

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo

Unidad de Evaluación Educativa

# DETECCIÓN DE NECESIDADES DE ACTUALIZACIÓN DOCENTE EN BAJA CALIFORNIA

UEE REPORTE TÉCNICO 14-001 / 2014



Juan Carlos Rodríguez Macías Luis Ángel Contreras Niño Norma Xochilth Patiño Alonso





El presente reporte técnico documenta el estudio evaluativo con el mismo nombre que fue financiado por el Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California.

El presente documento fue aprobado por el Consejo Académico de la UEE y por su Consejo Consultivo. Este documento no ha sido publicado o sometido a su publicación por otro medio impreso o electrónico.

# uee

## **DIRECCIÓN POSTAL**

Unidad de Evaluación Educativa Km. 103, carretera Tijuana-Ensenada Ensenada, Baja California, México

Teléfono: (646) 175 07 07 ext. 64533

Fax: (646) 175 20 60

#### **INTERNET**

http://uee.uabc.mx

#### **DERECHOS RESERVADOS**

Ninguna parte puede ser reproducida excepto mediante autorización otorgada por escrito. Esta condición se extiende a la reproducción por cualquier medio. 2014, UEE. IIDE. Universidad Autónoma de Baja California



# **DOCUMENTACIÓN DEL REPORTE TÉCNICO**

1. No. de Reporte:       2. Periodo que cubo         UEE RT 14-001       12/01/2013 al 30/0					
4. Título: Detección de necesidades de actualización do	cente en Raia California				
5. Investigadores	6. Datos de contacto:				
Juan Carlos Rodríguez Macías	Institución: UEE IIDE UABC Tel: 646 175 07 07 ext. 64535 e-mail: juancr_mx@uabc.edu.mx				
Luis Ángel Contreras Niño	Institución: UEE IIDE UABC Tel: 646 175 07 07 ext. 64536 e-mail: angel@uabc.edu.mx				
Norma Xochilth Patiño Alonso Institución: ISEP Tel: 646 175 07 07 ext. 64533 e-mail: normax@gmail.com					
7. Institución responsable del estudio: Universidad Autónoma de Baja California Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo Unidad de Evaluación Educativa	8. <b>Dirección:</b> Km. 103, Carretera Tijuana-Ensenada Ensenada, Baja California C.P. 22890				
9. Institución Patrocinadora: Instituto de Servicios Educativos y Pedagógicos de Baja California	10. Dirección:  Prolongación Blvd. Zertuche # 6474 Edificios B y Col. Chapultepec Poligonal. Mexicali, Baja California				

#### 11.Resumen:

La identificación clara y oportuna de las necesidades de actualización docente es importante para la planeación de procesos de formación, la participación y compromiso de los docentes, y sobre todo para la eficacia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. El estudio que se presenta, tiene dos objetivos. Primero, se analizan los resultados que obtuvieron los estudiantes bajacalifornianos de primaria y secundaria en la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE 2012), con el fin de identificar aquellos contenidos curriculares de las asignaturas de matemáticas, español, ciencias para secundaria y ciencias naturales en primaria, en los cuales los estudiantes obtuvieron bajo nivel de logro y requieren de un mayor apoyo de sus docentes. Segundo, se realiza un análisis de la Evaluación Universal de Docentes y Directivos en Servicio de Educación Básica (2012) para determinar los trayectos formativos de alta prioridad y los cursos formativos que deben tomar los docentes de Baja California. Tercero, se analizan los resultados de los Exámenes Nacionales para la Actualización de los Maestros en Servicio del año 2011 y 2012; con el fin de identificar las necesidades de formación del nivel básico en dos competencias: disciplinar y didáctica. Como producto de los análisis se encontró que la formación disciplinar de los docentes de español debe estar orientada a: comprensión de textos orales y escritos, diferenciación de aspectos semánticos y sintácticos de los textos y profundizar en el conocimiento del sistema de escritura y ortografía. En el caso de las matemáticas, los esfuerzos formativos se deben dirigir a que los docentes dominen el análisis y representación de la información; el significado y uso de las operaciones y literales; los números y sistemas de numeración; las figuras y cuerpos, la proporcionalidad, las funciones y las transformaciones.

C.P. 22785

#### 12. Palabras clave:

Actualización docente, calidad docente, logro académico y evaluación de profesores.

# **13. Restricción para distribución:** Sin restricciones, si no se modifica.

#### 14. Formato de cita sugerido:

Rodríguez, J. C., Contreras, L. A. y Patiño, N. X. (2014). *Detección de necesidades de actualización docente en Baja California. UEE RT 14 - 001*. Ensenada, México. Universidad Autónoma de Baja California.



# **CONTENIDO**

1.	11	NTRODUCCIÓN
2.		A EVALUACIÓN NACIONAL DEL LOGRO ACADÉMICO EN CENTROS ESCOLARES
3.		EVALUACIÓN UNIVERSAL DE DOCENTES Y DIRECTIVOS EN SERVICIO DE EDUCACIÓN BÁSICA
4.		OS EXÁMENES NACIONALES PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS MAESTROS EN SERVICIO (ENAMS 2011 Y 2012)
5.	C	CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS
6.	R	RESULTADOS6
	6.1	ENLACE 2012
	6.2	2 Evaluación Universal 201210
	6.3	8 ENAMS 2011 Y 201213
7.	C	COMENTARIOS FINALES16
8.	R	REFERENCIAS



# 1. INTRODUCCIÓN

Con el fin de detectar las necesidades de actualización de los docentes de Baja California, se realizó un ejercicio análisis de los resultados del 2012 de la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE), y de la Evaluación Universal de Docentes y Directivos en Servicio de Educación Básica. Adicional a esto, se analizaron los resultados de los Exámenes Nacionales para la Actualización de los Maestros en Servicio (ENAMS, 2010 y 2011). El análisis propuesto cumple con dos propósitos: (a) identificar en las ENLACE los contenidos curriculares en que los estudiantes tienen bajo nivel de logro y que posiblemente requieren de un mayor apoyo de sus docentes; y (b) determinar los trayectos formativos de alta prioridad para los docentes que participaron en la Evaluación Universal; (c) identificar las necesidades formativas de los docentes en competencias disciplinares y didácticas, a partir de analizar los resultados los ENAMS, 2010 y 2011. El objetivo final del documento es contribuir con evidencia empírica en los procesos de toma de decisiones en materia de actualización docente, lo cual puede derivar en el diseño de estrategias pertinentes y oportunas de formación continua, que permitan mejorar el desempeño profesional de los docentes, así como el logro educativo de los estudiantes, tareas que contribuyen a la consolidación de la calidad educativa de Baja California.



# 2. LA EVALUACIÓN NACIONAL DEL LOGRO ACADÉMICO EN CENTROS ESCOLARES (ENLACE).

Las ENLACE son un conjunto de pruebas instrumentadas por la Secretaría de Educación Pública (SEP), que fueron aplicadas por primera vez en 2006 en escuelas primarias (tercero a sexto grado) y secundarias (los tres grados), y a partir de 2008 en las escuelas preparatorias (en el último ciclo escolar), y se encuentran dirigidas tanto a instituciones públicas como privadas que tienen como cabeza de sector a la SEP. Las pruebas ENLACE se aplican de manera censal, estandarizada y objetiva, y se diseñan con base en los contenidos curriculares de los planes y programas oficiales. A partir de dichas pruebas se evalúa el logro académico en las asignaturas de español y matemáticas, por considerarlas como las asignaturas que promueven el desarrollo de competencias básicas para la vida y para el aprendizaje de otras asignaturas. Igualmente, se evalúa una tercer asignatura (distinta cada año) con el fin de complementar la información sobre el logro referido a todo el plan de estudios (SEP, 2010).

ENLACE fue creado debido al interés por conocer los conocimientos y habilidades de cada estudiante, es por ello que no se considera un punto de corte para determinar si un estudiante aprueba o no; se trata únicamente de ubicar el grado de conocimiento con que cuenta (SEP, 2011). Para ello, la prueba cuenta con dos elementos de referencia para otorgar una calificación: los resultados por puntaje y por nivel de dominio. Los resultados por puntaje van de 200 a 800 puntos con una media de 500 y una desviación estándar de 100. Los niveles de dominio están basados en la Teoría de Respuesta al Ítem (TRI), donde la puntuación no depende sólo del número de respuestas correctas sino de cuáles ítems se respondieron correctamente (SEP, 2010).

La Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares de 2012 (ENLACE) se aplicó del 4 al 8 de junio en todas las escuelas primarias y secundarias del país, con el propósito de evaluar el aprendizaje que alcanzan los estudiantes de educación básica desde tercero de primaria hasta tercero de secundaria. Las asignaturas contempladas fueron Español y Matemáticas, así como Ciencias Naturales para el caso de primaria y Ciencias para la secundaria. La aplicación de ENLACE permite reunir información para identificar los aprendizajes que los estudiantes han alcanzado con el apoyo de los docentes, lo mismo que para detectar aquellos que se les dificultan. Esta información es útil en tres niveles: aula, centro escolar y áreas educativas. Conocer los contenidos que resultaron con alto grado de dificultad en las pruebas ENLACE, facilita el diseño de una capacitación y actualización docente más eficaz, ayuda al desarrollo de estrategias pedagógicas acordes a un aprendizaje concreto, que considere las necesidades particulares de cada contexto escolar. Adicional a esto, permite focalizar acciones de capacitación a los docentes de los planteles educativos cuyos alumnos presentaron los porcentajes más altos en el nivel de logro insuficiente y elemental.



# 3. EVALUACIÓN UNIVERSAL DE DOCENTES Y DIRECTIVOS EN SERVICIO DE EDUCACIÓN BÁSICA.

La Evaluación Universal de Docentes y Directivos en Servicio de Educación Básica tiene como propósito fundamental generar diagnósticos, con fines estrictamente formativos, con base en los resultados de las competencias profesionales, para diseñar las estrategias pertinentes y oportunas de formación continua que permitan a los docentes y directivos, mejorar su desempeño profesional, así como el logro educativo de los estudiantes. El Grupo Directivo y Técnico para el Diseño de la Evaluación Universal (GDTDEU) definió las Unidades de Diagnóstico y las opciones de trayectos formativos, además de los criterios para la emisión del dictamen de la Unidad de Diagnóstico sobre las necesidades prioritarias a atender.



# 4. LOS EXÁMENES NACIONALES PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LOS MAESTROS EN SERVICIO (ENAMS 2011 Y 2012)

Los Exámenes Nacionales para la Actualización de los Maestros en Servicio se aplicaron por última vez en el año 2012, estaban dirigidos a los docentes que laboran frente a grupo, en actividades directivas o de asesoría técnico-pedagógica en las escuelas públicas de todos los niveles y modalidades de la educación básica. Se caracterizaban por la participación de los maestros en este proceso de evaluación de manera voluntaria y por evaluar el desarrollo de las competencias docentes, logradas a partir de su participación en programas académicos de formación continua y superación profesional. Dada estas características y la importancia de la información que arroja, se consideró incluirlos como insumo para la detección de necesidades de formación docente.

La estructura de los ENAMS contaba con tres áreas de evaluación: Referentes de la educación básica, Competencias Disciplinarias y Competencias didácticas. Para el análisis que se presenta en este documento solo se consideraron las dos últimas áreas. Para el análisis se consideran siete disciplinas, la Reforma Integral de la Educación Básica y otras opciones formativas. Las siete disciplinas consideradas son: Matemáticas; Ciencias Naturales y Ciencias; Español; Historia; Formación Cívica y Ética; Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación; y Asesoría académica y Gestión. Dentro de las otras opciones formativas está la Educación Especial; Lengua indígena y parámetros curriculares; Educación artística; y Educación física.



# 5. CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS

En el caso de ENLACE se revisaron los resultados de las escuelas primarias y secundarias de Baja California, desde tercero de primaria hasta tercero de secundaria. Las asignaturas contempladas en el análisis fueron Español y Matemáticas, así como Ciencias Naturales para el caso de primaria y Ciencias para la secundaria. Se seleccionaron las unidades de diagnóstico que cumplieran con dos requisitos: (a) 50% o menos aciertos en cada unidad de diagnóstico, y (b) más del 30% de los examinados se encontrara dentro del primer cuartil de la puntuación total de la unidad de diagnóstico.

Al igual que en ENLACE, el examen de Evaluación Universal está dividido en unidades de diagnóstico, que para el caso de los docentes son: Lenguaje y comunicación; Pensamiento matemático; Exploración y comprensión del mundo natural y social; y Desarrollo personal y para la convivencia. Las unidades de diagnóstico para los directivos de primaria son: Gestión organizativa; Gestión administrativa y participación social; Estrategias didácticas y evaluación; y Enfoque y programas.

El comité que calificó el examen de Evaluación Universal, estableció un dictamen asociado a las unidades de diagnóstico que mayor atención requerían, para lo cual determinó un nivel de prioridad que definió conforme el siguiente método: (a) estableció una línea de corte en el percentil 20 del puntaje correspondiente, para cada unidad de diagnóstico, considerando una dimensión de población que las autoridades educativas estatales y la Administración Federal de los Servicios Educativos del Distrito Federal estuvieran en posibilidad de atender de manera inmediata; (b) los docentes con puntaje menor a esta línea de corte en alguna unidad de diagnóstico, se clasificaron en la Prioridad I; por su parte, los docentes con puntaje por arriba de la línea de corte en las cuatro unidades de diagnóstico, se clasificaron en la Prioridad II; y (c) en caso de que algún participante haya obtenido un puntaje menor a la línea de corte en dos o más de las unidades de diagnóstico, el comité determinó que la prioridad en la que se deben atender las unidades de diagnóstico debe ser en el orden como aparecen en los diagnósticos (SEP, 2012).

El análisis que se realizó con la base de datos de Evaluación Universal, consistió en detectar el número y porcentaje de directivos escolares, docentes y asesores técnico pedagógicos por cada unidad de diagnóstico y el trayecto formativo que deben tomar, pero que todos estuvieran clasificados en Prioridad I.



## 6. RESULTADOS

#### 6.1 ENLACE 2012

Siguiendo la ruta de análisis propuesta, de la tabla 1 a la 6 se presentan solo las unidades de diagnóstico de ENLACE que cumplieron con los siguientes criterios: menos de 50% de aciertos en cada unidad diagnóstico y que más del 30% de los examinados se encuentre dentro del primer cuartil de la puntuación total de la unidad de diagnóstico.

Como se puede apreciar en la tabla 1, en el caso de la asignatura de matemáticas en primaria, la unidad de diagnóstico que más se repite a lo largo del tránsito por los grados escolares es la Representación de información; además de tener el porcentaje de aciertos más bajo y con diferencias mínimas de un punto porcentual entre grados. El quinto grado de primaria presenta el mayor número de unidades diagnóstico, con 3 de ellas.

Tabla 1.

Porcentaje de aciertos por unidad de diagnóstico (ENLACE) en la asignatura de Matemáticas en el nivel primaria

Materia	Unidad de diagnóstico	Porcentaje
Matemáticas 3º	Representación de la información	35.13
Matemáticas 4º	Representación de la información	34.85
	Análisis de la información	38.81
Matemáticas 5º	Representación de la información	38.66
	Significado y uso de las operaciones	39.07
Matemáticas 6º	Representación de la información	33.87

Al comparar las tablas 1 y 2, se aprecia que algunas unidades de diagnóstico que aparecen en la primaria se repiten en la secundaria. El Análisis de la información en segundo de secundaria, aparece como la unidad de diagnóstico con el porcentaje de aciertos más bajo, mientras que Medida y Significado y uso de las literales, están presentes en los tres grados.



**Tabla 2.**Porcentaje de aciertos por unidad de diagnóstico (ENLACE) en la asignatura de Matemáticas en el nivel secundaria

Materia	Unidad de diagnóstico	Porcentaje
Matemáticas I	Medida	41.74
Waterraticas i	Significado y uso de las literales	41.31
	Análisis de la información	28.73
	Formas geométricas	36.18
Matemáticas II	Medida	34.15
Waternations in	Significado y uso de las literales	32.46
	Significado y uso de las operaciones	32.39
	Transformaciones	34.56
	Análisis de la información	34.92
	Formas geométricas	38.95
Matemáticas III	Medida	35.17
	Significado y uso de las literales	40.62
	Transformaciones	31.32

En el caso de la asignatura de español en la primaria, la unidad de diagnóstico que se repite en tres de los cuatro grados evaluados es Aspectos semánticos y sintácticos de los textos (tabla 3). En la secundaria no se encontraron unidades de diagnóstico repetidas entre los grados escolares, pero en segundo y tercer grados se encuentran las unidades con el más bajo puntaje de aciertos: Leer para conocer otros pueblos y Hacer el seguimiento de algún subgénero, temática o movimiento (tabla 4).



Tabla 3.

Porcentaje de aciertos por unidad de diagnóstico (ENLACE) en la asignatura de español en el nivel primaria

Materia	Unidad de diagnóstico	Porcentaje
Español 3º	Aspectos semánticos y sintácticos de los textos	40.48
Loparior	Conocimiento del sistema de escritura y ortografía	39.98
Español 4º	Aspectos semánticos y sintácticos de los textos	39.21
Español 5º	Aspectos sintácticos y semánticos de los textos	39.92
Español 6º	Conocimiento del sistema de escritura y ortografía	47.49

**Tabla 4.**Porcentaje de aciertos por unidad de diagnóstico (ENLACE) en la asignatura de español en el nivel secundaria

Materia	Unidad de diagnóstico	Porcentaje
Español I	Revisar y reescribir textos producidos en distintas áreas de estudio	42.26
Español II	Leer para conocer otros pueblos	34.35
Español III	Hacer el seguimiento de algún subgénero, temática o movimiento	34.33

En el año 2012, ENLACE no sólo evaluó las asignaturas de español y matemáticas, sino también ciencias naturales para el caso de tercero, cuarto, quinto y sexto de primaria; mientras que en secundaria la asignatura evaluada fue ciencias para los tres grados (Ciencias I, Ciencias II y Ciencias III).

En la tabla 5 se presentan los porcentajes de aciertos de las unidades de diagnóstico para el caso de la primaria. Como se aprecia, la materia de ciencias naturales para cuarto grado es la que tiene el mayor número de unidades de diagnóstico con 6, en relación a los otros grados escolares; además, aparece la unidad de diagnóstico con el porcentaje de aciertos más bajo de todos los grados evaluados con solo 30.38 % de aciertos; es decir, solo uno de cada tres niños de cuarto grado de primaria domina la unidad de diagnóstico: ¿Cómo funcionan los ecosistemas y las cadenas alimentarias?



**Tabla 5.**Porcentaje de aciertos por unidad de diagnóstico (ENLACE) en la asignatura de ciencias naturales en el nivel primaria

Materia	Unidad de diagnóstico	Porcentaje
	¿Cómo se aprovecha el sonido en la vida diaria?	31.87
Ciencias Naturales 3º	¿Cuáles son los efectos de la fuerza en los objetos?	38.11
Ciencias Naturales 3°	¿Cuáles son los efectos que provocan los imanes?	35.68
	¿Por qué cambian los materiales?	40.68
	¿Cómo funcionan los ecosistemas y las cadenas alimentarias?	30.38
	¿Cómo se forman los eclipses?	34.46
Ciencias Naturales 4º	¿Cómo se reproducen plantas y animales?	39.34
Ciencias Naturales 4°	¿Cuáles son las características que tiene la luz?	38.66
	¿Qué efectos tienen la temperatura y los microorganismos en los alimentos?	38.85
	¿Qué estados físicos se presentan en el ciclo del agua?	33.97
	¿Cómo es nuestro sistema solar?	39.81
Ciencias Naturales 5º	¿Cómo viaja el sonido?	38.00
	¿Por qué debo evitar las adicciones?	37.42
	¿Cómo es el Universo?	39.30
Ciencias Naturales 6º	¿Por qué se pueden revalorar, reducir, rechazar, reusar y reciclar los materiales?	38.43
	¿Qué es el calentamiento global y qué puedo hacer para reducirlo?	37.34

Para el caso de la asignatura de ciencias en la secundaria, se destaca que en tercer grado solo un contenido aparece con los criterios de análisis que se mencionaron con anterioridad (tabla 6). La materia de Ciencias II es la que tiene el mayor número de unidades de diagnóstico y con el más bajo porcentaje promedio de aciertos, en relación a los otros grados que comprenden la secundaria.



**Tabla 6.**Porcentaje de aciertos por unidad de diagnóstico (ENLACE) en la asignatura de ciencias en el nivel secundaria

Materia	Unidad de diagnóstico	Porcentaje
	La biodiversidad: resultado de la evolución	32.59
Ciencias I	La nutrición como base para la salud y la vida	37.50
	La respiración y su relación con el ambiente	39.80
	Conocimiento, sociedad y tecnología	34.21
Ciencias II	Leyes del movimiento	36.10
	Manifestaciones de la estructura interna de la materia	35.22
	Un modelo para describir la estructura de la materia	31.53
Ciencias III	La formación de nuevos materiales	40.97

## 6.2 Evaluación Universal 2012

Como ya se mencionó con anterioridad, la Evaluación Universal de Docentes y Directivos en Servicio de Educación Básica tiene objetivos estrictamente formativos. De ahí la relevancia para ser considerada en la detección de necesidades de formación de docentes y directivos. En la tabla 7 se muestra el caso de los directivos de primaria, donde se aprecia que uno de cada cinco directivos de primaria que aparece en la unidad de diagnóstico de Estrategias didácticas y evaluación, debe de tomar el trayecto formativo de Gestión Pedagógica. El mayor número de los directivos se ubica en la unidad de diagnóstico de Gestión Administrativa y participación social, los cuales deben tomar el trayecto formativo del mismo nombre.



Tabla 7.

Número y porcentaje de directivos de primaria por unidad de diagnóstico para el trayecto formativo a tomar

TOTTITATIVO A TOTTIAI	Unidad de Diagnóstico										
Trayecto formativo	Oı	Gestión rganizativa	Gestión Administrativa y participación social			strategias idácticas y valuación	Enfoque y programas				
	N	N Porcentaje N Porcentaje		N	Porcentaje	Ν	Porcentaje				
Por Definir							41	22.9			
Gestión Administrativa y participación social			57	31.8							
Gestión Organizativa	46	25.7									
Gestión Pedagógica					35	19.6					

En la tabla 8 se presenta el número y porcentaje de docentes de primaria (indígenas o no), por unidad de diagnóstico para el trayecto formativo en el nivel de Prioridad I. Es de destacar que el 80% de los profesores se encuentra concentrado en dos unidades de diagnóstico, Exploración y comprensión del mundo natural y social; y Desarrollo personal y para la convivencia; en tales casos los trayectos formativos a considerar son Ciencias y Formación Cívica y Ética, respectivamente. Respecto a los docentes que realizan funciones de asesores técnico pedagógicos, el 35.7% se ubica en la unidad de diagnóstico Exploración y comprensión del mundo natural y social, correspondiéndole el trayecto formativo de Ciencias (tabla 9).



**Tabla 8.**Número y porcentaje de docentes de primaria por unidad de diagnóstico para el trayecto formativo a tomar

	Unidad de Diagnóstico								
Trayecto formativo	Lenguaje y Comunicación		Pensamiento matemático		Exploración y comprensión del mundo natural y social		Desarrollo personal y para la convivencia		
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje	
Ciencias.					590	41.8			
Formación Cívica y Ética.							571	40.4	
La comprensión de textos orales y escritos.	126	8.9							
Números y Sistemas de numeración, Figuras y cuerpos, Proporcionalidad y funciones, análisis y representación de datos.			126	8.9					

Tabla 9. Número y porcentaje de docentes de primaria en funciones de asesores técnico pedagógicos por unidad de diagnóstico para el trayecto formativo a tomar

pedagogrees per amada de die	Unidad de Diagnóstico								
Trayecto formativo		Lenguaje y Comunicación		Pensamiento matemático		Exploración y comprensión del mundo natural y social		Desarrollo Isonal y para Isonvivencia	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje	
Ciencias.					76	35.7			
Formación Cívica y Ética.							61	28.6	
La comprensión de textos orales y escritos.	56	26.3							
Números y Sistemas de numeración, Figuras y cuerpos, Proporcionalidad y funciones, análisis y representación de datos.			20	9.4					



### 6.3 ENAMS 2011 Y 2012

Los responsables de la Coordinación de Formación Continua de Maestros en Servicio del Sistema Educativo Estatal de Baja California, realizaron un análisis basado en su experiencia sobre los resultados de los Exámenes Nacionales para la Actualización de los Maestros en Servicio del año 2011 y 2012; con el fin de identificar las necesidades de formación del nivel básico en dos competencias: disciplinar y didáctica. Los resultados que aparecen en la tabla 10 corresponden a las necesidades de formación docente en competencia disciplinar que identificó este grupo de personas en el nivel preescolar, primario y secundario, en las asignaturas de Matemáticas, Español, Ciencias Naturales y Ciencias, Historia, y Formación Cívica y Ética. Como se puede apreciar en dicha tabla, el grupo de funcionarios identificó las mismas necesidades de formación en los tres niveles educativos para las asignaturas de Historia, y Formación Cívica y Ética; en cambio para el caso de preescolar señalaron necesidades específicas para Matemáticas y Español. Adicional a esto, la asignatura de Español es a la única que difiere en necesidades para cada nivel escolar.

Tabla 10.

Necesidades de formación disciplinar por nivel educativo y asignatura evaluada

Asignatura		Nivel escolar								
Asignatura	Preescolar	Primaria	Secundaria							
Matemáticas	Pensamiento matemático	Organización y secuencia								
Matematicas	T chisamichito matematico	Contenidos disciplinares, enfo	que, y competencias							
Español	Lenguaje escrito	Objetivo de la lengua y fundamentos del enfoque sociocultural	Teorías y enfoques en la didáctica de la lengua							
Ciencias Naturales y Ciencias	Bases teóricas de la educación ambiental									
	Constructivismo y ciencias naturales									
	Formación de una conciencia histórica para la convivencia									
	Manejo de la información histórica									
Historia	Comprensión del tiempo y el espacio histórico									
	La práctica en la enseñanza de la historia									
	Tendencias actuales de la enseñanza de la historia									
Formación Cívica y Ética	Competencias docentes									



En la tabla 11 se presentan las necesidades de formación docente en competencia didáctica que se identificaron por nivel educativo en las siete asignaturas que fueron evaluados los docentes en servicio que presentaron los ENAMS 2011 y 2012 (Matemáticas; Español; Ciencias Naturales y Ciencias; Historia; Formación Cívica y Ética; Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación; y Asesoría Académica y Gestión). La planeación y la evaluación son las necesidades más identificadas por el grupo responsable de la Coordinación de Formación Continua de Maestros en Servicio del Sistema Educativo Estatal de Baja California.

Tabla 11.

Necesidades de formación didáctica por nivel educativo y asignatura evaluada

Asignatura	Nivel escolar		
	Preescolar	Primaria	Secundaria
Matemáticas		Planeación y evaluación	
	Planeación docente	Estrategias que favorecen las competencias	
		Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB)	
Español	Planeación didáctica		
		Evaluación en la enseña	nza del español
Ciencias naturales y ciencias	Didáctica de la educación ambiental		
	Evaluación en la enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales		
		Bases pedagógicas y metodológicas y metodológicas na	
Historia	La práctica en la enseñanza de la historia		
	Tendencias actuales de la enseñanza de la historia		
Formación cívica y ética	Planeación didáctica y evaluación en el contexto del enfoque por competencias		
Aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación	Herramientas electrónicas		
	Uso didáctico del software		
Asesoría académica y Gestión	Evaluación y seguimiento		
	Organización y funcionamiento de las escuelas		
	Liderazgo		
	Planeación		



En la tabla 12 aparecen las necesidades de formación en competencias didácticas de los docentes de educación básica, identificadas por los responsables de la Coordinación de Formación Continua de Maestros en Servicio del Sistema Educativo Estatal de Baja California, en las asignaturas de Educación Especial, Lengua Indígena y Parámetros Curriculares, Educación Artística; y Educación Física, dado el análisis que realizaron a los resultados que obtuvieron los docentes que presentaron los ENAMS.

Tabla 12.

Necesidades de formación en competencias didácticas en la educación básica por asignatura

asignatura			
Asignatura	Educación básica		
	Orientaciones curriculares y legislación a partir de la RIEB		
Educación especial	Necesidades educativas especiales		
	Estrategias de atención e intervención		
	Fundamentos de la asignatura de la lengua indígena		
Lengua indígena y parámetros curriculares	Didáctica de los parámetros curriculares		
ournoulares	Organización de contenidos por ámbito y desarrollo de contenidos		
	Pensamiento artístico		
Educación artística	Enfoques actuales		
2 duodoi o i a i i o i o a	Planeación y evaluación		
	Didáctica de la educación artística		
Educación física	La competencia motriz como base del aprendizaje y la educación física en la educación básica		
	Planeación didáctica y evaluación de los aprendizajes		



# 7. COMENTARIOS FINALES

Al analizar de manera conjunta las pruebas ENLACE, Evaluación Universal y ENAMS se encontró que la formación disciplinar de los docentes de español debe estar orientada a la comprensión de textos orales y escritos, así como a diferenciar aspectos semánticos y sintácticos de los textos, además de profundizar en el conocimiento del sistema de escritura y ortografía. En el caso de las matemáticas, los esfuerzos formativos disciplinares se deben dirigir a que los docentes profundicen sus conocimientos en el análisis y representación de la información; el significado y uso de las operaciones y literales; los números y sistemas de numeración; las figuras y cuerpos, la proporcionalidad, las funciones, y las transformaciones. Respecto a las competencias didácticas que deben tener los docentes del nivel básico del estado de Baja California, estas se deben centrar en bases pedagógicas y metodológicas para la enseñanza de las diferentes asignaturas, teniendo como punto de partida la planeación, y la evaluación continua del proceso de enseñanza aprendizaje como elemento de realimentación.



## 8. REFERENCIAS

- Latapí, P. (2003). ¿Cómo aprenden los maestros?, Cuadernos de discusión núm. 6. México: SEP.
- Muñoz, A. (2006). *Magisterio. OCE. Plataforma educativa 2006*. Cuaderno de trabajo III. México: OCE.
- Secretaría de Educación Pública (2010). Enlace, educación básica. Manual técnico 2010. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2011). Principales cifras. México: SEP.
- Secretaría de Educación Pública (2012). Orientación para la Selección de Trayectos Formativos y la Planeación de la Formación Continua. México: SEP.