.	Confeccionar Prueba Definitiva	Cuadernillos piloto por asignatura. Protocolo de aplicación. Manual de aplicación. Pruebas de diagnóstico.	

Fuente: elaboración propia, a partir de datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

5.2.2.2 Bachillerato Formal

Coordinadora: Licda. Zayra Carvajal Portuguez

5.2.2.2.1 Marco jurídico

En la sesión 21-95, del Consejo Superior de Educación, se aprobó el dictamen propuesto por la Comisión Nacional de Bachillerato, conducente a la re-conceptualización del bachillerato y a la reforma de los procedimientos administrativos vigentes. Conforme con el Decreto Ejecutivo 36451-MEP, el Departamento de Evaluación Académica y Certificación es el encargado de elaborar y aplicar las pruebas nacionales de bachillerato.

Nota mínima para aprobar cada asignatura es de 70.

El Bachillerato Formal contempla las siguientes materias:

- Idioma (Inglés o Francés)
- Español
- Matemática
- Ciencias (Química, Física o Biología)
- Estudios Sociales
- Formación Ciudadana

5.2.2.3 Programa Pruebas de Especialidades Técnicas

5.2.2.3.1 Marco jurídico

En el año de 1997, se establecen las Pruebas Comprensivas Finales estandarizadas en el nivel nacional, para todas las especialidades técnicas, en las modalidades “Industrial”, “Agropecuaria” y “Comercial y de servicios”; se inicia un nuevo proceso de acreditación del estudiante que egresa de la Educación Diversificada en la rama técnica, mediante la aplicación de pruebas comprensivas en las diversas especialidades.

Actualmente, en el diseño de las pruebas de especialidades técnicas se utiliza derivado de los programa de estudios las tablas de especificaciones que estipula los objetivos y contenidos por medir en las diferentes asignaturas aprobadas por el Consejo Superior de Educación. La distribución de ítems para cada objetivo contó con la participación de los docentes de todas las regiones educativas del país. Los objetivos estuvieron representados en la prueba por uno o más ítems; esto permitió que la totalidad de los objetivos fueran medidos; por otra parte, participaron otros expertos que juzgaron la congruencia entre el ítem y el objetivo. Este proceso respalda la validez de contenido del instrumento, condición esencial para garantizar la legitimidad en la interpretación de los resultados y para la toma de decisiones.

El proceso de elaboración de las pruebas nacionales consta de diversas etapas, cada una con diferentes demandas técnicas y plazos establecidos. Para el diseño de estas pruebas a partir del año 2009, se tomarán como punto de partida los programas de estudio vigentes y la ponderación que realicen los docentes de todo el país en cada una de las especialidades por medir; esta determinará los pesos porcentuales por unidad (área o tema), objetivo y su respectivo contenido. Después de esta fase, se continuará con la construcción y validación de los ítems y el montaje de la prueba, la cual será sometida al criterio de profesionales especializados en los campos de la medición y la evaluación educativas (art. 93, cap. 4, Reglamento de evaluación de los aprendizajes).

Cabe resaltar que en todas las especialidades técnicas, los objetivos se midieron con ítems de selección única. Los resultados de las pruebas de especialidades técnicas se analizan en dos contextos:

- En el nivel nacional, el rendimiento por modalidad, especialidad, región y asignatura.
- En el nivel nacional, regional e institucional, el rendimiento en cada especialidad de los temas medidos y las unidades de estudio.

5.2.2.3.2 Objetivos de las pruebas

Según el artículo 91 del Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes, las pruebas nacionales tienen, entre otros, los siguientes objetivos:

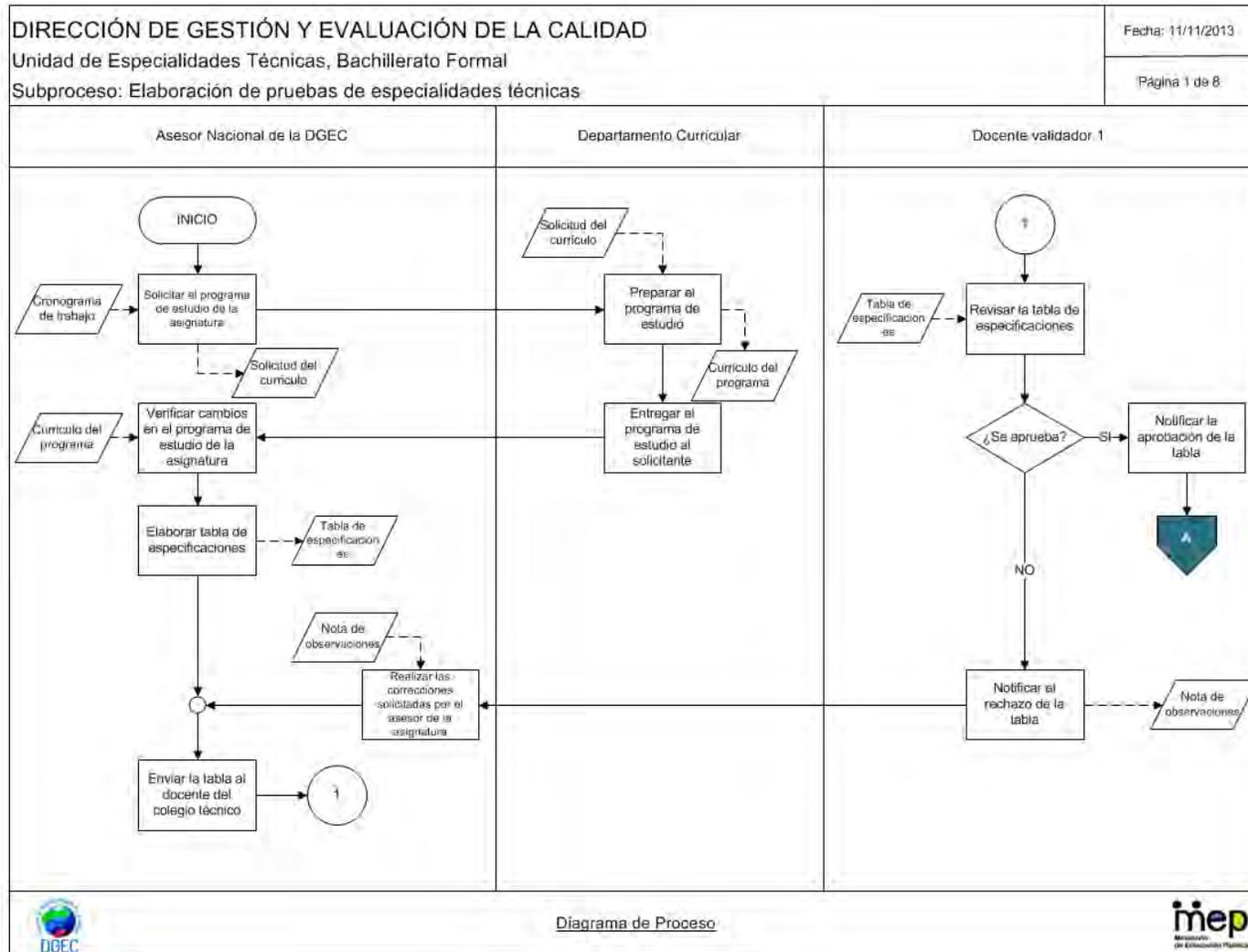
- Contribuir a la formación integral de los estudiantes.
- Coadyuvar en la determinación de la promoción de los educandos.
- Incorporar con base en los resultados obtenidos por los estudiantes en las respectivas Pruebas Nacionales, en la medida que lo permite esta información, las medidas correctivas necesarias, conducentes al mejoramiento cualitativo de los procesos de la enseñanza y el aprendizaje en aquellas áreas donde el Sistema Educativo lo requiera.
- Establecer un mecanismo que permita obtener información confiable sobre los logros alcanzados al final del respectivo ciclo educativo.
- Ofrecer a los estudiantes un desafío académico que contribuya a mejorar sus posibilidades de éxito para su incorporación a los ciclos o niveles educativos inmediatos superiores o al mundo del trabajo.
- Establecer, en forma individual y colectiva, el nivel de logro académico general obtenido por los estudiantes egresados de los respectivos ciclos o niveles, en relación con los criterios definidos en el currículum nacional básico.
- Promover una actitud de superación académica en los profesionales de la docencia, motivándolos para que aporten lo mejor de sus conocimientos en búsqueda de un mayor y mejor aprendizaje de los educandos.

- Motivar a los padres de familia para que se incorporen al proceso educativo y contribuyan con el éxito de sus hijos.
- Hacer de los exámenes nacionales un recurso adecuado para el proceso de control del rendimiento escolar.

5.2.2.3.3 Especialidades para la prueba nacional de técnico medio

- | | |
|---|---|
| - Accounting | - Mecánica naval |
| - Administración y operación aduanera | - Construcción civil |
| - Agroecología | - Muebles y estructuras |
| - Agroindustria | - Contabilidad |
| - Informática en desarrollo software | - Refrigeración y aire acondicionado |
| - Agroindustria alimentaria con tecnología agrícola | - Agroindustria alimentaria con tecnología pecuaria |
| - Informática en programación | - Riego y drenaje |
| - Contabilidad y auditoría | - Contabilidad y costos |
| - Informática en redes | - Salud ocupacional |
| - Agropecuaria | - Contabilidad y finanzas |
| - Informática en soporte | - Secretariado bilingüe |
| - Agropecuaria en producción agrícola | - Dibujo arquitectónico |
| - Mantenimiento industrial | - Secretariado ejecutivo |
| - Agropecuaria en producción pecuaria | - Dibujo técnico |
| - Mantenimiento y reparación de equipo de cómputo | - Telecomunicaciones |
| - Automotriz | - Diseño gráfico |
| - Turismo ecológico | - Diseño publicitario |
| - Turismo en hotelería y eventos | - Diseño y construcción de muebles |
| - Turismo rural | - Mecánica de precisión |
| - Auto-remodelado | - Mecánica general |
| - Banca y finanzas | - Ejecutivo para centros de servicio |
| - Turismo alimentos y bebidas | - Electromecánica |
| - Turismo costero | - Electrónica industrial |

Figura 12. Diagrama de flujo del proceso de las Pruebas del Programa de Especialidades Técnicas



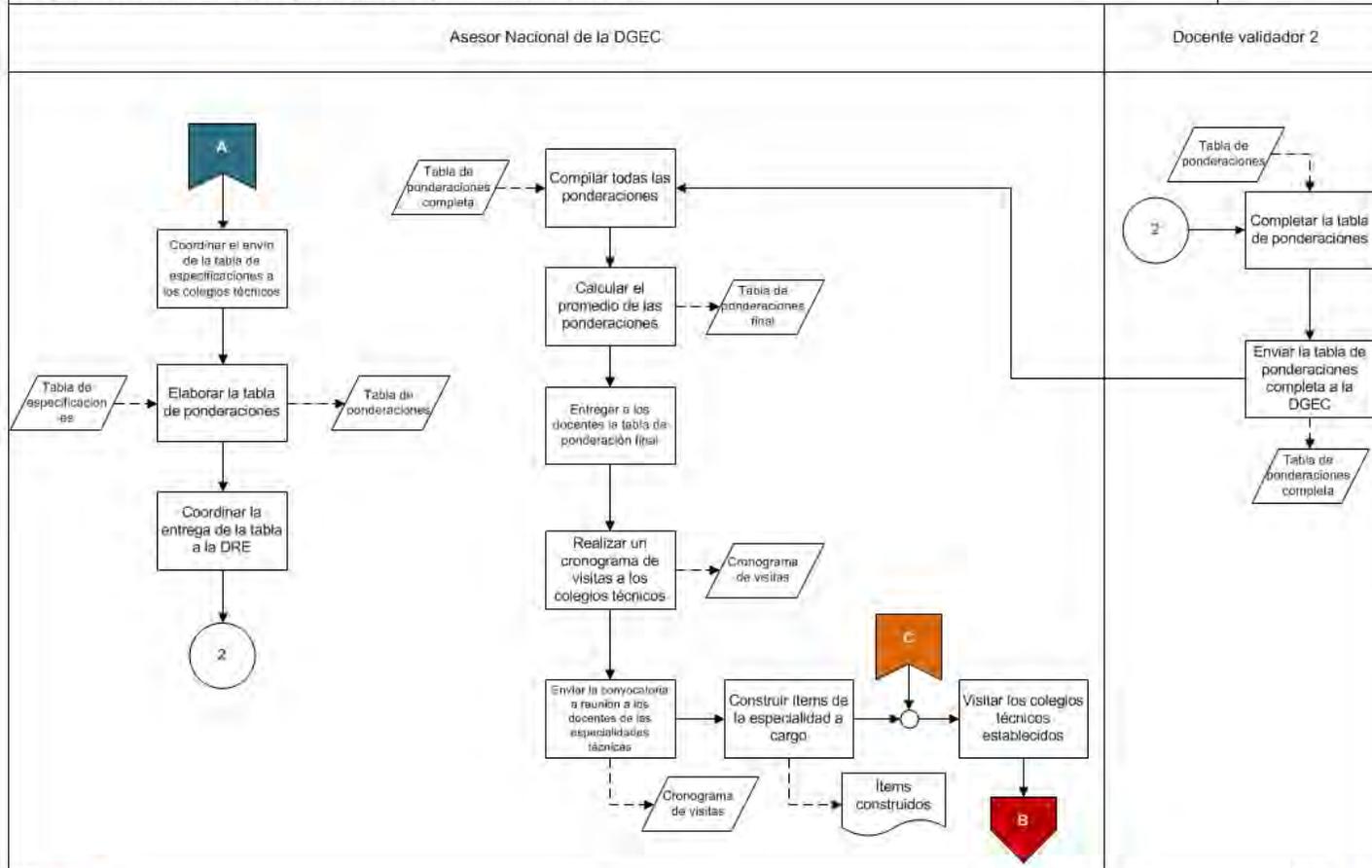


Diagrama de Proceso



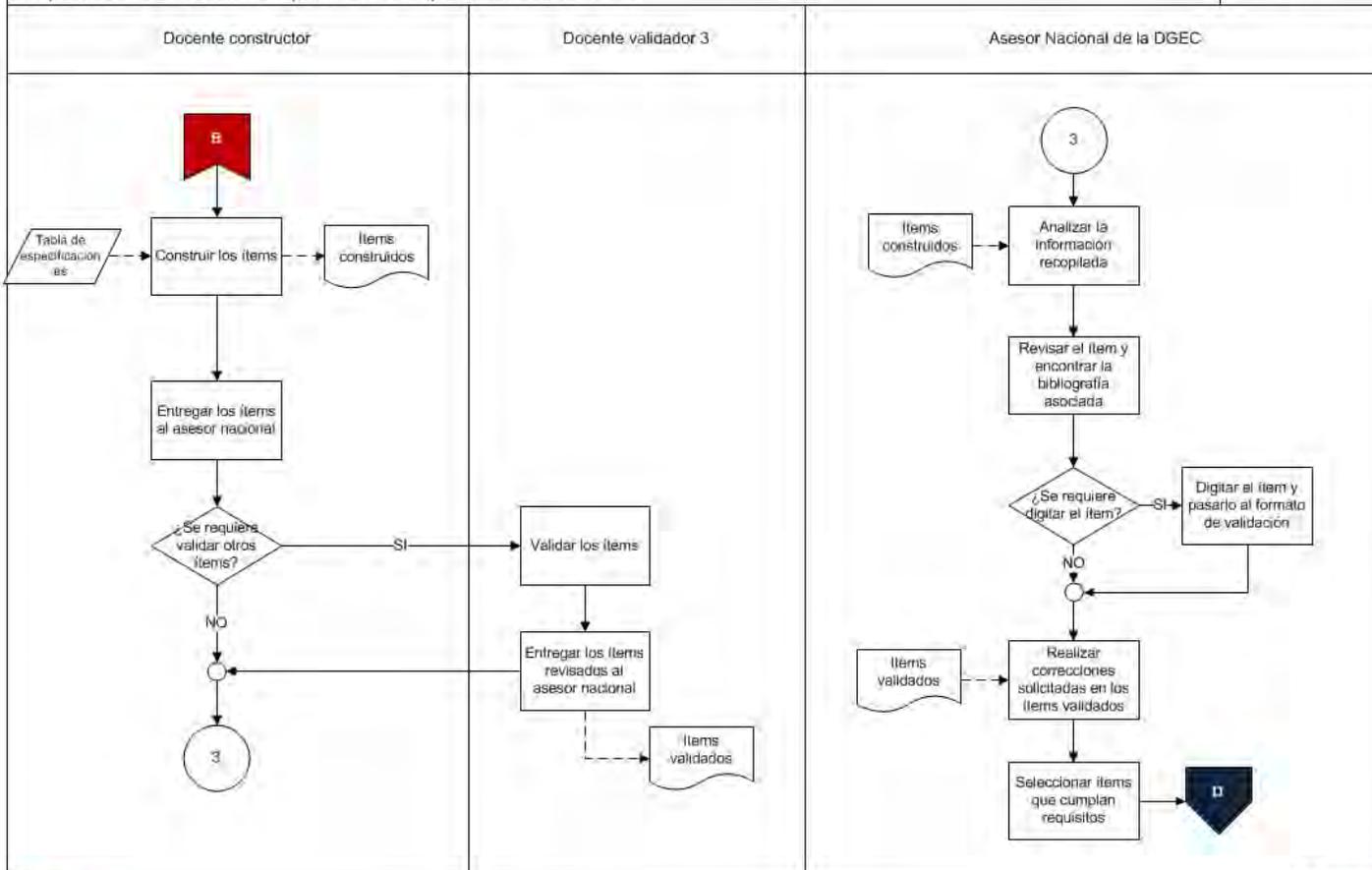


Diagrama de Proceso



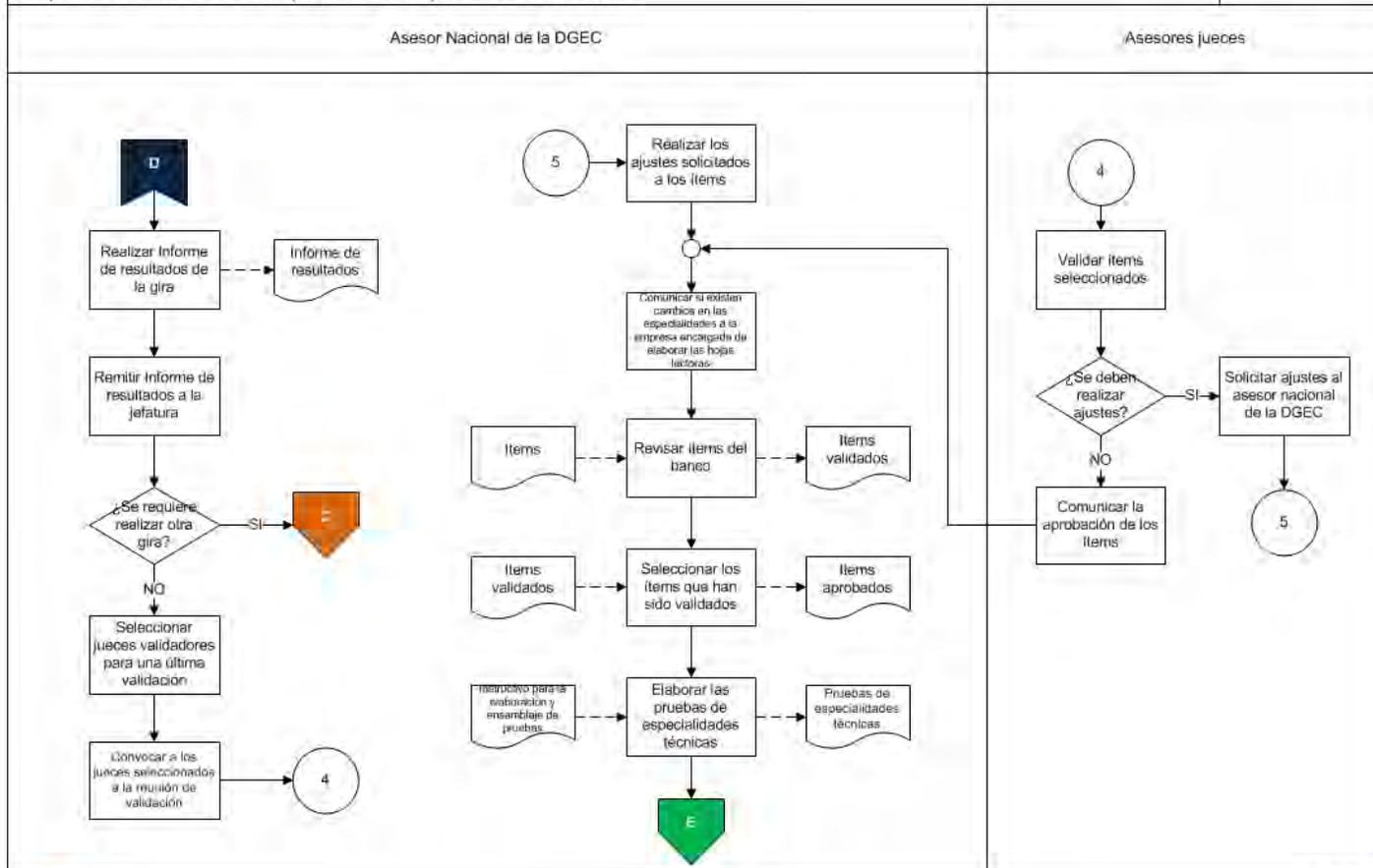


Diagrama de Proceso



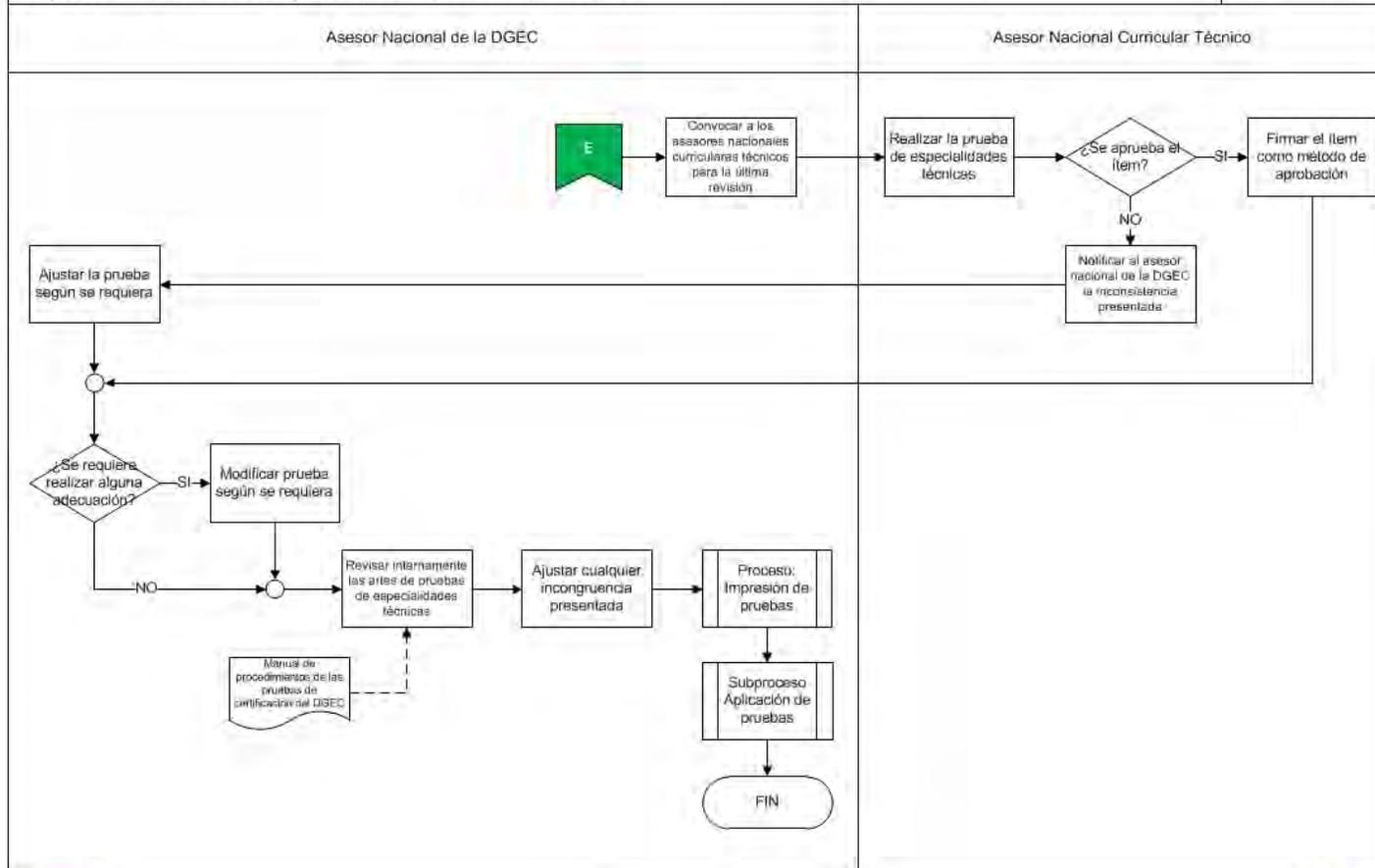


Diagrama de Proceso



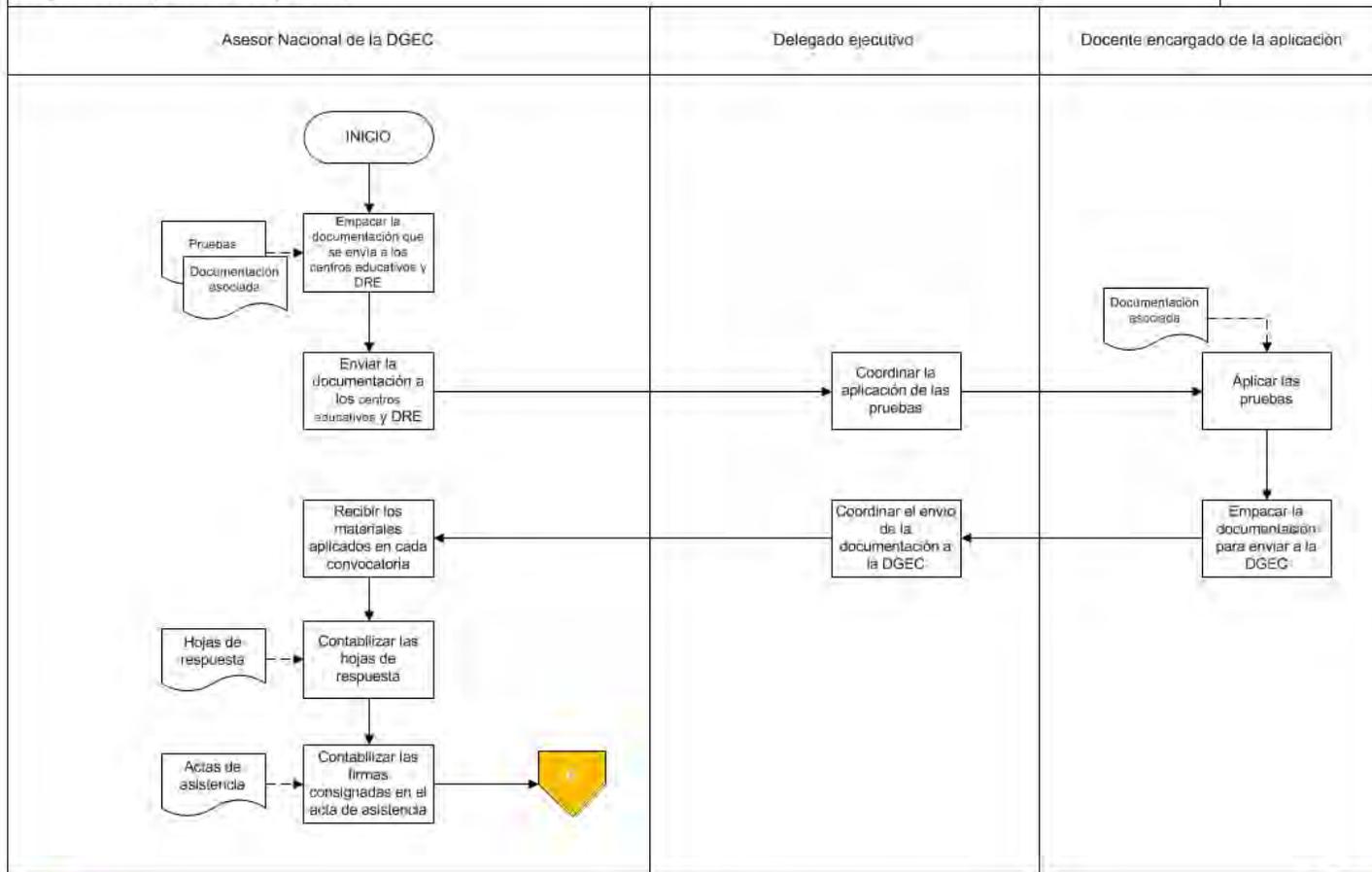


Diagrama de Proceso



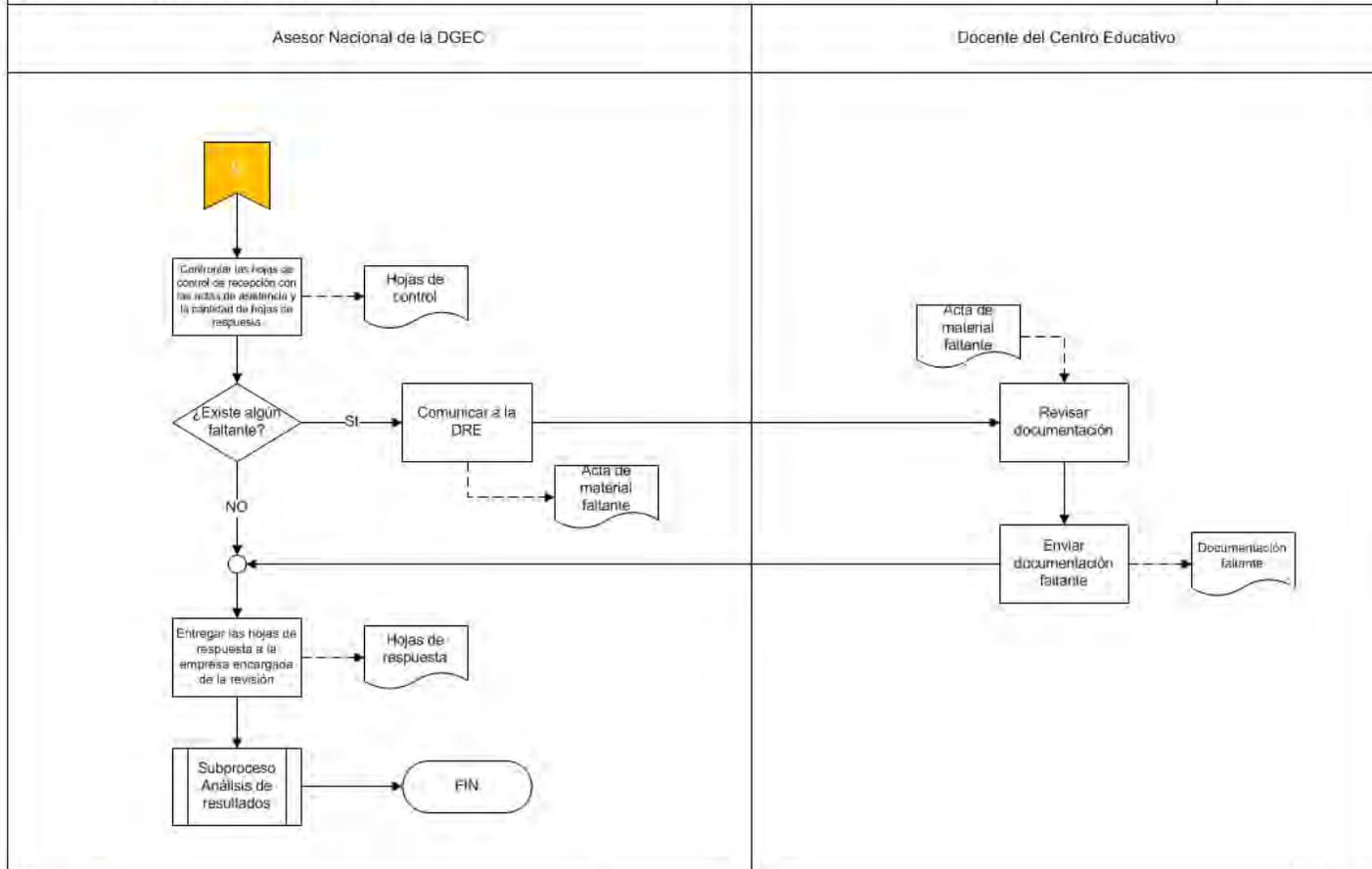
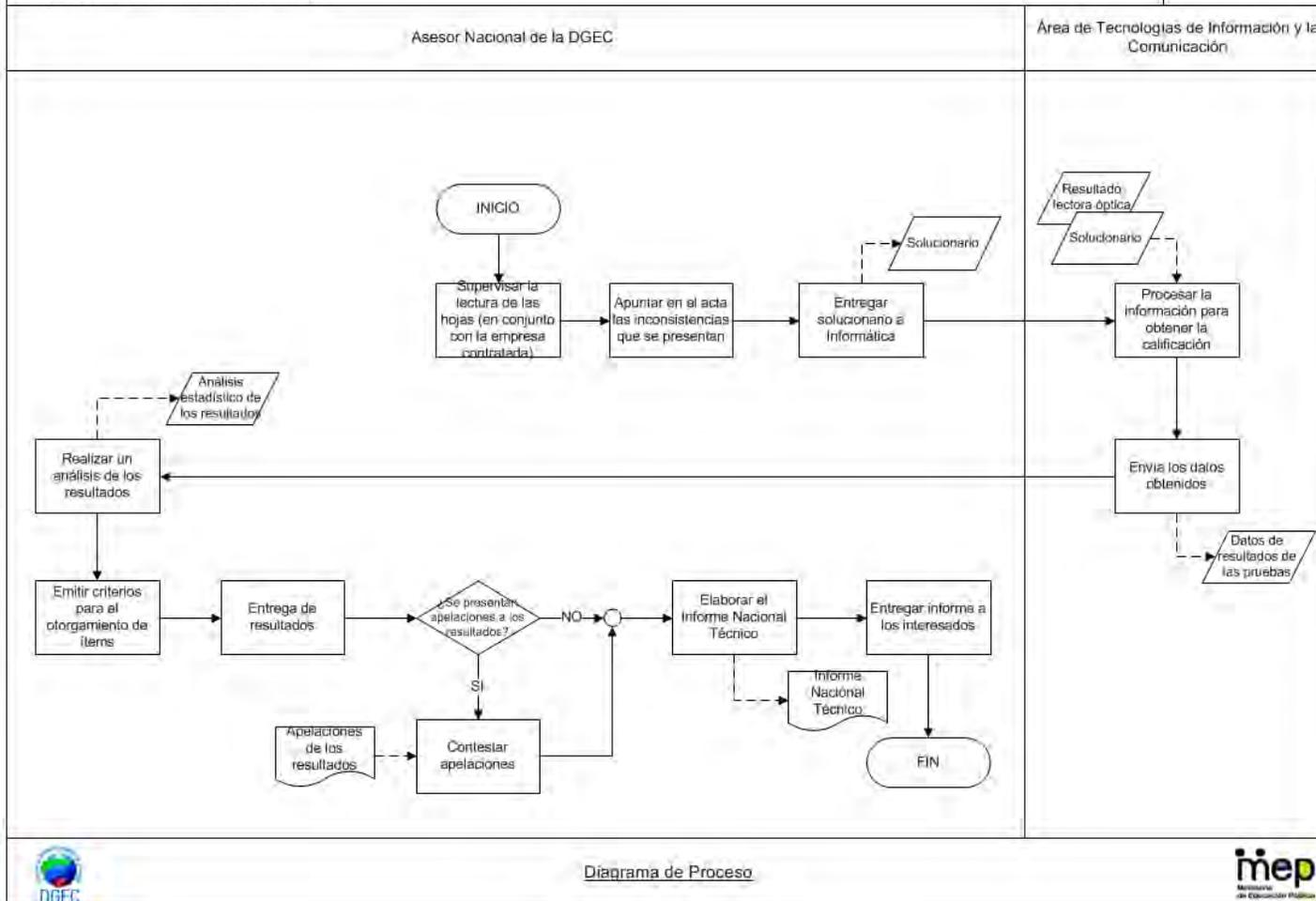


Diagrama de Proceso





Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 15. Descripción de actividades de las Pruebas del Programa de Especialidades Técnicas

Nombre de la oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la calidad		Código:		
Proceso: Elaboración de Pruebas de Especialidades Técnicas		Versión:		
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
Descripción del proceso				
Descripción de las actividades		Responsable	Insumos requeridos	Resultado o registro
1	Solicitar programa de estudio de la especialidad técnica (Departamento Curricular).	Asesor Nacional de la DGEC	Cronograma de trabajo	Solicitud de currículo
2	Preparar el programa de estudio solicitado.	Departamento Curricular	Solicitud de currículo	Currículo del programa
3	Verificar cambios en el programa de estudio de la especialidad.	Asesor Nacional de la DGEC	Currículo del programa	Análisis de cambios
4	Elaborar tabla de especificaciones (Docente validador)		Análisis de cambios	Tabla de especificaciones
5	Revisar tabla de especificaciones. En caso de ser aprobada. Continuar con el paso 12. De lo contrario, continuar con el paso 11.	Docente validador 1	Tabla de especificaciones	Nota de aprobación / observaciones de la tabla de especificaciones
6	Realizar las correcciones solicitadas por el docente validador.	Asesor Nacional de la DGEC	Nota de observaciones	Tabla de especificaciones corregida
7	Coordinar el envío de la tabla de especificaciones a los colegios técnicos.		Tabla de especificaciones	
8	Elaborar la tabla de ponderaciones.		Tabla de especificaciones	Tabla de ponderaciones
9	Completar la tabla de ponderaciones según criterio técnico.	Docente validador 2	Tabla de ponderaciones sin completar	Tabla de ponderaciones completa
10	Compilar las ponderaciones realizadas por los docentes validadores.	Asesor Nacional de la DGEC	Tablas de ponderación completas	Tabla de ponderaciones final

11	Coordinar la entrega de la tabla de ponderaciones a los colegios técnicos.	Asesor Nacional de la DGEC	Tabla de ponderaciones final	
12	Realizar un cronograma de visitas a los colegios técnicos.		Oferta educativa por región	Cronograma de visitas
13	Enviar la convocatoria a los colegios técnicos.		Cronograma de visitas	Convocatoria a reunión
14	Visitar los colegios técnicos establecidos y capacitar a los docentes de las especialidades técnicas que deben construir los ítems.		Cronograma de trabajo	
15	Construir los ítems.	Docente constructor	Tabla de especificaciones	Ítems construidos
16	Entregar los ítems construidos al Asesor Nacional de la DGEC. Continuar con el paso 26, de lo contrario continuar con el paso 28.		Ítem construido	
17	Revisar los ítems construidos por otros docentes constructores y entregarlos al Asesor Nacional de la DGEC.	Docente validador 3	Ítem construido	Ítem validado
18	Analizar los ítems construidos.	Asesor Nacional de la DGEC	Ítem construido. Tabla de especificaciones.	Ítem validado
19	Digitar el ítem en formato de validación. De requerirse realizar otra gira continuar con el paso 22, caso contrario continuar con el paso 33.		Ítem construido	
20	Comunicar a la empresa encargada de elaborar las hojas lectoras si existe algún cambio en las especialidades.		Oferta educativa por región	Comunicado de cambio

21	Revisar los ítems del banco de ítems.	Asesor Nacional de la DGEC	Ítems del banco	Ítems seleccionados
22	Seleccionar los Ítems que cumplan con los objetivos de la tabla de especificaciones.		Ítems validados	Ítems seleccionados
23	Elaborar las pruebas de especificaciones técnicas.		Instructivo para la elaboración y ensamblaje de pruebas. Tabla de ponderación.	Pruebas de especialidades técnicas
24	Revisar las artes de las pruebas de especialidades técnicas.		Manual de procedimientos de las pruebas de certificación de la DGEC. Pruebas de especialidades técnicas.	Pruebas de especialidades técnicas revisadas
25	Ajustar cualquier incongruencia presentada en las artes finales de las pruebas.		Observaciones en las artes finales	Pruebas de especialidades técnicas
26	Continuar con el proceso Aplicación de las pruebas.			
Proceso Aplicar Pruebas				
27	Empacar la documentación para los colegios técnicos.	Asesor Nacional de la DGEC	Pruebas. Documentación asociada.	Documentación empacada
28	Coordinar la aplicación de las pruebas con los Centros Educativos.	Delegado Ejecutivo		
29	Aplicar las pruebas a los estudiantes.	Docente encargado de la aplicación	Pruebas. Documentación asociada.	
30	Empacar la documentación para enviar a la DGEC.			
31	Coordinar el envío de la documentación a la DGEC.	Delegado Ejecutivo	Pruebas. Documentación asociada.	

32	Recibir la documentación relacionada (Pruebas, hojas de respuesta, firmas consignadas, actas de asistencia. Continuar con el paso 13. Caso contrario continuar con el paso 14.	Asesor Nacional de la DGEC	Hojas de respuesta. Actas de asistencia.	Hojas de control. Acta de material faltante.
33	Revisar la documentación faltante y enviarla a la DGEC	Docente encargado de la aplicación		
34	Entregar las hojas de respuesta a la empresa encargada de la lectora óptica.	Asesor Nacional de la DGEC	Hojas de respuesta	
Analizar Resultados				
35	Supervisar la lectura de las hojas de respuestas. Apuntar en el acta las inconsistencias que se presentan.	Asesor Nacional de la DGEC	Hojas de respuesta	Acta de las inconsistencias
36	Entregar el solucionario a Informática.			Solucionario
37	Procesar la información para obtener la calificación de los estudiantes.	Área de Tecnologías de Información y la Comunicación	Resultado lectora óptica. Solucionario.	Datos de resultados de las pruebas
38	Realizar análisis de los resultados, para el otorgamiento de ítems.	Asesor Nacional de la DGEC	Datos de resultados de las pruebas	Resultados de las pruebas
39	Entregar resultados a los centros educativos. Y contestar apelaciones presentadas.		Resultados de las pruebas. Apelaciones	Contestación de las apelaciones
40	Elaborar el Informe Nacional Técnico y entregarlo a los interesados.		Resultados de las pruebas	Informe Nacional Técnico

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 16. SIPOC de las Pruebas del Programa de Especialidades Técnicas

Nombre de la oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad			Código:
Proceso: Pruebas de Especialidades Técnicas			Versión:
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:
SIPOC			
Proveedor	Insumos	Producto	Clientes
Asesor Nacional de la DGEC. Departamento Curricular. Docentes Validadores. Docente Constructor. Asesores Jueces. Asesor Nacional Curricular Técnico	Cronograma de trabajo. Programas de estudio. Tabla de especificaciones. Cronograma de visitas. Tabla de ponderaciones. Ítems contruidos. Ítems validados.	Confeccionar Pruebas	Informe de resultados de gira. Instructivos para elaboración y ensamblaje de pruebas. Manual de procedimientos de las pruebas de certificación de la DGEC. Pruebas de especialidades técnicas.
Asesor Nacional de la DGEC. Delegado ejecutivo. Docente aplicador. Docente del Centro Educativo.	Pruebas de diagnóstico pilotaje. Documentación asociada.	Aplicar Prueba	Hojas de control. Registros. Pruebas. Instrumentos.
Asesor Nacional de la DGEC. UTICs	Pruebas aplicadas en los Centros Educativos	Analizar Resultados	Informe final prueba pilotaje

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

5.2.2.4 Programa de Adecuación Curricular

5.2.2.4.1 Marco jurídico

Las adecuaciones no significativas que se aplican a los estudiantes con necesidades educativas especiales son las establecidas en el oficio 1006-2012 y su consignación corresponde, a las necesidades de los postulantes.

En todos los programas de educación se aplican adecuaciones curriculares no significativas. Las personas con necesidades educativas especiales (NEE) deben optar por el servicio educativo que mejor favorezca su condición y, en la mayoría de los casos, los programas de educación abierta no son la mejor alternativa educativa para esta población; mientras que en el sistema formal se les pueden brindar más apoyos para solventar sus necesidades.

Sin embargo, en aras de proporcionar las herramientas educativas necesarias para que la población interesada en desarrollar sus estudios, y que no tuvo oportunidad para finalizar mediante el sistema formal, los programas de educación abierta certifiquen su conocimiento de acuerdo a las necesidades especiales que esta población requiera, mediante la elaboración de pruebas específicas.

Aunque es necesario tener claro que estas adecuaciones son *No significativas*, ya que no se da un acompañamiento personalizado al estudiante, por ejemplo, un joven sin la capacidad cognitiva para aprender todos los conocimientos del currículo nacional básico, por lo que requiere la eliminación de contenidos y la aplicación de adecuaciones significativas para que aprenda a su propio ritmo. Si decide ingresar a estos programas, en los cuales no se aplican adecuaciones significativas, no tendrá las mejores condiciones para lograr un buen desempeño, pues no se eliminarán contenidos.

Las adecuaciones no son ventajas para que los estudiantes con necesidades educativas especiales, deficiencias o discapacidad puedan aprobar una asignatura, son apoyos brindados para equiparar sus condiciones con los demás estudiantes y demostrar sus

conocimientos. El no ofrecerles esos apoyos los podrían en situación de desventaja. Por ejemplo, una persona con deficiencia visual que necesita la prueba en letra ampliada, si esa prueba no se le otorga y debe leerla con la letra estándar, tal vez logre leer el ítem con ayudas ópticas, pero el esfuerzo dedicado a esa lectura implicará menos tiempo para resolverlos.

Las adecuaciones no significativas implican los siguientes elementos, según cada necesidad del (a) estudiante:

- Otorgarle una hora adicional, para realizar la prueba. Excepto en las pruebas de Español Bachillerato y Español Zapandí (las cuales constan de dos partes: Selección, Composición y Ortografía). Esto debido a que todos los estudiantes con o sin adecuación se les otorgan una hora adicional, contarán con 4 horas para realizar dichas evaluaciones.
- Utilizar el diccionario de la lengua española, no enciclopédico de la lengua española, en las pruebas (esta adecuación es únicamente para estudiantes sordos, con dislexia o di ortografía de simbolización) excepto en la asignatura de Español.
- Emplear el diccionario de sinónimos y antónimos (esta adecuación es únicamente para estudiantes sordos) excepto en la asignatura de Español.
- Disminuir el número de palabras en la redacción: 150 palabras en III Ciclo EGBA., Naturalización y 200 palabras en bachillerato.
- Omitir la calificación de la caligrafía a los estudiantes que presentan digrafía o discapacidad motora en los miembros superiores, o deficientes visuales.
- En la prueba de Matemática facilitar las tablas de multiplicar (II Ciclo y en el Nivel de Séptimo).
- Permitir en la prueba de Matemática, el uso de calculadora parlante esto en el caso de Bachillerato y de la calculadora parlante no científica en III Ciclo Niveles octavo y noveno.
- Permitir en la prueba de Matemática de Bachillerato el uso de la calculadora parlante.
- Realizar prueba específica (es una prueba que mide los mismos objetivos y contenidos que en la prueba ordinaria, donde el 20% de los ítems, del total de la

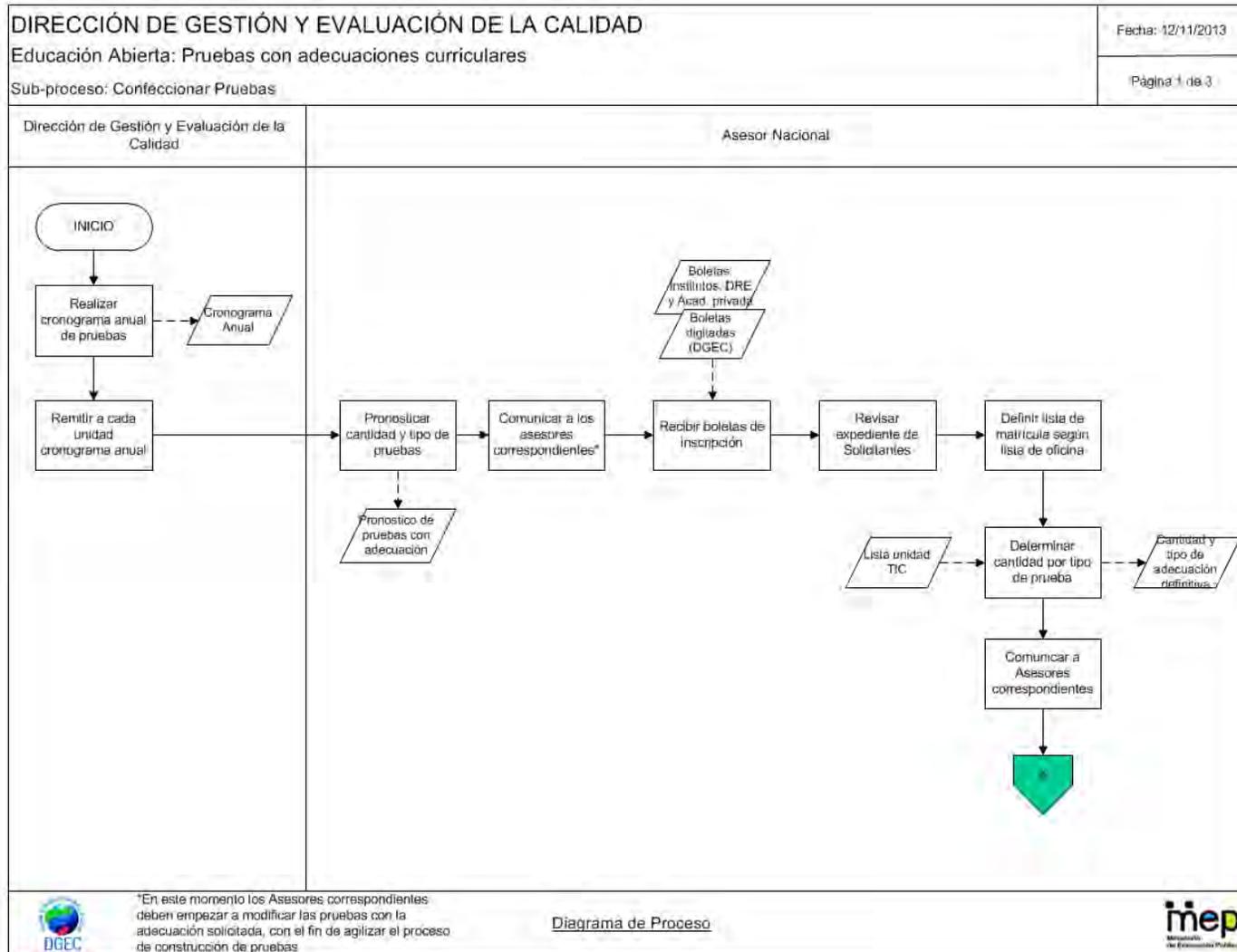
prueba ordinaria, considerados de mayor grado de dificultad son sustituidos o modificados, según las características de cada asignatura. Esta prueba tiene el mismo número de ítems que la prueba ordinaria). Esta adecuación no se aplica en el Programa de Naturalización.

- Efectuar la prueba con letra arial ampliada (tamaños 16, 20, 24, 30, o 36).
- Transcribir la prueba en Braille. (Consiste en transcribir al sistema braille la prueba específica, sustituyendo en algunos ítems las imágenes)
- Ubicar en un grupo con un tutor con experiencia en la atención de estudiantes.
- Ubicar en un recinto individualmente, esta adecuación es únicamente en casos muy calificados para estudiantes que no tienen la capacidad de realizar la prueba en un grupo con otras personas con adecuación curricular. Deben adjuntar justificación que compruebe la incapacidad del postulante para realizar la prueba en grupo. Si no se adjunta a la hoja de registro estos documentos no se le aplica esta adecuación.
- Asignar un tutor en deficiencia visual.
- Ubicar en aula aparte con un tutor que tenga dominio del Lenguaje de Señas Costarricense (LESCO) o de la forma de interpretación que el estudiante necesita.
- Asignar un tutor en discapacidad múltiple.
- Asignar un tutor en trastornos o problemas emocionales o de conducta.
- Tutor de materia sólo se asigna en las asignaturas de Física, Química, Matemática e Idiomas para los casos de estudiantes que perdieron recientemente la vista, o están imposibilitados para acceder en forma directa a la lectura de la prueba. Por ejemplo un estudiante que se encuentra conectado a una máquina de asistencia terapéutica o paliativa, un estudiante que ya no pueda leer una prueba en letra ampliada y no domina el Sistema Braille. En estos tan excepcionales deben aportar documentos que comprueban la incapacidad del estudiante para la lectura de la prueba.
- Permitir el uso de regleta, lámpara, pizarra, punzón, regleta o ábaco, máquina perkins.
- Dar períodos de descanso que no alteren el tiempo máximo oficial de la prueba.
- Transcribir las respuestas a la hoja lectora.
- Realizar la redacción en forma oral, esta adecuación es para estudiantes con problemas motores, o que han perdido recientemente la vista.
- Leer el examen, esta adecuación es para estudiantes que perdieron la vista

recientemente o están imposibilitados para acceder en forma directa a la lectura de la prueba. En estos casos se deben aportar documentos que comprueban la incapacidad del estudiante para la lectura de la prueba. Esta adecuación no se aplica en la prueba de Español del programa de naturalización.

- Ubicar en planta baja.

Figura 13. Diagrama de flujo del proceso de la Prueba del Programa de Adecuaciones Curriculares No Significativas



Sub-proceso: Confeccionar Pruebas

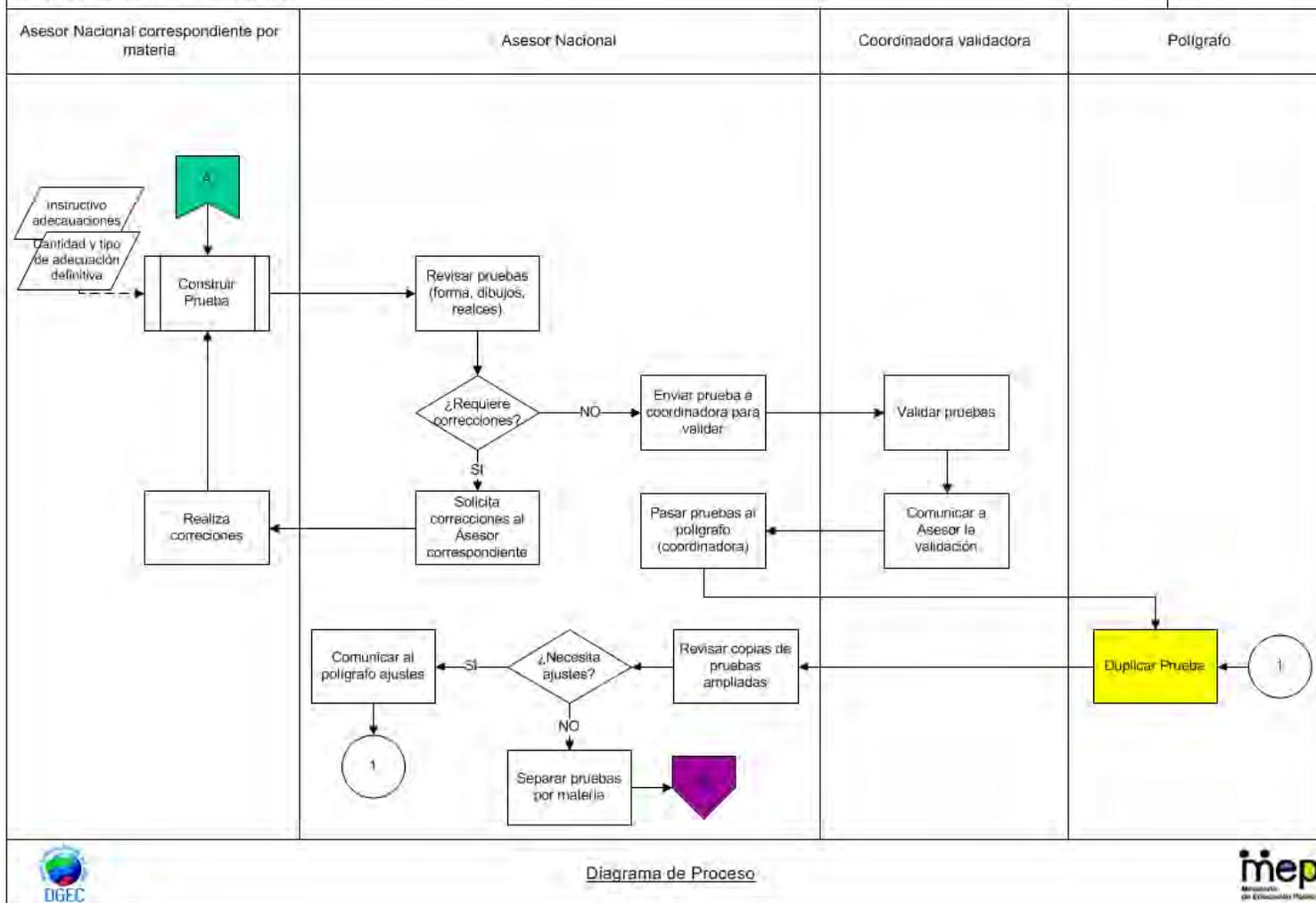
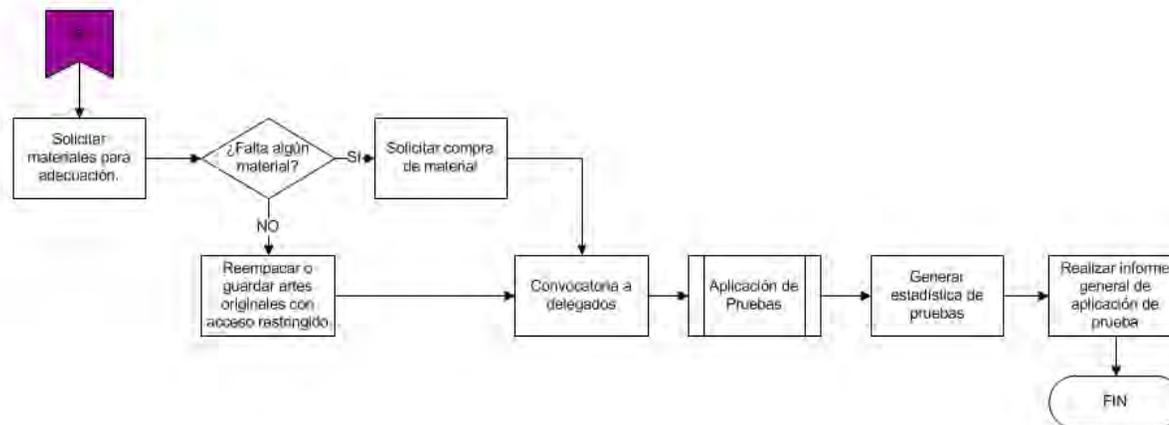


Diagrama de Proceso



Asesor Nacional



Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 17. Descripción de actividades de la Prueba del Programa de Adecuaciones Curriculares No Significativas

NOMBRE DE LA OFICINA: Dirección de Gestión y Evaluación de la calidad			Código:	
Proceso: Confección de pruebas de Adecuaciones no Significativas en Educación Abierta			Versión:	
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios	
Descripción del proceso				
Descripción de las actividades		Responsable	Descripción de las actividades	Responsable
1 2	Realizar y emitir cronograma anual de pruebas a unidades administrativas	DGEC	Cronograma anual del año anterior	Cronograma anual de pruebas
3	Pronosticar cantidad y tipo de pruebas	Asesor Nacional de la DGEC	Estadísticas de cantidad de pruebas específicas	Cantidad preliminar de pruebas específicas
4	Comunicar a los asesores correspondientes de cada materia		Cantidad preliminar de pruebas específicas	Ubicación de las pruebas a los asesores de cada materia
5	Recibir boletas de inscripción		Boletas de las Direcciones Regionales	Boletas digitadas de la DGEC
6 7	Revisar expediente de solicitantes y determinar matrícula por tipo de prueba		Expediente del estudiante	Prueba a realizar
8 9	Determinar cantidad por tipo de pruebas y comunicación a asesores correspondientes		Matrícula de los estudiantes solicitantes	Distribución de pruebas a los asesores correspondientes
10	Construir pruebas	Asesor de materia según corresponda	Distribución de pruebas	Borrador de la prueba correspondiente
11	Revisar pruebas	Asesor Nacional de la DGEC	Borrador de la prueba correspondiente	Primera revisión de la prueba
12	¿Solicitar correcciones?, si es así ir a actividad 13, sino pasar a actividad 14		Primera revisión de las pruebas	Observaciones al borrador de las pruebas correspondiente
13	Realizar correcciones	Asesor de materia según corresponda	Observaciones al borrador de la prueba correspondiente	Pruebas corregidas según observaciones realizadas
14	Enviar pruebas a coordinadora para validar.	Asesor Nacional de la DGEC	Pruebas corregidas según observaciones realizadas	Envío de pruebas para validación

15	Validar pruebas	Coordinadora validadora	Recepción de pruebas	Validación de pruebas
16	Comunicar al asesor la validación	Coordinadora validadora	Validación de pruebas	Resultado de la validación de la pruebas
17	Pasar pruebas al polígrafo	Asesor Nacional de la DGEC	Resultado de la validación de la pruebas	Envío de pruebas al polígrafo
18	Duplicar o ampliar pruebas	Polígrafo	Recepción de pruebas al polígrafo	Pruebas ampliadas
19	Revisar copias de pruebas ampliadas, si necesita ajustes comunicar al polígrafo, sino continuar en actividad 20	Asesor Nacional de la DGEC	Pruebas ampliadas	Observaciones a Pruebas ampliadas
20	Separar pruebas por materia		Pruebas finales	Separación de pruebas según la materia
21	Solicitar materiales de adecuación, en caso de que haga falta algún material solicitar su compra, sino pasar a actividad 22		Inventario de materiales para adecuación	Obtención de materiales para adecuación
22	Re-empacar o guardar artes originales, con acceso restringido		Pruebas finales y materiales para adecuación	Resguardo de Pruebas
23	Convocar a delegados		Base de datos de delegados para adecuación	Contratación de delegados para pruebas con adecuación
24	Aplicar pruebas con adecuación	Delegado ejecutivo contratado	Contratación de delegados para pruebas con adecuación	Ejecución de pruebas con adecuación
25	Generar estadísticas de pruebas con adecuación	Asesor Nacional de la DGEC	Resultados de pruebas aplicadas	Estadísticas de pruebas aplicadas
26	Realizar informe de aplicación de pruebas con adecuación		Estadísticas de pruebas aplicadas	Informe de pruebas con adecuación aplicadas, para jefaturas.

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 18. SIPOC de la Prueba del Programa de Adecuaciones Curriculares No Significativas

Nombre de la oficina: Dirección de Gestión y Evaluación de la calidad			Código:	
Proceso: Adecuaciones para pruebas de educación abierta en II y III ciclo			Versión:	
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
SIPOC				
Proveedor	Insumos	Elaborar pruebas de adecuación para educación abierta en II y III ciclo	Producto	Clientes
Unidad de proveeduría institucional	Recursos financieros		Papelería, lapiceros, CD, calculadoras, grabadoras, tablas de multiplicar, etc.	Estudiantes que solicitan adecuación para realizar pruebas nacionales en todo el país. DGEC
Consejo Superior de Educación	Programas de estudio		Prueba acorde a programa del CSE	
Estudiantes solicitan adecuación	Carta		Comprobante para el estudiante	
Unidad de Informática	Expediente de cada estudiante		Pruebas de diferentes tipos de adecuación para II y III ciclo de educación abierta a nivel nacional	
DGEC	Instructivo confección de pruebas		Creación de prueba	
Base de datos	Ítems		Conformación de prueba	
Especialistas de cada materia	Ítems		Conformación de prueba	
Especialistas en Braille	Conocimiento y experiencia		Ítems en braille	

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

5.2.3 Unidades de apoyo

5.2.3.1 Unidad de Digitación y Digitalización

Es el área responsable de la digitación de la matrícula de los Programas de Educación Abierta, así como, de la digitalización de toda la documentación de la DGEC.

Coordinadora: Evelyn Brade Artavia

Cuentan con 9 colaboradores, de los cuales, uno corresponde a una plaza del MEP y 8 por convenio MEP-ICER, entre ellos, 6 colaboradores son técnicos en informática.

5.2.3.1.1 Descripción del personal

- 1 coordinadora – Técnico en Servicio Civil
- 2 oficinistas
- 6 Técnicos en Informática

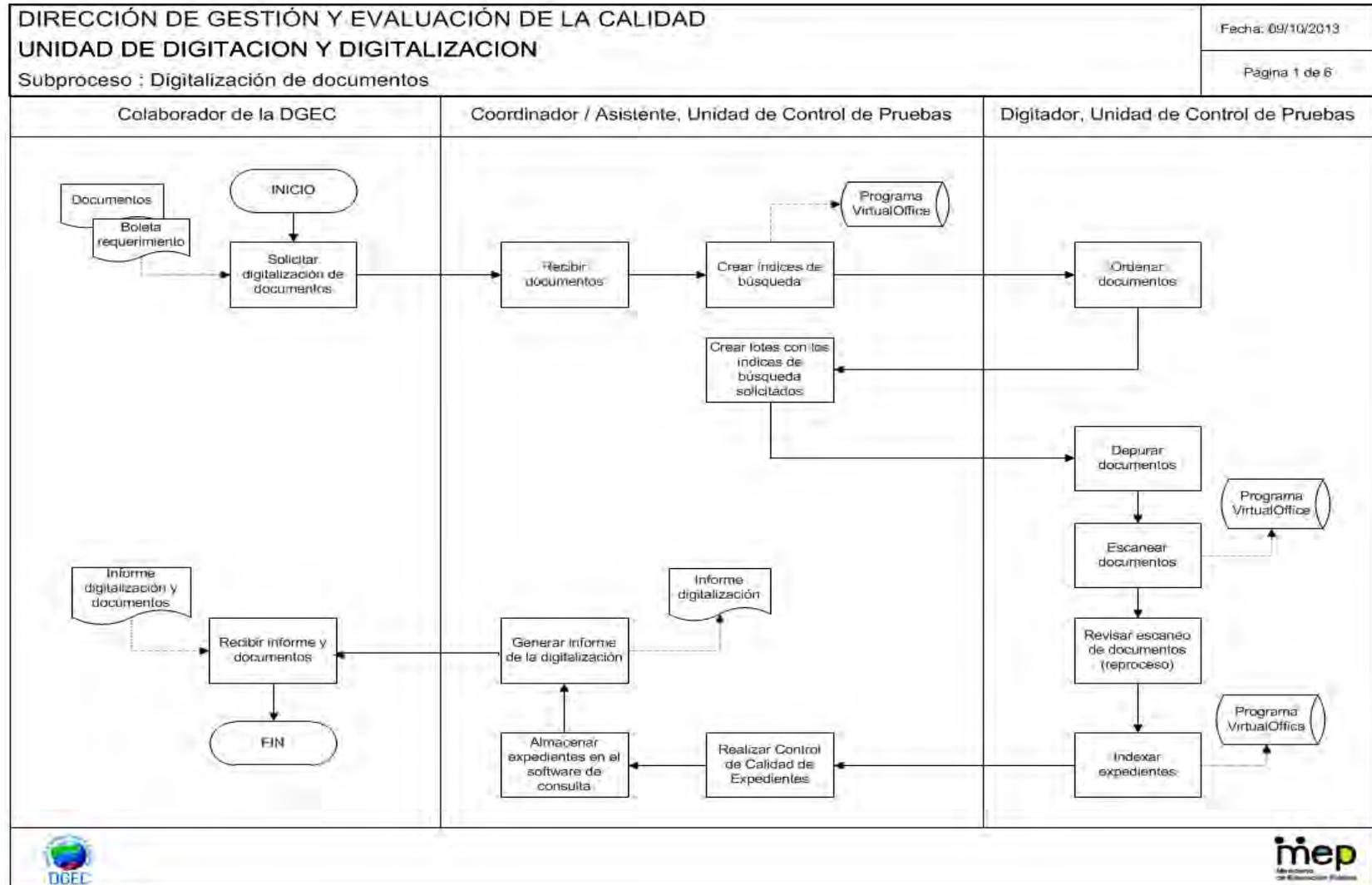
5.2.3.1.2 Subprocesos de la Unidad

- La digitación de las boletas de matrículas para los diferentes programas de Educación Abierta que envían los institutos privados, los proyectos públicos y las Direcciones Regionales. Los institutos tienen fechas establecidas para entregar la documentación en la DGEC, el proceso de la recepción de los paquetes la realizan los colaboradores de la Unidad de Control de Pruebas, seguidamente el Coordinador del programa de la Unidad de Digitación realiza la revisión y el recibido de los paquetes para comenzar el proceso de digitación.
- Proceso de matrícula en línea de todos los programas de Educación Abierta (durante el proceso de matrícula los 10 colaboradores suspenden sus labores de digitación o

digitalización por el tiempo que perdure la actividad).

- Digitalización de las boletas de matrícula de todos los programas de Educación Abierta. Se imprimen 2 boletas del comprobante de matrícula del estudiante, una para registro de la DGEC y otra que se envía al instituto para el estudiante.
- Digitalización de toda la documentación de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad. La digitalización se convierte en piedra angular de la DGEC para tomar decisiones de manera inmediata al momento de la matrícula y demás labores inherentes.

Figura 14. Diagrama de flujo del proceso de la Unidad de Digitación y Digitalización

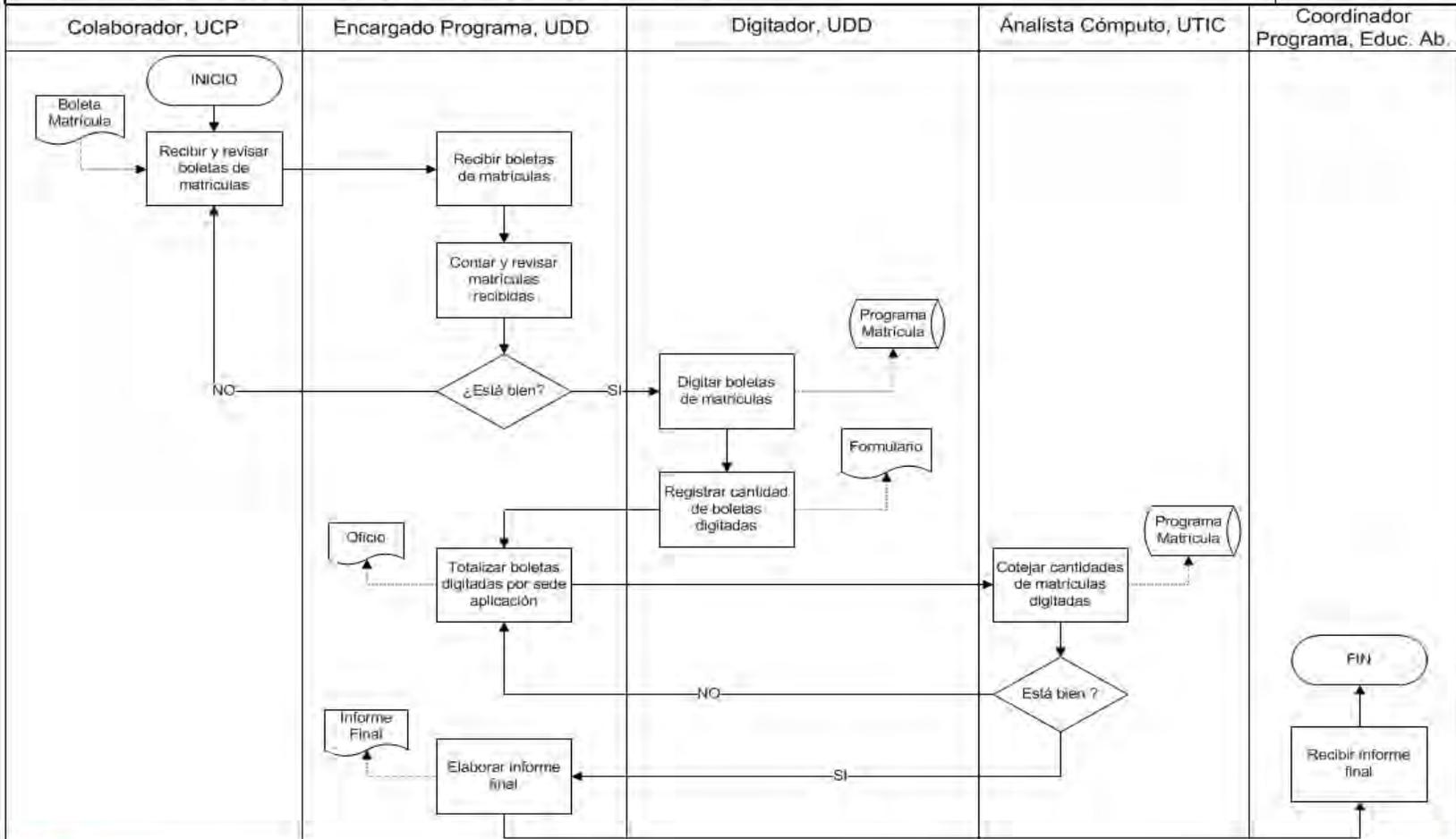


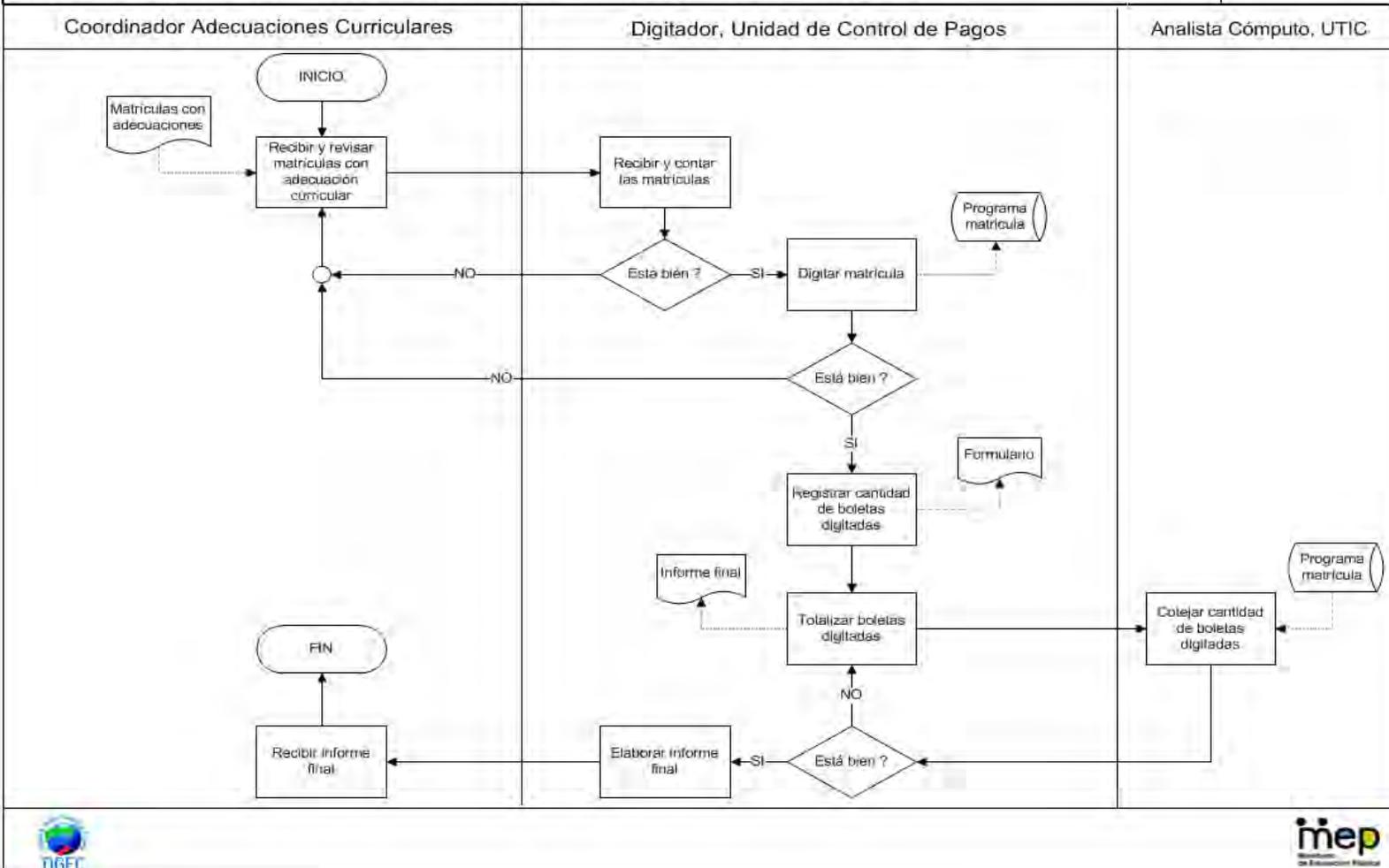
DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD
 UNIDAD DE DIGITACION Y DIGITALIZACION

Fecha: 09/10/2013

Página 2 de 6

Subproceso : Digitación de matrícula de los Programas de Educación Abierta

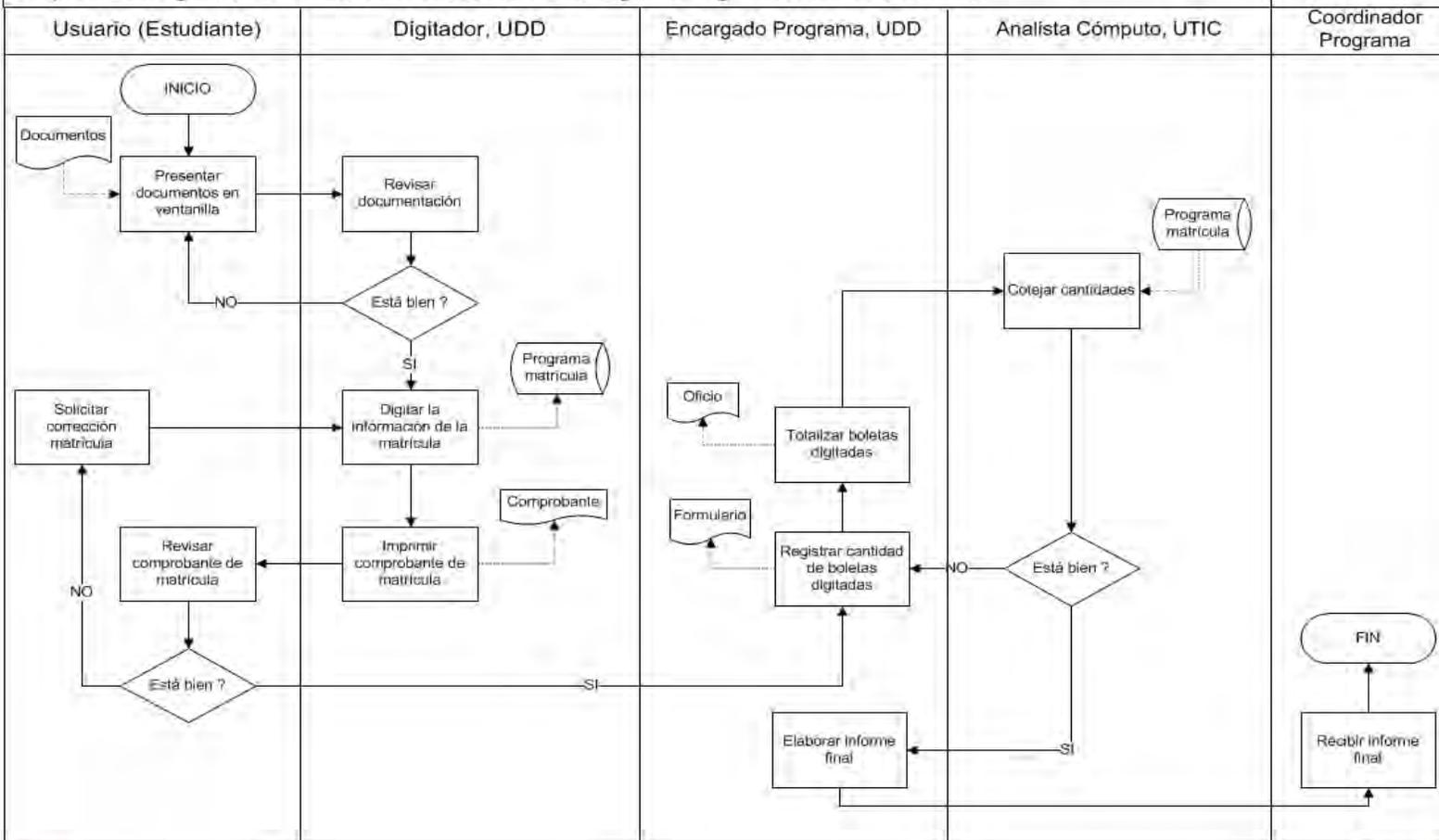




DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD
 UNIDAD DE DIGITACION Y DIGITALIZACION

Fecha: 09/10/2013

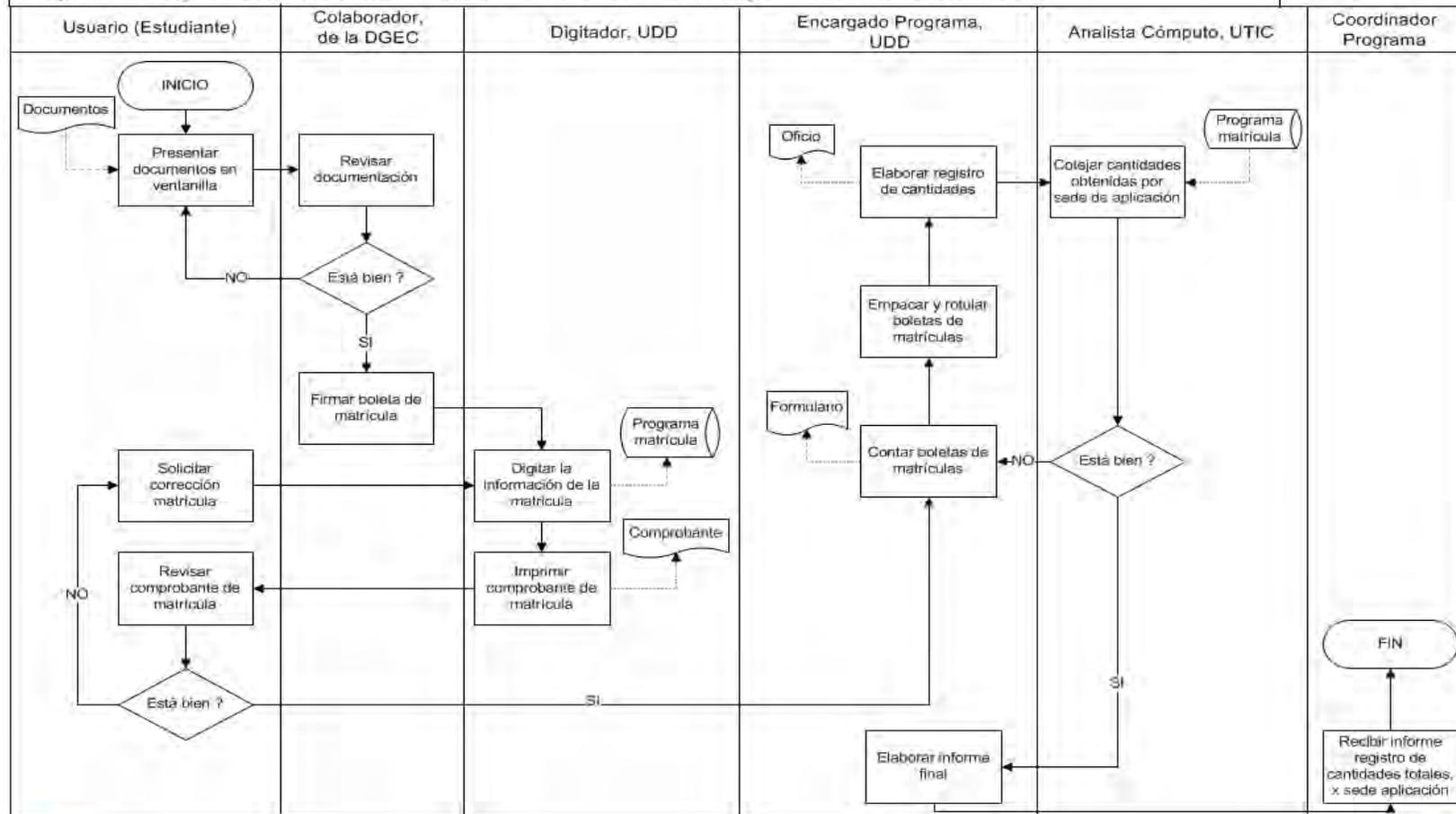
Subproceso : Digitación de matrícula en línea, estudiante regular, Programas Educación Abierta

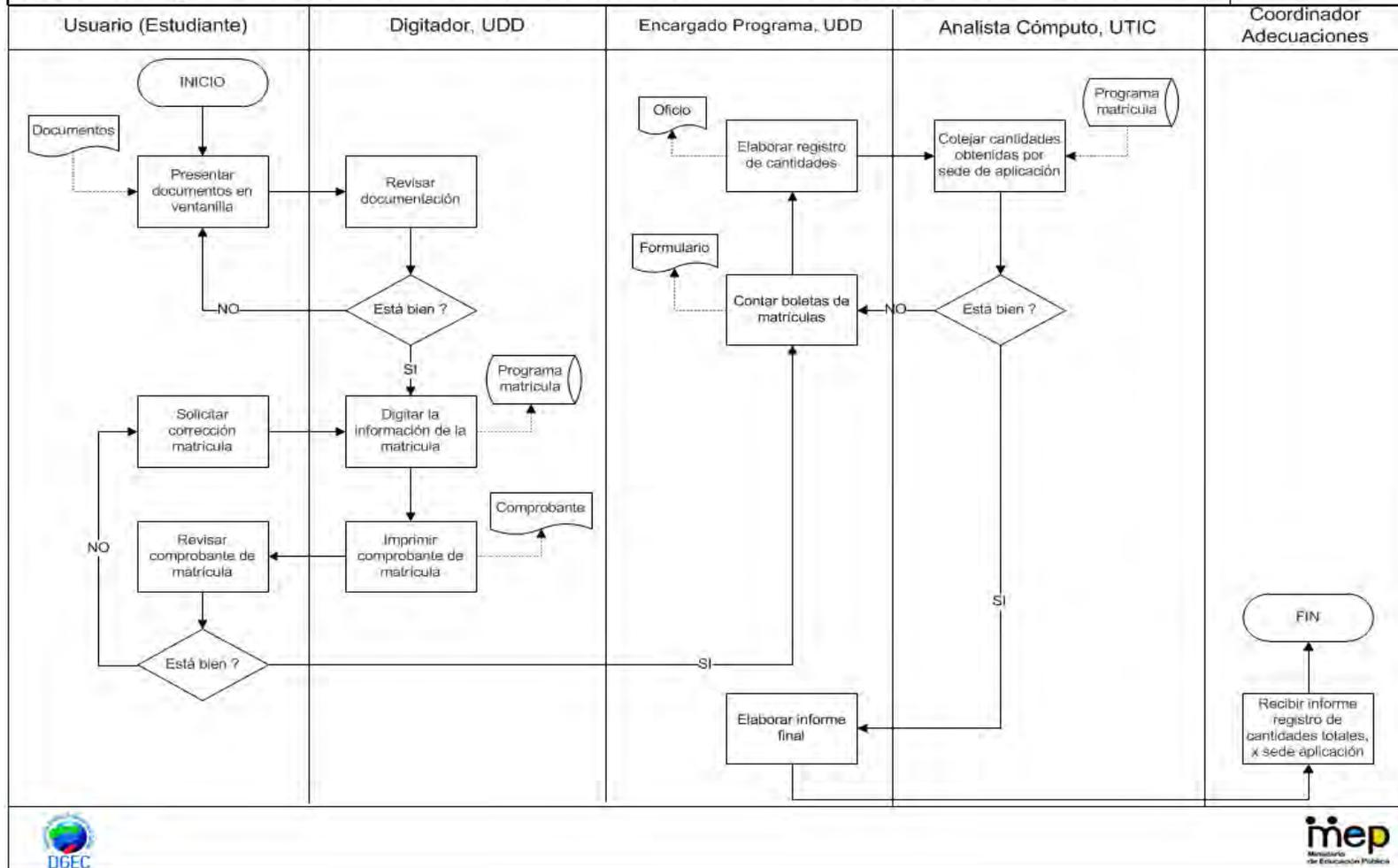


DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD
 UNIDAD DE DIGITACION Y DIGITALIZACION

Fecha: 09/10/2013

Subproceso : Digitación de matrícula en línea, estudiantes nuevos, Programas Educación Abierta





Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 19. Descripción de actividades de la Unidad de Digitación y Digitalización

Nombre de la Oficina: Unidad de Digitación y Digitalización-DGEC			Código:	
Proceso: Digitalización de documentos de la DGEC			Versión:	
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
Descripción del proceso				
	Descripción de las actividades	Responsable	Insumos requeridos	Resultado o registro
1	Solicitar digitalización de documentos	Colaborador de la DGEC	Documentos. Boleta de requerimiento	Entrega de documentos
2	Recibir documentos	Coordinador/Asistente, UDD	Documentos. Boleta de requerimiento	Recepción de documentos
3	Crear índices de búsqueda		Programa Virtual Office	Creación de índices de búsqueda
4	Ordenar documentos	Colaborador, UDD	Documentos	Documentos ordenados
5	Crear lotes con los índices de búsqueda solicitados	Coordinador/Asistente, UDD		Creación de lotes
6	Depurar documentos	Colaborador, UDD	Documentos	Depuración y limpieza de documentos
7	Escanear documentos		Documentos. Programa Virtual Office	Documentos escaneados
8	Revisar calidad de escaneo		Programa Virtual Office	Revisión de calidad de escaneo
9	Indexar expedientes			Digitación de índices de búsqueda
10	Realizar Control de Calidad de Expedientes	Coordinador/Asistente, UDD	Documentos. Programa Virtual Office	Revisión de calidad
11	Almacenar expedientes en software de consulta		Programa Virtual Office	Almacenamiento de expedientes en software
12	Generar informe de la digitalización			Informe digitalización
13	Recibir informe y documentos	Colaborador de la DGEC	Informe digitalización. Documentos	Recepción de informe y documentos

Digitar matrícula de los Programas de Educación Abierta				
Descripción de las actividades		Responsable	Insumos	Resultado o registro
14	Recibir y revisar boletas de matrícula	Colaborador, UCP	Boleta de matrícula. Comprobante de pago de documentos.	Entrega de boletas de matrícula
15	Recibir boletas de matrícula	Encargado Programa, UDD	Boleta de matrícula. Comprobante de pago de documentos.	Recepción de boletas de matrícula
16	Contar y revisar boletas de matrícula			Registro de datos
17	Digitar boletas de matrícula	Digitador, UDD	Programa de matrícula. Boletas de matrícula	Matrícula digitada
18	Registrar cantidad de boletas digitadas		Formulario. Boletas de matrícula	Registro de matrícula digitada.
19	Totalizar boletas digitadas por sede de aplicación	Encargado Programa, UDD	Tabla electrónica	Oficio totalización de matrícula digitada
20	Cotejar cantidades de matrícula digitada	Analista de cómputo, UTIC	Base de datos del Programa de matrícula	Confirmación de datos
21	Elaborar informe final	Encargado Programa, UDD	Confirmación de datos proporcionado por UTIC	Informe final matrícula digitada.
22	Recibir informe final	Coordinador Programa Educación Abierta, DGEC	Informe final matrícula digitada.	Recepción de informe final

Digitar matrícula con adecuación curricular, Programas de Educación Abierta				
Descripción de las actividades		Responsable	Insumos	Resultado o registro
23	Recibir y revisar boletas de matrícula con adecuación	Coordinador Adecuaciones Curriculares, DGEC	Boleta de matrícula. Comprobante de pago de documentos.	Revisión de boletas de matrícula
24	Recibir y contar boletas de matrícula	Digitador, UDD	Boleta de matrícula. Comprobante de pago de documentos.	Recepción de boletas de matrícula
25	Digitar boletas de matrícula		Programa de matrícula. Boletas de matrícula	Matrícula digitada
26	Registrar cantidad de boletas digitadas		Formulario Boletas de matrícula	Registro de matrícula digitada.
27	Totalizar boletas digitadas por sede de aplicación		Tabla electrónica	Oficio totalización de matrícula digitada
28	Cotejar cantidades de matrícula digitada	Analista de cómputo, UTIC	Base de datos del Programa de matrícula	Confirmación de datos
29	Elaborar informe final	Digitador, UDD	Confirmación de datos proporcionado por UTIC	Informe final matrícula digitada.
30	Recibir informe final	Coordinador Adecuaciones Curriculares, DGEC	Informe final matrícula digitada.	Recepción de informe final

Digitar de matrícula en línea, estudiante regular, Programa Educación Abierta				
Descripción de las actividades		Responsable	Insumos requeridos	Resultado o registro
31	Presentar documentos en ventanilla	Usuario (Estudiante)	Boleta de matrícula. Comprobante de pago de documentos.	Entrega de boletas de matrícula
32	Revisar documentación	Digitador, UDD	Boleta de matrícula. Comprobante de pago de documentos.	Revisión de documentos
33	Digitar la información de la matrícula		Programa matrícula. Boleta de matrícula	Matrícula digitada
34	Imprimir comprobante de matrícula		Boleta de matrícula	Impresión de comprobante
35	Revisar comprobante de matrícula	Usuario (Estudiante)	Comprobante de matrícula	Revisión de matrícula
36	Registrar cantidad de boletas digitadas	Encargado Programa, UDD	Formulario Boletas de matrícula	Registro de matrícula digitada.
37	Totalizar boletas digitadas		Tabla electrónica	Oficio totalización de matrícula digitada
38	Cotejar cantidades de matrícula digitada	Analista de cómputo, UTIC	Programa de matrícula	Confirmación de datos
39	Elaborar informe final	Encargado Programa, UDD	Confirmación de datos proporcionado por UTIC	Informe final matrícula digitada.
40	Recibir informe final	Coordinador Programa, Educación Abierta, DGEC	Informe final matrícula digitada.	Recepción de informe final

Digitar matrícula en línea, estudiante nuevo, Programa Educación Abierta				
Descripción de las actividades		Responsable	Insumos requeridos	Resultado o registro
41	Presentar documentos en ventanilla	Usuario (Estudiante)	Boleta de matrícula. Comprobante de pago de documentos.	Entrega de boleta de matrícula
42	Revisar documentación	Colaborador, DGEC	Boleta de matrícula. Comprobante de pago de documentos.	Revisión de documentos
43	Firmar boleta de matrícula		Revisión de documentos	Firma de la boleta de matrícula
44	Digitar la información de la matrícula	Digitador, UDD	Programa matrícula. Boleta de matrícula	Matrícula digitada
45	Imprimir comprobante de matrícula		Comprobante de matrícula	Impresión de comprobante
46	Revisar comprobante de matrícula	Usuario (Estudiante)	Comprobante de matrícula	Revisión de matrícula
47	Contar boletas de matrícula	Encargado Programa, UDD	Formulario	Cuenta de boletas de matrícula
48	Empacar y rotular boletas de matrículas		Boletas de matrícula	Empaque de boletas
49	Elaborar registro de cantidades boletas digitadas		Tabla electrónica	Oficio totalización de matrícula digitada
50	Cotejar cantidades de matrícula digitada	Analista de cómputo, UTIC	Programa de matrícula	Confirmación de datos
51	Elaborar informe final	Encargado Programa, UDD	Confirmación de datos proporcionado por UTIC	Informe final matrícula digitada.
52	Recibir informe final	Coordinador Programa, Educación Abierta, DGEC	Informe final matrícula digitada.	Recepción de informe final

Digitar matrícula en línea, estudiante con adecuación curricular, Programa Educación Abierta				
Descripción de las actividades		Responsable	Insumos requeridos	Resultado o registro
53	Presentar documentos en ventanilla	Usuario (Estudiante)	Boleta de matrícula. Comprobante de pago de documentos.	Entrega de boleta de matrícula
54	Revisar documentos	Digitador, UDD	Boleta de matrícula. Comprobante de pago de documentos.	Revisión de documentos
55	Digitar la información de la matrícula		Programa de matrícula. Boletas de matrícula	Matrícula digitada
56	Imprimir comprobante de matrícula		Comprobante de matrícula	Impresión de comprobante
57	Revisar comprobante de matrícula	Usuario (Estudiante)	Comprobante de matrícula	Revisión de matrícula
58	Contar boletas de matrículas	Encargado Programa, UDD	Formulario	Cuenta de boletas de matrícula
59	Elaborar registro de cantidades de boletas digitadas		Tabla electrónica	Oficio totalización de matrícula digitada
60	Cotejar cantidades de matrícula digitada	Analista de cómputo, UTIC	Programa de matrícula	Confirmación de datos
61	Elaborar informe final	Encargado Programa, UDD	Confirmación de datos proporcionado por UTIC	Informe final matrícula digitada.
62	Recibir informe final	Coordinador Adecuaciones Curriculares, DGEC	Informe final matrícula digitada.	Recepción de informe final

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 20. SIPOC de la Unidad de Digitación y Digitalización

Nombre de la Oficina: Unidad de Digitación y Digitalización DGEC			Código:	
Proceso: Digitalización de documentos y Digitación de matrícula Programa Educación Abierta			Versión:	
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
SIPOC				
Proveedor	Insumos	Proceso	Producto	Clientes
Colaborador de la DGEC	Documentos a digitalizar. Boleta de requerimiento	Digitalizar documentos	Documentación digitalizada. Informe digitalización	Colaborador de la DEGC
Unidad de Control de Pruebas	Boletas de matrícula. Documentación. Comprobante de Pago	Digitalizar matrícula DRE, Institutos privados y Proyectos Públicos para Programas Educación Abierta	Matrículas digitadas	Coordinador de Programa
Coordinadora Adecuaciones Curriculares	Boletas de matrícula con adecuación. Documentación. Comprobante de pago	Digitalizar matrícula DRE con adecuación curricular	Matrículas digitadas	Coordinador Adecuaciones Curriculares
Usuario (Estudiante)	Documentación. Comprobante de pago. Boleta de matrícula	Digitalizar matrícula en línea estudiantes para Programas de Educación Abierta	Matrículas digitadas	Coordinador de Programa
		Digitalizar matrícula en línea estudiantes con adecuación curricular	Matrículas digitadas	Coordinador Adecuaciones Curriculares

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

5.2.3.2 Unidad de Control de Pruebas

Esta área tiene a cargo la impresión, empaque y distribución de las pruebas de Educación Formal y Educación Abierta, además de la recepción de las hojas de respuestas de las pruebas aplicadas. Es la responsable de velar porque las pruebas sean entregadas en tiempo y cantidad correctas a cada una de las regiones educativas o sedes de aplicación.

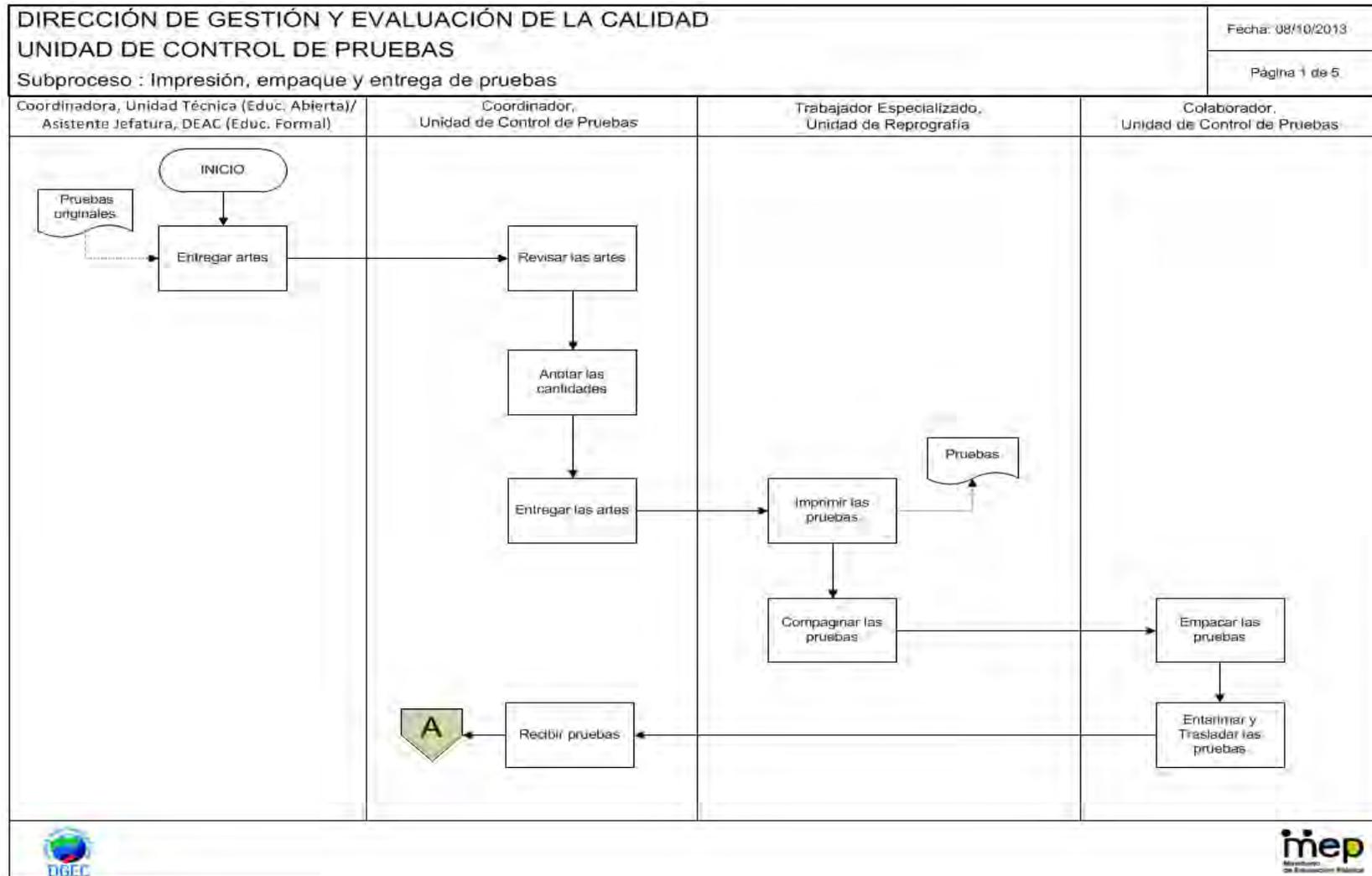
Coordinadora: Luz González Brenes

Cuentan con 5 colaboradores a tiempo completo y 9 colaboradores docentes que cumplen recargo de funciones de medio tiempo. Cabe indicar que 3 funcionarios laboran en el Taller de Impresión.

5.2.3.2.1 Subprocesos de la Unidad

- Impresión y entrega de las pruebas de Bachillerato de Educación Formal y de los diversos Programas de Educación Abierta. Las pruebas impresas corresponden a las pruebas específicas y ampliadas de todas las asignaturas, a las pruebas ordinarias de las asignaturas de Física, Química, Francés y Matemática de Bachillerato Formal, Bachillerato Técnico, Bachillerato por Madurez Suficiente y Bachillerato de Educación Diversificada a Distancia, además de las pruebas de todas las asignaturas (ordinarias, específicas y ampliadas) correspondientes a la prueba N°1 y N° 2 del programa de Educación Diversificada a Distancia, calendario diferenciado y algunas de las pruebas de especialidades técnicas, que por su poca cantidad no son enviadas a la imprenta.
- Recepción y la coordinación de la lectura de las hojas de respuesta de los exámenes aplicados y de los cuadernillos de las pruebas de Composición y Ortografía.
- Recepción de las boletas de matrícula de los programas de Educación Abierta de los institutos privados y proyectos públicos, así como de las Direcciones Regionales fuera del área metropolitana.

Figura 15. Diagrama de flujo del proceso de la Unidad Control de Pruebas

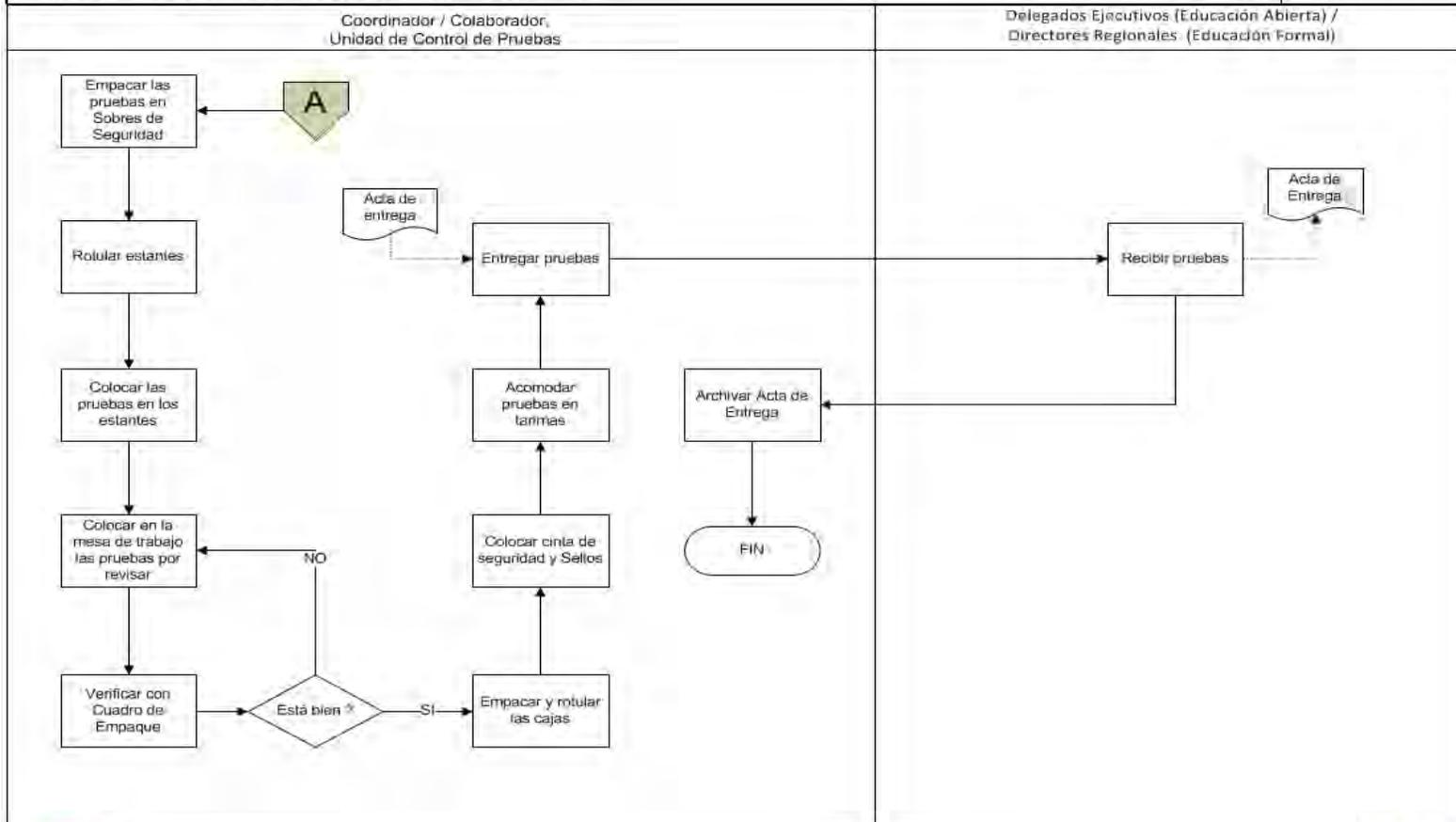


DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD
 UNIDAD DE CONTROL DE PRUEBAS

Fecha: 08/10/2013

Subproceso : Impresión, empaque y entrega de pruebas

Página 2 de 5

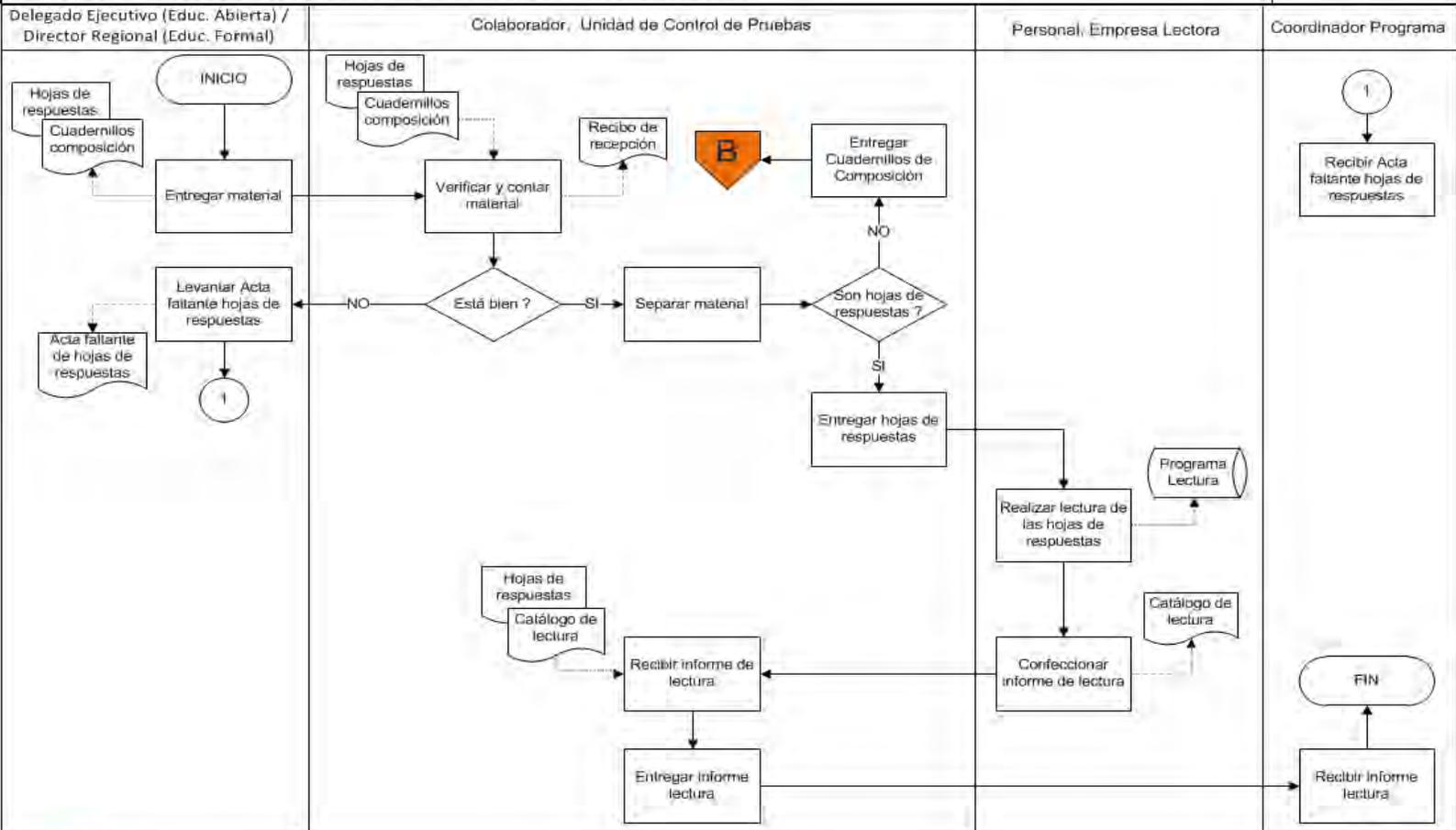


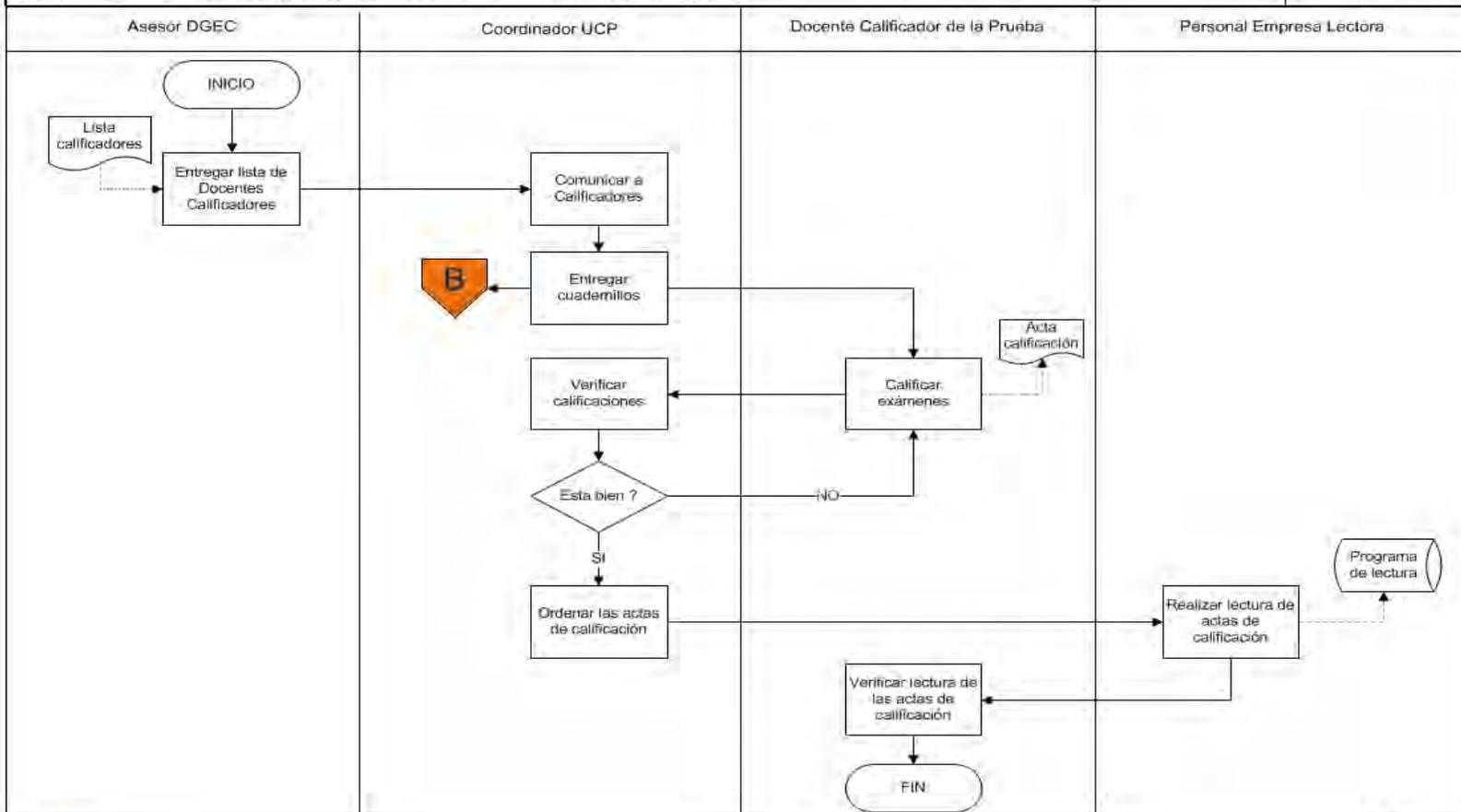
DIRECCIÓN DE GESTIÓN Y EVALUACIÓN DE LA CALIDAD
 UNIDAD DE CONTROL DE PRUEBAS

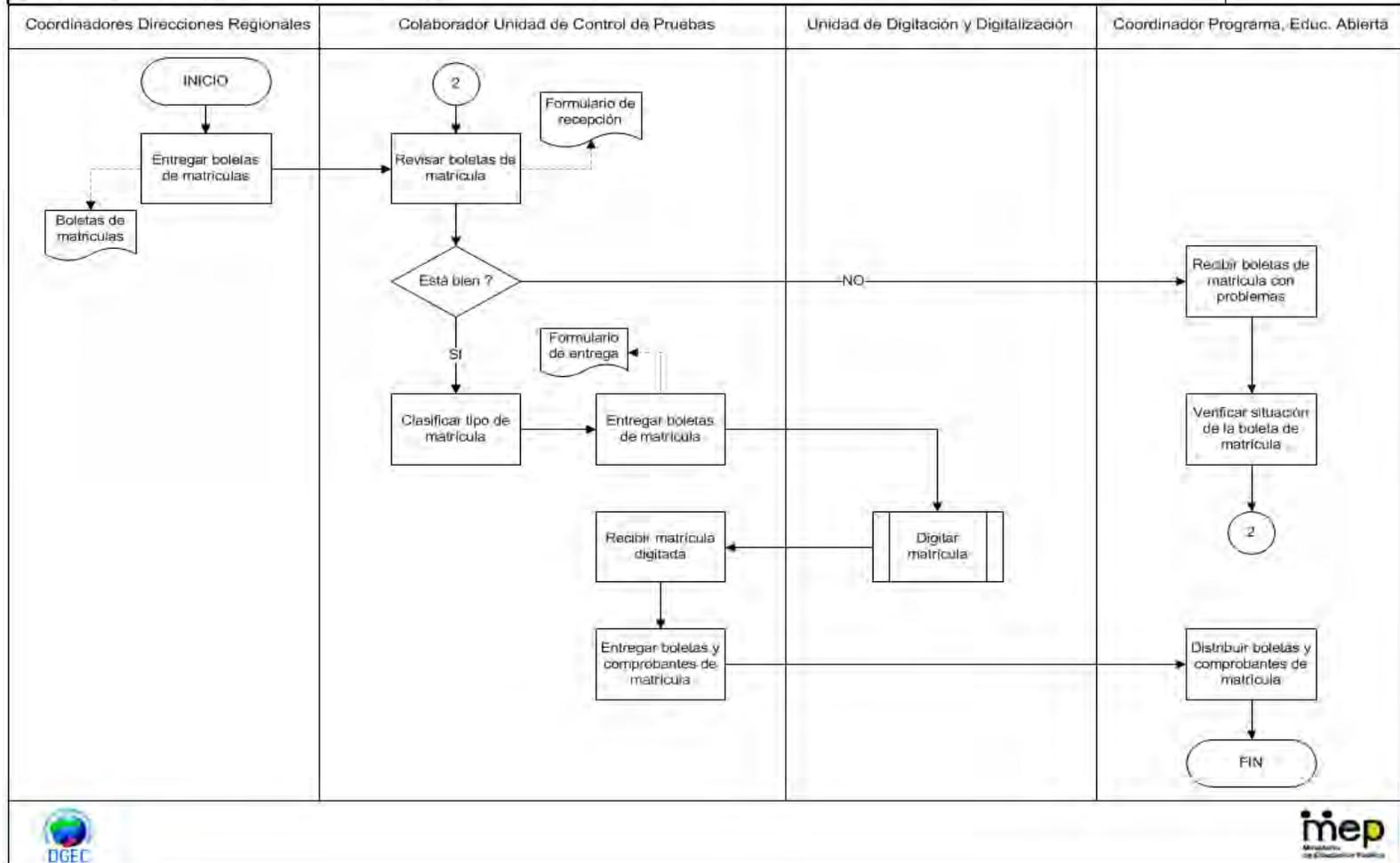
Fecha: 00/10/2013

Página 3 de 5

Subproceso : Recepción y lectura de hojas de respuestas de las pruebas







Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

A continuación se detallan los trámites y los procedimientos realizados en la Unidad de Control de Pruebas, describiendo las diferentes gestiones realizadas en cada actividad.

Cuadro 21. Descripción de actividades de la Unidad Control de Pruebas

Nombre de la Oficina: Unidad de Control de Pruebas - DGEC				Código:
Proceso: Impresión y entrega de pruebas				Versión:
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:		Fecha de aprobación:
Descripción del proceso				
Descripción de las actividades		Responsable	Insumos	Resultado o registro
1	Entregar las artes de las pruebas	Coordinadora Unidad Técnica (Educación Abierta) / Asistente de Jefatura del DEAC	Pruebas originales. Oficio. Cronograma anual	Entrega de las pruebas originales
2	Revisar las artes	Coordinador, Unidad de Control de Pruebas	Pruebas originales	Recibido de las pruebas originales
3	Anotar las cantidades		Oficio. Sobre de la prueba	Registro de cantidades en sobre de la prueba
4	Entregar las artes		Pruebas originales. Sobre con indicación de cantidades	Entrega de las pruebas originales
5	Imprimir las pruebas	Trabajador Especializado, Unidad de Reprografía	Pruebas originales. Sobre con indicación de cantidades a imprimir	Pruebas impresas
6	Compaginar las pruebas		Pruebas impresas	Pruebas compaginadas
7	Empacar las pruebas	Colaborador, Unidad de Control de Pruebas	Pruebas compaginadas	Empaque de las pruebas en Sobres de Seguridad
8	Entarimar y trasladar las pruebas		Pruebas empacadas en Sobres de Seguridad	Entarimado y traslado de las pruebas a la bodega de empaque de la UCP
9	Recibir las pruebas	Coordinador, Unidad de Control de Pruebas	Pruebas entarimas	Acomodar pruebas en la bodega de empaque de la UCP
10	Rotular estantes	Coordinador / Colaborador, Unidad de Control de Pruebas	Etiquetas regionales / centros educativos	Estantes rotulados

11	Colocar las pruebas en los estantes	Coordinador / Colaborador, Unidad de Control de Pruebas	Pruebas	Pruebas acomodadas
12	Colocar en la mesa de trabajo las pruebas por revisar		Pruebas. Hojas de respuestas. Cuadro de empaque	Revisión de cuadro de empaque
13	Verificar con cuadro de empaque			Verificación de cuadro de empaque
14	Empacar y rotular las cajas		Cajas de cartón	Pruebas empacadas
15	Colocar cinta de seguridad y sellos		Cinta de seguridad. Sellos	Sellado de las cajas
16	Acomodar las pruebas en tarimas		Pruebas empacadas en cajas	Pruebas acomodadas según asignatura y por región / sede
17	Entregar pruebas	Coordinador, Unidad de Control de Pruebas		Pruebas entregadas
18	Recibir pruebas	Delegados Ejecutivos (Educación Abierta) / Directores Regionales o representantes (Educación Formal)	Pruebas. Actas de entrega	Pruebas recibidas y firmar acta de entrega
19	Archivar Acta de Entrega	Coordinador / Colaborador, Unidad de Control de Pruebas	Acta de entrega firmada	Acta de entrega archivada

Proceso : Recibir y leer hojas de respuestas de las pruebas				
Descripción de las actividades		Responsable	Insumos	Resultado o registro
20	Entregar material	Delegado Ejecutivo (Educación Abierta) / Director Regional (Educación formal)	Hojas de respuestas. Cuadernillos de composición y ortografía. Actas de asistencia	Entrega de las hojas de respuestas
21	Verificar y contar material	Coordinador / Colaborador, Unidad de Control de Pruebas	Hojas de respuestas. Cuadernillos de composición y ortografía. Actas de asistencia. Control de pruebas	Material recibido
22	Separar material		Hojas de respuestas. Cuadernillos de composición y ortografía	Separación del tipo de material
23	Entregar hojas de respuestas		Hojas de respuestas	Hojas de respuestas entregada para lectura óptica
24	Realizar lectura de las hojas de respuestas	Personal, Empresa Lectura	Hojas de respuestas. Máquina lectora. Programa de lectura	Lectura de hojas de respuestas
25	Confeccionar informe de lectura		Programa de lectura	Catálogo de lectura
26	Recibir informe de lectura	Coordinador/Colaborador, Unidad de Control de Pruebas	Catálogo de lectura	Catálogo de lectura recibido
27	Entregar informe de lectura			Entrega del Catálogo de lectura
28	Recibir informe de lectura	Coordinador de Programa		Catálogo de lectura recibido

Proceso : Calificar y leer pruebas de composición y ortografía				
Descripción de las actividades		Responsable	Insumos	Resultado o registro
29	Entregar lista de docentes calificadores	Asesor DGEC	Lista docentes	Lista docentes entregada
30	Comunicar a los calificadores	Coordinador, Unidad de Control de Pruebas		Docentes comunicados
31	Entregar cuadernillos			Cuadernillos de Composición y Ortografía
32	Calificar exámenes	Docentes Calificadores	Actas de Calificación. Cuadernillos de composición y ortografía	Examen calificado
33	Verificar calificaciones	Coordinador, Unidad de Control de Pruebas		Calificaciones verificadas
34	Ordenar las Actas de Calificación			Actas de Calificación entregadas
35	Realizar lectura de Actas de Calificación	Personal, Empresa Lectora	Actas de Calificación	Lectura de Actas de Calificación
36	Verificar lectura de las Actas de Calificación	Docente Calificador. Colaborador designado	Actas de Calificación. Controles de calificación	Comprobación de la lectura total de Actas de Calificación

Proceso : Recibir matrícula de Programas de Educación Abierta				
Descripción de las actividades		Responsable	Insumos	Resultado o registro
37	Entregar boletas de matrículas	Coordinadores Regionales	Comprobante de pago. Boleta de matrícula. Documentos	Entrega de boletas de matrícula
38	Revisar boletas de matrícula	Colaborador, Unidad de Control de Pruebas	Comprobante de pago. Boleta de matrícula. Documentos. Formulario de recepción	Recepción de boletas de matrícula
39	Clasificar tipo de matrícula		Boleta de Matrícula	Clasificación de matrícula
40	Entregar boletas de matrícula		Formulario de matrícula. Boleta de matrícula	Entrega de boletas de matrícula
41	Digitar matrícula	Digitador, Unidad de Digitación y Digitalización	Boleta de matrícula. Programa de matrícula	Matrícula digitada
42	Recibir matrícula digitada	Colaborador, Unidad de Control de Pruebas	Matrícula digitada. Comprobante de matrícula	Recepción de matrícula digitada
43	Entregar comprobantes de matrícula		Comprobantes de matrícula	Entregar comprobantes de matrícula
44	Distribuir comprobantes de matrícula	Coordinador de Programa	Comprobantes de matrícula	Distribución de comprobantes de matrícula

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Cuadro 22. SIPOC de la Unidad de Control de Pruebas

Nombre de la Oficina: Unidad de Control de Pruebas - DGEC			Código:	
Proceso: Impresión y entrega de pruebas			Versión:	
Elaborado por: Dirección de Contraloría de Servicios		Aprobado por:	Aprobación:	
SIPOC				
Proveedor	Insumos		Producto	Clientes
Coordinadora Unidad Técnica (Educación Abierta) / Asistente de Jefatura del DEAC / Asistente de Jefatura del DEAC.	Arte de la Prueba	Imprimir Pruebas	Pruebas impresas, ordinarias y específicas (no excedan los 1000 tirajes)	Delegados Ejecutivos (Educación Abierta) / Directores Regionales o representantes (Educación Formal)
	Cuadro Empaque	Imprimir Material Administrativo	Actas de asistencia. Control de pruebas aplicadas. Actas de salida. Actas de apertura. Números de aula	
Unidad Técnica de Informática y Comunicación (UTIC)	Padrones de sede. Sobres de seguridad. Etiquetas. Rótulos. Cuadro de empaque. Recibos de entrega. Recepción de pruebas	Empacar las Pruebas	Pruebas empacadas	
	Pruebas. Material administrativo. Cuadro empaque.	Entregar de Pruebas	Pruebas y material entregado	

Proceso: Recibir y leer hojas de respuesta de las pruebas aplicadas				
Proveedor	Insumos		Producto	Clientes
Delegados Ejecutivos (Educación Abierta) / Directores Regionales o representantes (Educación Formal)	Hojas de respuestas. Cuadernillos de Composición y Ortografía. Actas de Asistencia	Recibir y Leer Hojas de Respuesta de pruebas aplicadas	Coordinar lectura de hojas de respuesta y pruebas de Composición y Ortografía	Coordinador de Programa / Asesores de la DGEC
Proceso: Calificar y leer las pruebas de composición y ortografía				
Proveedor	Insumos		Producto	Clientes
Asesor DGEC. Docente calificador	Lista de docentes calificadores. Cuadernillos	Calificar pruebas de composición y ortografía	Calificación de las pruebas	Colaborador, Empresa lectora
Colaborador, Empresa lectora	Actas de calificación	Leer actas de calificación	Realizar lectura de las actas de calificación	UTIC
Docente calificador	Factura. Formulario	Tramitar Pago a Docente Calificador	Generar pago a docentes calificadores	Contador, DGEC
Proceso: Recibir matrícula de los Programas de Educación Abierta				
Proveedor	Insumos		Producto	Clientes
Coordinadores Regionales	Boletas de matrícula. Comprobante de pago. Documentación	Matricular Programas de Educación Abierta	Recibir y registrar boletas de matrícula	Unidad de Digitación y Digitalización. Coordinadores regionales

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

5.2.3.3 Plataforma de servicios

Es la unidad que constantemente tiene contacto con el público, en la cual se llevan a cabo diversos trámites de matrícula de los programas de Educación Abierta del DEAC, y está compuesta por 17 funcionarias contratadas mediante el convenio MEP-ICER.

En esta oficina se recibe la correspondencia tanto externa, como interna, se conservan los títulos que no han sido retirados a lo largo del tiempo y colabora con instituciones educativas para la verificación de títulos de cualquier estudiante.

Específicamente en la plataforma de servicios se llevan a cabo las siguientes gestiones:

- Autenticación de títulos.
- Solicitud de constancia de que el estudiante pertenece a un determinado programa educación abierta.
- Solicitud de reposición de títulos.
- Solicitud de certificación de títulos extranjeros.
- Solicitud de título después de aprobar los ciclos que lo demandan.
- Solicitud de certificación en caso de que un estudiante necesite conocer acerca de una nota obtenida en el pasado.
- Solicitud de reconocimiento de estudios.
- Solicitud de apelaciones.
- Matricula de naturalización.
- Solicitud de devolución de dinero.

El análisis de los procedimientos y el mapeo de los procesos, realizado por los estudiantes de Administración Pública, colaborados por la Dirección de Contraloría de Servicios dentro del DEAC, ayuda a la interpretación de cada una de sus áreas en cuanto a su división organizacional. Si bien, el edificio donde se encuentran ubicados no brinda las disposiciones requeridas, para realizar una distribución idónea de sus espacios y

requerimientos para el buen funcionamiento de las labores por parte de los colaboradores, el Departamento en general efectúa un gran esfuerzo para cumplir con los trabajos encomendados y los tiempos establecidos dentro de las convocatorias nacionales calendarizadas.

El área de trabajo no es el idóneo en cuanto a espacio físico (es pequeño, no cuenta con los elementos necesarios para llevar a cabo las tareas de empaque, impresión y recepción de las hojas lectoras), se dificulta la manipulación de las pruebas, además una parte del espacio se utiliza para almacenar las hojas de respuestas de las pruebas de años anteriores (actualmente se tiene almacenado los datos del 2008 al 2012), material que se encuentra debidamente digitalizado, sin embargo, no cuenta con la aprobación de las tablas de eliminación de documentos de parte del Archivo Central de este Ministerio, lo cual termina reduciendo el poco espacio, incomodando aún más las labores a desarrollar en este Departamento.

Los docentes que laboran a medio tiempo, tienen su prioridad en el centro educativo, por cuanto tienen un horario que cumplir, por lo tanto sus labores en la DGEC es limitada en tiempo, por cuanto en ocasiones deben asistir a reuniones de personal, reunión con padres de familia, capacitaciones dentro de la institución y asesoramientos fuera del centro educativo, visitas a las asesorías pedagógicas, entrega de notas y demás tareas relacionadas a su puesto docente.

Cabe señalar que los docentes que cumplen recargo de funciones lo hacen en 2 horarios, de 7 am a 11 am y de 1 pm a 5:10 pm, por lo tanto la coordinadora del área debe permanecer 2 horas posteriores al final de la jornada laboral.

Algunas áreas de trabajo se deben compartir con la Unidad de Digitación, con Tecnologías de Información e incluso con la empresa contratada para la lectura de las hojas de respuestas.

V CAPÍTULO: MEDICIÓN DE CARGAS DE TRABAJO

5.1 Introducción

En esta fase se realizó un análisis de la información recolectada en el capítulo anterior; para lo cual se valoraron diferentes aspectos en el proceso de confección, aplicación y análisis de resultados, y todo lo que esto implica en el proceso como tal en la elaboración de las pruebas en los diferentes programas.

Debido a las diferencias que existen entre programas y unidades que conforman el Departamento de Evaluación Académica y Certificación, fue necesario crear una herramienta para cada uno de las áreas, sin embargo la estructura y el análisis de los resultados fue el mismo para todos, esto con el fin de no afectar la homologación en los procesos.

Como referencia se toma 240 días hábiles calendario MEP a la hora de extraer los datos para la tabulación de las herramientas aplicadas. Conforme a las actividades descritas en la herramienta para los diferentes programas, se realiza una sumatoria de días laborados por asesor de Educación, esta cantidad de días se resta a los 240 días calendario MEP, se multiplica por 8 horas (tiempo ordinario por día) y se divide por 240 días; el resultado es el promedio de horas extras que labora el asesor de educación por día (tiempo extra-ordinario por día).

5.1.1 Fórmula para calcular cargas a partir de la herramienta utilizada

$$\Sigma Tde - TdhMEP * \frac{8hrs}{TdhMEP} = HrsEx(diaria)$$

5.1.1.1 Simbología

ΣTde = sumatoria de días laborados según encuestas por persona

$TdhMEP$ = total de días hábiles por año en el MEP

$8hrs$ = tiempo de jornada laboral diaria

HrsEx= horas extra laboradas por día

5.1.1.2 Explicación adicional

(+) Sumar el total de días laborados con base a lo mencionado por cada encuestado

(-) menos los días hábiles laborados por el MEP

El resultado (R1) obtenido se multiplica por 8 horas por día = (R2)

El resultado que se arroja de dicha multiplicación, se divide entre los días hábiles del MEP
=R2/DhMEP

Todo esto da como resultado general, la cantidad de horas extras que se laboran por día.

5.2 Distribución del personal de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad

Mediante la Ley N° 8416, se decreta el convenio de cooperación entre el MEP y la Asociación del Instituto Costarricense de Enseñanza Radiofónica (ICER), para el desarrollo de los programas de educación de adultos y la educación de las regiones indígenas y rurales de Costa Rica.

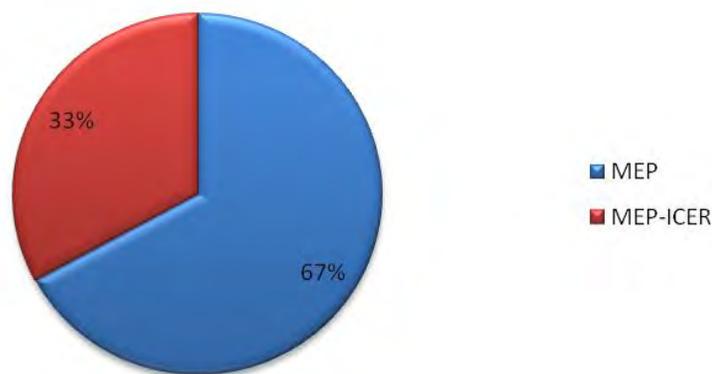


Figura 16. Distribución del personal de la DGEC, según partida presupuestaria.

Fuente: elaboración propia, datos proporcionados por la DGEC, MEP, 2013.

De las 55 personas que son pagadas por el Convenio MEP-ICER, el 80% (44 colaboradores) labora directamente en el programa de Educación Abierta. Con respecto a lo anterior, el personal del MEP que se desempeña en la coordinación, control, confección y aplicación de las pruebas, representa el 70% aproximadamente de sus funcionarios, incluyendo Pruebas Formales y los Programas de Educación Abierta.

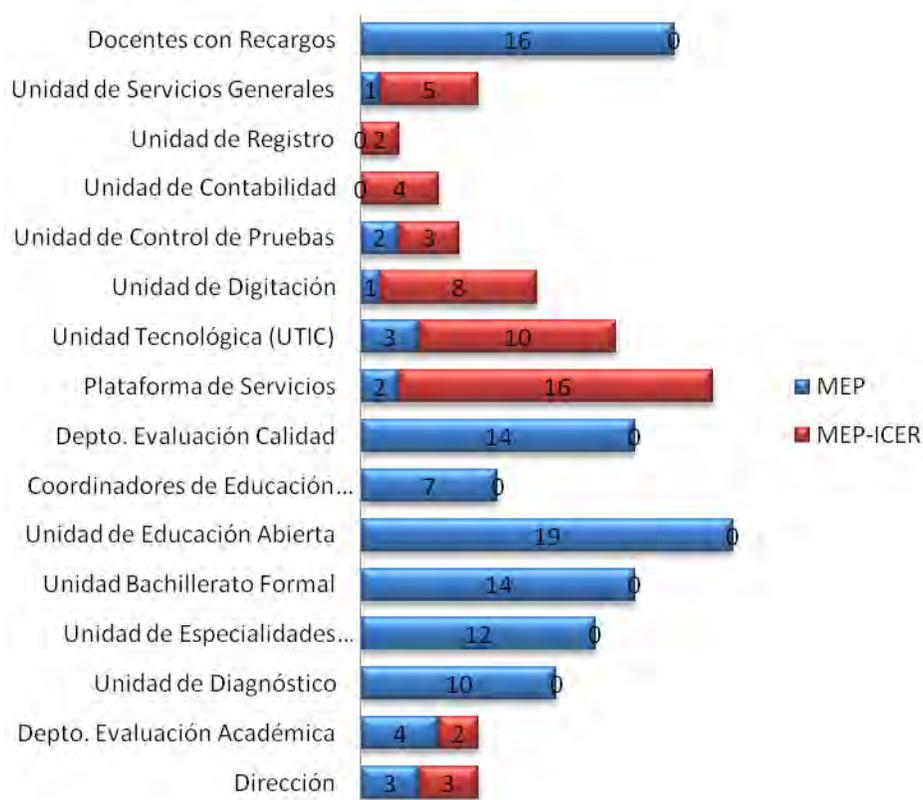


Figura 17. Distribución del personal de la DGEC, por departamentos y unidades.

Fuente: elaboración propia, datos proporcionados por la DGEC, MEP, 2013.

Del personal de la DGEC que pertenece al MEP, el 90% corresponde a asesores de educación o docentes reubicados, cumpliendo labores de asesor nacional, el 10% restante, lo constituye personal administrativo. Por medio del Convenio MEP-ICER, se cubre la mayoría de las actividades administrativas que requiere la DGEC, para llevar a cabo los

diversos procesos relacionados al control y puesta en marcha de las pruebas, de los Programas de Educación Abierta.



Figura 18. Distribución del personal de la DGEC, por clase de puesto.

Fuente: elaboración propia, datos proporcionados por la DGEC, MEP, 2013.

5.2.1 Pruebas elaboradas por Programa

5.2.1.1 Unidad de Pruebas de Educación Formal

La cantidad de pruebas de Educación Formal que se realizan al año aproximadamente, es de 174 pruebas, lo que representa que un asesor realice hasta 21 pruebas, tal es el caso en las especialidades de Biología, Español y Estudios Sociales que se cuenta con un solo asesor respectivamente, en las demás especialidades con 2 asesores.

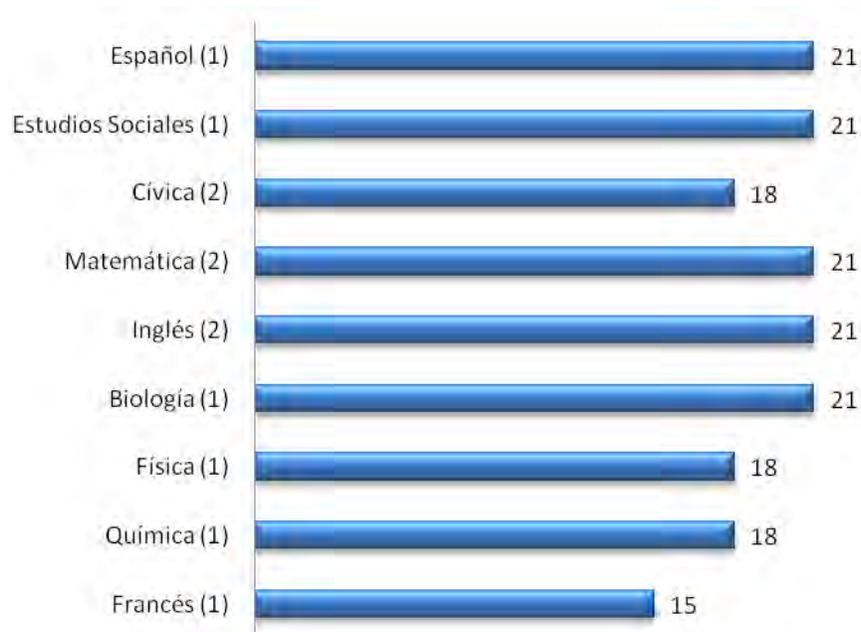


Figura 19. Pruebas elaboradas por asignatura, Programa de Educación Formal.

Fuente: elaboración propia, datos proporcionados por la Unidad Técnica del DEAC, DGEC, MEP, 2013.

5.2.1.2 Unidad de Especialidades Técnicas

En el programa de Especialidades Técnicas, se realizan aproximadamente 285 pruebas, en especial la asignatura de Informática marca una diferencia en relación al resto. Parte de la dificultad que presenta esta Unidad radica en el hecho de concentrar todas las pruebas en 2 convocatorias al año.

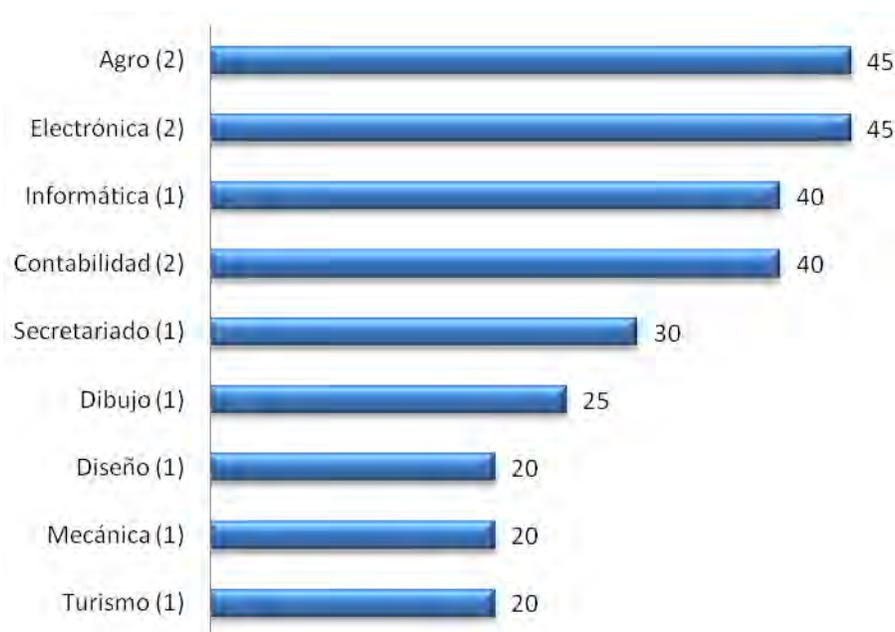


Figura 20. Pruebas elaboradas por asignatura, Programa de Especialidades Técnicas.

Fuente: elaboración propia, datos proporcionados por la Unidad Técnica del DEAC, DGEC, MEP, 2013.

5.2.1.3 Unidad de Educación Abierta

Se efectúan un total de 374 pruebas para abarcar las distintas convocatorias de los programas señalados, con sus respectivas pruebas de respaldo.



Figura 21. Pruebas realizadas por la Unidad de Educación Abierta.

Fuente: elaboración propia, datos proporcionados por la Unidad Técnica del DEAC, DGEC, MEP, 2013.

Para la asignatura de inglés se requiere elaborar 45 pruebas y se cuenta con 3 asesores. Para las asignaturas de Matemática, Estudios Sociales, Cívica se elaboran más de 50 pruebas y se cuenta con 2 asesores. Los asesores de las especialidades de Ciencias Química, Física y Biología elaboran cada uno 30 ó más pruebas al año.

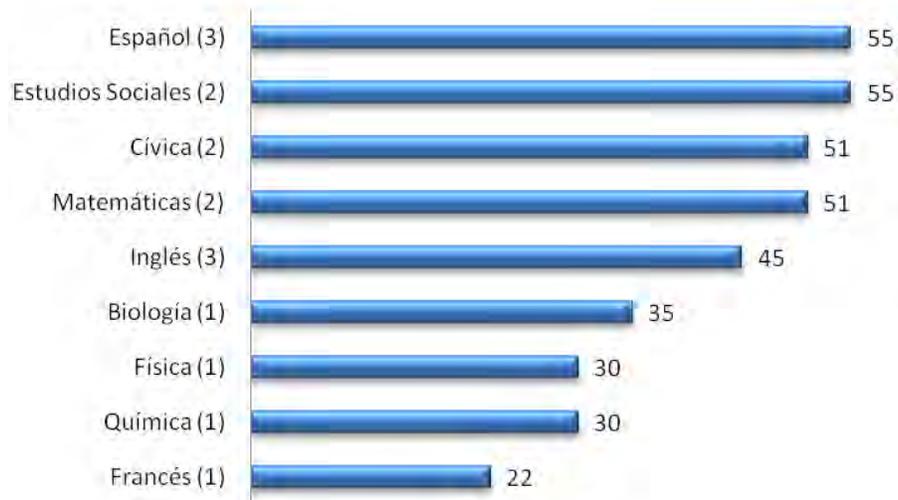


Figura 22. Pruebas elaboradas por asignatura, Programa de Educación Abierta

Fuente: elaboración propia, datos proporcionados por la Unidad Técnica del DEAC, DGEC, MEP, 2013.

5.2.2 Pruebas realizadas por la DGEC

Para cubrir el ciclo lectivo se requieren elaborar 174 pruebas en el Programa Formal, para las Especialidades Técnicas, un total de 275 exámenes, mientras que para los diferentes Programas de Educación Abierta, 374 pruebas, mientras que para Diagnóstico, 98. En total suman 921 pruebas al año.

■ Programa de Educación Abierta ■ Especialidades Técnicas
■ Pruebas de Educación Formal ■ Pruebas de Diagnóstico



Figura 23. Pruebas realizadas por la DGEC, por programa.

Fuente: elaboración propia, datos proporcionados por la Unidad Técnica del DEAC, DGEC, MEP, 2013.

En promedio, el asesor de la Unidad de Diagnóstico debe preparar 12 exámenes al año, el de Pruebas Formales 15 pruebas, en el área de Especialidades Técnicas debe confeccionar en promedio, 21 pruebas, en tanto, un asesor de Educación Abierta debe realizar en promedio 25 pruebas en un año.

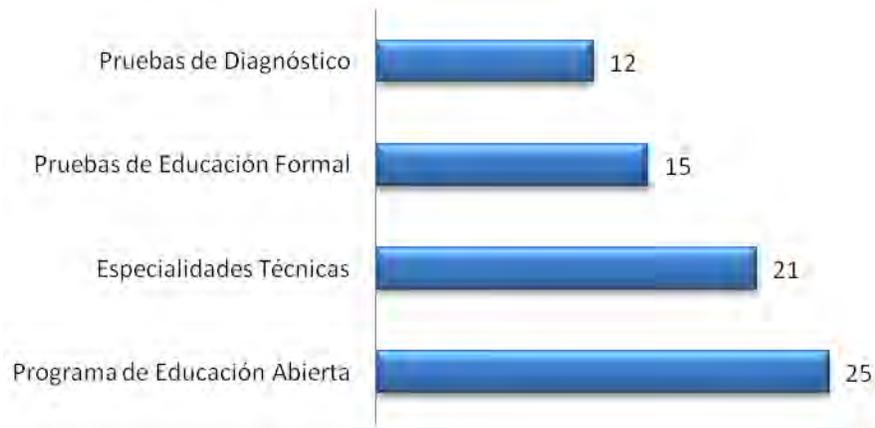


Figura 24. Promedio de pruebas realizadas al año por Asesor de Educación de la DGEC.

Fuente: elaboración propia, datos proporcionados por la Unidad Técnica del DEAC, DGEC, MEP, 2013.

A continuación se presentará la herramienta aplicada para la medición de la carga de trabajo en cada uno de los programas y unidades que participan en la elaboración de las pruebas en el Departamento de Evaluación Académica y Certificación.

5.3 Educación Abierta

5.3.1 Programa de Educación Abierta

El Programa de Educación Abierta se encuentra compuesto por las pruebas de: II Ciclo, III Ciclo, Bachillerato a Distancia (Edad) y Bachillerato por Madurez suficiente. Cuenta con 16 asesores para la elaboración, ejecución y evaluación de las distintas pruebas nacionales. Cada asesor se especializa en una materia de acuerdo al siguiente detalle: 3 asesores de Matemáticas, 3 asesores de Inglés, 2 asesores de Español, 1 asesor de Estudios Sociales, 1 asesor de Francés, 2 asesores de Cívica, 1 asesor de Biología, un asesor de Química y un asesor de Física; evidenciándose que hay más en las materias básicas y un asesor que sirve de apoyo a la unidad. Cabe mencionar que algunos asesores de Educación Abierta colaboran en programas como Naturalización, PISA y TERCE.

Cuadro 23. Medición de carga de trabajo del Programa de Educación Abierta: Asesor de Matemática

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total		
ID	Actividad	Matemática	Matemática	Matemática
1	Confección de pruebas			
1.1	Revisar tabla de distribución de ítems	1.25	1.25	1.25
1.2	Contratar personal para diseño y validación de ítems	10	10	10
1.3	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	7	7	7
1.4	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	60	60	60
1.5	Elaborar prueba (selección de ítems y ensamblaje de la prueba)	25	25	25
1.6	Revisiones adicionales (Filológica, comisión de arte)	10	10	10
1.7	Coordinar reproducción de la prueba (envío del cd y revisión de arte de la imprenta)	10	10	10
1.8	Otras actividades del proceso	10	10	10
Total		133.25	133.25	133.25
2	Ejecución de pruebas			
2.1	Preparar pruebas	10	10	10

2.2	Otras actividades del proceso	10	10	10
Total		20	20	20
3	Evaluación de pruebas			
3.1	Analizar los resultados de las pruebas	15	15	15
3.2	Otras actividades del proceso	4	4	4
Total		19	19	19
4	Atención de apelaciones			
4.1	Recibir apelaciones			
4.2	Analizar apelaciones	20	20	20
4.3	Preparar y enviar respuesta de apelaciones	10	10	10
Total		30	30	30
5	Preparación de informes			
5.1	Analizar resultados de pruebas	15	15	15
5.2	Preparar estadísticas de resultados			
5.3	Elaborar informe	5	5	5
Total		20	20	20
6	Otras actividades			
6.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	2	2	2
6.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas	4	4	4
6.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	4.5	4.5	4.5
6.4	Realizar informes técnicos (varios)	2	2	2
6.5	Asistir aplicación de otras pruebas	10	10	10
6.6	Realizar giras de trabajo			
6.7	Participación en comisiones y equipos de trabajo	7.5	7.5	7.5
6.8	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.	19	19	19
Total		49	49	49

Total de días laborados por asesor	271.25	271.25	271.25
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	1.04	1.04	1.04

Fuente: elaboración propia, a partir de datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Asesor Nacional de Matemáticas: los datos proporcionados por los tres asesores de esta materia, muestran un promedio igual, por lo que, las cargas de trabajo en las diferentes actividades se encuentran distribuidas de manera equitativa.

Cuadro 24. Medición de carga de trabajo del Programa de Educación Abierta: Asesor de Inglés

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total		
ID	Actividad	Inglés	Inglés	Inglés
1	Confección de pruebas			
1.1	Revisar tabla de distribución de ítems	1.25	1.25	1.25
1.2	Contratar personal para diseño y validación de ítems	4.5	4.5	4.5
1.3	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	4.5	4.5	4.5
1.4	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	5	5	5
1.5	Elaborar prueba (selección de ítems y ensamblaje de la prueba)	60	60	60
1.6	Revisiones adicionales (Filológica, comisión de arte)	20	20	20
1.7	Coordinar reproducción de la prueba (envío del cd y revisión de arte de la imprenta)	3.75	3.75	3.75
1.8	Otras actividades del proceso	20	20	20
Total		119	119	119
2	Ejecución de pruebas			
2.1	Preparar pruebas	18.75	18.75	18.75
2.2	Otras actividades del proceso	25	25	25
Total		43.75	43.75	43.75
3	Evaluación de pruebas			
3.1	Analizar los resultados de las pruebas	15	15	15
3.2	Otras actividades del proceso	30	30	30
Total		45	45	45
4	Atención de apelaciones			
4.1	Recibir apelaciones			
4.2	Analizar apelaciones	20	20	20
4.3	Preparar y enviar respuesta de apelaciones	10	10	10
Total		30	30	30
5	Preparación de informes			
5.1	Analizar resultados de pruebas	0.75	0.75	0.75
5.2	Preparar estadísticas de resultados			
5.3	Elaborar informe	0.75	0.75	0.75
Total		1.5	1.5	1.5

6	Otras actividades			
6.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	1.5	1.5	1.5
6.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas	1.5	1.5	1.5
6.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	10	10	10
6.4	Realizar informes técnicos (varios)			
6.5	Asistir aplicación de otras pruebas	14	14	14
6.6	Realizar giras de trabajo			
6.7	Participación en comisiones y equipos de trabajo	3.125	3.125	3.125
6.8	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.			9
Total		30.125	30.125	39.125

Total de días laborados por asesor	269.38	269.38	278.38
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	0.98	0.98	1.28

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores del DEAC, 2013.

Asesor Nacional de inglés: en esta especialidad laboran tres asesores, dos cuentan con una similar carga de trabajo y uno presenta una pequeña variación.

Cuadro 25. Medición de carga de trabajo del Programa de Educación Abierta: Asesor de Español y Asesor de Estudios Sociales

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total		
ID	Actividad	Español	Español	Est. Sociales
1	Confeción de pruebas			
1.1	Revisar tabla de distribución de ítems	11.25	11.3	3.75
1.2	Contratar personal para diseño y validación de ítems	3	3	2
1.3	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	6	4	4
1.4	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	22.5	30	22.5
1.5	Elaborar prueba (selección de ítems y ensamblaje de la prueba)	45	52.5	93.75
1.6	Revisiones adicionales (Filológica, comisión de arte)	27.5	27.5	20
1.7	Coordinar reproducción de la prueba (envío del cd y revisión de arte de la imprenta)	1.87	8	3.125
1.8	Otras actividades del proceso	30	45	25
Total		147.12	181.3	174.125
2	Ejecución de pruebas			
2.1	Preparar pruebas	32	32	0
2.2	Otras actividades del proceso	0.75	0.75	1.5
Total		32.75	32.75	1.5
3	Evaluación de pruebas			
3.1	Analizar los resultados de las pruebas	8	7.5	4.375
3.2	Otras actividades del proceso		0	0
Total		8	7.5	4.375
4	Atención de apelaciones			
4.1	Recibir apelaciones		0	0
4.2	Analizar apelaciones	8	8	14
4.3	Preparar y enviar respuesta de apelaciones	4	4	7
Total		12	12	21
5	Preparación de informes			
5.1	Analizar resultados de pruebas	2	2	2
5.2	Preparar estadísticas de resultados		0	0
5.3	Elaborar informe		0	0
Total		2	2	2

6	Otras actividades			
6.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	2	2	2
6.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas	1.5	1.5	1.5
6.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	3	3	3
6.4	Realizar informes técnicos (varios)	1	0.5	0.375
6.5	Asistir aplicación de otras pruebas	14	4.625	8
6.6	Realizar giras de trabajo			
6.7	Participación en comisiones y equipos de trabajo	3	1.5	3
6.8	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.	12	12	24
Total		36.5	25.125	41.875

Total de días laborados por asesor	238.37	260.68	244.88
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	-0.05	0.69	0.16

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Asesor Nacional de Español: Para esta especialidad se cuenta con 2 asesores nacionales, entre ellos presentan una carga laboral similar en cuanto al promedio de horas que laboran por día, sin excederse significativamente en la jornada ordinaria de trabajo.

Asesor Nacional de Estudios Sociales: Por otro lado, el asesor nacional de Estudios Sociales, presenta una carga de trabajo considerable en relación a su jornada laboral ordinaria.

Cuadro 26. Medición de carga de trabajo del Programa de Educación Abierta: Asesor de Biología, Química y Física.

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total		
ID	Actividad	Biología	Química	Física
1	Confección de pruebas			
1.1	Revisar tabla de distribución de ítems	4.5	13.75	21
1.2	Contratar personal para diseño y validación de ítems	5	10	11
1.3	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	7	9	1
1.4	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	20	36	25
1.5	Elaborar prueba (selección de ítems y ensamblaje de la prueba)	81	33	34.5
1.6	Revisiones adicionales (Filológica, comisión de arte)	2.5	3	10
1.7	Coordinar reproducción de la prueba (envío del cd y revisión de arte de la imprenta)	5.5	2.75	10
1.8	Otras actividades del proceso	9.5	11	25
Total		135	118.5	137.5
2	Ejecución de pruebas			
2.1	Preparar pruebas	30	30	18
2.2	Otras actividades del proceso			6
Total		30	30	24
3	Evaluación de pruebas			
3.1	Analizar los resultados de las pruebas	22	22	20
3.2	Otras actividades del proceso	22	1	15
Total		44	23	35
4	Atención de apelaciones			
4.1	Recibir apelaciones			0
4.2	Analizar apelaciones	22	22	9
4.3	Preparar y enviar respuesta de apelaciones	11	11	1.125
Total		33	33	10.125
5	Preparación de informes			
5.1	Analizar resultados de pruebas	22	22	1.125
5.2	Preparar estadísticas de resultados			2
5.3	Elaborar informe		2	4
Total		22	24	7.125

6	Otras actividades			
6.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	2.5	2	2
6.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas			
6.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	3	3	6
6.4	Realizar informes técnicos (varios)			
6.5	Asistir aplicación de otras pruebas	12	7	2
6.6	Realizar giras de trabajo			2
6.7	Participación en comisiones y equipos de trabajo	6	36	18
6.8	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.			7.125
Total		23.5	48	37.125

Total de días laborados por asesor	287.50	276.50	250.88
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	1.58	1.22	0.36

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Asesor Nacional de Biología: Este asesor presenta una carga laboral de 1.58 horas extras, aparte de su jornada ordinaria de trabajo, el rubro de mayor tiempo es el de confección de pruebas.

Asesor Nacional de Química: La carga de trabajo de este asesor es de 1.22 horas extras, en consideración a su jornada laboral ordinaria, igual al del anterior, el rubro de mayor tiempo es el de confección de pruebas.

Asesor Nacional de Física: En comparación a los dos anteriores, la carga laboral es considerable, presenta un total de 0.36 horas extras, sin embargo, el rubro de confección de pruebas es mayor al de los dos anteriores.

Cuadro 27. Medición de carga de trabajo del Programa de Educación Abierta: Asesor de Cívica, Francés y Apoyo Educación Abierta

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total			
ID	Actividad	Francés	Cívica	Cívica	Apoyo Educ.Ab
1	Confección de pruebas				
1.1	Revisar tabla de distribución de ítems	7	3.75	4.5	5
1.2	Contratar personal para diseño y validación de ítems	1.75	0.375	6	
1.3	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	2.75	2.625	2.625	5
1.4	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	14	14	12	
1.5	Elaborar prueba (selección de ítems y ensamblaje de la prueba)	21	98	126	
1.6	Revisiones adicionales (Filológica, comisión de arte)	14	10.5	9	22
1.7	Coordinar reproducción de la prueba (envío del cd y revisión de arte de la imprenta)	7	10.5	9	
1.8	Otras actividades del proceso	11	3.75	5	55
	Total	78.5	143.5	174.125	87
2	Ejecución de pruebas				
2.1	Preparar pruebas	18			
2.2	Otras actividades del proceso	18	6	1.5	
	Total	36	6	1.5	
3	Evaluación de pruebas				
3.1	Analizar los resultados de las pruebas	10.5	22.5	31.5	30
3.2	Otras actividades del proceso	7		8.75	30
	Total	17.5	22.5	40.25	60
4	Atención de apelaciones				
4.1	Recibir apelaciones		12		
4.2	Analizar apelaciones	14	3	10	5.5
4.3	Preparar y enviar respuesta de apelaciones	7		3.75	
	Total	21	15	13.75	5.5
5	Preparación de informes				
5.1	Analizar resultados de pruebas	28	9	11.25	27.5
5.2	Preparar estadísticas de resultados				
5.3	Elaborar informe	10		6	10
	Total	38	9	17.25	37.5

6	Otras actividades				
6.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	2	3	3	13
6.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas	4.5	1.5	1.5	3
6.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	16	5	6	3.75
6.4	Realizar informes técnicos (varios)	2.25	1.875	1.875	5
6.5	Asistir aplicación de otras pruebas	9	29	28	10
6.6	Realizar giras de trabajo				
6.7	Participación en comisiones y equipos de trabajo	19	0.75	18	20
6.8	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.		6	9	5
Total		52.75	47.125	67.375	59.75

Total de días laborados por asesor	243.75	243.13	314.25	249.75
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	0.13	0.10	2.48	0.33

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Asesor Nacional de Francés: Este asesor presenta una carga laboral de 0.13 horas extras, considerable aparte de su jornada ordinaria de trabajo.

Asesor Nacional de Cívica: Estos asesores presentan una diferencia considerable uno del otro, en cuanto al promedio de horas extras por día, principalmente en los rubros de confección de pruebas y otras actividades.

Asesor Nacional de Apoyo Educación. Abierta: Este asesor en comparación al resto de los colaboradores de Educación Abierta, tiene una particularidad, el dar apoyo a la unidad, sin embargo, la carga laboral es de 0.33 horas extras, considerable a su jornada laboral.

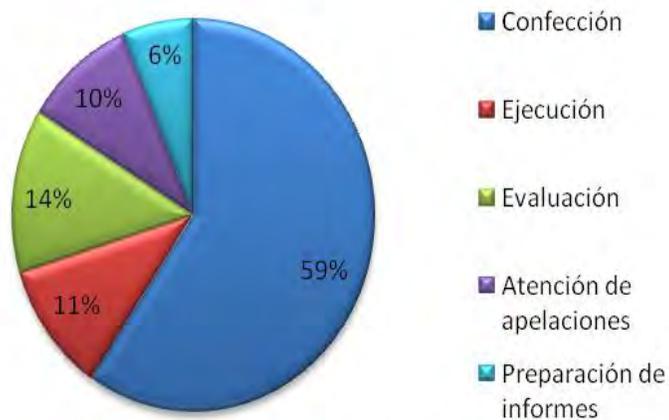


Figura 25. Distribución de carga de trabajo, Unidad de Educación Abierta: II Ciclo, III Ciclo, Bachillerato a Distancia (EDAD) y Bachillerato por Madurez.

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Una vez extraídos los datos anotados por cada asesor de educación en la Unidad de Pruebas de Educación Abierta, principalmente II Ciclo, III Ciclo, Bachillerato a distancia (Edad) y Bachillerato por Madurez; se observa que la carga de trabajo promedio por asesor en forma cuantitativa es, aparte de su jornada ordinaria de 8 horas al día, un extra de 0,83 horas diarias, para cumplir con sus tareas y trabajo, mismo que equivale a 200 horas extras al año, lo que es lo mismo a 25 días laborales en tiempo ordinario de una jornada laboral por asesor.

Tal como se puede observar las actividades de confección de pruebas son las que más tiempo demandan en la jornada laboral de los asesores, debido principalmente a las constantes revisiones para concretar la prueba final. Igualmente con las otras actividades, ya que estos deben trasladarse de un lugar a otro en las convocatorias que funcionan como delegados o asesores del proceso de ejecución de pruebas en las distintas sedes regionales, o bien porque son parte de una u otra comisión, y las capacitaciones que participan.

En cuanto a los restantes rubros, no representan mayor demanda laboral, ya que corresponden generalmente a labores de verificación, como es el caso de evaluación de pruebas, en la que se cuenta con el apoyo de programas informáticos; actividades de respuesta a inquietudes, como son las apelaciones y tienen un tiempo de 3 días hábiles para dar solución; labores de preparación de material, en tanto la parte de ejecución de pruebas y finalmente la preparación de informes, los cuales generalmente versan sobre los resultados de las pruebas, o bien, cuando especialmente la jefatura solicita un informe de algún asunto específico.

5.3.2 Programa de Naturalización

El programa de naturalización cuenta actualmente con un Asesor Nacional en la especialidad de Estudios Sociales, un Asesor Nacional en la especialidad de Español y la coordinadora del programa. Se realizan 4 convocatorias al año, por disposición administrativa, y no por decreto según los demás programas. Aproximadamente se matriculan entre 200 y 300 personas que optan por su estado de naturalización por convocatoria. Esto implica que se tengan que realizar 8 exámenes al año, 4 por especialidad.

Cuadro 28. Medición de carga de trabajo del Programa de Naturalización

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total	Tiempo Total
ID	Actividad	Asesor Estudios Sociales	Asesor Español
1	Confección de pruebas		
1.1	Revisar Tabla de Distribución de Ítems	11	7
1.2	Contratar personal para diseño y validación de ítems	2.75	8
1.3	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	7	16
1.4	Realizar triangulación	7.5	18
1.5	Elaborar prueba (selección de ítems y ensamblaje de la prueba)	60	75
1.6	Revisiones adicionales (Filológica, comisión de arte)	15	18
1.7	Coordinar reproducción de la prueba (revisión de arte de la imprenta)	4.13	6
1.8	Otras actividades del proceso	10	5

Total		117.38	153.00
2	Ejecución de pruebas		
2.1	Preparar pruebas	40	21
2.2	Otras actividades del proceso	4.13	4
Total		44.13	25.00
3	Evaluación de pruebas		
3.1	Analizar los resultados de las pruebas	18	36
3.2	Otras actividades del proceso	1.38	6
Total		19.38	42.00
4	Atención de apelaciones		
4.1	Recibir apelaciones	0	0
4.2	Analizar apelaciones	10	20
4.3	Preparar y enviar respuesta de apelaciones	8	20
Total		18	40
5	Preparación de informes		
5.1	Analizar resultados de pruebas	30	8
5.2	Preparar estadísticas de resultados	0	0
5.3	Elaborar informe	6	10
Total		36	18
6	Otras actividades		
6.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	6	2
6.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas	1	2
6.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	2.5	3
6.4	Realizar informes técnicos (varios)	1.13	1
6.5	Asistir aplicación de otras pruebas	15	10
6.6	Realizar giras de trabajo	15	0
6.7	Participación en comisiones y equipos de trabajo	32	2.25
6.8	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.	7.5	18
Total		80.13	38.25
7	Vacaciones		
7.1	Vacaciones Colectivas (Inicio de año)	3	4
7.2	Vacaciones Colectivas (Fin de año)	5	5
7.3	Semana Santa	3	3
7.4	Asuetos	2	2
7.5	Vacaciones Ordinarias	26	26
7.6	Incapacidades/Permisos	0	0
Total		39.00	40.00

Total de días laborados por asesor	315.02	316.25
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	2.50	2.54

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

De acuerdo a la herramienta aplicada por el equipo de mejora continua de la Dirección de Contraloría de Servicios, se puede concluir lo siguiente:

El programa de Naturalización cuenta con dos asesores para la elaboración de las pruebas, un asesor en la especialidad de Estudios Sociales y otro asesor en la especialidad de Español, el cual, participan en la elaboración de otras pruebas como tal en la Unidad de Educación Abierta.

Una vez extraídos los datos anotados por cada asesor de educación en el programa de Naturalización, se observa que la carga de trabajo en forma cuantitativa es, aparte de su jornada ordinaria de 8 horas al día, un extra de 2.5 horas para cumplir con sus tareas diarias y estar al día con su trabajo.

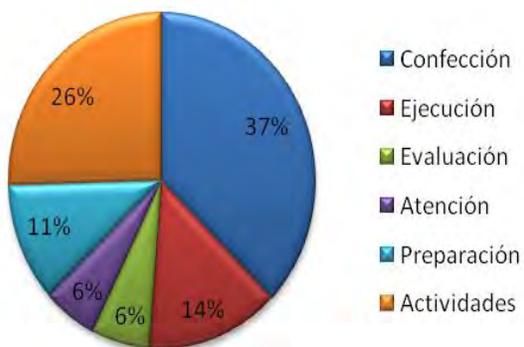


Figura 26. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Estudios Sociales, Programa de Naturalización.

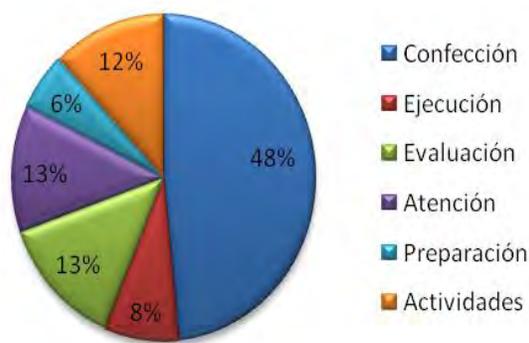


Figura 27. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Español, Programa de Naturalización.

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Gráficamente se puede decir que las actividades que le generan más tiempo a los asesores de educación es la confección de las pruebas, también actividades que realizan fuera de la parte de asesor, como por ejemplo: apoyar en trámites de matrícula, empacar pruebas para ser trasladadas a los centros educativos, actividades administrativas, entre otros.

El programa de Naturalización tiene una particularidad con respecto a los otros programas, ya que las cuatro convocatorias que se realizan al año son propiamente por órdenes administrativas, a diferencia de los otros programas que se realizan 2 convocatorias al año por decreto.

5.3.3 Programa Prueba Internacional PISA

El Programa de Pruebas Internacionales PISA cuenta con 3 (tres) asesores para la elaboración de las pruebas, un asesor en la especialidad de Inglés, encargado de la traducción de los diferentes formularios, otro asesor en la especialidad de Matemáticas y uno más en la especialidad de Español, ambos destacados en la conformación y evaluación de la Prueba PISA y su proceso en general. Cabe mencionar que tanto el Asesor de Matemática como el de Español también colaboran en la Prueba Internacional TERCE.

Aunque el proceso de las pruebas internacionales es con un tiempo más prolongado; la recopilación de los datos de los diferentes centros educativos participantes, la traducción de las pruebas, la aplicación piloto, la aplicación definitiva y el análisis de los resultados, requieren de mucho tiempo para la consolidación de los datos requeridos por el ente organizacional.

Cuadro 29. Medición de carga de trabajo de la Prueba del Programa Internacional PISA

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total	Tiempo Total	Tiempo Total
ID	Actividad	Asesor Matemáticas	Asesor Inglés	Asesor Español
1	Diseño de pruebas			
1.1	Analizar Instrumentos asociados (Instrumentos a aplicar)	25	16	25
1.2	Conformar base de datos de Ítems seleccionados	0	0	0
1.3	Elaborar Plantilla	10	4	6
1.4	Solicitar Información de Colegios seleccionados	20	16	20
1.5	Revisar Información de los estudiantes	25	18	24
1.6	Traducir los documentos de la evaluación	0	50	0
1.7	Efectuar las adaptaciones nacionales	40	20	24
1.8	Registrar vocablos que sufran modificación	6	15	6
1.9	Capacitar al personal de apoyo	15	2	14
1.10	Revisiones adicionales (Filológica, artes, crudo)	10	15	12
1.11	Otras actividades del proceso	0	0	0
Total		151.00	156.00	131.00

2	Ejecución de pruebas			
2.1	Coordinar reproducción de pruebas	0	6	0
2.2	Etiquetar Cuadernillos y Cuestionarios	15	15	15
2.3	Coordinar envío de pruebas	5	6	8
2.4	Trasladar Pruebas a Centros Educativos	0	0	0
2.5	Aplicar Pruebas	10	4	0
2.6	Otras actividades del proceso	0	0	0
Total		30.00	31.00	23.00
3	Evaluación de pruebas			
3.1	Coordinar recepción de pruebas	5	8	6
3.2	Revisar documentación de pruebas (Hojas de asistencia, respuestas)	10	6	6
3.3	Codificar y supervisar la lectura de las pruebas	25	0	24
3.4	Clasificar las profesiones de los padres de los estudiantes	0	20	0
3.5	Coordinar entrega de resultados	10	8	16
3.6	Otras actividades del proceso	0	0	0
Total		50.00	42.00	52.00
4	Preparación de informes			
4.1	Analizar resultados de pruebas	8	4	8
4.2	Preparar estadísticas de resultados	10	2	0
4.3	Elaborar informe	8	2	0
Total		26.00	8.00	8.00
5	Otras actividades			
5.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	15	15	20
5.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas	12	8	16
5.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	6	6	6
5.4	Realizar informes técnicos (varios)	0	0	0
5.5	Asistir aplicación de otras pruebas	15	20	30
5.6	Realizar giras de trabajo	0	0	0
5.7	Participación en comisiones y equipos de trabajo	15	35	30
5.8	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.	15	30	30
Total		78.00	114.00	132.00

6	Vacaciones			
6.1	Vacaciones Colectivas (Inicio de año)	12	3	12
6.2	Vacaciones Colectivas (Fin de año)	15	5	15
6.3	Semana Santa	9	3	9
6.4	Asuetos	6	2	6
6.5	Vacaciones Ordinarias	42	15	42
6.6	Incapacidades/Permisos	20	0	3
Total		104.00	28.00	87.00

Total de días laborados por asesor	335.00	351.00	346.00
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	3.17	3.70	3.53

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

De acuerdo a la herramienta aplicada por el equipo de mejora continua de la Dirección de Contraloría de Servicios, se puede concluir lo siguiente:

Una vez extraídos los datos anotados por cada asesor del Programa de Pruebas Internacionales PISA, se observa que la carga de trabajo por asesor en forma cuantitativa es, aparte de su jornada ordinaria de 8 horas al día, un extra de 3.5 horas en promedio para cumplir con sus tareas diarias y estar al día con su trabajo.

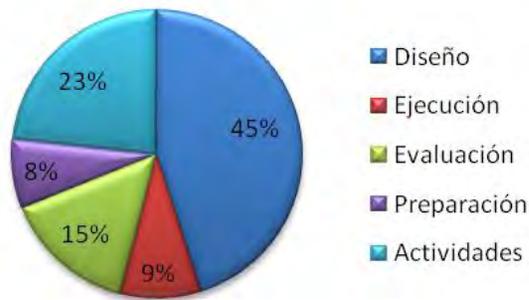


Figura 28. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Matemáticas, Programa Pruebas Internacionales PISA.

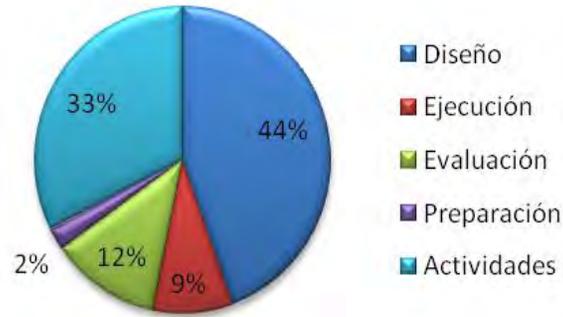


Figura 29. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Inglés, Programa Pruebas Internacionales PISA.

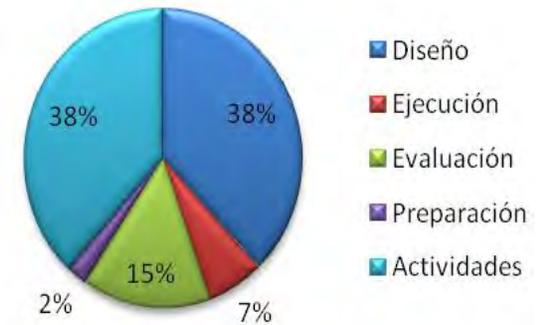


Figura 30. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Español, Programa Pruebas Internacionales PISA.

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

De acuerdo a los gráficos anteriores, se constata que las actividades que le generan más tiempo a los asesores del Programa de Pruebas Internacionales PISA es el diseño de las pruebas, también actividades que realizan fuera de la parte de asesor, como por ejemplo: apoyar en trámites de matrícula, empaclar pruebas para ser trasladadas a los centros educativos, actividades administrativas, entre otros.

El Programa de Pruebas Internacionales PISA, tiene la particularidad de que su proceso cumple con un ciclo de hasta 3 años desde su diseño hasta su ejecución.

5.3.4 Programa Prueba Internacional TERCE

El Programa de Pruebas Internacionales TERCE cuenta con 3 (tres) asesores para la elaboración de las pruebas. Cada asesor se especializa en una materia de acuerdo al siguiente detalle: un asesor en la especialidad de Ciencias, otro en la especialidad de Matemática, y el tercero en la especialidad de Español. Cabe mencionar que tanto el Asesor de Matemática como el de Español también colaboran en la Prueba Internacional PISA.

Aunque el proceso de las pruebas internacionales es con un tiempo más prolongado; la recopilación de los datos de los diferentes centros educativos participantes, la creación de las pruebas, la aplicación piloto, la aplicación definitiva y el análisis de los resultados, requieren de mucho tiempo para la consolidación de los datos requeridos por el ente organizacional.

Cuadro 30. Medición de carga de trabajo del Programa Internacional TERCE

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total	Tiempo Total	Tiempo Total
ID	Actividad	Ciencias	Matemáticas	Español
1	Diseño de pruebas			
1.1	Estudiar los diferentes Currículos escolares	8	3	3
1.2	Elaborar documento sobre la naturaleza evaluativa de CR	3	1	1
1.3	Analizar instrumentos asociados	6	12	10
1.4	Construir Ítems	3	2	5
1.5	Solicitar información de las escuelas seleccionadas	16	33	36
1.6	Revisar Información de los estudiantes	20	1	1
1.7	Revisar material enviado por Llece	0	30	44
1.8	Efectuar las adaptaciones nacionales	24	18	16
1.9	Registrar vocablos que sufran modificación	12	0	0
1.10	Capacitar al personal de apoyo	4	8	10
1.11	Revisiones adicionales (Filológica, artes, crudo)	6	6	6
1.12	Otras actividades del proceso	0	0	0
Total		102	114	132

2	Ejecución de pruebas			
2.1	Coordinar reproducción de pruebas	12	6	4
2.2	Etiquetar Cuadernillos y Cuestionarios	24	24	24
2.3	Confeccionar las rutas de envío	15	6	6
2.4	Trasladar Pruebas a Centros Educativos	0	0	0
2.5	Aplicar Pruebas	24	6	6
2.6	Otras actividades del proceso	0	1	1
Total		75.00	43.00	41.00
3	Evaluación de pruebas			
3.1	Coordinar recepción de pruebas	12	10	10
3.2	Revisar documentación de pruebas (Hojas de asistencia, respuestas.)	14	15	8
3.3	Codificar y supervisar la lectura de las pruebas	24	36	40
3.4	Clasificar las profesiones de los padres de los estudiantes	0	0	0
3.5	Coordinar entrega de resultados	0	0	0
3.6	Otras actividades del proceso	0	1	1
Total		50.00	62.00	59.00
4	Preparación de informes			
4.1	Analizar resultados de pruebas	2	4	4
4.2	Preparar estadísticas de resultados	2	0	0
4.3	Elaborar informe	2	15	15
Total		6.00	19.00	19.00
5	Otras actividades			
5.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	21	6	6
5.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas	4	16	10
5.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	30	4	13.5
5.4	Realizar informes técnicos (varios)	6	24	6
5.5	Asistir aplicación de otras pruebas	4	4	5
5.6	Realizar giras de trabajo	2	5	6
5.7	Participación en comisiones y equipos de trabajo	30	24	10
5.8	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.	10	10	15
Total		107.00	93.00	71.50
6	Vacaciones			
6.1	Vacaciones Colectivas (Inicio de año)	3	3	4
6.2	Vacaciones Colectivas (Fin de año)	5	5	5
6.3	Semana Santa	3	3	3
6.4	Asuetos	2	2	2
6.5	Vacaciones Ordinarias	11	13	15
6.6	Incapacidades/Permisos	0	0	0
Total		24.00	26.00	29.00

Total de días laborados por asesor	340.00	331.00	322.50
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	3.33	3.03	2.75

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

De acuerdo a la herramienta aplicada por el equipo de mejora continua de la Dirección de Contraloría de Servicios, se puede concluir lo siguiente:

Una vez extraídos los datos anotados por cada asesor del Programa de Pruebas Internacionales TERCE, se observa que la carga de trabajo por asesor en forma cuantitativa es, aparte de su jornada ordinaria de 8 horas al día, un extra de 3 horas en promedio para cumplir con sus tareas diarias y estar al día con su trabajo.

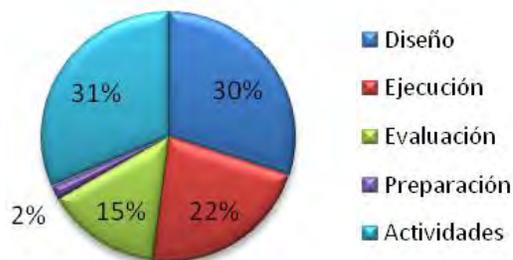


Figura 31. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Ciencias, Programa Pruebas Internacionales TERCE.

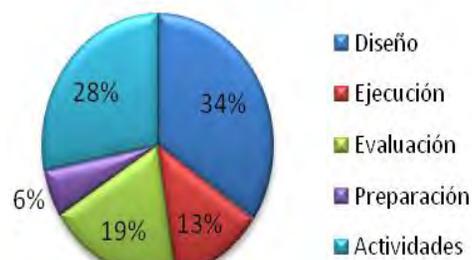


Figura 32. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Matemáticas, Programa Pruebas Internacionales TERCE.

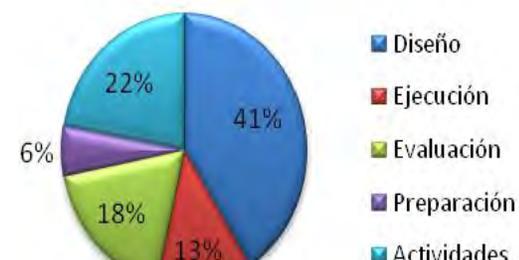


Figura 33. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad de Español, Programa Pruebas Internacionales TERCE.

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

De acuerdo a los gráficos anteriores, se demuestra que las actividades que le generan más tiempo a los asesores del Programa de Pruebas Internacionales TERCE es el diseño de las pruebas, también actividades que realizan fuera de la parte de asesor, como por ejemplo: apoyar en trámites de matrícula, empaclar pruebas para ser trasladadas a los centros educativos, actividades administrativas, entre otros.

El Programa de Pruebas Internacionales TERCE, tiene la particularidad de que su proceso cumple con un ciclo de hasta 3 años desde su diseño hasta su ejecución.

5.3.5 Programa Pruebas de Admisión a Colegios Bilingües

El Programa de Pruebas de Admisión a Colegios Bilingües cuenta con un único asesor para la elaboración de las pruebas. Este asesor se especializa en Español. Cabe mencionar que tiene a cargo la elaboración de la Prueba de Ortografía y Composición y la Prueba de Admisión a Colegios Bilingües, además de la revisión filológica de la mayoría de las pruebas que se aplican por la DGEC, distribuyendo su tiempo laboral entre estas actividades.

Cuadro 31. Medición de carga de trabajo del Programa de Admisión a Colegios Bilingües

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total
ID	Actividad	Asesor Español
1	Elaboración de Prueba de Composición y Ortografía	
1.1	Definición y validación de los temas para cada una de las tres convocatorias.	14
1.2	Montaje de las pruebas.	
1.3	Ampliaciones.	
1.4	Procesos administrativos para la contratación del personal.	11
1.5	Selección y capacitación del tribunal calificador encargado de la revisión de las pruebas de Composición y Ortografía	
Total		25.00
2	Proceso de revisión de las Pruebas de Composición y Ortografía	
2.1	Traslado y acomodo de las cajas	116.25
2.2	Organización del Tribunal Calificador	
2.3	Asignación, entrega y recibido de las pruebas	
2.4	Control de pruebas calificadas	
2.5	Aclaración de dudas	
2.6	Realimentación en el proceso de revisión	
2.7	Fotocopia de documentos, supervisión y muestreo del trabajo de calificadores	
2.8	Preparación de las cajas y entrega a las Direcciones Regionales	
Total		116.25
3	Resolución de apelaciones de Composición y Ortografía	
3.1	Resolución de apelaciones	13.75
3.2	Embalaje de resultados	
Total		13.75

4	Elaboración de la Prueba de Admisión de Colegios Bilingües	
4.1	Definición de la tabla de especificaciones	25
4.2	Procesos de construcción y juzgamiento de ítems	
4.3	Triangulación	
4.4	Construcción de ítems faltantes	
4.5	Ensamblaje de la prueba	
4.6	Análisis de resultados y redacción del informe	
Total		25.00
5	Resolución de apelaciones de Prueba de Admisión de Colegios Bilingües	
5.1	Resolución de apelaciones	3.25
Total		3.25
6	Otras actividades	
6.1	Validación de las pruebas de Gramática y Literatura, bachillerato formal, en todas las convocatorias.	12
6.2	Validación de pruebas de Gramática y Literatura, bachillerato por madurez, segundo ciclo y tercer ciclo de la educación abierta.	8
6.3	Revisión filológica de pruebas de bachillerato formal de diferentes asignaturas, en las diferentes convocatorias.	38.5
6.4	Revisión filológica de pruebas de especialidades técnicas, en las diferentes convocatorias.	
6.5	Revisión filológica de informes nacionales.	
6.6	Revisión filológica de instructivos de aplicación de pruebas y manuales de procedimientos.	
6.7	Revisión filológica de otros documentos.	
6.8	Revisión y modificaciones a los instrumentos para la calificación de las pruebas de producción textual.	12
6.9	Elaboración de documentos técnicos sobre procesos de producción textual, que se envían a los centros educativos del país.	
6.10	Colaboración en los procesos de aplicación de pruebas (pilotaje, admisión).	1.875
6.11	Colaboración en los procesos de recepción de pruebas de educación formal.	5
6.12	Colaboración en la revisión y modificación de tablas de especificaciones de Gramática y Literatura, bachillerato formal, de los programas de educación abierta y reclutamiento y capacitación de jueces y constructores de Gramática y Literatura.	6
6.13	Participación en capacitaciones oficialmente convocadas, sobre temas vinculantes al área.	15
Total		98.38

7	Vacaciones	
7.1	Vacaciones Colectivas (Inicio de año)	3
7.2	Vacaciones Colectivas (Fin de año)	5
7.3	Semana Santa	3
7.4	Asuetos	2
7.5	Vacaciones Ordinarias	13
7.6	Incapacidades/Permisos	0
Total		26.00

Total de días laborados por asesor	278.38
Total de días hábiles durante un año MEP	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	1.28

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

De acuerdo a la herramienta aplicada por el equipo de mejora continua de la Dirección de Contraloría de Servicios, se puede concluir lo siguiente; Una vez extraídos los datos anotados por el asesor del Programa de Pruebas de Admisión a Colegios Bilingües, se observa que la carga de trabajo para este asesor en forma cuantitativa es, aparte de su jornada ordinaria de 8 horas al día, un extra de 1,28 horas en promedio para cumplir con sus tareas diarias y estar al día con su trabajo.

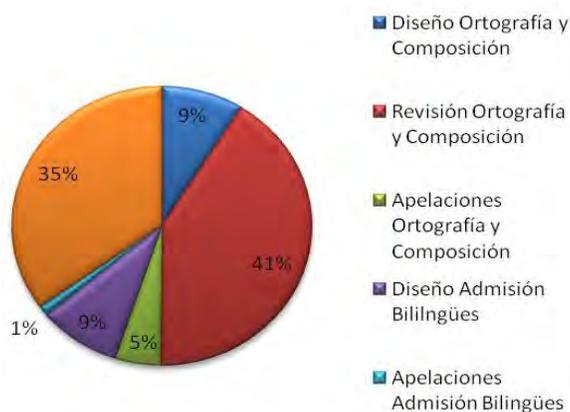


Figura 34. Distribución de carga de trabajo, Asesor Nacional especialidad Español, Programa Pruebas de Admisión a Colegios Bilingües.

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

De acuerdo al gráfico anterior, se constata que las actividades que le generan más tiempo al asesor del Programa de Pruebas de Admisión a Colegios Bilingües, es el diseño y revisión de la prueba de ortografía y composición, en cuanto a la prueba de admisión a colegios bilingües se observa que ocupa 10% del tiempo total de su jornada laboral. En cuanto a otras actividades, estas requieren una dedicación del 35% del tiempo del asesor, debido a que se contempla toda la parte de revisión filológica de las diferentes pruebas que se realizan en el DEAC.

5.4 Educación Formal

5.4.1 Programa de Pruebas de Diagnóstico II Ciclo

El Programa de Pruebas de Diagnóstico II Ciclo, cuenta con 4 asesores nacionales para la elaboración, ejecución y evaluación de las distintas pruebas. Cada asesor se especializa en una materia de acuerdo al siguiente detalle: 1 asesor de Matemáticas, 1 asesor de Ciencias, 1 asesor de Español y 1 asesor de Estudios Sociales.

Antes de detallar los hallazgos entorno a la información y análisis realizado, es pertinente destacar que las pruebas de diagnóstico, se realizan en procesos que abarcan tres años, ya que la prueba no es anual. Lo que significa que cada tres años, se realiza el estudio de II ciclo, con el propósito de ver falencias del sistema educativo, oportunidades de mejora, temáticas, entorno educativo, entre otros aspectos.

Por tanto, en los datos que acá se presentan existen aspectos con tiempos cero, pero esto es debido a que al momento de la toma de la información (año 2013) no se está trabajando en esos aspectos, pero los mismos si son parte del proceso general de creación, evaluación y demás de las pruebas de diagnóstico.

Cuadro 32. Medición de carga de trabajo del Programa de Diagnóstico II Ciclo

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total			
ID	Actividad	Ciencias	Matemáticas	Estudios Sociales	Español
1	Confección de pruebas				
1.1	Definir muestra de centros educativos a evaluar	0	0	0	0
1.2	Solicitar información de matrícula de centros educativos seleccionados	0	0	0	0
1.3	Elaborar tabla de especificaciones para pruebas cognitivas	0	0	0	0
1.4	Elaborar Tabla de ponderación (tabla de distribución de ítems)	0	0	0	0
1.5	Contratar personal para diseño y validación de ítems	0.375	0	10	5.25
1.6	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	0.75	0.25	5	1
1.7	Realizar triangulación	7.5	0.25	15	7
1.8	Elaborar prueba (selección de ítems y ensamblaje de la prueba)	0	0	0	0
1.9	Definir factores asociados para cuestionario de contexto	40	50	50	40
1.10	Definir el marco de referencia (procesos, niveles, contenidos y variables a estudiar)	37.5	50	20	37.5
1.11	Plantear hipótesis del marco de dimensiones y componentes de contexto	5.625	1.25	3	5.625
1.12	Construcción de reactivos de cuestionarios de contexto	0	0	0	0
1.13	Visitar centros educativos para aplicación de pilotaje de pruebas de diagnóstico y cuestionarios de contexto	0	3	0	0
1.14	Hacer protocolo y manual del aplicador	0	0	0	0
1.15	Revisiones adicionales (Filológica, comisión de arte)	0	0.75	5	30
1.16	Coordinar reproducción de la prueba (envío del cd y revisión de arte de la imprenta)	0	0	0	0
1.17	Otras actividades del proceso	20	0	5	25
Total		111.75	105.5	113	151.375

2	Aplicación de pruebas				
2.1	Supervisar aplicación de pruebas	5	0	0	5
2.2	Coordinar recepción de pruebas	0	0	0	0.5
2.3	Revisar documentación de pruebas (Hojas de asistencia, respuestas)	5	0	5	5
2.4	Coordinar y supervisar la lectura de las pruebas	3.75	0	2	10.5
Total		13.75	0	7	21
3	Evaluación de pruebas				
3.1	Analizar los resultados de las pruebas	30	30	15	35
3.2	Coordinar entrega de resultados	10	0	0	15
Total		40	30	15	50
4	Análisis de resultados				
4.1	Analizar resultados de pruebas (pruebas cognitivas y de cuestionarios de contexto)	60	60	20	67.5
4.2	Preparar estadísticas de resultados (pruebas cognitivas y de cuestionarios de contexto)	60	60	15	67.5
4.3	Elaborar informe	35	30	50	40
Total		155	150	85	175
5	Otras actividades				
5.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	5	18.5	10	20
5.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas	1	1	10	6
5.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	1.25	0	5	1.25
5.4	Realizar informes técnicos (varios)	9.375	7	5	10
5.5	Asistir aplicación de otras pruebas	19	7	6	10
5.6	Realizar giras de trabajo	5	0	6	10
5.7	Participación en comisiones y equipos de trabajo	25	16.5	0	10
5.8	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.	5.625	14.25	15	5.625
Total		71.25	15	57	72.875

6	Vacaciones				
6.1	Vacaciones Colectivas (Inicio de año)	0	3	3	2
6.2	Vacaciones Colectivas (Fin de año)	0	4	7.5	10
6.3	Semana Santa	5	3	5	5
6.4	Asuetos	2	4	2	1
6.5	Vacaciones Ordinarias	8	43	19	8
7.6	Incapacidades/Permisos	2	0	8	8
Total		17	57	44.5	34

Total de días laborados por asesor	391.75	300.50	277.00	470.25
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	5.06	2.02	1.23	7.68

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

De acuerdo a la herramienta aplicada por el equipo de mejora continua de la Dirección de Contraloría de Servicios, se puede concluir lo siguiente; Una vez extraídos los datos anotados por los asesores del Programa de Pruebas de Diagnóstico II Ciclo, se observa que las cargas de trabajo para este programa en forma cuantitativa son variados; el asesor de Ciencias y Español presentan un promedio muy elevado en relación a los dos asesores que conforman el programa, siendo el rubro de confección de pruebas y otras actividades, representativos en diferencia a los valores extraídos por cada asesor. Por otra parte, estos promedios se salen del rango considerable de una jornada extraordinaria por día, por asesor nacional.

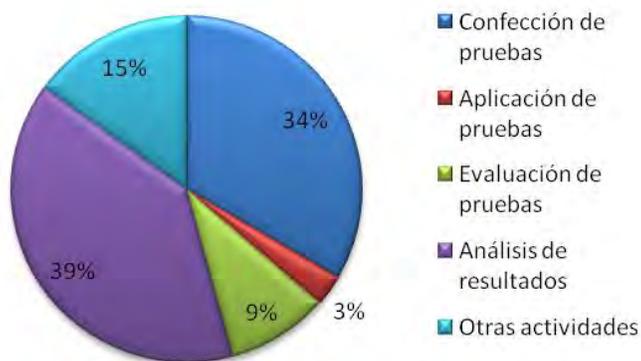


Figura 35. Distribución de cargas de trabajo Pruebas de Diagnóstico II Ciclo.

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

La revisión de los datos de las pruebas de diagnóstico de II Ciclo, como se observa en la gráfica y en la tabla, denotan la siguiente información:

Los asesores nacionales de las pruebas de diagnóstico de II Ciclo, en promedio invierten un adicional de medio tiempo en su jornada laboral diaria (8 horas), en donde la confección de las pruebas y el análisis de los resultados, son las actividades que mayor porcentaje de tiempo les consume, con promedios de 34% y 39% respectivamente.

Es pertinente destacar también, que con la información obtenida, se observa que los asesores nacionales de español y de ciencias, generalmente participan en apoyo a las pruebas de diagnóstico de III Ciclo y en pruebas de bachillerato formal, lo cual aumenta su carga de trabajo.

Asimismo, en el caso de la materia de matemáticas, es necesario recalcar que dicha prueba no está planeado realizarse próximamente, debido a que se dio un cambio en los temarios de dicha materia. Pero el cambio mencionado si está afectando la carga en lo referente a la parte de otras actividades, porque la asesora de esta materia, está en proceso de

capacitaciones (pagadas personalmente) para redefinir ítems y aspectos relacionados a la nueva prueba de diagnóstico que debe realizarse.

Por último, es necesario destacar que las pruebas de diagnóstico, se componen de dos pruebas diferentes una con aspectos cognitivos y otra relacionada con el contexto educativo en el que se desenvuelve el proceso educativo de los estudiantes de este ciclo.

5.4.2 Programa de Pruebas de Diagnóstico III Ciclo

El Programa de Pruebas de Diagnóstico III Ciclo, cuenta con 6 asesores nacionales, para la elaboración, ejecución y evaluación de las distintas pruebas. Cada asesor se especializa en una materia de acuerdo al siguiente detalle: 1 asesor de Español, 1 asesor de Estudios Sociales, 1 asesor de Inglés, 1 asesor de Biología, 1 asesor Química y 1 asesor de Matemáticas.

Antes de detallar los hallazgos entorno a la información y análisis realizado, es pertinente destacar que las pruebas de diagnóstico, se realizan en procesos que abarcan tres años, ya que la prueba no es anual. Lo que significa que cada tres años, se realiza el estudio de II y III Ciclo, con el propósito de ver falencias del sistema educativo, oportunidades de mejora, entre otros aspectos.

Por tanto, en los datos que acá se presentan, existen aspectos con tiempos cero, pero esto es debido a que al momento de la toma de la información (año 2013) no se está trabajando en esos aspectos, pero los mismos si son parte del proceso general de creación, evaluación y demás de las pruebas de diagnóstico.

Cuadro 33. Medición de carga de trabajo del Programa de Diagnóstico III Ciclo

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total por Asesor					
ID	Actividad	Español	Estudios Sociales	Inglés	Biología	Química	Matemáticas
1	Confeción de pruebas						
1.1	Definir muestra de centros educativos a evaluar	0	0	0	15	0	0
1.2	Solicitar información de matrícula de centros educativos seleccionados	0	0	0	15	0	0
1.3	Elaborar tabla de especificaciones para pruebas cognitivas	5	5	5	5	0	0
1.4	Elaborar Tabla de ponderación (tabla de distribución de ítems)	10	10	10	10	0	0
1.5	Contratar personal para diseño y validación de ítems	5	5	5	5	5	0
1.6	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	5	5	5	5	5	0
1.7	Realizar triangulación	25	25	25	25	25	0
1.8	Elaborar prueba (selección de ítems y ensamblaje de la prueba)	15	15	15	15	15	0
1.9	Definir factores asociados para cuestionario de contexto	15	10	15	15	10	0
1.10	Definir el marco de referencia (procesos, niveles, contenidos y variables a estudiar)	0	0	0	0	0	0
1.11	Plantear hipótesis del marco de dimensiones y componentes de contexto	0	0	0	0	0	0
1.12	Construcción de reactivos de cuestionarios de contexto	15	5	15	5	5	0
1.13	Visitar centros educativos para aplicación de pilotaje de pruebas de diagnóstico y cuestionarios de contexto	2	1	2	2	2	0
1.14	Hacer protocolo y manual del aplicador	0	0	0	10	0	0
1.15	Revisiones adicionales (Filológica, comisión de arte)	10	5	5	5	2	0
1.16	Coordinar reproducción de la prueba (envío del cd y revisión de arte de la imprenta)	2	2	2	5	1	0
1.17	Otras actividades del proceso	127	128	113	121	75	0
Total		236	216	217	258	145	309.38

2	Aplicación de pruebas						
2.1	Supervisar aplicación de pruebas	15	17	17	20	15	0
2.2	Coordinar recepción de pruebas	0	0	0	3	5	0
2.3	Revisar documentación de pruebas (Hojas de asistencia, respuestas)	25	25	25	25	25	0
2.4	Coordinar y supervisar la lectura de las pruebas	15	15	15	15	15	0
Total		55	57	57	63	60	87.01
3	Evaluación de pruebas						
3.1	Analizar los resultados de las pruebas	20	20	20	15	20	0
3.2	Coordinar entrega de resultados	0	0	0	0	0	0
Total		20	20	20	15	20	29
4	Análisis de Resultados						
4.1	Analizar resultados de pruebas (pruebas cognitivas y de cuestionarios de contexto)	0	0	0	0	0	0
4.2	Preparar estadísticas de resultados (pruebas cognitivas y de cuestionarios de contexto)	0	0	0	0	0	0
4.3	Elaborar informe	0	0	0	0	0	0
Total		0	0	0	0	0	0
5	Otras actividades						
5.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	15	8	5	5	5	0
5.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas	5	5	5	5	5	0
5.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	0	0	0	5	0	0
5.4	Realizar informes técnicos (varios)	0	0	0	0	0	0
5.5	Asistir aplicación de otras pruebas	0	2	2	6	0	0
5.6	Realizar giras de trabajo	0	0	0	0	0	0
5.7	Participación en comisiones y equipos de trabajo	20	24	24	24	20	0
5.8	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.	5	3	3	3	4	0
Total		45	42	39	48	34	58

7	Vacaciones						
6.1	Vacaciones Colectivas (Inicio de año)	9	0	0	0	0	0
6.2	Vacaciones Colectivas (Fin de año)	0	0	0	0	0	0
6.3	Semana Santa	0	0	0	0	0	0
6.4	Asuetos	0	0	0	0	0	0
6.5	Vacaciones Ordinarias	0	0	0	25	0	0
7.6	Incapacidades/Permisos	0	0	0	0	0	0
Total		9	0	0	25	0	0

Total de días laborados por asesor	356.00	335.00	333.00	384.00	259.00	483.39
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240	240	240	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	3.87	3.17	3.10	4.80	0.63	8.11

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

De acuerdo a la herramienta aplicada por el equipo de mejora continua de la Dirección de Contraloría de Servicios, se puede concluir lo siguiente; Una vez extraídos los datos anotados por los asesores del Programa de Pruebas de Diagnóstico III Ciclo, se observa que las cargas de trabajo para este programa en forma cuantitativa son variados; 3 asesores muestran un promedio similar, 2 asesores muestran un promedio elevado y fuera del rango promedio de horas extraordinarias y un asesor muestra un promedio considerable de acuerdo a su jornada laboral; igual que en los casos anteriores el rubro donde se presenta mayor tiempo tomado por los asesores, es el de confección de pruebas.

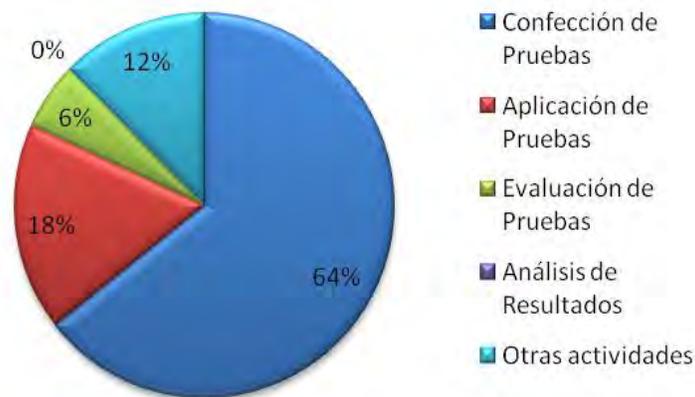


Figura 36. Distribución de cargas de trabajo del Programa de Diagnóstico III Ciclo

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

La revisión de los datos de las pruebas de diagnóstico, como se observa en la gráfica y en la tabla, denotan la siguiente información:

En los datos recopilados, en términos generales el promedio de carga de trabajo del grupo de asesores nacionales de pruebas Diagnóstico III Ciclo es de medio tiempo adicional a la jornada laboral diaria de 8 horas.

La confección de pruebas en lo que respecta a Diagnóstico III Ciclo, corresponde durante el 2013 al 64% de la carga de trabajo anual de los asesores nacionales de esta prueba. Ese 64% en la confección de pruebas implica tiempos, en actividades que podrían considerarse de apoyo logístico y no propiamente de confección de las pruebas, como lo son agrupamiento de documentos, realización de determinación de la muestra a tomar para la prueba, entre otros detalles.

Los datos de aplicación de pruebas y otras actividades representan porcentajes de 18% y 12% respectivamente, pero esto demuestra que los asesores de esta prueba presentan un amplio margen de tiempo en labores aparte de las propias de la prueba a la que están

designados. Esto conlleva que se designe tiempo que podría utilizarse en la prueba de diagnóstico de III Ciclo, en apoyo a otras pruebas y labores fuera de su ámbito de acción.

A su vez, es importante destacar el dato referente a la asesora de matemáticas, la cual desempeña el cargo de coordinadora (no oficial) del grupo de asesores de esta prueba, la cual presenta una carga superior con respecto a los demás asesores por desempeñar dicha función. Asimismo, con respecto a esta asesora, se debe mencionar que debido a que la misma actualmente se encuentra con un permiso de estudio, sus datos que inicialmente se tomaron para el proceso total de la prueba (3 años) fueron ajustados para que se adaptara a la toma general que responde al año actual (2013).

5.4.3 Programa de Pruebas de Especialidades Técnicas

En total se evalúan 52 especialidades técnicas, cada una con su respectiva confección de pruebas, revisiones periódicas, tanto individuales como grupales, para que el producto final sea adecuado, oportuno y cumpla las directrices que conlleva cada prueba, distribuidas entre 10 asesores nacionales.

Cuadro 34. Medición de cargas de trabajo del Programa de Pruebas de Especialidades Técnicas

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total por Asesor									
ID	Actividad	Refrige- ración	Diseño Publi- citario	Electró- nica	Conta- bilidad	Arqui- tectura	Agrope- cuarias	Turis- mo	Secre- tariado	Infor- mática	Mecá- nica
1	Confección de pruebas										
1.1	Elaborar tabla de especificaciones	10	20	10	15	30	26	12	15	40	25
1.2	Elaborar Tabla de ponderaciones	3	3	5	7	10	9	16	12	16	10
1.3	Visitar Centros Educativos	20	15	30	40	30	40	50	40	30	26.67
1.4	Construir ítems	40	40	30	35	40	93	40	65	30	26.67
1.5	Validar ítems	40	8	30	12	30	56	2	65	30	26.67
1.6	Realizar informes de resultados	10	10	4	7	5	5	10	12	32	61
1.7	Elaborar prueba (selección de ítems y ensamblaje de la prueba)	30	32	18	21	30	49	20	60	20	61
1.8	Realizar última validación con jueces	5	4	3	12	10	15	7	3	6	61
1.9	Ajustar prueba	10	10	8	5	20	9	12	12	4	61
1.10	Revisiones adicionales (filológica, artes, crudo)	10	10	6	5	10	9	2	10	6	0
1.11	Coordinación reproducción de pruebas	10	10	1	2	10	9	4	2	2	0
1.12	Otras actividades del proceso	10	10	8	10	10	20	5	4	6	0
Total		198	172	153	171	235	340	180	300	222	359.00

2	Aplicación de pruebas										
2.1	Preparar pruebas	6	6	4	7	6	8	5	8	16	2
2.2	Coordinar envío de pruebas	6	6	2	6	6	6	3	2	6	6
2.3	Coordinar recepción de pruebas	2	1	2	4	2	4	3	4	2	2
2.4	Revisar documentación de pruebas (hojas de asistencia, respuestas)	2	2	5	4	2	4	1	4	4	2
2.4	Coordinar y supervisar la lectura de las pruebas	2	2	2	4	2	2	1	4	2	2
Total		18	17	15	25	18	24	13	22	30	14
3	Evaluación de pruebas										
3.1	Analizar los resultados de las pruebas	10	5	6	7	20	5	8	12	16	50
3.2	Coordinar entrega de resultados	5	5	3	7	2	5	3	2	2	2
Total		15	10	9	14	22	10	11	14	18	52
4	Atención de apelaciones										
4.1	Recibir apelaciones	5	4	1	5	2	5	6	2	2	20
4.2	Analizar apelaciones	10	10	5	10	20	12	4	12	32	20
4.3	Preparar y enviar respuesta de apelaciones	2	2	2	2	2	4	4	6	2	2
Total		17	16	8	17	24	21	14	20	36	42
5	Preparación de informes										
5.1	Analizar resultados de pruebas	10	10	6	7	10	5	8	4	5	4
5.2	Preparar estadísticas de resultados	10	10	6	7	10	5	8	6	2	4
5.3	Elaborar informe	10	10	4	7	10	6	8	3	3	2
Total		30	30	16	21	30	16	24	13	10	10

6	Otras actividades										
6.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	2	12	20	2	30	3	10	10	20	6
6.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas	1	3	20	2	10	2	4	2	1	10
6.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	12	12	2.5	4	5	3	8	10	5	1.5
6.4	Realizar informes técnicos (varios)	3	5	4	4	5	3	15	4	3	9
6.5	Asistir aplicación de otras pruebas	20	10	8	12	6	10	5	20	2	4
6.6	Realizar giras de trabajo	10	0	3	3	1	10	3	0	10	10
6.7	Participación en comisiones y equipos de trabajo	2	2	2	2	1	3	0	2	1	3
6.8	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.	5	1	2.5	4	5	7	2	8	5	2
Total		55	45	62	33	63	41	47	56	47	45.5
7	Vacaciones										
7.1	Vacaciones Colectivas (Inicio de año)	4	4	5	4	4	4	3	3	4	0
7.2	Vacaciones Colectivas (Fin de año)	5	4	8	4	3	4	6	6	4	0
7.3	Semana Santa	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
7.4	Asuetos	3	3	13	4	4	3	3	1	3	13
7.5	Vacaciones Ordinarias	26	15	13	15	16	15	26	13	13	26
7.6	Incapacidades/Permisos	0	3	3	10	0	1	2	2	1	3
Total		41	32	45	40	30	30	43	28	28	42

Total de días laborados por asesor	333	290	263	281	392	452	289	425	363	522.5
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	3.10	1.67	0.77	1.37	5.07	7.07	1.63	6.17	4.10	9.42

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

De acuerdo a la herramienta aplicada por el equipo de mejora continua de la Dirección de Contraloría, se concluye; una vez extraídos los datos anotados por los asesores de Especialidades Técnicas, se observa que las cargas de trabajo son distribuidas de forma variable.

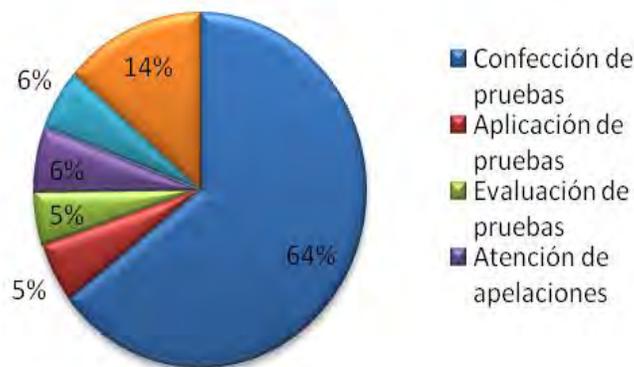


Figura 37. Distribución de cargas de trabajo del Programa de Especialidades Técnicas

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Antes de mencionar las conclusiones que se muestran en las gráficas, cabe destacar lo siguiente:

En el proceso de toma de información, no fue posible obtener los datos de la asesora nacional encargada de la traducción de las pruebas al idioma inglés, debido que la misma se encontraba en periodo de incapacidad por embarazo.

Las pruebas de especialidades técnicas comprenden para cada asesor al menos 4 tipos diferentes, llegando en algunos casos a que asesores nacionales, tengas hasta 9 temas diferentes para elaborar sus pruebas.

Como demuestra la información de la tabla y la gráfica presentada, los asesores nacionales que se encargan de las pruebas de especialidades técnicas, tienen en promedio una

sobrecarga en su jornada laboral (8 horas diarias en jornada regular), de al menos 4 horas extra.

Es notorio como se observa en la gráfica, que el proceso que involucra mayor cantidad de tiempo es el de confección de la prueba que enmarca más del 64% del proceso que se realiza en la prueba de especialidades técnicas.

Asimismo, este rubro de confección de pruebas en el caso de especialidades técnicas, tiene la salvedad que a diferencia de las pruebas nacionales de bachillerato por ejemplo, los asesores no cuentan con presupuesto asignado, para la contratación de docentes validadores ni creadores de ítems para cada especialidad, lo que genera que la colaboración que ellos reciben de otros docentes sea ad-honorem, con la particularidad que esto puede generar retrasos en la elaboración de la prueba.

Pero es importante destacar también, que las otras actividades del proceso, aplicación de las pruebas, envío de informes, evaluación de las pruebas y atención de apelaciones, generalmente presentan tiempos similares en su ejecución, pero esto puede ser determinado por los plazos ya normados, como sucede en el periodo de trámite de apelaciones.

Otro aspecto a destacar es el referente al de otras actividades 14%, prácticamente el total de los asesores, que participaron del estudio, mencionaron que se invierte mucho tiempo en capacitaciones, pero las mismas en su mayoría se dan pagadas por ellos, fuera del tiempo del trabajo y como mecanismo de no des actualizar la información y poder hacer las pruebas con estándares de calidad aceptables.

5.4.4 Programa de Pruebas de Bachillerato Formal

El Programa de Bachillerato Formal, cuenta con 13 asesores nacionales, para la elaboración, ejecución y evaluación de las distintas asignaturas. En total se evalúan 10 materias en el Programa. Cada asesor se especializa en su área de acuerdo al siguiente detalle: 1 asesor de Español, 1 asesor de Estudios Sociales, 2 asesores de Inglés, 1 asesor de

Biología, 1 asesor Química, 2 asesores de Física, 2 asesores de Matemáticas, 1 asesor de Francés y 2 asesores de Cívica.

Antes de detallar los hallazgos entorno a la información y análisis realizado, es pertinente destacar que en el programa de Bachillerato Formal, se realizan 5 convocatorias al año, distribuidas de la siguiente manera: 1 convocatoria para Colegios Académicos, 2 convocatoria para calendario diferenciado (Centros Educativos), 1 convocatoria para los Colegios Técnicos y una convocatoria extraordinaria (Estudiantes rezagados) en Colegios Académicos y Técnicos.

Cuadro 35. Medición de cargas de trabajo del Programa de Pruebas de Bachillerato Formal

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total por Asesor				
ID	Actividad	Español	Est. Soc.	Francés	Inglés	Inglés e Italiano
1	Confección de pruebas					
1.1	Elaborar tabla de especificaciones	1	1	1	0.5	0.5
1.2	Elaborar Tabla de ponderación (tabla de distribución de ítems)	1	1	1	0.5	0.5
1.3	Contratar personal para diseño y validación de ítems	6	2	2	3	3
1.4	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	3	2	3	2	2
1.5	Realizar triangulación	5	46.875	40	30	30
1.6	Elaborar prueba (selección de ítems y ensamblaje de la prueba)	80	89.375	90.75	90	90
1.7	Revisiones adicionales (Filológica, comisión de arte)	27.5	12	10	6	6
1.8	Coordinar reproducción de la prueba (revisión de arte de la imprenta)	6	2	8	6	6
1.9	Otras actividades del proceso	10.5	20.25	16	45	45
	Total	140	176.5	171.75	183	183
2	Ejecución de pruebas					
2.1	Supervisar aplicación de pruebas	26	13.25	32.25	24.25	24.25
2.2	Coordinar recepción de pruebas	0	0	0.025	0	0
2.3	Revisar documentación de pruebas (Hojas de asistencia, respuestas)	6	10.25	15	6.1875	6
2.4	Coordinar y supervisar la lectura de las pruebas	5	5	5	4	4
	Total	37	28.5	52.275	34.4375	34.25
3	Evaluación de pruebas					
3.1	Analizar los resultados de las pruebas	11	20	30	20	20
3.2	Coordinar entrega de resultados	4	8	8	5	5
	Total	15	28	38	25	25

4	Atención de apelaciones					
4.1	Recibir apelaciones	4	4	4	4	5
4.2	Analizar apelaciones	14	15	10	12.315	12.3125
4.3	Preparar y enviar respuesta de apelaciones	4	8	4	8	8
Total		22	27	18	24.315	25.3125
5	Preparación de informes					
5.1	Analizar resultados de pruebas	7.5	2	6	8	12
5.2	Preparar estadísticas de resultados	5	8	6	8	15
5.3	Elaborar informe	5	8.625	5	16	15
Total		17.5	18.625	17	32	42
6	Otras actividades					
6.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	0	1	0	0	0
6.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas	6	2	6	0.5	0.5
6.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	2.5	3	6	7.5	7.5
6.4	Realizar informes técnicos (varios)	0	0	0	0	0
6.5	Asistir aplicación de otras pruebas	31.5	31.875	25.625	30	30
6.6	Realizar giras de trabajo	0	0	0	0	0
6.7	Participación en comisiones y equipos de trabajo	2.5	10	25.625	2.5	2.5
6.8	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.	25	2	5	2.5	2.5
Total		67.5	49.875	68.25	43	43

7	Vacaciones					
7.1	Vacaciones Colectivas (Inicio de año)	5	5	5	5	5
7.2	Vacaciones Colectivas (Fin de año)	5	5	5	5	5
7.3	Semana Santa	3	3	3	3	3
7.4	Asuetos	0	0	0	0	0
7.5	Vacaciones Ordinarias	13	13	13	13	13
7.6	Incapacidades/Permisos	0	0	0	0	0
Total		26	26	26	26	26

Total de días laborados por asesor	299.00	328.50	365.28	341.75	352.56
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240	240	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	1.97	2.95	4.18	3.39	3.75

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores del DEAC, 2013.

Cuadro 36. Medición de cargas de trabajo del Programa de Pruebas de Bachillerato Formal

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Total por Asesor				Tiempo Total por Asesor			
ID	Actividad	Química	Biología	Física	Física	Cívica	Cívica	Mate- mática	Mate- mática
1	Confección de pruebas								
1.1	Elaborar tabla de especificaciones	1	1	1	1	0.5	0.5	0.5	0.5
1.2	Elaborar Tabla de ponderación (tabla de distribución de ítems)	1.125	1	3	3.375	0.5	0.5	0.5	1
1.3	Contratar personal para diseño y validación de ítems	1	3	1	1	3	3	1.5	10
1.4	Brindar capacitación en construcción y juzgamiento de ítems	2	3	3	3	2	1	8	8
1.5	Realizar triangulación	31.875	25	46.875	46.5	30	30	10	27.5
1.6	Elaborar prueba (selección de ítems y ensamblaje de la prueba)	63.75	40.5	83	81.25	90	45	60	70
1.7	Revisiones adicionales (Filológica, comisión de arte)	6	2.5	6	6	6	6	6	12
1.8	Coordinar reproducción de la prueba (revisión de arte de la imprenta)	10	6	3	15	6	6	6	6
1.9	Otras actividades del proceso	25	45	10.625	25	45	24	45	45
Total		141.75	127	157.5	182.125	183	116	137.5	180
2	Ejecución de pruebas								
2.1	Supervisar aplicación de pruebas	15	26.875	10.625	30	24.25	12	30	24.25
2.2	Coordinar recepción de pruebas	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3	Revisar documentación de pruebas (Hojas de asistencia, respuestas)	2.25	6	10.25	10.25	6	6	6	6
2.4	Coordinar y supervisar la lectura de las pruebas	10	5	5	5.25	4	2	4	4
Total		27.25	37.875	25.875	45.5	34.25	20	40	34.25
3	Evaluación de pruebas								
3.1	Analizar los resultados de las pruebas	16	10	30	30	5	10	15	15
3.2	Coordinar entrega de resultados	5	4	8	8	5	5	5	5
Total		21	14	38	38	10	15	20	20

4	Atención de apelaciones								
4.1	Recibir apelaciones	4	4	4.125	4	4	4	4	4
4.2	Analizar apelaciones	9	12.5	24.5	24	12.3125	6	12	16.315
4.3	Preparar y enviar respuesta de apelaciones	4	8	4	4	8	4	8	8.06
Total		17	24.5	32.625	32	24.3125	14	24	28.375
5	Preparación de informes								
5.1	Analizar resultados de pruebas	3	7.5	3	4.25	10	9	12	12
5.2	Preparar estadísticas de resultados	9	5	7.375	8.25	10	15	3	15
5.3	Elaborar informe	7.25	5.625	7.375	8.25	10	15	3	15
Total		19.25	18.125	17.75	20.75	30	39	18	42
6	Otras actividades								
6.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	4.375	0	2	0.625	0	8	0	4.375
6.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas	3	6	3	3.375	0.5	0.5	0.5	0.5
6.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	3	2.5	12	12	7.5	7.5	3	7.5
6.4	Realizar informes técnicos (varios)	4	0	3.125	3.375	0	0	0	0.5
6.5	Asistir aplicación de otras pruebas	31.25	30.625	37.875	31.875	30	15	30	30
6.6	Realizar giras de trabajo	3	0	0	0	0	0	0	5
6.7	Participación en comisiones y equipos de trabajo	15	2	10.125	10.25	2.5	2.5	4	10
6.8	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.	7	20	5	5.625	2.5	2.5	2.5	20
Total		70.625	61.125	73.125	67.125	43	36	40	77.875

7	Vacaciones								
7.1	Vacaciones Colectivas (Inicio de año)	5	5	5	5	5	5	5	5
7.2	Vacaciones Colectivas (Fin de año)	5	5	5	5	5	5	5	5
7.3	Semana Santa	3	3	3	3	3	3	3	3
7.4	Asuetos	0	0	0	0	0	0	0	0
7.5	Vacaciones Ordinarias	13	13	13	13	13	13	13	13
7.6	Incapacidades/Permisos	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		26							

Total de días laborados por asesor	296.88	282.63	344.88	385.50	324.56	240.00	279.50	382.50
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240	240	240	240	240	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	1.90	1.42	3.50	4.85	2.82	0.00	1.32	4.75

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

De acuerdo a la herramienta aplicada por el equipo de mejora continua de la Dirección de Contraloría de Servicios, se puede concluir lo siguiente. Una vez extraídos los datos anotados por cada asesor de educación en la Unidad de Pruebas Formales, se observa que la carga de trabajo por asesor en forma cuantitativa es, aparte de su jornada ordinaria de 8 horas al día, un extra de 3 horas para cumplir con sus tareas diarias y estar al día con su trabajo, mismo que equivale a 684 horas extras al año, lo que es lo mismo a 85.5 días laborales en tiempo ordinario de una jornada laboral por asesor.

Encontrándose los datos más elevados en el asesor de física, tiene a cargo la Coordinación de Análisis Estadístico de Bachillerato y participar en las giras para aplicación de gran parte de las pruebas; así como la asesora de matemática, los cuales según la muestra arrojan un excedente de horas extras de 4,75 horas por día.

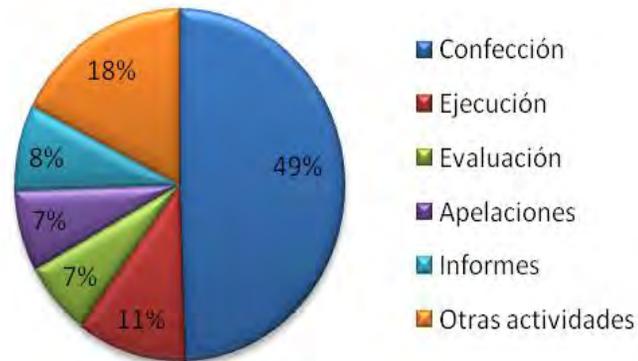


Figura 38. Distribución de cargas de trabajo del Programa de Bachillerato Formal.

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Gráficamente se puede deducir, que las actividades que le generan más tiempo a los asesores de educación es la confección de las pruebas, también actividades que realizan fuera de la parte de asesor, como por ejemplo: apoyar en trámites de matrícula, empacar pruebas para ser trasladadas a los centros educativos, actividades administrativas, entre otros.

5.4.5 Programa de Adecuación Curricular

De acuerdo a la información se puede concluir que la Unidad de Adecuaciones no significativas de la Educación Abierta, cuenta con una coordinadora responsable propiamente para esa área, y aunque cuenta con el apoyo de asistentes, una colaboradora por medio tiempo y un pensionado, es evidente que la mayor carga laboral se concentra en ella misma, por ser la encargada directa de este proceso, pues éstas no pertenecen de forma directa a la unidad en cuestión.

Cuadro 37. Medición de cargas de trabajo del Programa de Adecuaciones No Significativas de Educación Abierta

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Asesor
ID	Actividad	Total General
1	Construcción de pruebas	
1.1	Revisar atestados de inscripción expedientes codificación de adecuaciones.	61.25
1.2	Análisis de cartas de autorización	4.375
1.3	Determinar tipos de prueba y cantidades	16.5
1.4	Determinar cantidad de aulas y tutores por zona	5.375
1.5	Elaboración de listados	17.75
1.6	Confrontación de listados	12.75
1.7	Revisión totales de pruebas	41.25
1.8	Revisar pruebas específicas	0.375
1.9	Revisión y ajuste de pruebas ampliadas	12.5
1.10	Revisar copia de pruebas y empacar pruebas ampliadas	12.5
1.11	Gestionar compra de materiales	1.25
1.12	Realizar selección de tutores	37.5
1.13	Realizar informes delegados de sedes y coordinadoras de programas	43.75
1.14	Analizar resultados	1.25
1.15	Contestar apelaciones	3.75
1.16	Generar estadística de pruebas	28.75
Total		300.875

2	Construcción de pruebas en Braille	
2.1	Gestionar oferta de servicios	2
2.2	Supervisar construcción de pruebas	8
2.3	Empaque de pruebas en braille	2
Total		12
3	Otras actividades	
3.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor (reuniones, charlas)	1.75
3.2	Brindar capacitación a personal MEP en aplicación de pruebas	3.75
3.3	Apoyar trámites de matrícula de pruebas nacionales	36
3.4	Realizar informes técnicos (varios)	17.5
3.5	Participar en reuniones	5
3.6	Realizar giras de trabajo	2.5
3.7	Participación en la CIMAD	11.5
3.8	Verificación y empaque de CD con información de estudiantes con adecuación.	3.75
3.9	Revisión de comprobantes de matrícula	13
3.10	Análisis de boletas de inscripción de estudiantes con problemas	2.5
3.11	Revisión de boletas de estudiantes que se les eliminó la adecuación	2.5
3.12	Notificación de problemas a estudiantes y coordinadores	81.25
3.13	Revisión y rotulación de sobres de empaque	22.5
3.14	Estimación solicitud empaque de materiales (tablas multiplicar, grabadoras.)	7.5
3.15	Revisión cantidad de códigos que saldrán en hoja de respuestas	25
3.16	Muestreo de hojas lectoras	8.75
3.17	Revisión de controles de pruebas	3.75
3.18	Solicitud de pago de viáticos	4.25
3.19	Contestar correspondencia, dar insumos para respuestas de recursos	11.25
3.2	Respaldo de grabaciones	6.25
3.21	Revisión de digitalización de expedientes y carta	16.25
3.22	Archivo de cartas de adecuación	12.5
3.23	Actualización de nóminas	18.125
3.24	Actualización base de datos estudiantes con adecuación	5
3.25	Insumos para la página web y otros	0.75
Total		322.875

4	Vacaciones	
4.1	Vacaciones Colectivas (Inicio de año)	5
4.2	Vacaciones Colectivas (Fin de año)	10
4.3	Semana Santa	3
4.4	Asuetos	4
4.5	Vacaciones Ordinarias (sin rebajos)	26
4.6	Incapacidades/Permisos	
Total		48

Total de días laborados por asesor	353.75
Total de días hábiles durante un año MEP	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	3.79

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Mediante el análisis de los datos se puede observar que la asesora de adecuaciones no significativas, dedica además de su jornada ordinaria de 8 horas, un promedio de 3,7 horas extra por día para cumplir sus labores, lo cual es equivalente a 910 horas extra anuales y 113.75 días anuales de jornada ordinaria.

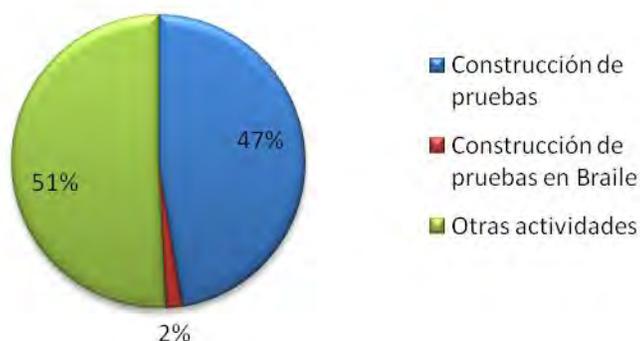


Figura 39. Distribución de cargas de trabajo del Programa de Adecuaciones No Significativas de Educación Abierta

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Específicamente, el rubro de otras actividades y el de confección de pruebas representan la mayor carga laboral para esta unidad, ya que la coordinadora del programa no solamente dedica tiempo laboral a la construcción de las pruebas, sino también a las actividades análogas de este proceso.

La construcción de las pruebas de braille no es significativa, ya que la coordinadora, principalmente se encarga de contratar y supervisar al personal contratado especialmente para la confección de estas pruebas, y empacarlas cuando estas están listas.

5.4.6 Unidad de Digitación y Digitalización

La Unidad de Digitación y Digitalización cuenta con 9 personas, las cuales, la mayoría son técnicos en informática (6 personas), 2 oficinistas y una coordinadora de área. Se encuentran a cargo de 4 procesos importantes dentro de la DGEC; digitación de las boletas de matrícula de Educación Abierta, matrícula en línea de todos los programas de Educación Abierta, digitalización de las boletas de matrícula de Educación Abierta y digitalización de toda la documentación de la DGEC.

Cuadro 38. Medición de cargas de trabajo de la Unidad de Digitación y Digitalización

Distribución de Cargas de Trabajo DGE C		Tiempo total								
ID	Actividad	Encuesta 1	Encuesta 2	Encuesta 3	Encuesta 4	Encuesta 5	Encuesta 6	Encuesta 7	Encuesta 8	Encuesta 9
1	Digitación de Matrícula Programa I y II Ciclo									
1.1	Recibir y revisar boletas de matrículas	4	2	2	4	8	4	8	2	2
1.2	Digitar boletas de matrícula	12	8	4	6	18	8	8	2	2
1.3	Digitalizar documentos de matrícula	8	6	6	0	4	2	8	6	4
Total		24	16	12	10	30	14	24	10	8
2	Digitación de Matrícula Programa III Ciclo									
2.1	Recibir y revisar boletas de matrículas	12	8	14	4	12	8	12	14	12
2.2	Digitar boletas de matrícula	20	24	32	16	26	16	16	28	26
2.3	Digitalizar documentos de matrícula	20	20	20	4	16	4	20	14	12
Total		52	52	66	24	54	28	48	56	50
3	Digitación de Matrícula Programa EDAD									
3.1	Recibir y revisar boletas de matrículas	12	20	12	8	12	28	12	20	24
3.2	Digitar boletas de matrícula	36	40	44	16	28	64	28	44	48
3.3	Digitalizar documentos de matrícula	12	6	9	0	6	6	12	9	6
Total		60	66	65	24	46	98	52	73	78

4	Digitación de Matrícula Programa Bachillerato									
4.1	Recibir y revisar boletas de matrículas	20	14	10	6	12	12	20	18	14
4.2	Digitalizar boletas de matrícula	32	24	22	20	28	20	28	36	28
4.3	Digitalizar documentos de matrícula	24	20	24	6	6	6	24	24	20
Total		76	58	56	32	46	38	72	78	62
5	Digitación de Matrícula en Línea									
5.1	Preparar instalaciones para la recepción de matrículas	6	6	6	6	6	6	6	6	6
5.2	Realizar la matrícula (digitación) Programa I y II Ciclo	8	0	0	0	12	12	8	0	0
5.3	Realizar la matrícula (digitación) Programa III Ciclo	12	10	12	12	6	8	12	8	8
5.4	Realizar la matrícula (digitación) Programa EDAD	10	8	6	12	16	36	10	6	6
5.5	Realizar la matrícula (digitación) Programa BxM	12	12	12	12	8	10	12	12	10
Total		48	36	36	42	48	72	48	32	30
6	Digitación de documentos									
6.1	Digitalizar documentos varios	0	10	5	2	6	0	0	5	2
6.2	Otras actividades	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Total		5	15	10	7	11	5	5	10	7
7	Otras actividades									
7.1	Recibir capacitación en temas relacionados a su labor	20	20	20	20	20	20	20	20	5
7.2	Brindar capacitación en labores relacionadas al área	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.3	Realizar informes técnicos (varios)	0	0	6	100	6	4	2	6	5
7.4	Participación en comisiones y equipos de trabajo	0	0	0	8	0	0	0	0	0
7.5	Asistir a reuniones, charlas, seminarios, etc.	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		20	20	26	128	26	24	22	26	10

8	Vacaciones									
8.1	Vacaciones Colectivas (Inicio de año)	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8.2	Vacaciones Colectivas (Fin de año)	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8.3	Semana Santa	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8.4	Asuetos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8.5	Vacaciones Ordinarias	13	13	13	13	13	13	13	13	13
8.6	Incapacidades/Permisos	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total		26								

Total de días laborados por asesor	285.00	263.00	271.00	267.00	261.00	279.00	271.00	285.00	245.00
Total de días hábiles durante un año MEP	240	240	240	240	240	240	240	240	240
Promedio Horas extras que labora el asesor por día	1.50	0.77	1.03	0.90	0.70	1.30	1.03	1.50	0.17

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

Mediante el análisis de los datos se puede observar que la Unidad de Digitación y Digitalización, mantiene un promedio considerable en cuanto a las horas extras; se mantiene dentro del rango normal en la distribución de cargas laborales, y la asignación de las distintas actividades dentro de la Unidad.

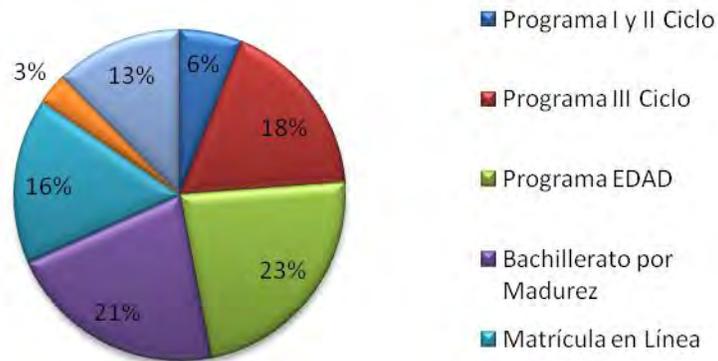


Figura 40. Distribución de cargas de trabajo de la Unidad de Digitación y Digitalización

Fuente: elaboración propia, a partir de los datos suministrados por los asesores nacionales del DEAC, 2013.

El gráfico nos muestra que el porcentaje en la distribución de apoyo a las distintas unidades y programas, se encuentra distribuido de manera equitativo; como más representativo se encuentra Bachillerato por madurez con un 21%, Programa de Bachillerato a distancia (Edad) con un 23% y el programa de III Ciclo de Educación Abierta con un 18 %. Caso contrario para el programa de I y II Ciclo con un 6 %, siendo el menos sobresaliente en apoyo a los Programas.

5.5 Hallazgos del capítulo

En cada uno de los programas, se puede observar la mayor parte de la carga de trabajo de los asesores recae en la confección de pruebas, ya que este implica revisiones periódicas, tanto individuales, como grupales para que el producto final sea adecuado, oportuno y cumpla las directrices que conlleva cada prueba.

Por su parte el rubro de atención de apelaciones y ejecución de la prueba no representan mayor peso en las funciones asignadas a los asesores, ya que en el caso de las apelaciones, generalmente se cuenta con tres días hábiles para responder a los estudiantes y se hace de manera ágil, y en cuanto a la ejecución de pruebas, son actividades que no demandan en la mayoría de los casos, tiempos considerables, en cuanto al desenvolvimiento de las mismas.

La preparación de informes constituye datos muy variados, dependiendo de cada asesor, principalmente por el hecho de pertenecer a una u otra comisión de trabajo, y los informes que se les exige de la jefatura, de acuerdo a la materia a cargo de cada cual. Igualmente en el caso de otras actividades, púes también entran factores como las comisiones de trabajo, las capacitaciones que implican cada especialidad, las convocatorias en que cada asesor se ve implicado, las cuales varían evidentemente, por lo que constituye el segundo rubro con mayor carga laboral, después de la confección de pruebas, debido principalmente al tiempo que se necesita para atender esas otras actividades.

La evaluación de las pruebas representa un porcentaje importante en la mayoría de los casos, ya que se debe hacer un análisis exhaustivo de la misma y generar estadísticas de la misma. En pocos casos, su porcentaje no es significativo, ya que también influye el volumen que se demanda por los estudiantes para cada materia.

**VI CAPÍTULO: ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES LABORALES E
INFRAESTRUCTURA**

6.1 Introducción

La salud ocupacional, es una herramienta fundamental para mejorar la calidad de vida de todos los funcionarios de una institución. Su finalidad es la de prever y controlar la salud y seguridad en el trabajo, brindando los elementos suficientes que eviten el deterioro de la salud física y mental de los colaboradores.

Según la teoría de los Dos Factores de Herzberg, las condiciones en las que trabajan los funcionarios, si bien no necesariamente son elementos que brindan motivación por sí mismos, al no existir estas condiciones óptimas de desarrollar sus funciones, si provocan gran insatisfacción en las personas. Es por ello, que establecer sistemas de salud ocupacional eficientes, permiten a las instituciones promover la satisfacción del funcionario de laborar en circunstancias inmejorables según su labor, promoviendo la salud física, mental y social de las personas.

Es, en este sentido, que como parte del estudio integral de mejora continua realizado en el Departamento de Evaluación Académica y Certificación de la Dirección de Gestión y Mejoramiento de la Calidad, se realizó la solicitud de incluir una evaluación en materia de salud ocupacional para los funcionarios destacados en los edificios en los que se ubica dicha dirección.

6.2 Metodología

Para efectos de realizar el estudio, se determinó la utilización de tres métodos de recolección de datos.

6.2.1 Encuesta

Se dio origen a la herramienta que abarcara temas de las condiciones laborales, aplicada a los funcionarios destacados en los edificios pertenecientes a la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad.

6.2.2 Boleta de inspección

A partir de la Boleta de Inspección elaborada por el Consejo de Salud Ocupacional, se adaptó una versión resumida, con el fin de realizar una inspección a los edificios de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad.

Además, se procede a realizar un análisis de fotos y videos de los edificios y condiciones laborales. En este sentido, evidenciar las deficiencias en la infraestructura y distribución del espacio físico, en las que deben trabajar los funcionarios de la Dirección.

6.3 Alcance

El alcance de este informe, comprende a los funcionarios ubicados en los edificios de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad durante las fechas comprendidas entre el 21 de octubre del 2013 y el 15 de noviembre del 2013.

6.4 Análisis de información

6.4.1 Encuestas

Las encuestas realizadas a los funcionarios de la DGEC, se realizaron con el objetivo de evaluar la percepción que estos tienen sobre el tema de salud ocupacional, en relación con las condiciones de trabajo en los edificios de dicha Dirección. Se evaluaron diversos temas tales como las condiciones para desarrollar sus funciones, así como condiciones de infraestructura.

6.4.2 Boleta de inspección

La boleta de inspección tuvo la finalidad de evaluar las condiciones de seguridad en el trabajo, dentro del cual se tomaron en consideración factores tales como señalización, superficies de techos, espacio físico, pisos, paredes, pasillos y salidas de emergencia, en total 35 ítems a valorar. Otro aspecto evaluado fueron las condiciones de higiene en el trabajo, dentro de las cuales se consideraron elementos tales como ruido, iluminación, ventilación y ambientes calurosos, para un total de 7 ítems evaluados.

Finalmente se meditaron los factores psicosociales y de organización del trabajo, para los cuales se evaluaron los elementos de comedores, botiquines y enfermería y servicios sanitarios, para un total de 7 ítems valorados

6.5 Análisis de resultados

6.5.1 Encuestas

6.5.1.1 Condiciones laborales

Inicialmente se investigó acerca la percepción de los funcionarios relacionado con las condiciones de su equipo de trabajo, tales como equipo de cómputo, sillas y escritorios.

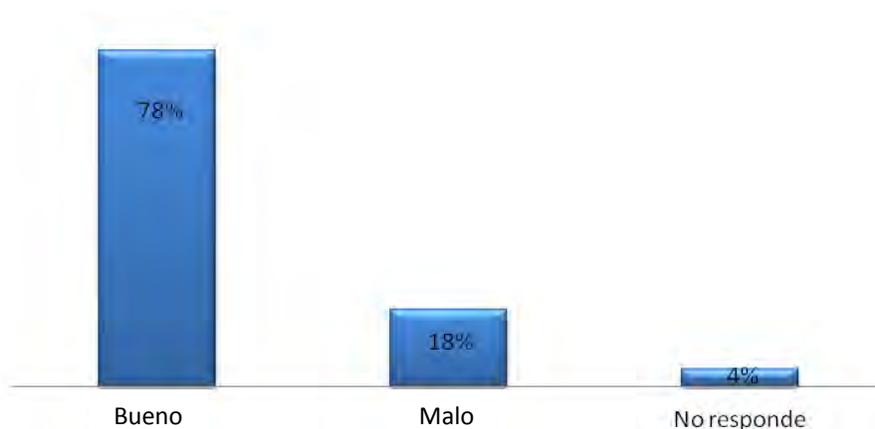


Figura 41. Condiciones de equipo de trabajo

Fuente: elaboración propia, a partir de la herramienta de análisis del entorno del trabajo aplicado a la DGEC, MEP, 2013.

De acuerdo con la Figura 41, el 78% de los funcionarios opinaron que el equipo suministrado para realizar sus labores se encuentra en buenas condiciones, no obstante el 18% de los funcionarios opinan que no son los ideales para cumplir sus funciones. Dentro de este rubro, cabe destacar que el 44% del total que opinaron que se encuentran en malas condiciones, el elemento deficiente resultó ser el escritorio donde realizan sus funciones.

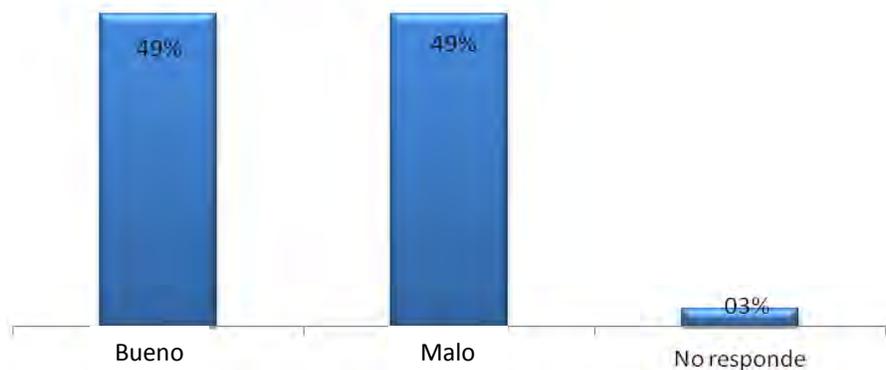


Figura 42. Nivel de iluminación en las oficinas de DGEC

Fuente: elaboración propia, a partir de la herramienta de análisis del entorno del trabajo aplicado a la DGEC, MEP, 2013.

Otro factor evaluado fue el nivel de iluminación en las áreas de trabajo, este resultado es interesante ya que la mitad de los funcionarios opina que los niveles de iluminación son idóneos, en tanto que la otra mitad opinó que no lo son, esta disparidad puede ser consecuencia de la división de edificios donde se desarrollan las tareas. Caso contrario a este, se muestra el factor de temperatura de las oficinas, resaltado en la figura 43.

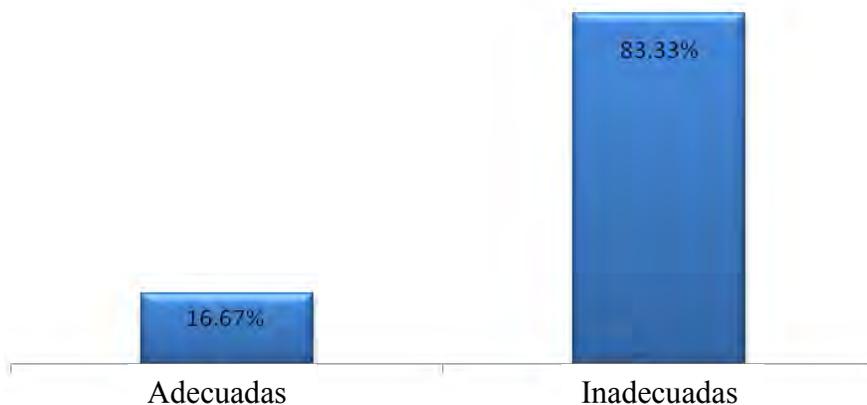


Figura 43. Nivel de temperatura en las oficinas de la DGEC

Fuente: elaboración propia, a partir de la herramienta de análisis del entorno del trabajo aplicado a la DGEC, MEP, 2013.

Conforme a la figura 43, el 83% de los funcionarios perciben que la temperatura de las oficinas donde laboran no son las más adecuadas para el desarrollo de las actividades, siendo los factores incidentes más comunes, la ventilación artificial en mal estado (aires acondicionados, abanicos) y la poca ventilación natural de las oficinas.

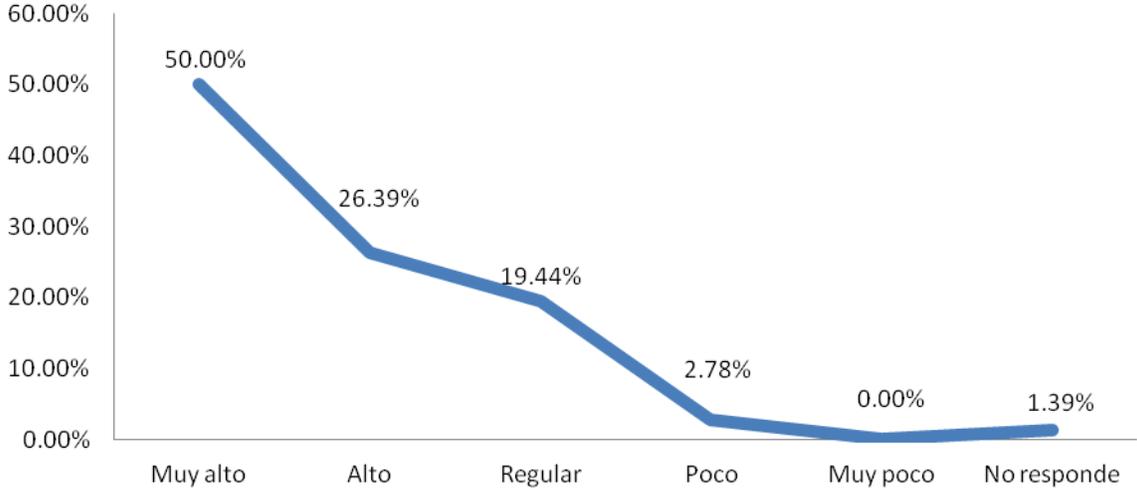


Figura 44. Nivel de estrés que perciben los funcionarios de la DGEC

Fuente: elaboración propia, a partir de la herramienta de análisis del entorno del trabajo aplicado a la DGEC, MEP, 2013.

Otro factor importante a evaluar, es el nivel de estrés que perciben los funcionarios en el desempeño de sus puestos de trabajo. Como lo muestra la figura 44, más del 70% de funcionarios manejan altos o muy altos niveles de estrés en la realización diaria de sus funciones, lo cual a mediano o largo plazo representa un riesgo para la salud física y mental de los funcionarios

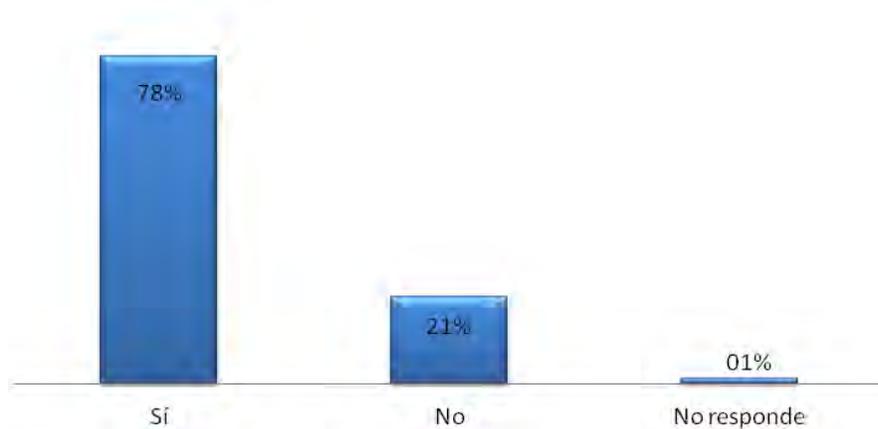


Figura 45. Traslado de materiales pesados por parte de los funcionarios de la DGEC

Fuente: elaboración propia, a partir de la herramienta de análisis del entorno del trabajo aplicado a la DGEC, MEP, 2013.

Finalmente en los factores de condiciones laborales, se investigó si el personal de la DGEC debe trasladar dentro y/o fuera de las instalaciones algún tipo de material pesado. El 77% de los funcionarios indicó que si deben trasladar este tipo de materiales, asimismo, el 85 % de estos expresó que no cuentan con las herramientas necesarias para realizar esta tarea y, el 54% de los funcionarios dijo que esta tarea la realizan más de 6 veces en un mes.

6.5.1.2 Condiciones de infraestructura

En las condiciones de infraestructura, se investigaron factores tales como, áreas de archivo, salidas y escaleras de emergencia, así como conocimiento de planes o instructivos de emergencia.

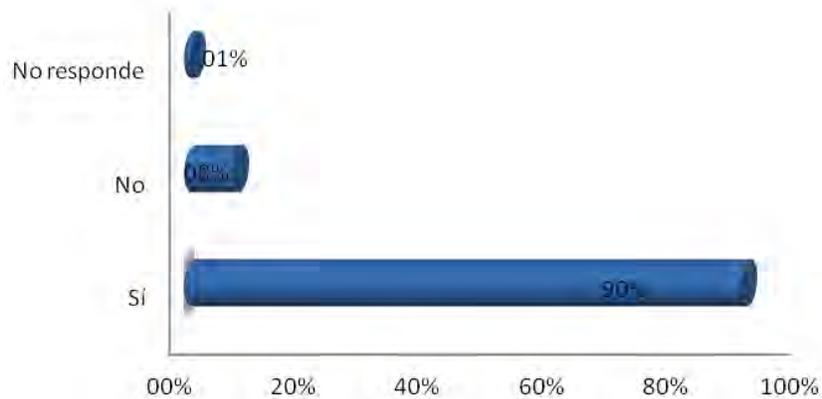


Figura 46. Necesidad de un área de archivo, para los funcionarios de la DGEC

Fuente: elaboración propia, a partir de la herramienta de análisis del entorno del trabajo aplicado a la DGEC, MEP, 2013.

Tal y como lo muestra la figura 46. El 90% de los funcionarios, indican la necesidad de crear más espacios para destinarlos a áreas de archivos, entre las razones más comunes expuestas, destacan que se manipula mucha documentación física lo que provoca la acumulación de cajas en las áreas de trabajo.

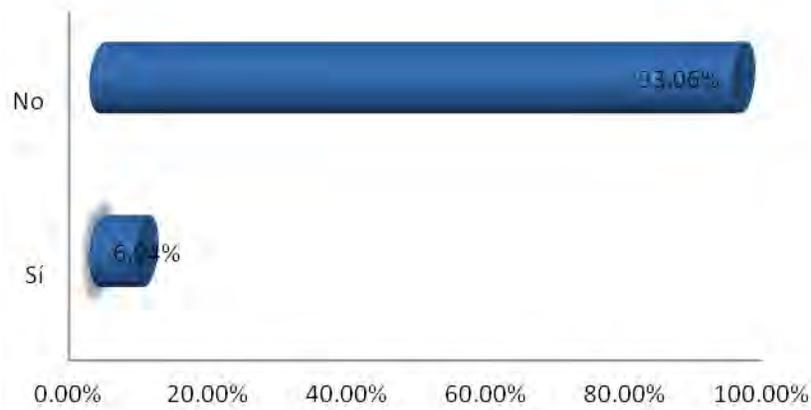


Figura 47. Salidas de emergencia de las instalaciones de la DGEC

Fuente: elaboración propia, a partir de la herramienta de análisis del entorno del trabajo aplicado a la DGEC, MEP, 2013.

Un elemento de suma importancia, lo representa la figura 47, ya que el 93% de los funcionarios indicó la inexistencia de escaleras o salidas de emergencia, lo que representa un grave riesgo en situaciones de emergencia al contar con salidas únicas en los edificios.

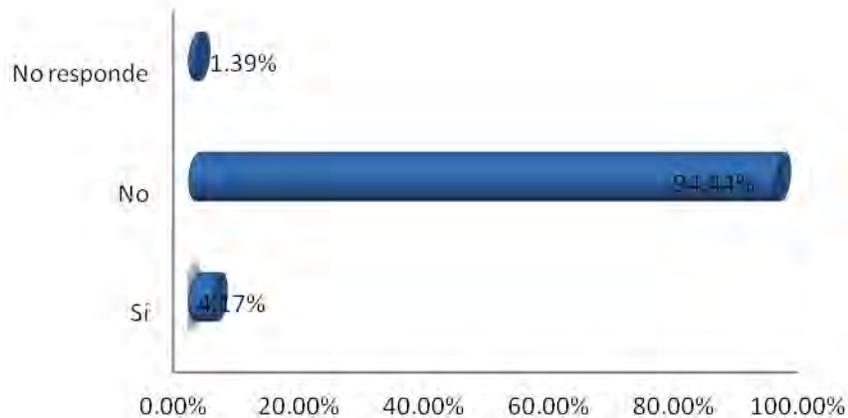


Figura 48. Planes de emergencia de la DGEC

Fuente: elaboración propia, a partir de la herramienta de análisis del entorno del trabajo aplicado a la DGEC, MEP, 2013.

En este mismo sentido, en la figura 48, casi el 95% de los funcionarios indicó desconocer la existencia de algún plan, instructivo o reglamento que brinden los pasos a seguir en los edificios de la DGEC en casos de emergencia.

6.5.2 Boletas de inspección

6.5.2.1 Condiciones de seguridad en el trabajo

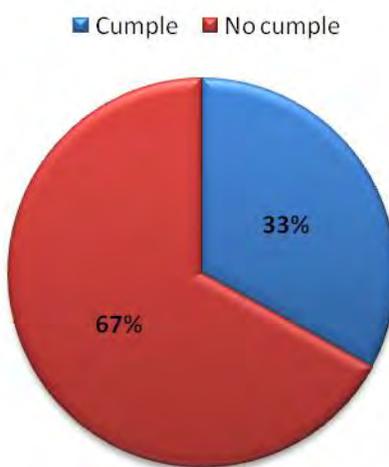


Figura 49. Condiciones de seguridad de la DGEC

Fuente: elaboración propia, a partir de la herramienta de análisis del entorno del trabajo aplicado a la DGEC, MEP, 2013.

Tal y como lo muestra en la figura 49, de los 35 ítems a valorar, únicamente el 33 % de ellos cumplía con las normas establecidas. Destacando entre ellos factores tales como los pisos construidos de material resistente, sin grietas o agujeros. Así como el cumplimiento de las normas en relación a los extintores contra incendio, es decir, ubicados en lugares accesibles, con la debida rotulación e instrucciones a la vista, sin olvidar su mantenimiento y recarga al día.

En relación a los factores que no cumplen las normas establecidas, que representan el 67 % de las condiciones de seguridad, es importante recalcar que los edificios no cuentan con escaleras de emergencias ni salidas de emergencia, conformándose una única vía de salida para los funcionarios por edificio, de la DGEC. Asimismo tampoco se cuenta con la debida rotulación de salidas de emergencia de los edificios.

Otro de los aspectos que no se cumplen en dichos edificios, es contar con la debida rotulación de riesgos físicos u objetos, ya que no existen avisos en instalaciones de alto voltaje, tuberías u otros en las oficinas ni las áreas de tránsito peatonal, de vehículos, vigas o columnas, así como la inexistencia de avisos de sitios de seguridad sísmica.

No obstante, los espacios destinados a cada trabajador no cuentan con el espacio libre mínimo definido para áreas de trabajo. Varias paredes se encuentran en mal estado de conservación así como techos y cielorrasos, principalmente en el edificio Central.

6.5.2.2 Condiciones de higiene en el trabajo

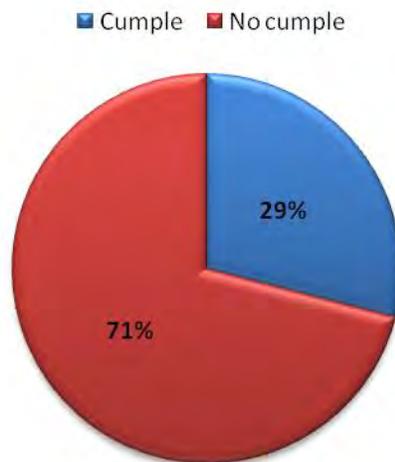


Figura 50. Condiciones de higiene de la DGEC

Fuente: elaboración propia, a partir de la herramienta de análisis del entorno del trabajo aplicado a la DGEC, MEP, 2013.

Según lo muestra la figura 50, en la valoración de las condiciones de higiene en el trabajo, únicamente se está cumpliendo el 29% de estos factores, siendo estos los elementos de iluminación y fuentes de agua potable los más destacados.

No obstante, en condiciones tales como la ventilación natural o artificial en lugares cerrados, es escasa o deficiente. Siendo lo más común ventiladores en mal estado. Existen áreas que cuentan con aire acondicionado, representan la minoría del edificio.

Asimismo existen oficinas donde el ruido constituye un factor de riesgo en virtud de la maquinaria utilizada (impresoras, braille e industriales).

6.5.2.3 Factores psicosociales y organización del trabajo

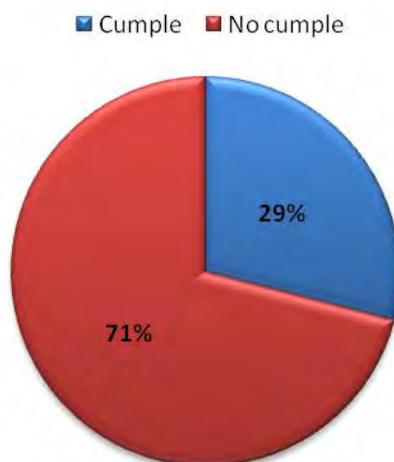


Figura 51. Factores psicosociales y organización de la DGEC.

Fuente: elaboración propia, a partir de la herramienta de análisis del entorno del trabajo aplicado a la DGEC, MEP, 2013.

Al contrario de los dos factores anteriores, encontramos que los edificios de la DGEC, los factores psicosociales y organización del trabajo, cumplen con el 70% de las normas inspeccionadas. Dentro de ellos destacan los locales destinados para comedores del

personal que cuentan con la iluminación y los medios adecuados para almacenar alimentos. Calentarlos así como el espacio para lavar utensilios.

Otro factor importante que cumple con las normas, son los espacios de servicios sanitarios, ya que cumplen con la cantidad adecuada para el personal, así como las condiciones de mantenimiento de los mismos y la disposición de agua en cada uno de ellos. También se cuenta con la cantidad adecuada de lavamanos y papel higiénico en cada recinto.

El único elemento con el que no se cumplió, fue no tener a disposición un botiquín de primeros auxilios para casos de emergencia.

6.5.3 Evaluación general de la aplicación de la boleta de inspección a la DGEC.

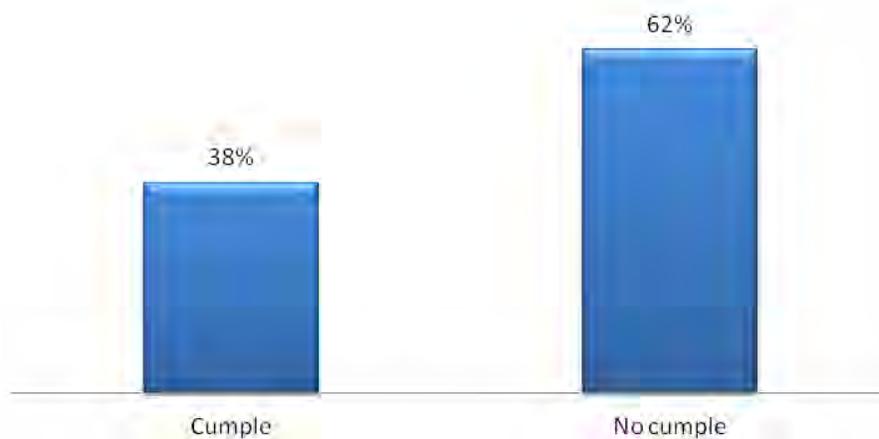


Figura 52. Evaluación general de la aplicación de la boleta de inspección a la DGEC.

Fuente: elaboración propia, a partir de la herramienta de análisis del entorno del trabajo aplicado a la DGEC, MEP, 2013.

A nivel general, como lo muestra la figura 52, los edificios de la DGEC, cumplen apenas con un 38% de los elementos de salud ocupacional evaluados.

En tanto el restante 62%, demuestra los elementos a los que se debe destinar atención a fin de cumplir con los lineamientos establecidos en materia de salud ocupacional.

6.5.4 Informes de otros entes

Durante el desarrollo de este informe, el grupo de trabajo tuvo acceso a informes anteriores de valoraciones realizadas a los edificios de la DGEC, cuyas recomendaciones consideramos que deben ser revisadas y puestas en marcha.

Tal es el caso del informe número DIEE-2731-2010 del 2 de noviembre del 2010, emitido por la Dirección de Infraestructura y Equipamiento, el cual indica que se deben hacer reparaciones o sustituciones de varios pisos de los edificios de la DGEC, así como reparación o sustitución de cielorrasos.

Asimismo se cuenta con la valoración realizada por esta misma dependencia posterior del sismo del día 5 de setiembre del 2012 el cual indica varias medidas a tomar con relación a la salud ocupacional.

6.5.4.1 Ley 7600

Es importante indicar, que tanto en las encuestas como en la inspección realizada por el equipo investigador, los edificios en cita no se adecuan a lo estipulado en la Ley 7600 “Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad y su Reglamento. Hecho que igualmente se encuentra reportado en el Informe DIEE-2731-2010.

6.5.5 Evaluación fotográfica de la DGEC.



Figura 53. Instalaciones eléctricas de la DGEC.

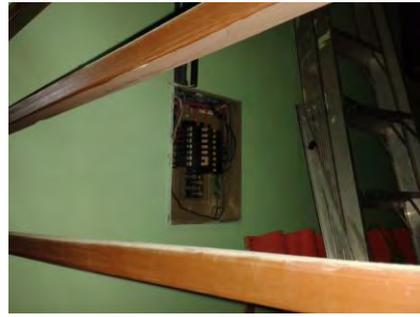


Figura 54. Instalaciones eléctricas sin avisos preventivos, DGEC.

Fuente: fotografías de la inspección realizada a la DGEC, 2013.

Tanto en la figura 53 como en la 54, se observa la ineficiencia en la demarcación de avisos preventivos que indiquen zonas de alto voltaje, colocando a los funcionarios y usuarios en un estado de vulnerabilidad potencial. Por el tipo de materiales de oficina que se manipulan a diario en estas instalaciones es menester que se realice toda una reestructuración en lo referido a la salud ocupacional.



Figura 55. Conexiones improvisadas en las oficinas de la DGEC.

Fuente: fotografías de la inspección realizada a la DGEC, 2013.

En la figura 55 queda en evidencia los serios problemas de distribución del espacio en los que se encuentran los funcionarios de la DGEC, esto debido a que se deben realizar conexiones improvisadas con el fin de poder atender al usuario, o porque simplemente el edificio no cumple con los requerimientos necesarios. Se puede observar en la figura como se conectan regletas con regletas, provocando un sobrecalentamiento de las mismas, que pueden generar un incendio.



Figura 56. Cielorrasos de la DGEC.

Fuente: fotografías de la inspección realizada a la DGEC, 2013.

En general la infraestructura de DGEC se encuentra en muy mal estado, en la figura 56 se destacan los cielorrasos de ésta. Se distinguen cables colgando sin ninguna protección, agujeros en el mismo zinc. Un dato alarmante para la administración de la DGEC es que en el cielorraso de la bodega donde se almacenan las pruebas que están listas para ser trasladadas a las sedes de aplicación, pasan los tubos que drenan los servicios sanitarios del segundo piso.



Figura 57. Estibas peligrosas de materiales cerca de personal o instalaciones eléctricas.

Fuente: fotografías de la inspección realizada a la DGEC, 2013.

Una constante en la DGEC son las estibas de cajas con material de pruebas de años anteriores. Donde se alce la vista ahí se encuentra un grupo de cajas apiladas con facilidad. Es una situación de emergencia total, debido a que en un sismo o incendio las oportunidades para evacuar son mínimas. Esta situación es producto de la falta de un archivo central, destinado exclusivamente a la Dirección.

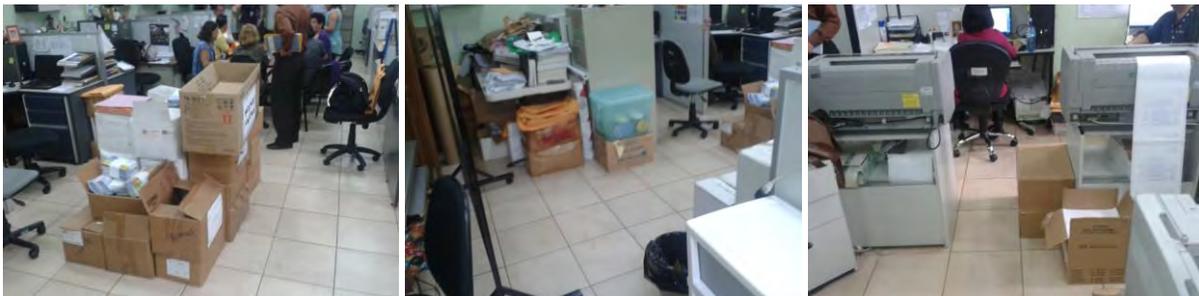


Figura 58. Obstrucción por materiales y equipos, de pasillos y áreas de trabajo por falta de espacio para bodegaje y archivo.

Fuente: fotografías de la inspección realizada a la DGEC, 2013.

Al igual que en la figura 58, en ésta la mala distribución del espacio y la falta de los mismos, provoca que haya materiales acumulados por doquier. Es un escenario alarmante la que viven los funcionarios de la DGEC.

VII CAPÍTULO: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

7.1.1 Análisis de procesos

7.1.1.1 La Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad se encuentra a cargo de un Director, a su vez ésta dependencia se encuentra dividida por dos departamentos con sus respectivos jefes; el estudio se realiza en el Departamento de Evaluación Académica y Certificación, dejándose por fuera del estudio el Departamento de Evaluación de la Calidad por indicaciones de las autoridades del MEP, principalmente para analizar los procesos que se llevan a cabo con las pruebas nacionales. Este departamento se divide por programas, en el cual cada uno cuenta con un coordinador y su equipo de asesores nacionales, que tiene la responsabilidad del desarrollo de las pruebas nacionales, por lo tanto, la Dirección tiene una estructura de tipo funcional, en la que se dividen las tareas y responsabilidades por especialidad.

7.1.1.2 En cada prueba existe un coordinador designado de manera informal, puesto que no existe una estructura formal (no remunerado), que determine un nombramiento de ese tipo dentro del DGEC, a pesar de que tiene el recargo de coordinar las pruebas en las cuales está asignado.

7.1.1.3 Para un mejor manejo de la información dentro del desarrollo del estudio, las pruebas nacionales se agruparon en los siguientes programas: Pruebas de Educación Abierta (I, II y III Ciclo de Enseñanza General Básica, Bachillerato de Educación a Distancia Edad, Bachillerato por Madurez, Pruebas Internacionales PISA y TERCE y Pruebas de Naturalización), Pruebas de Bachillerato Formal, Pruebas de Especialidades Técnicas y Pruebas de Diagnóstico, con el propósito de facilitar el estudio y manejo de la información generada.

7.1.1.4 El personal asignado para desarrollar las pruebas no es equitativo, en razón al número de pruebas y al personal asignado a cada una de estas; tanto para el diseño,

aplicación y evaluación, tal es el caso de los programas de Educación Abierta con 19 asesores nacionales para desarrollar 374 pruebas, Especialidades Técnicas con 12 asesores nacionales para 285 pruebas, durante el año para ambos casos.

7.1.1.5 Por su parte, las pruebas de ingreso a Colegios Bilingües cuenta con un asesor, debido a que solo se realiza una convocatoria o prueba al año; Adecuaciones con un asesor que colabora en todas las adaptaciones para Educación Abierta lo cual puede variar la carga por año; y Naturalización con 3 asesores que ejecutan 8 pruebas al año, no obstante, cabe destacar que estos asesores, debido a una menor frecuencia, cantidad de pruebas y participantes, tienen un recargo de funciones en apoyo a otras pruebas y labores varias de la DEAC, con la salvedad de la asesora de adecuaciones.

7.1.1.6 En concordancia a lo anterior, la DGEC cuenta con 16 docentes de medio tiempo, distribuidos en 13 docentes PT6, 2 docentes PT5 y 1 docente PT4 bajo la modalidad de recargo de funciones, para desarrollar actividades de índole administrativo (archivo, empaque, embalaje y distribución de material), actividades que podrían ser ejecutadas por personal de carácter administrativo a tiempo completo, tomando en cuenta que el salario de un oficinista de servicio civil 1 es de 262.300 colones¹, y el de un docente categoría PT6, en promedio ronda los 277.925 colones a medio tiempo, lo que evidencia que para la DGEC es más rentable contar con personal administrativo para desarrollar estas labores.

7.1.1.7 El DEAC contrata docentes activos y pensionados bajo la modalidad de servicios profesionales, para que colaboren en las siguientes actividades: construcción y revisión de ítems, revisión de las pruebas de composición y ortografía, así como apoyo al proceso de matrícula. Se considera que estas labores se le podría sacar más provecho con personal de planta a tiempo completo especializado.

¹ Resolución DG-028-2014

7.1.1.8 Las actividades del proceso de las pruebas nacionales, se englobaron en tres subprocesos: elaboración, aplicación y análisis de resultados, los cuales son similares en cada una de las pruebas, lo que facilitó la estandarización de la toma de información para la diagramación, SIPOC y análisis de cargas, independientemente de las diferencias que dada su particularidad presente cada Programa.

7.1.1.9 La fase de elaboración de las pruebas es un proceso que requiere de múltiples actividades, como por ejemplo la elaboración de tablas de especificaciones; la triangulación; y selección de ítems, entre otras, que implican la participación de diferentes actores, como los asesores nacionales; coordinadores de programas; los constructores y validadores de ítems; digitadores de ítems; la empresa que imprime las pruebas y personal de la Dirección Curricular, lo cual requiere una alineación integral de todos los procesos.

7.1.2 Medición de cargas de trabajo

7.1.2.1 A partir de la aplicación de las herramientas de medición de cargas de trabajo, se comprueba que la actividad asociada a la elaboración de pruebas nacionales, es la que consume mayor cantidad de tiempo a los asesores nacionales. Específicamente en los programas de: Especialidades Técnicas y Diagnóstico III Ciclo 64%, Educación Abierta 59%, Bachillerato Formal y Adecuaciones Curriculares 49%. Lo anterior, debido a circunstancias como: cantidad de convocatorias al año, etapa en el proceso general de la prueba, las cuales se detallan en el estudio de cada caso.

7.1.2.2 En menor cantidad de carga de trabajo en el rubro de elaboración de pruebas están los siguientes programas: Naturalización 42.5%, PISA 42.3%, TERCE 35%, Diagnóstico II Ciclo 34%, Admisión Colegios Bilingües 18%. En este grupo se ubican los programas, que cuentan con menos convocatorias al año, etapa en el proceso general de la prueba, y distribución del personal, las cuales se detallan en el estudio de cada caso.

7.1.2.3 La fase de ejecución de pruebas en términos porcentuales por programa según el estudio reflejó los siguientes datos: Admisión a Colegios Bilingües 41%, Diagnóstico III Ciclo 18%, TERCE 16%, Naturalización y Bachillerato Formal 11%, PISA 8.3%, Especialidades Técnicas 5%, Educación Abierta 4%, Diagnóstico II Ciclo 3%, Adecuaciones Curriculares 0% (no ejecuta pruebas específicamente por ser apoyo a Educación Abierta), con lo cual se denota que en estos programas en la etapa en mención, se desarrollan varios procesos logísticos por parte del DEAC y otras dependencias tales como: empaque de pruebas, distribución de material, custodia de documentos, solicitud de viáticos, transporte, coordinar con Direcciones Regionales y seguridad, por citar algunas.

7.1.2.4 El análisis de resultados de las pruebas requiere según cada programa: TERCE 17.3%, Educación Abierta y PISA 14%, Naturalización 9.5%, Diagnóstico II Ciclo 9%, Bachillerato Formal 7%, Admisión Colegios Bilingües y Diagnóstico III Ciclo 6%, Especialidades Técnicas 5%, Adecuaciones Curriculares 0% (ver conclusión 7.1.2.3). Si bien es cierto que es un porcentaje bajo si se compara con las dos fases anteriores, es un proceso delicado en cuanto a la lectura de respuestas, apelaciones, informes y entrega de resultados, sin omitir que este tiempo de trabajo está reglamentado.

7.1.2.5 La identificación de estas tres grandes fases de elaboración, ejecución y análisis de resultados de las pruebas nacionales, permitió la estandarización de la medición de cargas de trabajo en todos los programas del DEAC, aun teniendo en cuenta sus particularidades.

7.1.2.6 La DGEC, al momento de realizar su actividad de lectura de los resultados de las diferentes pruebas tanto de Educación Abierta como de Educación Formal, subcontrata los servicios de la empresa ACSA, debido a que no cuenta con la capacidad productiva y de costos para asumir la misma.

- 7.1.2.7 No obstante, ACSA lleva a cabo el proceso de la lectura en las instalaciones de la misma DGEC, por asuntos de seguridad, debido a que debe participar un asesor nacional encargado de la prueba, en labores de fiscalización, resguardo y revisión de las pruebas.
- 7.1.2.8 La DGEC cuenta con 108 funcionarios del MEP, el personal asignado a la coordinación, control, confección y aplicación representa aproximadamente 70% del total.
- 7.1.2.9 Mediante convenio MEP-ICER, la DGEC contrata 55 colaboradores, el programa de Educación Abierta utiliza 44 de estas personas, para realizar diferentes tareas de apoyo a las pruebas, tales como: digitación de la matrícula, atención al público y otras actividades de índole administrativa.
- 7.1.2.10 El perfil del personal del convenio MEP-ICER, incluye 4 conserjes, 1 trabajador calificado, 14 oficinistas, 18 técnicos en informática, 6 programadores de computación, 3 operadores de cómputo, 5 técnicos de servicio civil y 4 profesionales de servicio civil. Lo que evidencia que los apoyos de este convenio son más de nivel técnico y administrativo.
- 7.1.2.11 Del total del personal de la DGEC (108 funcionarios) que son planilla MEP, el 89% de los mismos, corresponde a asesores de educación y docentes reubicados para un total de 97 colaboradores, que realizan labores de asesor nacional. Los 11 funcionarios restantes pertenecen a personal administrativo.
- 7.1.2.12 El programa de Especialidades Técnicas cuenta con 11 profesores de enseñanza técnica que se encuentran reubicados a tiempo completo, esta condición genera cierta particularidad en los derechos laborales, como: al no existir una plaza catalogada formalmente de este tipo, el MEP procede a solamente equipararles el sueldo al de un asesor; asimismo, sus periodos de vacaciones varían, ya que el

docente regular goza en promedio de mes y medio de vacaciones; y el asesor un mes, sin omitir que tanto a los reubicados como a los asesores no se les paga horas extras.

7.1.2.13 El anterior programa, realiza solo dos convocatorias al año y se realizan 285 pruebas, lo que implica que la carga de trabajo sea estacional y se concentre especialmente en los meses cercanos a la programación (Marzo y Octubre).

7.1.2.14 En el programa de Pruebas Formales se realizan aproximadamente 174 pruebas al año, con un promedio de 15 por asesor nacional. Pero se presenta un incremento de la media, en las asignaturas de Biología, Español y Estudios Sociales que realizan 21 pruebas al año y cuentan únicamente con un asesor por cada una.

7.1.2.15 En cuanto al programa de Pruebas de Educación Abierta, se realizan 374 pruebas al año, distribuidas en los programas de: Naturalización 8, II Ciclo 30, III Ciclo 108, Distancia (Edad) 129, Bachillerato por Madurez 66 y Pilotaje en los distintos programas mencionados 33. La atención de las pruebas mencionadas requiere un despliegue de recursos logísticos como los citados en la conclusión 7.1.2.3.

7.1.2.16 En general los diferentes asesores y personal reubicado, realizan en promedio 2,95 horas extras diarias no remuneradas durante todo el año, esta condición de carga de trabajo va en detrimento de la productividad laboral, pues cuando el personal consume más del tiempo normal en periodos prolongados se genera agotamiento y un descenso del rendimiento laboral.

7.1.2.17 Basado en el estudio realizado, se puede señalar esta sobrecarga de trabajo (representada en horas extra) en términos de cada programa: Diagnóstico II Ciclo 4; Diagnóstico III Ciclo 3,95; Adecuaciones Curriculares 3,79; Especialidades Técnicas 3,7; PISA 3,47; TERCE 3,04; Bachillerato Formal 3; Naturalización 2,52;

Admisión Colegios Bilingües 1,28; Educación Abierta 0,83. Queda evidenciado que todos los asesores están trabajando horas extras sin remuneración alguna.

7.1.2.18 Igualmente, se evidenció la necesidad de nuevas plazas de asesores, en forma particular por programa, de la siguiente manera: Especialidades Técnicas 1 de Informática, 1 de Agronomía y 1 de Contabilidad; Educación Formal 1 de Español; Educación Abierta 1 de Estudios Sociales, 1 de Ciencias y 1 de Matemáticas; Pruebas Internacionales PISA 1 de Inglés y Adecuaciones 1 de Educación Especial. Además de un asesor para la revisión filológica para todas las pruebas del DEAC, ya que es una labor que recarga las funciones de los asesores de Español.

7.1.2.19 En cuanto al servicio al cliente, la DGEC ofrece este servicio mediante la Plataforma, en la que laboran 18 funcionarios, de los cuales 16 son pagados por convenio MEP-ICER y 2 planilla MEP. Los servicios ofrecidos se concentran en la recepción de documentación y solicitudes de trámites, los cuales posteriormente son direccionados a las diferentes dependencias de la DGEC. No obstante, la carga de trabajo de este departamento no fue medida, dado que el estudio se enmarcó en el análisis de las cargas de los asesores nacionales y su labor.

7.1.3 Análisis de las condiciones laborales e infraestructura

7.1.3.1 Los edificios arrendados en los que se ubican las oficinas de la DGEC, cuentan con condiciones deficientes en materia de salud ocupacional para el personal y el servicio al usuario que se brinda, observable en las instalaciones eléctricas del edificio, falta de planes de emergencia, incumplimiento de la ley 7600, esto por citar algunos de los hallazgos que se mencionan en el apartado de salud ocupacional.

7.1.3.2 Las condiciones de trabajo de los funcionarios del DEAC, repercuten en la salud física y mental de los funcionarios, ya que no cuentan con insumos adecuados para

su trabajo, existen secciones del DGEC sin iluminación adecuada, no existe espacio para bodegaje de documentación lo que genera hacinamiento del personal y riesgo.

7.1.3.3 En lo concerniente a las medidas de seguridad de las Pruebas Nacionales, se observó que la infraestructura destinada para tal fin, no reúne las condiciones aptas. Puesto que no se cuenta con áreas de trabajo y custodia de pruebas diferenciadas, con acceso restringido, puertas de seguridad, control de ingreso y salida, cámaras y alarma, entre otros.

7.1.3.4 No se cuenta con capacitaciones en materia de salud ocupacional así como planes para casos de emergencia para estos funcionarios, lo cual incumple con el ordenamiento normativo vigente al respecto.

7.1.3.5 Los edificios de la DGEC, no cumplen con lo estipulado en la Ley 7600, dada la inexistencia de rampas para discapacitados, no existe un ascensor en los edificios de dos o más pisos, no existen servicios sanitarios adecuados para las personas con alguna discapacidad.

7.1.3.6 Las diferentes pruebas nacionales requieren una revisión filológica, esta tarea actualmente recae en los asesores de español, lo que genera un recargo en sus funciones.

7.2 Recomendaciones

- 7.2.1 De acuerdo a la división funcional de la DGEC, es importante realizar una redistribución del personal y definir con precisión la organización por unidad o proceso, definiendo y estableciendo funciones y responsables por puesto (manual de organización y funciones).
- 7.2.2 Es necesario diferenciar los puestos y las funciones técnicas de las administrativas, lo anterior para que la figura de asesor nacional se concentre en las tareas de elaboración, aplicación y análisis de resultados de las pruebas que son técnicas.
- 7.2.3 Las actividades de apoyo que son de carácter administrativo (matrícula, empaque, embalaje, carga y descarga, resguardo, entre otras) es pertinente, se valore sea realizado por personal adecuado a estas tareas. Con el propósito de reducir las cargas de trabajo de los asesores nacionales y dar una distribución más acorde con el puesto y las funciones de cada uno (administrativas o docentes/asesores).
- 7.2.4 Eliminar la práctica de utilizar personal docente con recargo de funciones a medio tiempo, para desarrollar actividades de índole administrativo, por lo que se hace necesario gestionar ante las autoridades ministeriales la dotación de al menos seis puestos con perfil de oficinista de servicio civil. En la diferencia salarial de puestos, el Ministerio se ahorraría considerables gastos al contratar personal exclusivamente para labores administrativas, y utilizar dichos recursos para otros rubros, que se consideren convenientes para mejorar la gestión del DEAC. Ver anexo 8, escala salarial docente y oficinista.
- 7.2.5 Sumado a lo anterior, se debe evaluar la posibilidad de crear una Unidad encargada de archivo, empaque, embalaje, distribución de material y recepción de hojas de respuesta, con su respectiva coordinación o en su efecto reforzar la Unidad de Control de Pruebas. Debido a que como se muestra en la figura 57, los funcionarios

de dicha Unidad trabajan en condiciones de hacinamiento y en constante peligro por la cantidad de material acumulado.

7.2.6 En forma escalonada realizar una modificación en la condición de contratación de los docentes reubicados a plazas de asesores nacionales, para que todo el personal docente que realiza labores especializadas de elaboración, aplicación y análisis de resultados de pruebas nacionales, cuenten con el mismo perfil. Lo anterior, permite que la administración desarrolle la planificación de las actividades bajo condiciones más controladas.

7.2.7 Valorar la dotación de nuevas plazas de asesores, para equilibrar las cargas de trabajo y mejorar la eficiencia de los colaboradores, según el siguiente detalle:

7.2.7.1 Especialidades Técnicas: 1 de Informática, 1 de Agronomía y 1 de Contabilidad.

7.2.7.2 Educación Formal: 1 de Español

7.2.7.3 Educación Abierta: 1 Estudios Sociales, 1 de Ciencias y 1 de Matemáticas.

7.2.7.4 Pruebas Internacionales PISA: 1 de Inglés.

7.2.7.5 Área de Adecuaciones: 1 de Educación Especial.

7.2.8 Gestionar ante las autoridades ministeriales la dotación de horas extras, para los puestos de asesores nacionales y personal administrativo, para las épocas de alto volumen de trabajo, llevando un control mensual que sea revisado por las respectivas jefaturas y coordinaciones. En caso de que no haya más funcionarios asignados a la DGEC. Lo cual puede comprometer el buen curso de desarrollo del proceso de pruebas nacionales.

7.2.9 Estandarizar mediante procedimientos, los procesos de elaboración, aplicación y análisis de resultados de las pruebas nacionales, ya que conforme los equipos de investigación recopilaban información se evidenció que estas tres grandes fases de las pruebas nacionales, se presentaban en todos los programas, con la única particularidad de los tiempos en que se llevan a cabo en cada uno de ellos.

- 7.2.10 Igualmente, para lo anterior se puede utilizar como base el levantamiento, mapeo y diagramación realizado en el presente estudio, de ser necesario el Departamento de Mejora Continua de la Contraloría de Servicios puede brindar apoyo a la DGEC.
- 7.2.11 Buscar alternativas de mejora en el proceso de construcción de ítems y banco de datos, que permita automatizar algunas actividades mediante el uso de un software especializado. Esto debido a que los procesos de elaboración de ítems en las pruebas nacionales, se realiza por medio de sistemas diversos en cuanto a versiones y formato, lo que dificulta y retrasa los procesos, siendo esto más notorio en pruebas que requieren por su complejidad crear figuras o diagramas en cada ítem.
- 7.2.12 Se considera conveniente que la Plataforma de Servicios diversifique sus funciones, incluyendo una línea de servicio al cliente (Call Center), que permita a los usuarios evacuar diversas consultas sobre los requisitos, trámites y resultados de las pruebas.
- 7.2.13 Analizar las convocatorias que realiza el programa de Naturalización, ya que se efectúan cuatro veces al año y la demanda no es tan grande, entre 200 y 350 usuarios por convocatoria.
- 7.2.14 En la actualidad la DGEC no cuenta con un profesional destacado en una sección o unidad estadística que realice o apoye en los informes de las pruebas desarrolladas. En este sentido se recomienda, valorar la posibilidad de que la DGEC cuente dentro de su personal con profesionales en estadística que brinden apoyo especializado a los diferentes programas, debido a que esta labor recae en los mismos asesores nacionales, tomando algunas decisiones sin suficiente criterio técnico.
- 7.2.15 Dado que en diferentes pruebas nacionales se requiere darse una revisión filológica, es necesario evaluar la posibilidad de que se contrate o asigne personal para que esta

labor no se convierta en un recargo de funciones para los asesores de español, quienes son los que ejecutan esta labor.

7.2.16 Dada la antigüedad de las edificaciones, se recomienda la reubicación de la DGEC, en otras instalaciones que cumplan con las condiciones adecuadas de infraestructura que asegure la salud ocupacional de los colaboradores y la integridad física de los usuarios de los servicios.

7.2.17 En caso contrario, se debe coordinar con los propietarios de los edificios con el fin de realizar las mejoras en la infraestructura, para cumplir con las normas establecidas que incluyen:

7.2.17.1 Infraestructura, mantenimiento y reparación de instalaciones eléctricas, pisos, cielorrasos, paredes.

7.2.17.2 Ventilación y temperatura mediante la instalación de aires acondicionados y/o abanicos y mejoramiento de la ventilación natural de las oficinas, así como evitar el hacinamiento en áreas de trabajo.

7.2.17.3 Rotulación de áreas de seguridad sísmica, áreas de peligro, alto voltaje, instalaciones eléctricas, rutas de evacuación y salidas.

7.2.17.4 Creación y puesta en práctica de planes y comisiones de emergencia, así como brindar capacitaciones al personal de los edificios de la DGEC, en dichos planes de emergencia y evacuación del edificio.

7.2.17.5 Creación de áreas para bodegaje y archivo a fin de evitar la saturación de áreas de oficina y pasillos de materiales que obstruyen el tránsito de personas por las mismas y que representan un alto riesgo de accidentes laborales o en casos de emergencias. Asimismo evitar las estibas peligrosas de materiales o cajas que representen riesgo de caída sobre el personal.

- 7.2.18 Dotar del personal de las herramientas necesarias (carretillas, cinturones de protección lumbar, etc.) cuando en la realización de sus labores así lo requieran.
- 7.2.19 Realizar una distribución idónea de las áreas que conforman la DGEC, con el fin de apoyar y controlar los programas de pruebas, mantener una buena comunicación con los coordinadores de departamentos y minimizar tiempos en el traslado de material.
- 7.2.20 Analizar y realizar estudio de cargas de trabajo, con el fin de que la Administración verifique la efectividad de las medidas que se opten en la DGEC producto de este seminario.
- 7.2.21 El mapeo y análisis de procesos, requirió el levantamiento y diagramación utilizando diagramas de flujo, descripción de actividades y SIPOC. En tal sentido, la documentación de los procesos realizado en el estudio, permitirá que la DGEC haga uso de estas herramientas para crear un Manual de Puestos estandarizado con el fin de mejorar el control interno. Se identifican tres grandes etapas: confección de pruebas, aplicación de pruebas y análisis de resultados, que en sumatoria dan como resultado el proceso tanto de las pruebas de Educación Abierta y pruebas de Educación Formal.

BIBLIOGRAFIA

Barrantes Echevarría, R. (2003). *Investigación: un camino al conocimiento, un enfoque cualitativo y cuantitativo*. San José, Costa Rica: EUNED.

Bericat Alastuey, E. (1998). *Integración de los Métodos Cuantitativo y Cualitativo en la Investigación Social. Significado y Medidas*, España. Editorial Ariel S.A.

Booth, W., & Otros. (2001). *Cómo convertirse en un hábil investigador*. España: Gedisa S.A.

Cohen Ernesto y Rolando Franco. (1996) *Evaluación de proyectos sociales*. México, Tercera Edición, Siglo XXI Editores.

D&C3. (2009). Análisis diacrónico y sincrónico. Recuperado de: <http://es.scribd.com/doc/16424117/20Analisis-diacronico-y-sincronicoLinea-de-TiempoImageboard>

Díaz, F. (2008). SIPOC, una herramienta muy útil en Six Sigma. Recuperado de:

Flick, U. (2002). *Introducción a la Investigación Cualitativa*, España, Editorial Ediciones Morata S.L.

Gallardo, H. (1998). *Elementos de Investigación Académica*. Costa Rica: UNED.

Galloway, D. (1994). *Mejora continua de procesos*. Ediciones Gestión 2000, S.A. Barcelona, España.

Gómez Barrantes, M. (2007). *Elementos de estadística descriptiva*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia, Tercera Edición.

Gómez Franco, Luis Iván. (Sf). Guía Medición de Cargas de Trabajo, Entidades Públicas. Departamento Administrativo de la Función Pública, Colombia. Recuperado el 12 de julio de 2013 de <http://mecicalidad.dafp.gov.co/documentacion/Componente%20Direccionamiento%20Estrategico/MedicionCargasdeTrabajo.pdf>

Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (2008). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw-Hill, México.

Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (2010). *Metodología de la Investigación*. Editorial McGraw-Hill, México.

Hernández Orozco, Carlos (2012). Cargas de trabajo de los puestos. Investigación y Análisis Administrativo II. Escuela de Administración Pública. Universidad de Costa Rica. II Ciclo 2012.

Herzberg, F (sf). Teoría de los dos factores. Recuperado el 14 de diciembre de 2013 de http://www.fing.edu.uy/tecnoinf/mvd/cursos/rpyl/material/trabajos_grupales_buceo/teoria_motivacion-higiene.pdf

Jiménez, J; Navarro, M. (2008). Elaboración del manual de procedimientos e identificación, análisis, valoración y control de riesgos, de los procesos sustantivos de la sección de Recursos Humanos de CONAPE (Comisión Nacional de Préstamos para la Educación). San Pedro, Montes de Oca, Costa Rica.

Kotler Philip. (2001) *Dirección de Marketing, la Edición del Milenio*. México Pearson Educación.

Lépiz, H. (1986). La Administración y planificación como procesos. EUNED. San José, Costa Rica.

Ley N° 3481. Ley Orgánica del Ministerio de Educación Pública.

Ley N° 6227. Ley General de Administración Pública.

Medina, A. (2005). Gestión por proceso y creación de valor público, un enfoque analítico. Editora Búho. Instituto Tecnológico de Santo Domingo, República Dominicana.

Méndez A, C. (2001). *Metodología* (Tercera ed.). Colombia: McGraw Hill Int.

Newstrom, J. (2007). Comportamiento Humano en el trabajo. Mc Graw Hill, Duodécima edición.

Nirenberg O., et al. (2002). Programación y Evaluación de Proyectos Sociales. Aportes para la racionalidad y la transparencia. Buenos Aires: Paidós, Primera Edición.

Orozco, A. (1999). *Investigación de mercados*. Colombia: Grupo editorial norma.

Parada, N. et al (2002). “*Valoración de necesidades cualitativas y cuantitativas de profesionales en medicina*” Estimación a 5 y 10 años. Costa Rica. Caja Costarricense de Seguro Social – Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social.

Plasencia, J. (2007). El 4 principio de la gestión de la calidad total. Recuperado de: <http://www.gestiopolis.com/canales8/ger/principios-de-la-gestion-de-la-calidad-total.htm>

Rojas Soriano, R. (1997). *Guía para realizar investigaciones sociales*. México: Plaza y Valdés.

Sobrero, F. S. (2009). *Análisis de viabilidad: la cieniente de los proyectos de inversión*. Argentina: Facultad de Ciencias Económicas - Universidad Nacional del Litoral.

Universidad de la Laguna (2011). Medición de Cargas de Trabajo. Guía metodológica para los procedimientos asignados a los puestos de trabajo de PAS Funcionario. Recuperado el 17 de julio de 2013 de <http://ccoo.webs.ull.es/blog/rptPASFcargastrabajo.pdf>

Universidad Nacional de Colombia (2013). Guía metodológica para el estudio de cargas de trabajo. Dirección Nacional del Talento Humano. Recuperado el 10 de julio de 2013 de http://www.unal.edu.co/dnp/Archivos_base/DocumentoTrabajo_GuiaEstudioCargasTrabajo.pdf

Vásquez Soto, Ramírez Barrantes, Pacheco y otros. (2008). Metodología para la determinación de Cargas de Trabajo. Componentes de apoyo a la Gestión de Recursos Humanos. Ministerio de Salud, Costa Rica. Recuperado el 12 de julio de 2013 de http://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/do/productos/IV-B%20Cont%20May%2008-Dic%2008/Informe%20final%20etapa%204B%2030%20enero%202009/Anexo%202%20Productos/Anexo%202.4/Anexo%202.4.6%20Informe%20Cargas%20de%20Trabajo/Informe_Cargas_de_Trabajo_12-11-08.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Oficio DM-0147-02-13. Aprobación de la realización de un estudio de cargas de trabajo en la DGEC



00088

19 FEB 2013

18 de febrero del 2013
DM-0147-02-13

Señor
Félix Barrantes Ureña
Director
Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad

Estimado señor:

Reciba un cordial saludo. Con respecto a su oficio DGEC-0032-2013 del 7 de febrero del 2013, en el que expresa algunas preocupaciones con respecto a las cargas de trabajo de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, me permito indicarle que con el objeto de valorar integralmente dicha solicitud, este Despacho le ha pedido a la Dirección de Planificación Institucional la realización de un estudio de cargas de trabajo del personal asignado a la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, para que en coordinación con la Contraloría de Servicios del MEP realicen un análisis de los procesos que lleva cabo dicha instancia y las correspondientes cargas.

Para garantizar la adecuada prestación de los servicios que brinda esa Dirección, dichos estudios deberán ejecutarse en el Primer Semestre del presente año.

Cordialmente,



Leonardo Garnier Rímolo
Ministro

cc: Sra. Dyalah Calderón de la O, Viceministra Académica.
Sra. Silvia Viquez Ramírez, Viceministra Administrativa.
Sr. Mario Mora Quiros, Viceministro de Planificación Institucional y Coordinación Regional.
Sr. Juan Antonio Gómez Espinoza, Director, Dirección de Recursos Humanos.
Sr. Ricardo Vindas Valerio, Director, Dirección de Planificación Institucional.
Sr. Julio Barrantes Zamora, Jefe, Departamento de Planificación y Promoción del Recurso Humano.
Sra. Gaudin Venegas Chacón, Jefa, Departamento de Asignación del Recurso Humano.
Sra. Liliam Mora Aguilar, Jefa, Departamento de Evaluación Académica y Certificación.
Sr. Trino Zamora Zumbado, Jefe, Departamento de Evaluación de la Calidad.

COPIA

"Al Desarrollo por la Educación"

Anexo 2. Oficio DM-0176-02-2013. Solicitud a la DPI de la realización del estudio de cargas de trabajo en la DGEC.

DPZ



REPÚBLICA DE COSTA RICA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Despacho del Ministro

25 FEB. 2013

1001079
A
→ Ya se le pasó
Fran. Du. torti

21 de febrero del 2013
DM-0176-02-2013

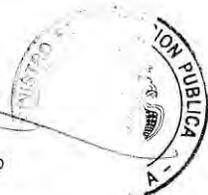
Señor
Ricardo Vindas Valerio
Director
Dirección de Planificación Institucional

Estimado señor:

Reciba un cordial saludo. Le solicito realizar el estudio correspondiente a los procesos y cargas laborales en la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, de conformidad en lo indicado en el oficio DM-0147-02-13.

Por lo que le agradecería proceder a coordinar con la Contraloría de Servicios y con la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad, para poder contar con el estudio en el primer semestre del presente año.

Cordialmente,



Leonardo Garnier Rimolo
Ministro

cc: Sra. Silvia Viquez Ramirez, Viceministra Administrativa.
Sra. Dyalah Calderón de la O, Viceministra Académica.
Sr. Mario Mora Quiros, Viceministro de Planificación Institucional y Coordinación Regional.
Sr. Eduardo Bravo Ramirez, Contralor de Servicios, MEP.
Sr. Félix Barrantes Ureña, Director de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad.

YAM

"Al Desarrollo por la Educación"

Anexo 3. Carta de solicitud de colaboración por parte del MSc. Eduardo Bravo Ramírez a la Dirección de la Escuela de Administración Pública.



REPÚBLICA DE COSTA RICA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

19 de Abril de 2013

Señor
Carlos Carranza Villalobos
Director
Escuela de Administración Pública, Universidad de Costa Rica

Estimado señor:

Reciba un cordial saludo. Le solicito la colaboración para realizar un estudio de procesos y sus respectivas cargas de trabajo para la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del Ministerio de Educación Pública, por parte de los estudiantes Jorge L. Rodríguez Herrera carné universitario A24258, Emanuel E. Hernández Alvarado carné universitario A73115 y Juan José Jiménez Chavarría carné universitario A73355, todos estudiantes de la carrera de Administración Pública en la Universidad de Costa Rica, los cuales se encuentran en proceso de finalización de la carrera, y como es de su conocimiento necesitan elaborar un trabajo final de graduación.

Cordialmente,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'E. Bravo'.

MSc. Eduardo Bravo Ramírez
Contraloría de Servicios, MEP.

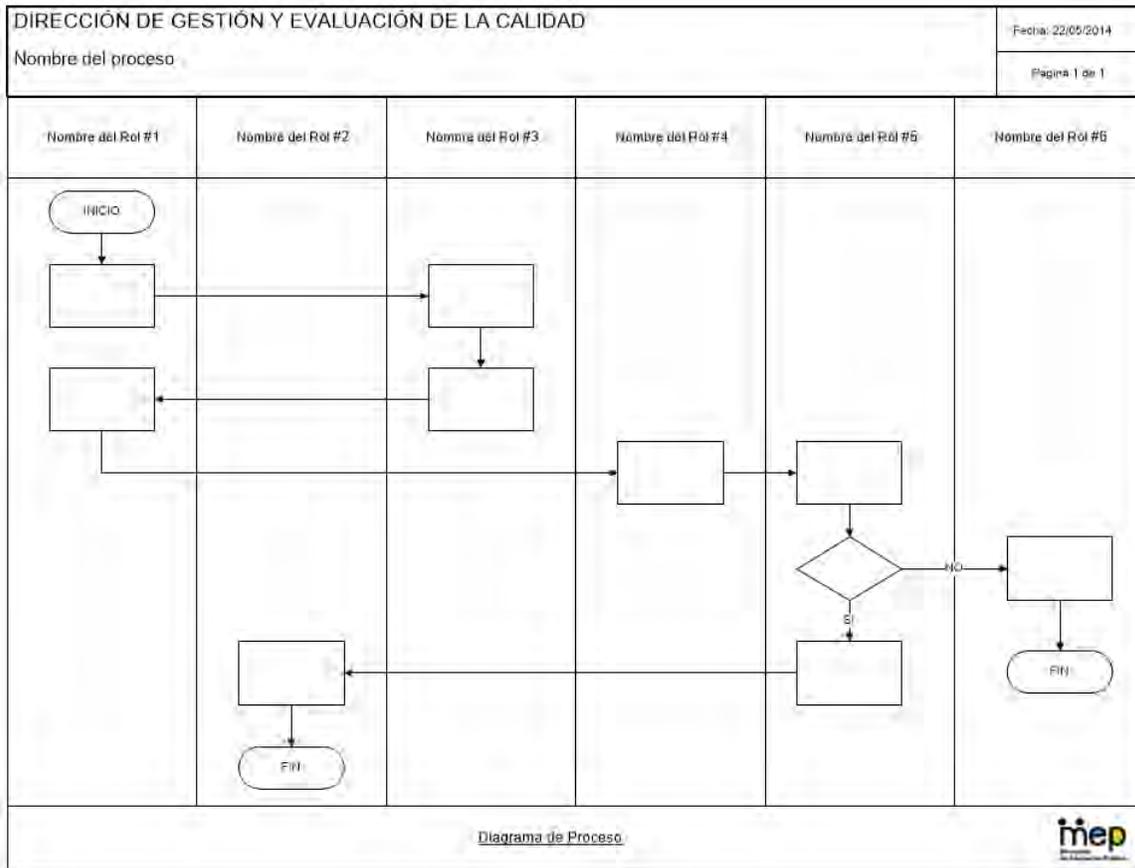
Anexo 4. Plantilla para la descripción de actividades de los diferentes programas de la DGEC.

NOMBRE DE LA OFICINA: D		Código:	
Proceso:		Versión:	
Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación:	
Descripción del proceso			
Descripción de las actividades	Responsable	Insumos requeridos	Resultado o registro
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Anexo 5. Plantilla para el SIPOC de los diferentes programas de la DGEC

NOMBRE DE LA OFICINA:		Código:		
Proceso:		Versión:		
Elaborado por:	Aprobado por:	Fecha de aprobación:		
SIPOC				
Proveedor	Insumos	Nombre del Proceso	Producto	Clientes

Anexo 6. Plantilla para el diagrama de los programas de la DGEC.



Anexo 7. Plantilla para la herramienta de cargas de trabajo, de los programas de la DGEC.



República de Costa Rica
Ministerio de Educación Pública
Despacho del Ministro



Estudio Cargas de Trabajo de la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad

Programa de

Distribución de cargas de Trabajo DGEC		Tiempo Ordinario				Tiempo Total
ID	Actividad	Duración (Días)	Horas asignadas/Día	Frecuencia (No° veces/año)	Total	Total General
1	Confección de pruebas					
1,1					0	0
1,2					0	0
Total						0,00
2	Ejecución de pruebas					
2,1					0	0
2,2					0	0
Total						0,00
3	Evaluación de pruebas					
3,1					0	0
3,2					0	0
Total						0,00
4	Atención de apelaciones					
4,1					0	0
4,2					0	0
Total						0
5	Preparación de informes					
5,1					0	0
5,2					0	0
Total						0
6	Otras actividades					
6,1					0	0
6,2					0	0
Total						0,00
7	Vacaciones					
7,1					0	0
7,2					0	0
Total						0,00

Anexo 8. Escala salarial docente y oficinista

Puesto	Número de funcionarios	Jornada	Salario	Total	Diferencia
Docente PT6	6	1/2 T	₡ 273.900,00	₡ 1.643.400,00	₡ 869.400,00
Oficinista SC 1	6	1/2 T	₡ 129.000,00	₡ 774.000,00	
Docente	6	1/1T	₡ 547.800,00	₡ 3.286.800,00	₡1.738.800,00
Oficinista SC1	6	1/1T	₡ 258.000,00	₡ 1.548.000,00	

Anexo 9. Cuestionario aplicado a los funcionarios de la DGEC, para evaluar el entorno de trabajo.

Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad
Departamento de Evaluación Académica y Certificación
Cuestionario Evaluación del Espacio Físico

Reciban un cordial saludo, el objetivo del presente cuestionario, es evaluar el espacio físico y las condiciones de trabajo que se tienen actualmente en el edificio, con el propósito de obtener opiniones y brindar una propuesta de mejora, para un mejor desempeño de los funcionarios.

A continuación se le presentarán varias preguntas, escoja solo una opción, marque con una (X) la respuesta que considere más acorde a la percepción del espacio físico y su lugar de trabajo.

P1. ¿Tiene suficiente luz (artificial y natural) para el desempeño de sus funciones, en su lugar de trabajo?

1. (Sí)

2. (No)

P2. ¿Cuenta con las condiciones idóneas en el espacio físico en su puesto de trabajo, para realizar sus labores diarias?

	Sí	No
Equipo de cómputo	()	()
Silla	()	()
Escritorio	()	()
Archivo	()	()

P3. ¿La temperatura es la adecuada en su lugar de trabajo? (en condiciones normales).

1. (Sí)

2. (No); Porque?

P4. ¿El nivel de ruido para desempeñar sus labores es?

Muy Bajo	Bajo	Normal	Alto	Muy Alto
()	()	()	()	()

P5. ¿Los servicios sanitarios para la cantidad de personal del Departamento de Evaluación Académica y Certificación, generalmente ...

	Sí	No
Están limpios?	()	()
Son suficientes?	()	()

P6. ¿Su ordenador cuenta con las características mínimas requeridas para realizar sus labores? (pantalla en buen estado, sistema operativo, impresora, teclado, mouse)

1. (Sí)
2. (No); porque?

P7. ¿Cuenta con acceso a internet propiamente en su computadora? (en caso de ser necesario para sus labores diarias).

1. (Sí)
2. (No); porque?

P8. ¿Qué mejoras se han realizado en su espacio de trabajo; en cuanto al espacio físico? (pintura, ventilación, cortinas, luz)

1. (Sí), Cuáles?

2. (No)

P9. ¿Considera necesario la creación de espacios adicionales para el archivo y manejo de la documentación relacionada con pruebas y material de trabajo?

1. (Sí), porque?

2. (No)

P10. ¿El departamento brinda condiciones de seguridad para el resguardo de las pruebas nacionales?

1. (Sí)

2. (No) (pase a la pregunta 12)

P11. De acuerdo a su respuesta anterior, como valora el nivel de seguridad para el resguardo de las pruebas nacionales?

1. Muy malo

()

2. Malo

()

3. Regular

()

4. Bueno

()

5. Muy bueno

()

P12. De acuerdo a los plazos que se manejan para la entrega de su trabajo. ¿El nivel de estrés que maneja diariamente es?

1. Muy alto

()

2. Alto

()

3. Regular

()

4. Poco

()

5. Muy poco

()

P13. ¿Debe trasladar material pesado dentro de su lugar de trabajo?

1. (Sí)

2. (No), (pase a la pregunta 16)

P14. ¿Con que frecuencia al mes tiene que realizar estas labores?

1. (1 a 3 veces)

2. (4 a 6 veces)

3. (Más de 6 veces)

P15. ¿Se cuenta con el equipo necesario para realizar estas tareas?

1. (Sí)

2. (No)

P16. ¿Conoce usted, de la existencia de un plan de evacuación o emergencia, en caso de alguna eventualidad (incendio, sismo, entre otros), en su lugar de trabajo?

1. (Sí)

2. (No)

P17. ¿Cuenta con escaleras y/o salidas de emergencia en el lugar de trabajo?

1. (Sí)
2. (No);(pase a la pregunta 19)

P18. ¿Se encuentran ubicadas adecuadamente dichas escaleras y/o salidas de emergencia?

1. (Sí)
2. (No)

P19. ¿Existe acceso para personas con capacidades especiales a las instalaciones de trabajo?

1. (Sí)
2. (No)

P20. ¿Se cuenta con un instructivo o reglamento institucional en materia de salud ocupacional a seguir por los funcionarios?

1. (Sí)
2. (No)

P21. ¿Cuáles recomendaciones, cree usted, deberían tomarse en materia de salud ocupacional en su oficina en lo que respecta a infraestructura y seguridad, para ofrecer mejoras a las condiciones actuales de trabajo?

P22. Favor indique lo siguiente?

¿Cuál es su sexo?

1. Femenino ()
2. Masculino ()

Tiempo de laborar en el DGEC ____ años _____ meses

Anexo 10. Boletas de inspección aplicada en la DGEC, para evaluar el entorno laboral.

**BOLETA DE INSPECCIÓN
CONDICIONES DE SALUD OCUPACIONAL
Extraída del CONSEJO DE SALUD OCUPACIONAL**

BLOQUE II CONDICIONES DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO	CUMPLIMIENTO		
	SI	NO	OBSERVACIONES
Señalización de riesgos físicos u objetos			
2.1.1 Existen señales y avisos de salud ocupacional en áreas de tránsito, salidas de emergencia, maquinaria, tuberías entre otros. (Norma oficial para la utilización de colores en seguridad y su simbología. Decreto N° 12715-MEIC)			
2.1.3 Existen avisos para identificar peligros como alto voltaje, explosivos, excavaciones, materiales peligrosos y equipo para incendio(los avisos deben ser de color rojo.) (Reglamento General de Seguridad e Higiene, art. 35 y Norma oficial para la utilización de colores en seguridad y su simbología. Decreto N° 12715-MEIC)			
2.1.4 Se encuentran las partes peligrosas de las máquinas y de los equipos eléctricos debidamente identificados. (Las partes deben ser identificadas con el color anaranjado) (Norma oficial para la utilización de colores en seguridad y su simbología. Decreto N° 12715-MEIC) 2.1.4 Están las áreas de tránsito peatonal , de vehículos, vigas, columnas, postes, equipo en movimiento, partes de la huella y de la contrahuella de una escalera debidamente demarcados y señalizados(Estas áreas deben ser pintadas con amarillo) (Norma oficial para la utilización de colores en seguridad y su simbología. Decreto N° 12715-MEIC)			

2.2 Área			
2.2.1 Es la superficie del área destinada a cada trabajador, superior o igual a 2 metros cuadrados libres y de una altura mínima de dos metros y medio. (Reglamento General de Seguridad e Higiene en el trabajo art. 14)			
2.3 Techos			
2.3.1 Son los techos impermeables, no tóxicos y resistentes. Cuentan con recubrimiento o aislamiento térmico.(Reglamento de Higiene Industrial art. 33 inciso e Decreto N° 18209- S, y Norma INTE 31-07-97)			
2.4 Pisos			
2.4.1 Son los pisos de material resistente, parejos, no resbaladizos y fáciles de asear; con declives y desagües en caso de que se laven. (Reglamento General de Seguridad e Higiene. Art.15 y 16, Reglamento Higiene Industrial. Art 33, inciso a y Norma INTE 31-09-07-97)			
2.4.3 Se encuentra el piso en buen estado sin grietas o agujeros. (Reglamento General de Seguridad e Higiene en el trabajo art. 16)			
2.4.4 Está el piso de las diferentes áreas de trabajo al mismo nivel. De no ser así las rampas no deben ser mayores de quince grados. (Reglamento General de Seguridad e Higiene. Art. 16)			
2.5 Paredes			
2.5.1 Están las paredes en buen estado de conservación, son de fácil limpieza, de material impermeable, no tóxico y resistente (Reglamento General de Seguridad e Higiene. Art. 16 y Norma INTE 31-09-07-97)			
2.5.2 Las paredes y techos de las salas de trabajo se pintan regularmente, y el color de las mismas es claro y mate (Reglamento de Higiene Industrial, art. 33, inciso f y Norma INTE 31-09-07-97))			

2.6 Pasillos			
2.6.1 Los pasillos generales y los de uso común tienen un ancho mínimo de 1.20 m y los pasillos interiores un ancho mínimo de 0.90 m. (Reglamento de Construcción INVU, capítulo VIII, Reglamento a la Ley 7600 Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad en CR. Decreto N° 26831, MP art 141).			
2.7 Salidas de emergencia			
2.7.1 Existe el número suficiente de salidas de emergencia con indicación mediante señales de la dirección para llegar a ellas. (Reglamento General de Seguridad e Higiene art. 19)			
2.7.2 Los avisos de “Salida de Emergencia” cuentan con iluminación cuando se labora de noche y tienen una fuente de iluminación independiente. (Reglamento General de Seguridad e Higiene art. 19)			
2.7.3 Las puertas de salidas de emergencia se encuentran sin llave y sin otro mecanismo que dificulte abrirla fácilmente y libres de obstáculos de cualquier clase. (Reglamento General de Seguridad e Higiene art. 19)			
2.8 Puertas			
2.8.1 El espacio libre de las puertas es de un ancho mínimo de 0.90m; son fáciles de abrir, en caso de usar resortes, estos no obstaculizan la apertura de la puerta (Reglamento a la Ley 7600, Igualdad de Oportunidades para las Personas con Discapacidad en CR Decreto N° 26831,art. 140)			
2.9 Escaleras, rampas y pasarelas			
2.9.1 Los edificios para comercio y oficinas de más de un piso, tienen escaleras que comunican todos los niveles, aun cuando cuentan con ascensores. (Reglamento de Construcciones, INVU, capítulo VIII)			
2.10 Escaleras de emergencia			
2.10.1 Tiene su centro de trabajo escaleras de emergencia (Obligatorio para edificios de cuatro o más pisos). (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia art. 1)			
2.10.2 La escalera de emergencia permite que los usuarios, en caso de emergencia puedan salir del edificio en forma rápida y segura, y desembocar a la acera, al nivel			

del suelo o en la vía pública amplia y segura hacia el exterior (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia art. 2, inciso a)			
2.10.5 Las puertas de acceso a la escalera de emergencia abren en la dirección normal de salida de las personas y sus cerrojos permiten que se abra fácilmente desde adentro. (Reglamento sobre Escaleras de Emergencia art. 2, inciso e)			
2.10.7 Las escaleras de emergencia y su acceso, se encuentran libres de obstáculos (máquinas, muebles, cajones entre otros)(Reglamento sobre Escaleras de Emergencia art. 2, inciso j)			
2.12 Limpieza del Centro de Trabajo			
2.12.6 Los aparatos, maquinaria e instalaciones en general, se mantienen siempre en buen estado de limpieza. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Art. 29)			
2.13 Almacenamiento de materiales			
2.13.1 Los espacios destinados a la estiba y desestiba están delimitadas de los de tránsito (con muros, cercas o franjas pintadas en el piso de color amarillo con contraste con el negro). (Norma INTE 31-09-14-97)			
3.13.2 Las estibas se apilan sobre apoyos encima del piso, cuando este sea irregular, y dispuestos en forma cruzada y alterna, con dimensiones similares entre sí. (Norma INTE 31-09-14-97)			

3.13.3 Los espacios destinados a la estiba no obstaculizan el sistema de iluminación (natural o artificial), el sistema eléctrico, sistemas fijos de extinción y tubería en general y la ventilación natural o artificial. (Norma INTE 31-09-14-97)			
Extintores de incendio			
2.16.1 Dispone el centro de trabajo de agua a presión y un número suficiente de tomas o bocas con sus respectivas mangueras de pistón. (Reglamento General de Seguridad e Higiene. Art.79, inciso a)			
2.16.2 Se dispone de alarma y de rociadores automáticos de extinción de incendios. (Reglamento General de Seguridad e Higiene. Art.79, inciso b)			
2.16.3 Los extintores están cargados, en condición de operatividad y ubicados en el lugar designado. (Decreto N°25986-MEIC-MTSS.)			
2.16.4 Los extintores están localizados en un lugar accesible, sin obstrucciones u ocultos a la vista y disponibles para su operación (Trayecto de Tránsito). (Decreto N°25986-MEIC-MTSS artículo 7 inciso 7.5.)			
2.16.5 Los extintores se encuentran sobre ganchos o en sujetadores, montados en gabinetes. (Decreto N°25986-MEIC-MTSS artículo 7, inciso 7.6.)			
2.16.7 Las instrucciones de manejo están colocadas sobre la parte delantera del extintor en español y destacándose sobre otras rotulaciones. (Decreto N°25986-MEIC-MTSS, artículo 7, inciso 7.9)			
Electricidad			
2.17.1 Todas las líneas conductoras de energía dentro de los lugares de trabajo, están protegidas y aisladas y en condiciones de ofrecer la mayor seguridad (Reglamento General de Seguridad e Higiene. Art.53)			
2.17.2 Las líneas conductoras de energía están colocadas fuera del alcance o contacto inmediato del personal. (Reglamento General de Seguridad e Higiene. Art.53)			
2.17.3 Las celdas o compartimentos donde se instalen transformadores, interruptores entre otros, están protegidos para evitar el peligro. Reglamento General de Seguridad e Higiene. Art.54)			
2.17.4 Toda conexión de enchufe tiene su correspondiente conexión a tierra, por medio de un tercer terminal (Reglamento General de Seguridad e Higiene. Art.62)			

BLOQUE. III	CUMPLIMIENTO		
	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
CONDICIONES DE HIGIENE EN EL TRABAJO			
3.1 Ruido			
3.1.2 En el centro de trabajo donde se genere ruido, existe el informe de evaluación del ruido y programa de control del ruido (Norma INTE 31-09-16-97 Condiciones de seguridad e higiene en los centros de trabajo donde se genere ruido)			
3.2 Iluminación			
3.2.1 Cuenta el centro de trabajo con iluminación adecuada para la seguridad y conservación de la salud de los trabajadores (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo art. 24 y según Norma INTE 31-08-06-97 tabla de tipo de iluminación según la función del local)			
3.2.2 Los lugares que ofrecen peligro de accidente se encuentran especialmente iluminados. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo art. 24)			
3.3 Ventilación			
3.3.1 En locales cerrados, el aire se renueva mediante ventilación natural o artificial. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo art.21). La ventilación natural será por medio de ventanas, tragaluces abiertos directamente a patios o al espacio público. (Reglamento de Construcciones INVU artículo VIII.10)			
3.4 Temperatura y humedad			
3.4.1 En centros de trabajo cerrados la temperatura y grado de humedad tiene es ajustado para no causar daño a los trabajadores. (Reglamento General de Seguridad e Higiene del Trabajo. Art. 22)			
3.5 Ambientes calurosos			
3.5.1 En ambientes de sobrecarga térmica (Calor			

BLOQUE. III CONDICIONES DE HIGIENE EN EL TRABAJO	CUMPLIMIENTO		
	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
seco: producido por radiación del equipo del proceso y las condiciones ambientales y el calor húmedo: en ambientes calurosos húmedos aunado al esfuerzo físico del trabajador) se proporciona una fuente de agua potable. (Norma técnica INTE 31-08-09-97)			
3.5.2 En ambientes de sobrecarga térmica se realizan procesos protección como la aclimatación, ventilación general, refrigeración del local, protección radiante, aislamiento, utilización de ropa protectora y programas de control metabólico entre otros (Norma técnica INTE 31-08-09-97)			

BLOQUE. I V FACTORES PSICOSOCIALES Y DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	CUMPLIMIENTO		
	SI CUMPLE	NO CUMPLE	Observaciones
Comedores			
4.6.2 Se proporciona un local para comer que debe estar bien iluminado, con ventilación, amueblado en forma conveniente y dotada de medios especiales para guardar alimentos, recalentarlos y lavar utensilios. (Reglamento General de Seguridad e Higiene art. 97 y Código de trabajo. Art. 296)			
Botiquines y enfermería			
4.6.7El centro de trabajo dispone de botiquín de emergencia. (Reglamento General de Seguridad e Higiene. Art. 99 y Reglamento General de los Riesgos del Trabajo artículo 24)			
Servicios sanitarios			
4.6.9 El centro de trabajo está provisto de inodoro, letrinas y mingitorios o urinarios separados por sexo. (Reglamento General de Seguridad e Higiene. Art. 85)			
4.6.10 Los servicios sanitarios tienen agua y papel higiénico. (Reglamento General de Seguridad e Higiene. Art.85)			
4.6.11 Se dispondrá de un inodoro por cada 20 trabajadores y de uno por cada 15 trabajadoras cuando el total de trabajadores sea menor de 100; cuando exceda de este monto deberá instalarse un inodoro adicional por cada 28 trabajadores y existirá por lo menos un urinario			

BLOQUE. I V FACTORES PSICOSOCIALES Y DE ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	CUMPLIMIENTO		
	SI CUMPLE	NO CUMPLE	Observaciones
por cada 20 trabajadores. (Reglamento General de seguridad e Higiene. Art. 86)			
4.6.12 Existe un lavamanos por cada 15 trabajadores. (Reglamento General de Seguridad e Higiene. Art 89)			
4.6.14 Los locales destinados a inodoros, mingitorios o baños tienen pisos impermeables, de mosaico u otro material que cumpla este requisito. Además tienen ventanas que den a la calle o los patios de los edificios. (Reglamento de Higiene Industrial art. 38 y 40.)			

Anexo 11. Informe sobre las necesidades de mantenimiento que presentan los edificios que alquila el MEP, para la División de Gestión y Evaluación de la Calidad, 2010.

DE: DIRECCION D.I.E.E

NO. DE TEL : 22-21-90-31

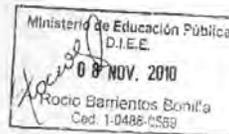
08:1400, 2010 09:56AM P1

MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo
Tels.: 2221-5681, Fax: 2221-9831



DIEE-2731- 2010
INFORME SOBRE LAS NECESIDADES DE MANTENIMIENTO QUE PRESENTAN
LOS EDIFICIOS QUE ALQUILA EL MEP, PARA LA DIVISIÓN DE GESTIÓN Y
EVALUACIÓN DE LA CALIDAD.
PROVINCIA: SAN JOSÉ, CANTÓN: SAN JOSÉ, DISTRITO: CATEDRAL.
02 DE NOVIEMBRE DEL 2010.

Señor:
Félix Barrantes Ureña,
Director, División de Gestión y Evaluación de la Calidad,
Ministerio de Educación,
Su Oficina



Estimado señor:
Le presento a continuación informe elaborado en relación a las necesidades de mantenimiento de los edificios que ocupa la División de Gestión y Evaluación de la Calidad.

A.- PROPÓSITO DE LA INSPECCIÓN:

Según su solicitud, fueron visitados los edificios que en la actualidad ocupa la División de Gestión y Evaluación de la Calidad (Edificio Central, Anexo 1 y Anexo 2), con el objetivo de observar las necesidades de mantenimiento que presentan dichos edificios para obtener un inventario actualizado de las mismas, así como de las adaptaciones necesarias para que dicha infraestructura cumpla con la normativa vigente en materia de edificios para oficinas (Ley de Construcciones, Ley 7600, Reglamento Técnico General sobre Seguridad Humana y Protección Contra Incendios, etc.).

B.- SITUACIÓN ACTUAL.

El día de nuestra visita el señor Félix Barrantes Ureña, Director de la División de Gestión y Evaluación de la Calidad del MEP, me mostro los edificios que por varios años han ocupado (Dichos edificios se ubican en provincia: San José, cantón: San José, Distrito: Catedral, el Edificio Central se ubica frente a avenida 10, calles central y primera, de la iglesia la Dolorosa, 50 m al norte y 25 al este, mientras que los Edificios Anexo 1 y Anexo 2 se ubican frente a calle central, avenidas 10 y 12 al costado norte de la iglesia la Dolorosa), pudiendo observarse las adecuaciones y necesidades de mantenimientos que requerirán dichos edificios mismos que se describen a continuación:

B.1. Edificio Central:

B.1.1. Primer Piso Edificio Central (aproximadamente 834,00 m²).

-Área de maniobras (bodega-estacionamiento) y cuarto de maquinas, 450,00 m² aproximadamente de piso a reparar o sustituir (se recomienda preferiblemente

DIEE: San José, calle 1, avenidas 1 y 3.
"AL DESARROLLO POR LA EDUCACIÓN"

DIEE-2731-2010

Página 2 de 3

sustituir por piso cerámico, o en última instancia por lo menos colocar pintura para piso.), y suministro e instalación de pintura en la totalidad del cielo raso (entrepiso) de esta área.

-Imprenta, reparar o sustituir 92,00 m² aproximadamente de piso (se recomienda preferiblemente sustituir por piso cerámico, o en última instancia por lo menos colocar pintura para piso), así como el suministro e instalación de cielo raso en esta área.

-Oficina del guarda, 4,60 m² de piso a reparar y sustitución de cielo raso.

-Vestíbulo de entrada, reparar o sustituir preferiblemente el piso del vestíbulo de ingreso (aproximadamente 28,00 m²).

-Bodegas laterales, reparar o sustituir 150,00 m² de piso (se recomienda preferiblemente sustituir por piso cerámico, o en última instancia por lo menos colocar pintura para piso), así como el suministro e instalación de cielo raso en esta área.

-Adecuación a la Ley 7600, "Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad y su Reglamento (construcción de un servicio sanitario accesible y rampas) y al Reglamento Técnico General sobre Seguridad Humana y Protección Contra Incendios (sistema contra incendios, salidas de emergencia, etc.).

B.1.2. Segundo Piso Edificio Central (aproximadamente 955,00 m²).

-En aproximadamente 897,81 m² de áreas de oficina, servicios sanitarios, bodegas y pasillos del segundo nivel se requiera la reparación o sustitución del piso (se recomienda preferiblemente colocar piso cerámico).

-En aproximadamente 522,00 m² de área de oficina y los servicios sanitarios, se requiere la reparación o sustitución del cielo raso ya que en su gran mayoría se encuentra sucio y en muchas partes deteriorado (laminas dobladas y quebradas).

-Además en el área de servicios sanitarios es importante señalar que por el tipo de uso de estas oficinas se recomienda el cambio de toda la losa sanitaria (servicios sanitarios y lavatorios) ya que por los años que tiene de utilizarse se encuentra muy manchada, y algunas piezas deterioradas, también se recomienda cambiar el enchape de las paredes de los mismos y pintar el área de paredes restante.

-Adecuación a la Ley 7600, "Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad y su Reglamento (construcción de un servicio sanitario accesible y rampas o ascensor) y al Reglamento Técnico General sobre Seguridad Humana y Protección Contra Incendios (sistema contra incendios, salidas de emergencia, etc.).

B.2. Edificio Anexo 1:

B.2.1. Primer Piso Edificio anexo 1 (aproximadamente 263,00 m²).

-Se recomienda la reparación o sustitución del piso (preferiblemente colocar piso cerámico) en aproximadamente 221,00 m², ya que el mosaico existente es muy viejo y por lo tanto se encuentra deteriorado.

-Pintura general de todo este nivel (1º piso).

-Reparar el cielo raso del comedor (aproximadamente 28,00 m²).

-Además en el área de servicios sanitarios es importante señalar que por el tipo de uso de estas oficinas se recomienda el cambio de la losa sanitaria (servicios

DIEE: San José, calle 1, avenidas 1 y 3.

"AL DESARROLLO POR LA EDUCACIÓN"

DIEE-2731-2010
Página 3 de 3

sanitarios y lavatorios) ya que por los años que tiene de utilizarse se encuentra muy manchada, y algunas piezas deterioradas.

-Adecuación a la Ley 7600, "Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad y su Reglamento" (construcción de un servicio sanitario accesible y rampas) y al Reglamento Técnico General sobre Seguridad Humana y Protección Contra Incendios (sistema contra incendios, salidas de emergencia, etc.).

B.2.2. Segundo Piso (aproximadamente 220,50 m²).

-Se recomienda la reparación o sustitución del piso (preferiblemente colocar piso cerámico) en todo el nivel, aproximadamente 210,00 m², ya que tanto el mosaico existente como el piso vinílico es muy viejo y por lo tanto se encuentra deteriorado.

-Pintura general de todo este nivel (2^{do} piso).

-Además en el área de servicios sanitarios es importante señalar que por el tipo de uso de estas oficinas se recomienda el cambio de la losa sanitaria (servicios sanitarios y lavatorios) ya que por los años que tiene de utilizarse se encuentra muy manchada, y algunas piezas deterioradas.

-Adecuación a la Ley 7600, "Igualdad de Oportunidades para las personas con Discapacidad y su Reglamento" (construcción de un servicio sanitario accesible y rampas o ascensor) y al Reglamento Técnico General sobre Seguridad Humana y Protección Contra Incendios (sistema contra incendios, salidas de emergencia, etc.).

B.3. Edificio Anexo 2. (Aproximadamente 146,00 m²).

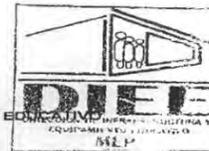
-Se recomienda la reparación o sustitución del piso (preferiblemente colocar piso cerámico) en aproximadamente 80,00 m², ya que el mosaico existente es muy viejo y por lo tanto se encuentra deteriorado.

Se recomienda que los representantes de la División de Gestión y Evaluación de la Calidad proceda a solicitar a dueños del edificio las mejoras necesarias del mismo, acorde con el contrato de arrendamiento establecido entre este y el Ministerio de Educación.

Agradeciendo la atención brindada,


ARQ. OLGIER ARAYA ARIAS

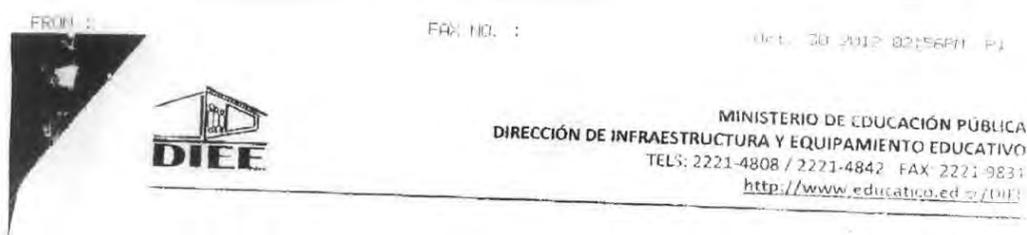
DIRECCION DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EDUCATIVO



C.C.
Ing. Carlos Villalobos Arguello
Director, DIEE
Archivo. copiedor

DIEE: San José, calle 1, avenidas 1 y 3.
"AL DESARROLLO POR LA EDUCACIÓN"

Anexo 12. Evaluación de edificios del MEP, Raventós, Control de Calidad y Porfirio Brenes debido al sismo del 2012.



Señor
Ing. Carlos Villalobos Arguello, Director
Dirección de Infraestructura y Equipamiento Educativo

Estimado señor:

A continuación se presenta la valoración realizada el 6 de setiembre de 2012 a los edificios del MEP: Raventós, Control de Calidad y Porfirio Brenes debido al sismo que se presentó el día 5 de setiembre de 2012.

Raventós:

Se valoraron los 7 pisos y el sótano se encontraron fisuras de consideración en el sétimo piso en el área de archivos y en el primer piso en el área de transporte. En el caso del archivo se trata de una fisura en una de las paredes y en el caso de primer piso es una columna, en ambos casos no presentaría problemas sobre el sistema estructural del edificio.

En la inspección realizada se encontraron aspectos importantes a considerar para evitar futuros accidentes:

- 1- El personal no está informado sobre la zona de seguridad del edificio y al parecer no cuenta con un plan de evacuación el cual resulta de vital importancia por la cantidad de personal que alberga y el tipo de infraestructura que se cuenta.
- 2- El edificio si cuenta con la rotulación adecuada sin embargo no se establecieron las zonas de seguridad.
- 3- En los pisos superiores existen ventanales de piso a cielo que no cuentan con ninguna protección hacia el exterior lo cual representa un peligro para el personal que labora en estas oficinas por el efecto latigazo ante un evento de sismo.
- 4- Las puertas de emergencia y en general no cuentan con un mecanismo de sujeción para mantenerlas abiertas durante un sismo.

Control de Calidad:

Se valoraron los tres edificios de control de calidad, donde el edificio de atención al cliente presenta un desprendimiento de repello en una de las columnas, el mismo no presenta daños sobre el sistema estructural del edificio. Esta columna se podría reparar mediante el relleno de la grieta con mortero expansivo para evitar la corrosión del acero de refuerzo de la misma.

Al igual que el edificio Raventós se encontraron aspectos importantes a considerar:

FROM :

FAX NO. :

Oct 30 2012 02:57PM



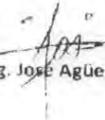
MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
 DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO EDUCATIVO
 TELS. 2221-4808 / 2221-4842 FAX: 2221-9831
<http://www.educacion.edu.cr/DIEE>

- 1- El personal no está informado sobre la zona de seguridad del edificio y al parecer no se cuenta con un plan de evacuación el cual resulta de vital importancia por la cantidad de personal que alberga y el tipo de infraestructura que se cuenta.
- 2- El personal se encuentra en hacinamiento.

Porfirio Brenes:
 No se presento daño alguno.

Sin otro particular se despide,

Atentamente,


 Ing. José Agüero Porras


 Ing. Mariana Sánchez Calvo


 Ing. Andrea Fallas Rojas

Dirección de Infraestructura y
 Equipamiento Educativo
 Departamento de Proyectos

- Cc/
- Archivo/copiador
 - Adriana Brenes/Jefa Departamento Proyectos

DIEE
 "Construyendo Para Educar"



Calle 1 Avenida 3 - Edificio de la antigua Embajada Americana

Página 2 de 2