

SEP



SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Enlace

Educación Básica

MANUAL TÉCNICO 2010





ENLACE BÁSICA. Manual Técnico 2010



Este Manual Técnico fue actualizado bajo la coordinación de *Proyecto Educativo, S.C.*

Responsable directo de la actualización: Joaquín Ricardo Reyes Barrón

CRÉDITOS

ENLACE BÁSICA. MANUAL TÉCNICO 2010

Participaron en el proceso de documentación para la actualización de este Manual Técnico por la Dirección General de Evaluación de Políticas:

Lic. Ana María Aceves Estrada
Lic. Carlos Goñi Carmona
Mtro. Roberto Peña Reséndiz
Ing. Proceso Silva Flores
Lic. Gabriel Fuentes Trejo
Biol. Roberto Velásquez Aalkaimm
Biol. Fernando Benítez Aguilar
Jorge Rendón Albarrán



CONTENIDO

PRÓLOGO

PRIMERA PARTE

PRESENTACIÓN GENERAL DE LA PRUEBA *ENLACE* BÁSICA, 2010

1. Introducción

2. Modelo de evaluación para *ENLACE*-2010

SEGUNDA PARTE

FICHA TÉCNICA DE LA PRUEBA *ENLACE* BÁSICA, 2010

3. Planeación de la prueba *ENLACE*

4. Diseño de la prueba

5. Aplicación y logística

6. Resultados, reportes y uso de la información

ANEXOS DEL MANUAL TÉCNICO *ENLACE* BÁSICA, 2010

ANEXOS. CAPÍTULO 1

ANEXOS. CAPÍTULO 3

ANEXOS. CAPÍTULO 4

ANEXOS. CAPÍTULO 5

Referencias y bibliografía





PRÓLOGO

El *Manual Técnico de ENLACE* representa no sólo la mera documentación de la *Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares*. Va incluso más allá de significar un acto de autoevaluación de los responsables del programa para erigirse como el producto de una metaevaluación, dado que tanto el cuerpo como los anexos del Manual Técnico responden a requerimientos de estándares de evaluación construidos por instancias externas a la Dirección General de Evaluación de Políticas de la SEP (dependencia federal encargada del desarrollo de *ENLACE*).

De hecho, en sus inicios, *ENLACE* fue objeto de procesos de metaevaluación por instancias evaluadoras externas a la DGEP (en 2006, por Fundación IDEA, A.C. y, en 2007, por el Centro de Estudios Educativos). Es en este segundo momento de metaevaluación que se pone especial énfasis en la sistematización de la documentación relativa a *ENLACE*, en la cual interviene con una propuesta metodológica el Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada, S.C. (IEIA).

No obstante, el IEIA propone no únicamente la organización de la documentación de *ENLACE*, sino la contrastación de todas las acciones y productos generados en el marco de este programa evaluativo de la SEP en relación con estándares internacionales para la calidad de pruebas objetivas. Se toman en cuenta, del ámbito nacional, los estándares propuestos por el Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior y por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación y, del extranjero, los del Educational Testing Service (ETS), del National Center for Education Statistics (de Estados Unidos), los del Ministerio de Educación de El Salvador, del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, del IEA para las pruebas TIMSS, de la OCDE para las pruebas PISA, entre otros.

En este marco, se considera como base para la documentación crítica y reflexiva (metaevaluación) de *ENLACE*, y para la organización de la misma, la metodología y los referentes explicitados en el libro *Estándares de calidad para pruebas objetivas*, publicado por la Editorial Magisterio de Bogotá, Colombia, en 2006, cuyos autores son Agustín Tristán y Rafael Vidal.

Los textos, tanto de cada capítulo del Manual Técnico como de los anexos, se sustentan en la información proporcionada por personal de la DGEP. En este sentido, y dado que se trata de un proceso de metaevaluación (como ya se indicó), los aspectos faltantes o mejorables de *ENLACE* en relación con los estándares son manifestados en términos de comentarios y sugerencias. Así, es esperable que -año con año- el Manual Técnico sólo sea objeto de actualización (lo cual significa que habrá elementos invariantes en el documento, otros que sustituirán a los del año anterior y algunos más que se añadirán conforme se vaya consolidando *ENLACE*).





PRIMERA PARTE PRESENTACIÓN GENERAL DE LA PRUEBA ENLACE BÁSICA, 2010





1. Introducción

El programa educativo **ENLACE** (*Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares*) inició casi al concluir el ciclo escolar 2005-2006, a fin de evaluar el logro académico de todos los alumnos de tercero a sexto grado de educación primaria y del tercer grado de educación secundaria en las asignaturas de Español y Matemáticas (con base en los planes y programas de estudio aprobados por la Secretaría de Educación Pública y vigentes en el momento). Actualmente, **ENLACE** cubre de tercero a sexto grados de educación primaria y todos los grados de educación secundaria y explora cada año -además de las asignaturas referidas- una más, la cual varía para cada ciclo escolar y se repite cada cuatro años.

ENLACE se ha convertido en un programa educativo de primordial relevancia y, en este sentido, se ha procurado reunir la experiencia de varias instituciones educativas nacionales tanto en aspectos de índole teórica, como técnica y operativa. Así, el proceso que sigue **ENLACE** se plasma en resultados que posibilitan con mayor sustento la toma de decisiones asociadas con la mejora educativa y, más allá, la formulación e instrumentación de políticas educativas.

ENLACE es, así, un programa fundamental que la Secretaría de Educación Pública (SEP) desarrolla ante las exigencias actuales de rendición de cuentas. En este marco, se proporciona información a los estudiantes, a los padres de familia, a los docentes, a los directivos de las instituciones educativas y a la sociedad en general, respecto del logro académico de los alumnos del Sistema Educativo Nacional.

En su mensaje de apertura del programa **ENLACE** -en julio de 2006-, la licenciada Ana María Aceves Estrada, Directora General de Evaluación de Políticas de la SEP, enfatizó que la evaluación educativa es una herramienta fundamental para promover la equidad, al detectar desigualdades de calidad en diversos aspectos y tipos educativos del sistema, con lo que se hace necesario promover la cultura de la planeación y de la evaluación participativas. La política de evaluación y de seguimiento se traduce en esfuerzos de rendición de cuentas a la sociedad, particularmente en la divulgación sistemática de resultados de las evaluaciones.

Dentro de este marco, la Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas (UPEPE) de la SEP, a través de la Dirección General de Evaluación de Políticas (DGEP), ha instrumentado la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (**ENLACE**) con el propósito fundamental de medir el resultado del trabajo escolar en las asignaturas instrumentales básicas (Español y Matemáticas), además del desarrollo de competencias en el resto de los ámbitos del conocimiento (Ciencias Naturales en 2008; Formación Cívica y Ética en 2009; Historia, en 2010; Geografía, en 2011, y así sucesivamente) .

Este Manual Técnico de la Prueba **ENLACE-2010** es una *actualización* de los manuales técnicos precedentes (2007, 2008 y 2009) y responde a las exigencias de estándares internacionales sobre validez, confiabilidad, objetividad, confidencialidad, seguridad y logística, entre otros elementos. Esto es, satisface los requerimientos que debe cumplir una prueba estandarizada, garantizando a los usuarios de los resultados que, en general, la evaluación y, en particular, los instrumentos diseñados y contruidos *ad hoc* cumplen con atributos de alta calidad.



De esta manera, el Manual Técnico **ENLACE-2010** considera (tal como los manuales técnicos que lo preceden en 2007, 2008 y 2009) los estándares de:

- ECPO06 = Estándares de calidad de pruebas objetivas, Editorial Magisterio, 2006.
- AERA01 = Estándares del Joint Committee AERA-APA-NCME, 2001.

La prueba **ENLACE** es un instrumento estandarizado, objetivo, de alcance nacional, diseñado para que los docentes, directivos, autoridades educativas, investigadores y escolares de todo el país, dispongan de una medida válida, objetiva y confiable, del estado actual del logro académico de los estudiantes de educación básica.

En este sentido, se viene cumpliendo la expectativa de que, con el paso del tiempo, **ENLACE** se constituya -a partir de sus resultados- en una referencia válida y confiable de la evolución del avance en el desempeño escolar, de la concreción de los esfuerzos de todo el sistema escolar en los resultados escolares, tomando en cuenta diferentes niveles de agregación: estatal, municipal, local, escolar, grupal e individual.

Reiterando, en la prueba **ENLACE** interviene una diversidad de actores y beneficiarios de la educación. Representa un esfuerzo de instituciones nacionales encabezadas por la Secretaría de Educación Pública, a través de la Subsecretaría de Educación Básica y la Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas, junto con sus áreas y direcciones, aunadas a instituciones tales como: el Consejo Nacional de Autoridades Educativas (CONAEDU), el Instituto Nacional de Evaluación de la Educación (INEE), el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE), entre otras, que han aportado su experiencia teórica, técnica y operativa.

La aplicación de la prueba **ENLACE** se ha efectuado en los años de 2006 a 2010¹, en el mes de abril, en la denominada *Semana Nacional de la Evaluación* en todas las escuelas del país, con todos los alumnos de tercero a sexto grado en el caso de primaria y de tercer grado de secundaria. Desde 2009 se ha aplicado censalmente en los tres grados de educación secundaria.

Las especificaciones de los instrumentos de medición de **ENLACE** son congruentes con las competencias y contenidos establecidos en los planes y programas de estudio oficiales vigentes.

El marco de referencia teórico y metodológico de **ENLACE**, enmarcado en el enfoque y orientación del modelo educativo vigente en México, ha sido revisado y aprobado por un grupo de especialistas nacionales de prestigio, entre los cuales se encuentran docentes en ejercicio y representantes del gremio educativo.

Dentro de las diversas funciones que cumple **ENLACE**, está la promoción de la cultura de información, de la transparencia, de la evaluación y de la rendición de cuentas dentro del

¹ Aunque hay que aclarar que en 2009, debido a la contingencia derivada de la epidemia de influenza AH1N1, el levantamiento de datos que inició en la Semana Nacional de Evaluación se vio interrumpido y se reanudó hasta la tercera semana de mayo.



Sistema Educativo Nacional. Con ello se logra que la información de todo el subsistema de educación básica transite desde aulas de clase hasta los hogares de los educandos.

Es pertinente enfatizar que la evaluación de los distintos aspectos que intervienen en el quehacer educativo es un proceso multifacético; por ello debe ser abordada de manera integral, continua y gradual. Una prueba como **ENLACE** sólo se enfoca a una parte de dicho proceso debido a los propósitos propuestos y a las condiciones de aplicación y recursos disponibles. No hay duda de que -en el marco del Sistema Educativo Nacional- el resto de las facetas a evaluar deben ser cubiertas en cada grupo y que, para ello, se requiere del trabajo cotidiano de los docentes y de otras instancias que intervienen en el desarrollo y la formación de los estudiantes.

El propósito primordial de **ENLACE** es recopilar datos y producir información respecto del logro académico de cada alumno de las escuelas de educación primaria y secundaria del país. Con el procesamiento de los resultados se cuenta con información específica de la población objetivo para (1) identificar áreas donde hay progreso, (2) reconocer donde hay deficiencias y, por tanto, se erigen como áreas de oportunidad para diseñar mediaciones pedagógicas a realizar en clase por los docentes, (3) intercambiar opiniones de las que emanen acciones donde intervengan los padres de familia para incidir en el aprendizaje y el desarrollo de sus hijos, (4) socializar el trabajo de la escuela y (5) fortalecer la idea de comunidad escolar y su participación en los procesos formativos de los estudiantes.

De esta manera, **ENLACE** contribuye con un modelo de apoyo a la mejora educativa del país en diversos ambientes: el salón de clases, la escuela, la familia, los medios de comunicación y la sociedad en su conjunto. Se espera que los informes de resultados del logro académico de los estudiantes sean interpretados pertinente y constructivamente por los padres de familia, los docentes y directivos escolares y la sociedad en general; para ello, es necesario que, en el marco de una cultura de la evaluación, se abandonen las prácticas tradicionales de evaluaciones incompletas, mal diseñadas y sin interpretación alguna.

Los instrumentos de evaluación utilizados en el programa **ENLACE** en educación básica tienen como principales objetivos:

- a) Medir el logro académico en: Español y Matemáticas (y las competencias de otro ámbito del conocimiento, diferente cada año pero que se repite cíclicamente) de todos los alumnos de los grados educativos considerados.
- b) Establecer criterios y estándares de calidad aceptados en todo el país, como una base de referencia. No se trata de conocimientos o habilidades mínimos, sino los comunes o críticos aceptables para todo el país.
- c) Obtener y entregar resultados de todos los alumnos y todas las escuelas.

Los resultados de **ENLACE** sirven, en gran medida, para la toma de decisiones y la elaboración de la política educativa del país. También son útiles para la sociedad en su conjunto, ya que alumnos, docentes y padres de familia obtienen información puntual para orientar y diseñar una intervención pedagógica sólidamente sustentada.



Sin embargo, podría objetarse que la información que proporciona **ENLACE** es demasiado parcial al estar enfocada -en cada año de evaluación- a solamente tres de los campos de conocimiento que se trabajan en el sistema; en este sentido, debe considerarse que se trata de una prueba censal, por lo que tiene el propósito de medir el desempeño de cada alumno en algunas competencias, lo cual reduce la posibilidad de explorar otras áreas; de otra manera, se obligaría a que el tamaño de prueba creciera, con el consiguiente impacto en tiempo y costo, pero sin incidir notablemente en las decisiones de la política educativa.

Podría objetarse, también, que **ENLACE** no incluye un instrumento para medir actitudes, intereses y valores de los alumnos, ni se enfoca a los procesos metacognitivos del alumno. No contempla evaluar la actualidad de los contenidos y habilidades para la enseñanza de las asignaturas. Tampoco se dirige a la evaluación docente al no explorar las técnicas didácticas de los profesores ni el manejo de los recursos psicopedagógicos.

No obstante, tales objeciones son las mismas que podrían realizarse con respecto a otras pruebas internacionales similares a **ENLACE**. En este contexto no debe olvidarse que una prueba sirve para un propósito específico y no se trata de un instrumento que sirve para todo lo imaginable: ninguna prueba es capaz de medir todas las facetas del complejo sistema educativo de un país y esto no es una objeción, sino una cualidad de diseño y una limitante práctica.

Sin duda, en un futuro se dará el uso de otros instrumentos para medir diferentes competencias y cualidades del alumno, del docente o del sistema, para lo cual se deberá trabajar, en su momento, en el diseño y la concepción *ad hoc* y en el manual técnico correspondiente.

Así queda claro, por ejemplo, por qué los resultados de **ENLACE** no impactan en las calificaciones de los alumnos participantes; en cambio, sirven para explorar el nivel de logro de los conocimientos y las habilidades cognitivas que tienen en Español, Matemáticas y otro campo de conocimiento adicional. Así mismo, queda clara la utilidad y alcance que los resultados de **ENLACE** tienen para las autoridades educativas del país en la definición de la política educativa, la cual debe construirse, revisarse y renovarse continuamente.

Profundizando, **ENLACE** presenta varios beneficios a los distintos usuarios:

a) **Para los padres de familia y estudiantes:**

- Ofrece información respecto del nivel de logro académico y orientación respecto de los contenidos educativos que deben reforzarse (áreas de oportunidad).
- Proporciona información sobre los resultados de la escuela donde estudia el alumno y en general de los alumnos de las escuelas del país.

b) **Para los docentes y directivos escolares:**

- Apoya la detección de áreas de oportunidad de las prácticas pedagógicas del docente.
- Proporciona información para el diseño de cursos pertinentes de capacitación al magisterio.



- Proporciona elementos para la autoevaluación del centro escolar.
- Elimina el exceso de instrumentos de evaluación que se aplican en las escuelas, optimizando los tiempos para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

c) **Para las autoridades educativas:**

- Fortalece el Sistema Nacional de Evaluación y contribuye a mejorar la coordinación entre las instancias educativas federales y locales.
- Proporciona información indicativa de impacto a nivel de alumno y centro escolar para evaluar programas educativos al conocerse los resultados previos a su aplicación.
- Utiliza los resultados como indicadores para evaluar y definir políticas educativas.
- Promueve el uso de los resultados para la mejora del Sistema Educativo Nacional.
- Establece las bases para la conformación del Sistema Nacional de Pruebas de Aprendizaje en Educación Básica.

Los responsables de **ENLACE** han referido pertinentemente a los usuarios potenciales de la información que se produce sobre la necesidad de evitar el uso indebido de los resultados de la prueba en casos no previstos, es decir, para los cuales no fue diseñada. Los usuarios de **ENLACE** deben percatarse de los usos indebidos de la prueba y evitar hacer interpretaciones que un solo instrumento estandarizado y objetivo no puede proporcionar.

Estos usos pueden llegar a confundirse con relativas aplicaciones de la prueba, como por ejemplo la factibilidad de contar con una sola prueba que englobe las funciones desempeñadas por otras que se ofrecen durante el año escolar; brindar información indicativa para evaluar programas educativos; la posibilidad de clasificar a las escuelas de todo el país (“ranking”); brindar una evidencia “dura” de los esfuerzos educativos, metodologías y enfoques de los docentes del país; premiar a los estudiantes que obtengan mejores resultados en la prueba, asumiendo que son los mejores estudiantes de una entidad federativa; asignar bonos y becas como apoyo a la carrera magisterial; distribuir recursos a las escuelas con mayores méritos, entre otros.

Como ejemplo de las advertencias pertinentes para promover el uso adecuado de los resultados de **ENLACE**, se refiere el siguiente texto, tomado en 2008 por el IEIA del “Documento de apoyo para los Talleres Generales de Actualización”, disponible en Internet en la dirección <http://enlace.sep.gob.mx>:

“Esta evaluación es un elemento muy importante para diagnosticar la calidad del aprendizaje de los estudiantes, pero de ninguna manera es el único. De ahí que la evaluación final del grado para cada alumno deba apegarse al criterio del docente. **Enlace** ayuda a conocer y reconocer buenas escuelas, pero de ninguna manera podemos decir que las mejores escuelas son únicamente las que obtienen el puntaje más alto. Esa distinción debe atribuirse más bien a las escuelas cuyos alumnos muestran los avances académicos más significativos respecto de la situación en la que se encontraban cuando ingresaron a la misma. **Enlace** no se utiliza como examen de ingreso a secundaria ni a bachillerato porque no está diseñado para tales efectos.”

Sobre los reportes de resultados y los documentos informativos asociados

Los resultados de **ENLACE** se ofrecen con documentos descriptivos de uso general no especializado; se evita el uso de tecnicismos que podrían dificultar la interpretación; se incluyen referencias para comparar los resultados de los estudiantes y comprender el

significado del nivel del logro en que se ubican. Para difundir tales resultados, al término del proceso de calificación, se cuenta con el Sistema de Consulta de Resultados por Internet (<http://www.dgep.sep.gob.mx>), que se publica a partir del mes de septiembre de cada año. A través del sistema, el estudiante, los familiares o alguna otra persona pueden hacer cualquier consulta deseada: en forma personal, con el número de folio de la hoja de respuesta del alumno, o de manera agregada por escuela, por medio de la clave del centro de trabajo.

Los aspectos que se cubren en el reporte son:

- a) **Contraste.** Comparación del resultado individual con los valores de referencia nacional, estatal y por estrato en el que se clasifica la escuela.
- b) **Nivel de logro.** Descripción de las competencias, habilidades o conocimientos que es capaz de atender el estudiante de acuerdo con su puntaje obtenido.
- c) **Contenidos temáticos no logrados.** Información sobre las habilidades, conocimientos o competencias donde el estudiante muestra deficiencias potenciales, las cuales inciden en su aprovechamiento escolar.

La información que recibe la escuela manifiesta la proporción de alumnos en cada nivel de logro, por grado y por asignatura. También se reportan las proporciones de estudiantes por estado y estrato de clasificación de la escuela.

La información es de gran utilidad para el docente porque le permite comparar contra grupos de otros centros educativos de condiciones socioeconómicas y de infraestructura similares. El docente deberá analizar los aspectos que intervienen en cada uno de los reactivos que integran el examen, con acciones como éstas:

- a) Distinguir los reactivos contestados en forma correcta o incorrecta ante los cuales, de acuerdo con el contenido y enfoque, se hubiera esperado un desempeño diferente de los alumnos sustentantes.
- b) Clasificar los contenidos y objetivos asociados con los reactivos de acuerdo con el nivel, grado y asignatura, contenido y propósito.
- c) Cotejar los porcentajes de respuestas correctas en el grupo con respecto de las proporciones a nivel nacional o en el estado y estrato. Esta comparación puede realizarse inclusive para cada una de las opciones propuestas en el reactivo, con lo cual se pueden identificar errores conceptuales, deficiencias de fondo y de forma en las que incurren los alumnos.

Resumiendo, este tipo de acciones permiten al docente valorar los avances de los estudiantes, identificar contenidos curriculares que no hayan sido alcanzados convenientemente, comparar resultados obtenidos en su grupo con el rendimiento de otros alumnos en contextos socioculturales similares o diferentes, identificar fortalezas y debilidades académicas con la finalidad primordial de encauzar sus esfuerzos didácticos para corregir las deficiencias detectadas.

ENLACE no pretende que los docentes realicen un análisis psicométrico de los reactivos o de la prueba en su conjunto; esta función es competencia de la SEP, responsable de garantizar la



validez, objetividad y confiabilidad de la prueba, de dar interpretaciones y tomar las decisiones a nivel nacional o estatal. Lo que sí se espera es que los docentes analicen la información para estimar de manera cuantitativa y cualitativa las fuerzas y debilidades que presentan sus estudiantes con relación al perfil de especificaciones evaluado en la prueba. Siempre tomando en cuenta que **ENLACE** difiere de una prueba de evaluación diagnóstica de conocimientos y habilidades de los alumnos al inicio del ciclo escolar y que, en lugar de ello, **ENLACE** mide los resultados de aprendizaje al final de un ciclo escolar.

Por tratarse de una prueba censal, **ENLACE** no solamente proporciona información respecto de los alumnos, sino también al nivel de las escuelas y de otros niveles de agregación para los grados de 3° a 6° de primaria y para los tres grados de secundaria.

Características de la prueba

Siguiendo con los estándares nacionales e internacionales, ya mencionados, algunas de las características básicas que posee **ENLACE** son:

Estandarización

Se refiere a que el diseño, la administración y la calificación de la prueba se hacen en condiciones iguales para todos los examinados, con atención al estrato socioeconómico, tipo de escuela u otras características distintivas de la población evaluada.

ENLACE es una prueba estandarizada para poblaciones ubicadas en un cierto grado escolar; no se estandariza por edad, estrato socioeconómico u otro atributo poblacional.

Objetividad

Se refiere a que la prueba cuenta con una metodología de diseño que garantiza su independencia respecto de los sujetos que son medidos, evitando cualquier influencia injustificada de parte de evaluadores ante grupos particulares de sujetos, con un esquema de calificación preciso y preestablecido, común para todos los estudiantes. Gracias a la objetividad, **ENLACE** permite realizar comparaciones contra referencias nacionales y contra criterios externos de desempeño.

Enfoque

Se refiere a que la prueba está centrada en el rendimiento (logro académico) y trata de reflejar el resultado del trabajo escolar, a diferencia de otras pruebas que miden destrezas innatas.

Comparabilidad

Se refiere a que **ENLACE** cuenta con una metodología de comparación de resultados de años sucesivos con base en una escala estandarizada por medio de aplicaciones piloto realizadas en condiciones de muestreo poblacional controlado, utilizando una escala subyacente basada en la *Teoría de la Respuesta al Ítem* (TRI).



Para el diseño de **ENLACE** -en su versión 2010- se consideran las áreas de Español, Matemáticas e Historia, con lo cual se tienen tres pruebas objetivas a ser aplicadas durante dos días. Al terminar la aplicación, los estudiantes pueden conservar las pruebas lo cual produce una gran volatilidad en las pruebas, ya que no se reutilizan los reactivos en aplicaciones posteriores.

Para el diseño se aplica una muestra controlada que sirve para determinar la confiabilidad y la precisión de los resultados que se obtienen. El propósito de esta muestra controlada se fundamenta en la necesidad de contar con reactivos calibrados para ser empleados en la aplicación del año siguiente, esto es, disponer de la escala de referencia para asignar puntajes a los estudiantes en el siguiente año con referencia a la métrica del año anterior.

1.1 Antecedentes de ENLACE

Antes de abordar la descripción formal del proceso general de la elaboración de las pruebas utilizadas en la *Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE)*, es pertinente referir someramente el contexto en que se inicia y desarrolla dicha evaluación, así como enunciar algunos de sus antecedentes fundamentales.

En principio, resulta esencial acotar que la relevancia de la evaluación educativa está estrechamente relacionada con el mejoramiento de la calidad de la educación si consideramos que la información que se recaba y se procesa mediante los procesos de evaluación contribuye a aproximar las decisiones a la realidad del hecho educativo, a orientar las acciones hacia la educación deseada, la educación pertinente con los requerimientos de índole social en los distintos ámbitos.

No cabe duda, en este sentido, que la evaluación de los distintos aspectos-elementos que intervienen en el fenómeno educativo debe ser abordada de manera integral, pero no cabe duda tampoco que dicho proceso evaluativo es de carácter, si bien continuo, gradual.

Haciendo un poco de historia, es fundamental asentar en términos de antecedentes importantes de **ENLACE** y, en general, de la evaluación educativa en México, que si bien ésta inicia institucionalmente (como instancia externa a los centros escolares) con la creación del Departamento de Estudios Cualitativos al interior de la Dirección General de Planeación de la SEP en 1972, es en el sexenio 1976-1982 que se entra en una etapa de consolidación.

Además de que el área encargada crece hasta convertirse en una Dirección General (de Acreditación y Certificación; hoy de Evaluación de Políticas), en ese periodo se lleva a cabo la primera evaluación con representatividad nacional: *Evaluación Final del Aprovechamiento Escolar en Cuarto y Quinto Grados de Educación Primaria*, estudio con el cual se demuestra ya la capacidad para realizar evaluaciones nacionales a partir de muestras representativas de escuelas de educación primaria.

No obstante, es patente entonces la escasa experiencia en torno a la difusión y uso de los resultados de la evaluación. Se observa, así mismo, una indiferencia por parte de las autoridades educativas ante los resultados de evaluación, situación que se recrudece en la



década de los ochenta: la información obtenida de los procesos de evaluación educativa se erige como estrictamente confidencial.

Esta suerte de política trae como consecuencia que, en la práctica, se limitara la diversidad y la cantidad de usuarios (audiencias) de la información producida por la evaluación y que, por ende, la utilidad de la evaluación fuera de hecho nulificada. Esto es, que los resultados de evaluación sólo son, en ese momento, producto de autoconsumo de los mismos grupos evaluadores.

Este tipo de experiencias nos ha enseñado que los resultados de la evaluación educativa deben ser indudablemente del dominio público, pues su utilidad sólo puede ser tal en tanto todos los miembros de la comunidad educativa y la sociedad en general la conoce, la comprende, la considera y se compromete, entonces, en acciones para solventar áreas de oportunidad detectadas y, por tanto, para mejorar la calidad de la educación en la medida posible.

Entre los estudios de evaluación a destacar en el siguiente periodo sexenal (1982-1988) podemos mencionar a dos en particular, ya que hacen manifiesta que la preocupación fundamental en ese momento se dirige, por un lado, a la construcción de un Sistema Nacional de Evaluación Educativa y, por otro y congruentemente, a la consolidación de una concepción de evaluación integral.

- ❖ Sistema de Evaluación Periódica del Proceso Enseñanza-Aprendizaje.
- ❖ Sistematización de los Fundamentos Teórico-Methodológicos en Evaluación Educativa.

No obstante, este periodo se erige también como una etapa compleja para el desarrollo de la evaluación, pues aun cuando en esos años se inician las evaluaciones periódicas de la educación básica, los resultados de éstas no impactan en los sujetos evaluados (alumnos) ni en los otros actores educativos vinculados con los centros escolares ni en los diseñadores del *curriculum* ni en los encargados de administrar los servicios.

Es en el siguiente sexenio (1988-1994) que se plantea de manera explícita y enfática -en el programa sectorial correspondiente- la necesidad de modernizar la educación, privilegiando el mejoramiento de la calidad de los servicios.

El *Programa para la Modernización Educativa* deja asentada, entonces, la necesidad apremiante de responder a las demandas sociales, la pertinencia de vincular la educación con los objetivos del desarrollo nacional y la conveniencia de promover la participación de los padres de familia.

Dicho programa sectorial realza así la relevancia de la evaluación y manifiesta, entre otras cosas -y en un intento crítico y reflexivo-, que:

- ❖ Las acciones realizadas en el ámbito de la evaluación educativa no han sido debidamente aprovechadas por no responder a un marco integrador.
- ❖ No obstante todos los avances en torno a la evaluación educativa, no hay en el momento una aplicación generalizada de pruebas estandarizadas y que (en este mismo



rubro) el maestro no domina ni maneja todos los elementos que le permitan evaluar a sus alumnos y usar los resultados para promover un mejor aprovechamiento académico.

- ❖ Los informes de evaluación han sido hasta el momento de carácter meramente descriptivo y que, por ende, están lejos del análisis profundo necesario para conocer los problemas del sector y los efectos de las políticas educativas, al interior del mismo y en la sociedad en general.
- ❖ La difusión y el uso de los resultados no han sido los más adecuados.

En este periodo (1988-1994) se desarrolla, además de la aplicación de exámenes de selección y distribución de aspirantes en los niveles básico, medio superior y superior, estudios que comprenden, en términos generales, la evaluación de alumnos de educación preescolar, primaria y secundaria, con lo cual se coadyuva a la conceptualización del modelo para la evaluación periódica de la educación básica. Se destaca, así mismo, la realización de asesorías y cursos relativos a la medición y evaluación educativas y la difusión de documentos normativos, antologías y guías metodológicas, a fin de apoyar la realización de acciones estatales de evaluación.

Ya en 1994-95 se inicia la aplicación masiva de exámenes para evaluar el aprovechamiento escolar de alumnos de primaria y secundaria (a más de cuatro millones de alumnos) en el marco del Programa Nacional de Carrera Magisterial. Sin embargo, cabe señalar que -de acuerdo con los propósitos de dicho programa nacional- los resultados podrían considerarse como un referente del efecto del trabajo del docente, pero no así representativos de lo que deben dominar los alumnos en razón del cúmulo de contenidos señalados en los programas de estudio vigentes.

Entre las experiencias más recientes cabe destacar que de 1996 a la fecha, la Dirección General de Evaluación de Políticas ha ido perfeccionando sus métodos de construcción y equiparación de instrumentos de medición de tal manera que la información que se obtenga como insumo para la evaluación sea más precisa, más confiable y comparable en el tiempo. Así, desde 1998, en primaria, y 2000, en secundaria, se ha realizado la medición de estándares de lectura y matemáticas en una muestra representativa de alumnos en todas las modalidades de dichos tipos educativos. En 2003 esta acción específica es trasladada al Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).

El último antecedente importante (*Evaluación Diagnóstica Censal, 2004-2005*) vislumbra ya una preocupación fundamental de la Dirección General de Evaluación de Políticas, esto es, proporcionar a los directamente involucrados en el hecho educativo información resultante de los procesos evaluativos que permita construir diagnósticos sólidos acerca del logro educativo de los alumnos, a partir de los cuales se oriente la intervención pedagógica y se impacte de manera positiva en el mejoramiento de la calidad de la enseñanza.

Como conclusión de los esfuerzos anteriores, a inicios de 2006, la Secretaría de Educación Pública ha considerado importante desarrollar una Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (**ENLACE**), con el propósito general y amplio de elaborar indicadores acerca del aprendizaje de los alumnos de primaria y secundaria de todas las escuelas del país



que permitan un uso pedagógico y que, en este sentido, posibiliten la mejora de la calidad educativa.

Puntualizando, con **ENLACE** se pretende que el docente frente a grupo cuente con herramientas (indicadores de evaluación del aprendizaje de alumnos) que le permitan identificar áreas de oportunidad en relación con su propia labor cotidiana -con base en la reflexión de dichos indicadores- y fundamentalmente en relación con el diseño y la planeación de la intervención pedagógica, pensando en el diagnóstico de inicio del ciclo escolar subsiguiente a cada momento de evaluación de **ENLACE**, acción ineludible para encauzar de manera pertinente los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

Se ha pensado también, en el marco de **ENLACE**, la conveniencia de compartir con los padres de familia los resultados de sus respectivos hijos. Ello conlleva tres beneficios: se socializa un efecto del trabajo en la escuela, se consolida la concepción de comunidad escolar y se promueve y orienta la participación familiar en el proceso de aprendizaje del educando.

Se ha manifestado, así mismo, que los resultados que se generen a partir de **ENLACE** sirvan, en el tiempo inmediato, para tomar decisiones asociadas con el proceso educativo y, más allá y como consecuencia de una reflexión crítica de los mismos, para la formulación e instrumentación de políticas educativas pertinentes.

Dada la importancia que desde un inicio se concedió a **ENLACE**, para el desarrollo de esta evaluación se determinó unir los esfuerzos de distintas instituciones que se han destacado en el plano de la evaluación educativa, de manera más concreta en torno a la evaluación del aprendizaje en la educación básica, recogiendo la experiencia teórica, técnica y operativa desarrollada en el país durante los últimos años.

Con el propósito de asegurar la calidad técnica de esta evaluación se constituyó desde 2006, un Consejo Directivo auxiliado por el Comité Técnico y Logístico, mismos que se reconstituyeron en 2007. Tanto el Consejo como el Comité sesionan periódicamente.

También desde el año 2007 se ha venido mejorando la presentación de resultados, tanto impresos como por medios electrónicos; estos últimos se pueden consultar en la página Web de **ENLACE** (<http://www.enlace.sep.gob.mx>).

Otro aspecto relacionado con estos antecedentes, y factor importante para la mejorar la calidad técnica de las evaluaciones desarrolladas por la DGEP, es la Certificación bajo la norma ISO-9001 de los procesos de elaboración de instrumentos y de lectura y calificación.

1.2 Objetivos

En la página Web de **ENLACE** se indica que es una prueba que tiene como principal objetivo proporcionar información diagnóstica:

- a) Acerca de los temas y contenidos que los alumnos evaluados no han logrado aprender bien en las asignaturas de Español, Matemáticas e Historia.

- b) Respecto del grado (nivel) en que los alumnos han adquirido los temas y contenidos de las asignaturas de Español, Matemáticas e Historia.

Los contenidos de la página Web referida benefician de diversas formas a las siguientes audiencias o usuarios de los resultados de la evaluación:

- a) A los padres de familia: orientación, ejercicios y actividades para apoyar a sus hijos en casa.
- b) A docentes y directivos: visión amplia sobre la situación particular de su escuela para, de esta manera, instrumentar acciones para mejorar su intervención pedagógica, la gestión escolar y la participación de los padres de familia, con el fin de elevar el rendimiento escolar de los estudiantes.
- c) A las autoridades educativas del país: posesión de elementos para la toma de decisiones y establecimiento de políticas, tales como diseñar cursos pertinentes de capacitación a docentes, directivos y apoyos técnico-pedagógicos, apoyar la infraestructura escolar, fortalecer el material educativo, estimular las mejores prácticas docentes y reconocer el esfuerzo de alumnos, docentes y directivos hacia la mejora continua de la calidad educativa.
- d) A la sociedad en general: información de los resultados obtenidos, promoviendo la transparencia y la rendición de cuentas.

Desde el punto de vista técnico de su diseño, los objetivos generales del proyecto **ENLACE** son:

- a) Aportar información indicativa a todos los actores educativos respecto del logro académico por alumno, de todas las escuelas de educación primaria y secundaria del país.
- b) Compartir con los padres de familia los resultados de cada uno de los alumnos, con la finalidad de socializar el trabajo de la escuela, fortalecer la idea de comunidad escolar y orientar el apoyo familiar.
- c) Poner a la disposición de los docentes un conjunto de elementos puntuales que les permitan identificar oportunidades de mejora en su intervención pedagógica.
- d) Contribuir a la mejora educativa del país desde el salón de clases y desde la escuela misma.
- e) Tomar decisiones inmediatas asociadas con el proceso educativo para la formulación e implementación de políticas educativas.
- f) Fortalecer la convergencia de esfuerzos nacionales y estatales a través del Sistema Nacional de Pruebas de Aprendizaje, de la Política Nacional de Evaluación y del Sistema Nacional de Evaluación.

Como se aprecia, uno de los propósitos principales de **ENLACE** es que el docente frente a grupo cuente con indicadores, producto de la evaluación del aprendizaje de sus alumnos. Tales indicadores deben transformarse en herramientas que sirvan para la reflexión y para identificar áreas de oportunidad en relación con el diseño y la planeación de la intervención pedagógica y, más allá, en relación con su labor cotidiana.



También procede reiterar que la importancia de compartir los resultados de los alumnos con los padres de familia contrae socializar el efecto del trabajo en la escuela, consolidar la concepción de comunidad escolar y promover y orientar la participación familiar en el proceso de aprendizaje del educando.

El propósito de uso de los resultados se concreta en distintos momentos: (1) a corto plazo, para tomar decisiones asociadas con el proceso educativo; (2) a mediano y largo plazos para la formulación e instrumentación de políticas educativas pertinentes, fruto de la reflexión crítica de los resultados que se vayan presentando a lo largo del tiempo.

Desde el inicio de **ENLACE** se consideró el desarrollo de un programa de difusión para dar a conocer los aspectos de conceptualización y diseño de esta evaluación nacional, sensibilizar, poner en común y promover la coordinación de esfuerzos de todas las personas, instancias e instituciones interesadas en la evaluación.

1.3 Declaración de principios y valores

ENLACE es una prueba producida por la DGEP que se rige por las leyes y reglamentos vigentes en el ámbito educativo en la República Mexicana, en los niveles federal y estatal. Esta normatividad se combina con un conjunto de valores propios del proceso de evaluación, según estándares internacionales.

Para el diseño de la prueba en general y para el desarrollo de sus elementos particulares, se tomó en consideración la experiencia documentada de las mejores prácticas en evaluación de diversos organismos de evaluación. El diseño sigue los estándares del Comité Conjunto AERA-APA-NCME (Joint Committee), formado por la Asociación Americana de Psicología (American Psychological Association, APA), el Consejo Nacional de Medición en Educación (National Council of Measurement in Education, NCME) y la Asociación Americana para la Investigación Educativa (American Educational Research Association, AERA); también se han tomado en cuenta los estándares para pruebas objetivas publicados en 2006 por la Editorial Magisterio de Colombia. En todas estas referencias se incluyen códigos de ética y de prácticas recomendables, relativos a la especificación y definición de los contenidos, la construcción de los instrumentos, el análisis de su confiabilidad, su aplicación, la información, comunicación y difusión del instrumento y de sus resultados, así como la estructura organizacional que se emplea para garantizar todo el proceso de evaluación, así como para asegurar la calidad y sistematización de los procedimientos de evaluación.

1.3.1 Principios del marco teórico

Desde su inicio, **ENLACE** se define como una prueba censal, estandarizada y objetiva que proporciona información sobre el nivel de desempeño de cada estudiante en cuanto a habilidades y conocimientos relacionados con asignaturas de Español y Matemáticas en Educación Básica, en los grados de tercero a sexto de primaria y tercero de secundaria; desde la aplicación de 2009 se amplió la cobertura de la evaluación a todos los grados de educación secundaria; en 2010 se incluyó Historia como tercera asignatura a explorar.



El diseño de la prueba parte de un marco teórico definido por los planes y programas de estudio vigentes en el país, los cuales están reflejados en una tabla o matriz de especificaciones para cada asignatura-grado. La prueba se enfoca, así, a los aspectos principales de los programas de estudio, respetando el quehacer educativo propio de cada docente.

En otro punto, en **ENLACE** se considera que la prueba debe servir para comparar resultados entre años sucesivos en una misma escala, siguiendo metodologías aceptadas internacionalmente y satisfaciendo características técnicas de uso por las principales agencias evaluadoras del mundo.

1.3.2 Valores

ENLACE declara el respeto por la libertad de cátedra y las variantes curriculares que establezcan los estados de la federación y los docentes frente a grupo. La información que proporciona la prueba es de tipo indicativo para los docentes, instituciones, padres de familia y alumnos, señalando capacidades académicas, deficiencias detectadas, siempre bajo una óptica positiva, sin menosprecio para nadie y garantizando la confidencialidad de los sustentantes.

A través de **ENLACE** se promueve la transparencia y la rendición de cuentas, por lo que se producen y publican numerosos reportes, informes, la prueba misma y, por diversos medios, se busca la forma de difundir su diseño y los resultados, como contribución a la cultura de la evaluación y de la calidad educativa.

1.4 Sobre el proceso de metaevaluación

Desde sus inicios **ENLACE** se ha sometido a procesos de metaevaluación, en forma directa o como extensión de otros procesos sobre diferentes pruebas a cargo de la SEP y de la DGEP en particular.

Desde 2006 se instaló un Consejo Directivo auxiliado por Comités Técnicos, con el propósito de asegurar la calidad técnica de **ENLACE**. El Consejo y los comités sesionan periódicamente para tal efecto.

En un inicio, además de las reuniones, se instrumentó -vía Internet- un Foro de Discusión Virtual Privado (<http://www.dgep.sep.gob.mx>) a través del cual se pusieron a su consideración y para su discusión los documentos básicos que se iban construyendo. El Foro fue la fuente de consulta básica para una metaevaluación cuyas recomendaciones se incorporaron en la planeación y desarrollo de **ENLACE** 2007; actualmente el foro virtual referido ya no opera. A partir de 2008 (y, por tanto, en 2010) se ha preferido el uso de los estándares para la documentación de la prueba.

También (como ya se dijo párrafos atrás), la DGEP sometió tres procesos a certificación bajo normas ISO:9001: Construcción de Instrumentos de Medición, Lectura y Calificación. Esta certificación emprendida por la SEP no se asocia específicamente con **ENLACE**, sino que es de carácter general, pero permea el desarrollo de dicha evaluación.



Los estándares a partir de los cuales se ha elaborado el Manual Técnico de **ENLACE** establecen los elementos de metaevaluación que deben ser revisados desde el punto de vista del contenido, de la metodología y de la calidad respecto a la información psicométrica y educométrica de las pruebas.

En 2008, el Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada, S.C. (IEIA) tuvo la encomienda de documentar **ENLACE** con respecto a estándares, para lo cual siguió el modelo definido por los “Estándares de Calidad para Pruebas Objetivas”, publicados por la Editorial Magisterio de Colombia (2006), que es una versión actualizada y mejorada de los estándares de calidad para instrumentos de evaluación educativa, publicados por el Consejo Asesor Externo del Ceneval, adaptando y corrigiendo los estándares de AERA-APA-NCME.

La documentación de una prueba estandarizada -bajo este modelo- parte de los estándares que incluyen un cuestionario de autoevaluación. El material de insumo para la elaboración del Manual Técnico se ha trabajado con el personal responsable de la DGEP, el cual proporciona la información necesaria solicitada.

Para 2010, el Manual Técnico de *Enlace* es nuevamente actualizado para la DGEP, con la colaboración de asesores expertos en evaluación educativa, bajo la misma metodología utilizada por el Instituto de Evaluación e Ingeniería Avanzada, S.C. (IEIA), y considerando, por ende, exactamente el mismo modelo planteado en los “Estándares de Calidad para Pruebas Objetivas”, publicados por la Editorial Magisterio de Colombia (2006).



2. Modelo de evaluación para **ENLACE-2010**

ENLACE es una evaluación censal de competencias (habilidades y conocimientos académicos) de los educandos de primaria y secundaria, de acuerdo con los planes y programas de estudio vigentes en México para las asignaturas de Español, Matemáticas e Historia.

El resultado de la prueba se expresa en un puntaje con referencia a criterio, en una escala estandarizada (200 a 800, con promedio en 500); los resultados tienen comparabilidad en el tiempo.

Para el diseño de **ENLACE** -en su versión 2010- se ha considerado un modelo de prueba objetiva a partir del perfil y de la tabla de especificaciones definidos conjuntamente por la Subsecretaría de Educación Básica y por la Dirección General de Evaluación de Políticas, en el caso de Español y Matemáticas, así como en lo que respecta a Historia. Estos documentos básicos han sido validados por un grupo muy numeroso de especialistas y sometido a la revisión y aprobación de un Consejo integrado por expertos y representantes de instituciones educativas, de investigación y autoridades en los procesos de enseñanza-aprendizaje y evaluación en el nivel de educación básica.

En cada tabla de especificaciones se identifican los objetivos o aspectos a evaluar, indicativos para el contenido y el enfoque de los reactivos de prueba. Las tablas de especificaciones siguen un modelo de presentación de tipo descriptivo.

ENLACE es una prueba de diagnóstico de los niveles de logro académico respecto del perfil esperado para el estudiante que egresa de un grado escolar y está iniciando el siguiente. Los resultados se presentan en una escala de puntajes no asociada con la escala escolar tradicional de 0 a 10. Esta determinación favorece la expresión de niveles de logro sin la connotación peyorativa que tienen los valores de la escala escolar tradicional, donde 5 es “reprobado”, 6 es “aprobado” y 10 es “excelente”.

El diseño de **ENLACE** considera varios elementos que se han hecho del conocimiento público desde la primera aplicación:

a. Asignaturas y grados educativos evaluados

ENLACE explora habilidades y conocimientos relacionados con asignaturas de Español, Matemáticas y otro campo de conocimiento (variable cada año) en Educación Básica, de tercero a sexto grados de primaria y en todos los grados de secundaria. En este caso se ha evitado aplicar, desde 2006, las pruebas en nivel preescolar y en los dos primeros grados de primaria, tomando en cuenta que el modelo sugerido inicialmente como prueba estandarizada de lápiz y papel genera condiciones complejas de aplicación en dichos grados educativos.

Aclarando, el núcleo inicial y central de **ENLACE** está conformado por conocimientos y habilidades de Español y Matemáticas. A partir de 2008 se incluye una tercera asignatura o área, que irá cambiando cada año para permitir una evaluación integral, de acuerdo con la siguiente programación, que se repetirá a partir de 2012:

| | |
|--------------------------|------|
| Ciencias | 2008 |
| Formación Cívica y Ética | 2009 |
| Historia | 2010 |
| Geografía | 2011 |

b. Cobertura de las pruebas

ENLACE es una prueba censal, con la cual se puede dar información a cada alumno de sus logros académicos en las asignaturas consideradas.

En este modelo se considera conveniente una aplicación muestral y el uso de diseños matriciales únicamente para fines de equiparación de los instrumentos año con año.

La prueba se construye a partir de los componentes curriculares y de competencia definidos por los especialistas de *currículum* de la SEP; en este sentido, se trata de una muestra intencional del conjunto representativo de los contenidos propios de los programas de estudio de las asignaturas evaluadas en cada grado.

Para que este modelo funcione correctamente se debe contar con un banco muy abundante de reactivos, clasificados y calibrados. Este aspecto es medular, ya que la prueba se distribuye entre los alumnos sustentantes una vez terminada la aplicación y también queda disponible en Internet. Por tal razón, la posibilidad de crecimiento del banco de reactivos siempre estará limitada.

A este respecto, se considera pertinente advertir sobre el uso indebido que se puede dar a los reactivos difundidos entre la sociedad, particularmente su utilización en la preparación de los estudiantes para aprobar una prueba, perdiéndose el propósito original de la educación: preparar a los estudiantes en función del aprendizaje, los objetivos y los requerimientos establecidos por los programas de estudio.

En la página Web de **ENLACE** se encuentran estas advertencias, muy apropiadas para el caso:

- *Sus resultados no deben tener consecuencias académicas para los estudiantes evaluados ni para las escuelas.*
- *Tampoco es válido derivar conclusiones sobre la calidad de la Educación Básica, las diferentes modalidades educativas, las escuelas, los docentes ni sobre el desempeño de las entidades federativas.*
- *Sus resultados no deben ser utilizados para seleccionar a alumnos para ingresar a las secundarias.*

c. Tabla o Matriz de Especificaciones

El contenido de las pruebas responde a la tabla o matriz de especificaciones para cada asignatura-grado. Las tablas de especificaciones son construidas por personal responsable de la Subsecretaría de Educación Básica y de la Dirección General de Evaluación de Políticas, de la Secretaría de Educación Pública, de acuerdo con los contenidos establecidos en los planes y programas de estudios oficiales vigentes en todo el país.



d. Comparabilidad

ENLACE pretende la comparabilidad de los resultados obtenidos en años sucesivos de aplicación. Para tal efecto, se utiliza una escala estandarizada para todos los grados educativos considerados. La escala de todos los grados va de 200 a 800 puntos; se trata de una escala independiente para cada grado-asignatura, que no asocia las habilidades en una sola escala para todo el sistema escolar.

La equiparación de pruebas se logra realizando un pretest de los reactivos que se utilizan de manera operativa en el año siguiente.

e. Muestra Controlada

La comparabilidad de **ENLACE** parte de un modelo de igualación o equiparación por “población común”, que consiste en definir una muestra representativa de alumnos a la cual se aplica la prueba general junto con algunos bloques de la prueba en pretest.

Como resultado de esta aplicación se determina la escala de los reactivos de pretest en la misma métrica del resto de la prueba (por ello se denomina muestra controlada). Una vez que los reactivos son calibrados y anclados en esta escala, pueden combinarse para construir las pruebas operativas del siguiente año. El conjunto sirve de base para el cálculo de los puntajes de los estudiantes siguientes.

Los diseños de las muestras son supervisados por la Dirección General de Evaluación de Políticas (DGEP).

2.1 Instrumentación

Para la instrumentación de la prueba se han considerado los siguientes elementos:

a. Formato

ENLACE se constituye con pruebas objetivas formadas por reactivos de opción múltiple. Por razones de economía, logística y tiempo, no se incluyen reactivos de respuesta abierta. El material del examen se constituye por un cuaderno de preguntas y una hoja de respuestas para lector óptico.

b. Modalidad de aplicación

La aplicación de las pruebas es autoadministrable y controlada. La prueba se organiza en varias sesiones de aplicación controladas por un aplicador, que es docente frente a grupo, de acuerdo con una normatividad establecida de antemano.

c. Extensión o longitud de la prueba

La cantidad de reactivos de las pruebas de **ENLACE** tiene variaciones en función de cada asignatura-grado.



d. Pretest

Se incluye una cantidad de reactivos para piloteo dentro del cuadernillo, a fin de poder calibrarlos en condiciones reales de aplicación. El conjunto de reactivos es suficientemente grande como para asegurar la construcción del año siguiente en condiciones de comparabilidad.

e. Volatilidad de la prueba

Debido a que se trata de una evaluación censal para todos los alumnos de los grados considerados, se tiene un impacto importante en el uso de recursos, costo y tiempo de desarrollo, control y manejo del banco de reactivos y diseño la prueba, para poder contender con su alta volatilidad.

f. Banco nacional de reactivos

Para satisfacer la necesidad de reactivos de prueba, se requiere la constitución de un *Banco Nacional de Reactivos* (de alta volatilidad como ya se indicó); para ello se debe convocar anualmente a instituciones públicas y privadas, así como a expertos constructores de reactivos, para alimentar este banco, empleando una herramienta informática para automatizar el almacenamiento, consulta y acceso a los reactivos.

g. Logística de aplicación

En términos generales *ENLACE* se aplica en aproximadamente 100,000 escuelas de primaria generales (públicas y privadas), indígenas y de cursos comunitarios, considerando a todos los alumnos de tercero a sexto grados. Para el caso de secundaria se atiende a más de 31,000 escuelas (privadas, generales, técnicas, telesecundarias y para trabajadores), implicando a todos los alumnos de los tres grados educativos.

La DGEP es la instancia que se encarga de normar las condiciones de aplicación y de verificar su cumplimiento; por su parte, las entidades federativas son responsables del desarrollo de la fase operativa de la aplicación.

2.2 Diseño, producción y calibración piloto de los reactivos

La producción de los reactivos de la prueba pasa por estas fases: construcción (a cargo de especialistas de contenido), validación (encargada a jueces expertos, independientes de los diseñadores), piloteo y calibración (aplicación en condiciones controladas de muestras de reactivos a estudiantes del grado siguiente al de la población objetivo y análisis de la calidad de los reactivos por medio de modelos psicométricos), incorporación al banco de reactivos.

Para la construcción de los reactivos se parte de las tablas de especificaciones, en las cuales se definen especificaciones del contexto y del contenido de los reactivos, junto con un Manual de Control de Calidad, que refiere las normas que deben satisfacerse en la elaboración de reactivos. Las tablas de especificaciones son equivalentes a Tablas de Validez de Contenido.



Para la validación se sigue un modelo de jueces por expertos, quienes se encargan de determinar la calidad individual y colectiva de los reactivos construidos; deben verificar que cada uno responda a las normas de construcción y que, en su conjunto, constituyan una muestra representativa y suficiente del dominio de conocimientos a evaluar.

Para realizar el piloteo de los reactivos se trabaja en dos formas, en dos momentos distintos:

El primer piloteo se lleva a cabo con una muestra de estudiantes de escuelas en los niveles de primaria, secundaria y bachillerato. La aplicación se realiza con alumnos del grado escolar inmediato superior al de la población objetivo, es decir, la prueba para alumnos de 3° grado se aplica en 4°, la destinada para alumnos de 4° en 5° y así sucesivamente. La muestra de escuelas es intencional, seleccionando planteles ubicados en el Estado de México, razonablemente representativos de los tipos de escuela, niveles socioeconómicos, etcétera.

Con otra finalidad, un segundo momento de piloteo de reactivos es sistemático dentro de cada aplicación y consiste en incluir conjuntos de reactivos intercalados dentro de las pruebas operativas de una muestra de sujetos; en este caso, los estudiantes de la muestra controlada se califican con su prueba operativa, pero adicionalmente reciben la muestra de reactivos que se aplicarán en el año siguiente. La calibración de los reactivos permite ubicarlos en la misma métrica de la prueba operativa y, con ayuda de las medidas previas, se califica a los sujetos de la prueba siguiente dentro de la misma escala.

2.3 Materiales y acciones complementarios

Cuestionarios de contexto

ENLACE incluye cuestionarios de contexto:

- a) Para alumnos, con la finalidad de realizar estudios posteriores de factores asociados al logro.
- b) Para padres de familia.
- c) Para docentes.
- d) Para directores de escuela, con el propósito de caracterizar los estratos oficiales de las escuelas primarias (públicas, particulares, indígenas, cursos comunitarios y rurales) y secundarias (generales, técnicas, telesecundarias, particulares y para trabajadores).

Para **ENLACE** se cuenta con normativas específicas para la impresión y resguardo de los materiales, procedimientos de control para el traslado, resguardo y confidencialidad de los exámenes, así como condiciones controladas para la aplicación.

También se cuenta con normativas para los aplicadores y coordinadores de aplicación, guías de capacitación, manuales de interpretación de los resultados de las pruebas, etcétera.

Análisis y calibración

El procesamiento de la información se hace en las oficinas centrales de la DGEP, incluyendo las fases de lectura óptica, verificación y control de calidad de la lectura que satisfacen las normas ISO.

El análisis y calibración de reactivos se realiza utilizando software comercial o *ad hoc* sugerido por el experto externo asesor del proyecto.

Una vez depurada la clave de respuestas, se eliminan los reactivos con deficiencias métricas y que no satisfacen los criterios de calidad establecidos para el proyecto; con los reactivos aceptables se procede a la calificación, para obtener la puntuación de cada alumno.

Guía de interpretación

En el reporte impreso, así como en la página Web de **ENLACE**, se tiene una guía de interpretación que permite al alumno y a los padres de familia identificar la respuesta correcta de cada reactivo, los errores en las respuestas incorrectas y la forma de interpretar la clasificación de los niveles y subniveles de logro.

Copia y otras acciones inaceptables

Otro aspecto que se revisa a detalle es el relativo a la copia y a otras prácticas fraudulentas. Actualmente se realiza el control de calidad de la prueba por medio de una validación automática para la detección de copia, por medio de los modelos K Index (para individuos) y Scrutiny (para grupos).

2.4 Marco teórico de diseño de las pruebas ENLACE

El modelo teórico que fundamenta a **ENLACE** considera, en principio, dos grandes áreas: Español y Matemáticas. Para la prueba de 2010 se incluyeron algunas competencias relativas al campo de Historia.

Debido a la diversidad de enfoques que tienen los teóricos en los distintos campos del conocimiento, las tablas de especificaciones se han configurado de manera diferenciada entre las áreas.

Área de Español

El área de Español está organizada en tres dimensiones explícitas y una categoría implícita. Las tres dimensiones explícitas son:

- a) Contextual, dentro del enfoque comunicativo-funcional, formada por los tipos de texto (narrativo, literario, etc.) y los portadores (anuncio, cartel, etc.)
- b) Comprensión lectora, relacionada con las habilidades para el manejo sintáctico y semántico de los textos, la forma, el fondo, etcétera.

c) Reflexión sobre la lengua, relativa a las habilidades o competencias de manejo del lenguaje.

Las dos últimas dimensiones se presentan en las tablas formando componentes de una sola dimensión para facilitar su interpretación, sin pérdida de generalidad para los fines del diseño de reactivos y la construcción de la prueba.

La dimensión implícita que tiene toda prueba referida a criterio está relacionada con las dificultades de los reactivos por medio de los cuales se establecen los niveles de logro. Esta dimensión se detalla con la siguiente metodología: los reactivos calibrados se agrupan en niveles de dificultad y se establecen sus propiedades educométricas, junto con los constructos asociados, en términos de habilidades o competencias subyacentes a los reactivos.

La dimensión contextual sirve como línea de referencia para la prueba, en este caso, dentro del enfoque funcional de la lectura. Esta dimensión se expresa en términos del tipo de texto o portador y los elementos que debe analizar el estudiante, o la acción o actividad que debe realizar, para contextualizar la demostración de sus habilidades o configurar sus productos como evidencia de una competencia.

Área de Matemáticas

El área de Matemáticas se plantea, dentro de una tabla de especificaciones, en el sentido de la carta descriptiva de la prueba, con base en una habilidad o competencia genérica del tipo: “*Resolución de problemas que impliquen o involucren...*”, con lo que se da contexto al resto de la especificación construida alrededor de un verbo activo que expresa lo que debe realizarse para resolver el problema, junto con las condiciones relacionadas con la situación a resolver y bajo un conjunto de elementos de contenido.

La prueba de Matemáticas tiene una dimensión explícita y una dimensión implícita. La primera se refiere a los temas o contenidos básicos, que se distribuyen en las pruebas dependiendo del nivel académico y del desarrollo curricular de cada grado. La segunda dimensión sigue la misma lógica indicada para el área de Español, relacionada con las dificultades de los reactivos con los que se establecen niveles de logro. Esta dimensión se detalla con las calibraciones de los reactivos agrupados en niveles por sus propiedades educométricas y de constructos subyacentes a los reactivos.

Área de Historia

Para la prueba de Historia, las especificaciones se establecen con base en el *currículum* de la asignatura tanto en el caso de primaria como en el caso de secundaria. Las especificaciones parten de la unidad de diagnóstico (ejes o unidades temáticas o bloques de contenido). Sobre estas unidades se desglosa los contenidos que se derivan de los programas de estudio de la asignatura. La especificación de cada componente se expresa en tres elementos: realización-contenido-situación. El primer elemento se debe plasmar en términos de un verbo en infinitivo; el segundo, referir el contenido evaluable en forma desglosada y, el tercero, en términos del contexto en que se presenta el reactivo.



2.5 Descripciones de los niveles de dificultad

Se ha citado que las especificaciones contienen una dimensión implícita, que se construye sobre las calibraciones de los reactivos y se divide en tres niveles de dificultad para los reactivos (BAJO, MEDIO y ALTO). Esta organización permite preparar tablas descriptivas de las habilidades en cada grado escolar, para cada dimensión y nivel; las descripciones permiten interpretar los resultados de manera cualitativa, mostrar las diferencias de competencia de cada desempeño y ofrecer una manera sencilla para construir esquemas de retroalimentación e intervención pedagógica en función de las fallas detectadas.

Tercer grado de primaria, 2010:

ESPAÑOL

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|---------------------------|--|--|--|
| Comprensión lectora | Interpretar el significado de una frase o expresión de acuerdo con lo que se dice en un texto informativo. | Identificar el contenido particular de un párrafo en un texto informativo. | Comprender el significado de una metáfora en un poema. |
| | Identificar las intenciones, motivaciones, ideas u opiniones de un personaje en un cuento. | Identificar el sentido que adquieren algunos signos de puntuación en una historieta. | Reconocer que las canciones son textos escritos en verso que requieren ser cantados. |
| | Reconocer el tema central en un anuncio comercial. | Distinguir, entre los personajes de un cuento, al que toma parte en un diálogo, apoyándose en la presencia del guión largo al inicio de su intervención. | Distinguir la canción de otros tipos de texto por estar escrita en verso. |
| | Identificar el tema de un texto informativo. | Interpretar el tema del texto de una tabla a partir de la lectura global de su contenido. | Proponer un agregado al texto de un recado para enfatizar alguna parte de su contenido. |
| | Completar un verso aplicando la rima consonante. | Identificar dónde ocurrieron los hechos presentados en una noticia. | Interpretar el significado de una frase o expresión de acuerdo con lo que se dice en un cuento. |
| | Interpretar el significado de los elementos gráficos de la historieta. | Modificar una expresión o frase tomada de una historieta, para que indique lo mismo con otras palabras o signifique lo contrario. | Distinguir las partes del recado. |
| | Realizar inferencias para completar una casilla vacía en una tabla. | Reconocer el mensaje de un cuento o una enseñanza que se obtenga de éste. | Identificar los sentimientos, ideas u opiniones de los personajes de un cuento. |
| | Reconocer la situación o problema que desencadena las acciones de un cuento. | Establecer el encabezado de una noticia a partir de su contenido. | |
| | Identificar información en una tabla, relacionando la información de izquierda a derecha. | Identificar en la estructura de un texto informativo la ubicación temporal de un suceso. | |
| | Identificar información en una tabla, relacionando la información de derecha a izquierda. | Identificar el tema principal de una noticia. | |
| | | Distinguir a los participantes de un hecho noticioso. | |
| | | Reconocer la intención del remitente en un recado. | |
| | | Interpretar el significado de expresiones idiomáticas o metafóricas en una historieta. | |
| | | Realizar una inferencia con base en lo que se expone en un texto informativo. | |
| | | Identificar el propósito de las noticias. | |
| | | Completar una viñeta de una historieta atendiendo a la relación imagen-texto. | |
| | | Identificar el uso adecuado de la concordancia de número en la escritura de oraciones en un mensaje o anuncio comercial. | |
| | | Identificar, en un cuento, las causas o consecuencias de una acción. | |
| | | Reconocer las acciones, conductas o relaciones entre los personajes en una historieta. | |
| | | Reconocer, en un anuncio, a quién se dirige el mensaje. | |
| | Identificar palabras que riman en un poema. | | |
| | Identificar, en un anuncio, una palabra o expresión que hace referencia a lugar. | | |
| | Identificar los elementos persuasivos (imágenes o textos) en un anuncio comercial. | | |
| | Identificar, en un anuncio, una condición especial o el periodo de vigencia. | | |
| Reflexión sobre la lengua | Identificar el significado de sustantivos colectivos. | Reconocer el uso de irregularidades gráfico-sonoras en la escritura de palabras con ll-y. | Reconocer la escritura correcta de palabras que llevan diéresis. |
| | Identificar la cantidad de párrafos de un texto. | | Reconocer el significado de palabras que llevan el prefijo in- para indicar negación. |
| | Seleccionar un sustantivo común para uno de los nombres propios mencionados en el texto. | | Reconocer el uso apropiado de palabras que enlazan ideas en el texto de un recado. |
| | | | Identificar, en un cuento, el tiempo en que sucede una acción, apoyándose en la acentuación del verbo. |
| | | | Identificar la concordancia de tiempo en el texto de un recado. |
| | | Reconocer el uso de mayúsculas o sustantivos para identificar personas, lugares o instituciones en un texto. | |

MATEMÁTICAS

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|-------------------|---|---|--|
| Números naturales | Identificar la operación de suma o de resta que resuelve un problema dado | Identificar los números faltantes en sucesiones crecientes con una constante aditiva (6, 10, ..., 18, ..., 30, ..., 38) | Ordenar números dados |
| | Usar una multiplicación hasta de dos cifras por una cifra con el significado de suma iterada | Resolver dos operaciones, una de suma y una de resta | Calcular cuántas veces cabe una cantidad discreta, menor que 11, en otra cantidad discreta menor que 100 (tasativos) |
| | Igualar una cantidad a otra. La incógnita en el operador. $1843 + \text{¿?} = 2439$ (rosa tiene \$15.00 y Juan tiene \$23.00 ¿cuánto dinero necesita Rosa para tener lo mismo que Juan?) | Identificar el problema que puede resolver una operación de suma o de resta dada | |
| | Unir dos cantidades y calcular su suma. $15 + 23 = \text{¿?}$ (Rosa tiene \$15.00 y Juan tiene \$23.00 ¿cuánto dinero tienen entre los dos?) | Identificar la multiplicación (números de dos cifras por una cifra) que resuelve un problema planteado mediante arreglos rectangulares semicubiertos, en los que aunque no puede verse la totalidad de los elementos contenidos en el arreglo rectangular | |
| | Leer números sin cero intermedio | Seleccionar, entre varias operaciones de suma, de resta, de multiplicación y de división (expresadas de la manera convencional en forma horizontal o vertical); la que puede resolver un problema de reparto o tasativo ($28 + 4 \text{ ó } ; \dots$) | |
| | Escribir números sin cero intermedio | Comparar números dados con igual número de cifras | |
| | Escribir números con cero intermedio | Repartir cantidades discretas menores que 100 entre 2, 3, 4, ... y 10 | |
| | Algoritmo convencional de la adición sin transformaciones | Formar el número mayor posible, con 4 dígitos diferentes dados | |
| | Leer números con cero intermedio | Identificar el sucesor de un número dado | |
| | Descomponer aditivamente un número utilizando formas no convencionales | Calcular el complemento de una cantidad. $23 + \text{¿?} = 39$ (entre Rosa y Juan reunieron \$38.00. Juan cooperó con \$23.00 ¿cuánto dinero puso Rosa?) | |
| | | Formar el número menor posible, con 4 dígitos diferentes dados | |
| | | Algoritmo convencional de la adición de números de dos y tres cifras con transformaciones y, con ceros intermedios | |
| | Números fraccionarios y decimales | | Descomponer aditivamente un número utilizando la notación desarrollada |
| | | Calcular el valor de una cantidad que fue modificada al agregarle algo. $\text{¿?} + 23 = 38$ (Juan tomó todo lo que había ahorrado en su alcancía para ir a la feria y, con los \$23.00 que le dio su mamá reunió \$38.00 ¿cuánto dinero tiene?) | |
| | | Identificar el antecesor de un número dado | |
| | Relacionar el nombre de la fracción menor o mayor que la unidad con denominador 2, 4 y 8, con su representación gráfica. El número de partes en que se divide el entero, coincide con el denominador de la fracción. (en la base del reactivo se plantea) | Identificar fracciones (mayores que la unidad) resultantes de una partición o de un reparto de cantidades continuas ('pasteles', 'chocolates', 'listones', 'agua', ...) con denominadores 2, 4 y 8. | |
| | | Identificar fracciones (mayores que la unidad) resultantes de una partición o de un reparto de cantidades continuas ('pasteles', 'chocolates', 'listones', 'agua', ...) con denominadores 2, 4 y 8. | |
| | | Identificar fracciones (menores que la unidad) resultantes de una partición o de un reparto de cantidades continuas ('pasteles', 'chocolates', 'listones', 'agua', ...) con denominadores 2, 4 y 8. | |
| Geometría | Ubicar en el plano, objetos o seres que se relacionan entre sí (cuando el objeto de referencia coincide con la lateralidad del alumno) mediante expresiones tales como: a la derecha o a la izquierda de, arriba o abajo de, delante de, atrás de, etcétera | Ubicar en el plano objetos o seres que se relacionan entre sí (cuando el objeto de referencia no coincide con la lateralidad del alumno) expresiones tales como: a la derecha o a la izquierda de, arriba o abajo de, delante de, atrás de, etcétera | Identificar figuras en relación con sus lados |
| | Asociar la forma de las caras de un cubo o prisma cuadrangular con su representación plana | | Reconocer características (el número y la forma de las caras) de cubos y prismas cuadrangulares |

HISTORIA

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|--|--|--|---|
| Las cosas y la vida cambian con el tiempo | Identificar, uno de los miembros más antiguos de la familia de una niña o de un niño, mediante el esquema de un árbol genealógico | Identificar, a partir de una línea del tiempo, el nombre que define al periodo que transcurre entre dos eventos (año, lustro, década, siglo) | |
| | Identificar, mediante la imagen de una familia, quién puede brindar el testimonio oral más antiguo | | |
| México prehispánico | Identificar, en un listado, la característica que corresponda a los grupos sedentarios | Identificar, en un listado, una característica que corresponda a Mesoamérica | Identificar, en una serie de imágenes, una figura propia de una de las principales culturas de Mesoamérica |
| | Identificar, en un mapa de México (delineado) la región de Aridoamérica | | |
| | Identificar, en una descripción breve, una característica de los primeros pobladores de América | | |
| Descubrimiento y Conquista de México | | Identificar, en un listado de descripciones breves, un hecho histórico que corresponda a la Conquista de México-Tenochtitlan | Identificar, en un listado de descripciones breves, una de las principales consecuencias del descubrimiento de América |
| La Colonia | Identificar, en un listado de enunciados breves, algunas de las actividades que correspondían a la máxima autoridad de gobierno durante la Colonia | Identificar, en un listado, una de las principales actividades económicas durante la Colonia (minería) | |
| | Identificar, en un listado de descripciones breves, una consecuencia de la Conquista de México (lenguaje, mestizaje o costumbres) | Identificar, mediante un listado de descripciones breves, alguna de las actividades de los primeros frailes | |
| | | Identificar, a partir de su descripción, uno de los elementos de la sociedad durante la época de la Colonia (españoles, criollos, indígenas, negros, castas) | |
| El movimiento de Independencia y el Primer Imperio | | Identificar, en un listado de descripciones breves, la que muestre las actividades de conspiración realizadas por los criollos en la Nueva España | Identificar, de cuatro enunciados breves, la forma de gobierno que se estableció después de la Consumación de la Independencia |
| | | Identificar, en un listado de enunciados breves, la causa que marcó la conformación de la Independencia (alianza entre Guerrero e Iturbide) | Identificar, en un listado de descripciones breves, una de las principales causas del Movimiento de Independencia |
| | | | Identificar, en un listado de enunciados breves, una característica del movimiento armado que continuó la lucha (Morelos) después de la muerte de Hidalgo |
| Las primeras décadas de la República | Identificar, en un listado de enunciados breves, una de las consecuencias de la guerra entre México y Estados Unidos | Identificar, en un listado, la descripción de una de las Leyes de Reforma | Identificar, a partir de la lectura de un texto breve, el nombre de la etapa histórica a la que se alude (República Restaurada) |
| | | Identificar, de cuatro opciones, el hecho que completa correctamente una línea del tiempo breve (Constitución de 1824) | Identificar, de un listado de enunciados breves, al que caracteriza al Segundo Imperio de México |
| | | Identificar, a partir de enunciados breves, una de las causas de la Intervención Francesa (suspensión del pago de la deuda externa) | Identificar la consecuencia más importante de la reunión del Congreso Constituyente de 1856 (promulgación de la Constitución de 1857) |
| | | Identificar la forma de gobierno que se estableció después del Primer Imperio | |
| El Porfiriato | Identificar, en un listado de enunciados breves, una característica del Porfiriato (duración del gobierno, dictadura, desarrollo económico y cultural) | | Identificar, a partir de un texto breve, la caracterización de un grupo social existente durante el Porfiriato (aristócratas, caciques, obreros, peones) |
| La Revolución Mexicana | | Identificar, en un listado de enunciados breves, un rasgo que caracteriza al movimiento Constitucionalista | |
| | | Identificar, en un listado de hechos históricos contextualizados en la Revolución, el que corresponda al inicio de la lucha armada (20 | |
| | | Identificar, en una serie de enunciados breves, uno de los logros sociales incluidos en la Constitución de 1917 (Art. 3º, Art. 27 ó Art. 123) | |

Cuarto grado de primaria, 2010:

ESPAÑOL

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|---------------------------|--|---|--|
| Comprensión lectora | Construir el significado de una oración a partir de su uso semántico-sintáctico. | Interpretar el sentido metafórico de una expresión idiomática de una canción. | Establecer el orden temporal entre dos acontecimientos de una historieta. |
| | Caracterizar uno de los personajes del cuento a partir de los indicios del texto. | Identificar el orden de los pasos del procedimiento de un instructivo. | Reconocer acciones, conductas o intenciones de los personajes a partir de los elementos gráficos convencionales de la historieta. |
| | Identificar el encabezado que expresa el tema o contenido global de una noticia. | Señalar un acontecimiento o circunstancia que pueda ser considerado causa de un acontecimiento. | Reconocer el elemento persuasivo de un folleto. |
| | Construir el significado que adquiere el uso de ciertos signos de puntuación en una historieta. | Identificar el propósito de una carta. | Anticipar cómo se afectaría el producto si se hacen cambios en elementos importantes de un proceso descrito en un artículo informativo. |
| | Identificar las ideas principales de un artículo informativo. | Identificar el propósito de un instructivo. | Reconocer el problema central del cuento que desencadena el desarrollo de la historia. |
| | Identificar el propósito de un artículo informativo. | Identificar las partes faltantes de la noticia que son características de ésta. | Identificar el sinónimo de uno o dos términos empleados en una de las oraciones del cuadro sinóptico. |
| | Identificar la organización correcta de los datos del sobre de una carta. | Reconocer cómo participan las personas que intervienen en el suceso noticioso. | Construir el significado de una palabra o frase a partir del significado global o tema y del significado local (sintáctico-semántico). |
| | Reconocer acciones, conductas o intenciones de los personajes a partir del contenido de la historieta. | Identificar el personaje, animal u objeto al que se refiere un adjetivo, una frase adjetiva o un verbo en un pasaje de un cuento. | Identificar las voces que intervienen en un pasaje en el que haya diálogo y esté presente la voz narrativa. |
| | Identificar el tema central de un folleto. | Identificar el o los materiales faltantes en la lista de materiales de un instructivo. | |
| | Construir el significado que adquiere una onomatopeya en una historieta. | Identificar el paso que completa la secuencia de un proceso descrito en un artículo informativo. | |
| | Comprender la noción de clases de palabras: artículos definidos e indefinidos. | Identificar el hecho de la noticia | |
| | Seleccionar el título apropiado para una historieta a partir de la comprensión global del texto. | Relacionar la organización temática de un artículo informativo con su organización gráfica. | |
| | Identificar el tema central de un artículo informativo. | Identificar las intenciones de los personajes de un cuento | |
| | | Localizar en un cuadro sinóptico incompleto información faltante relativa a elementos coordinados y subordinados de un tema. | |
| | | Reconocer acciones, conductas o intenciones de los personajes a partir de los elementos gráficos convencionales de la historieta. | |
| | | Identificar el referente de un deíctico en una oración. | |
| | | Identificar un personaje secundario de una historieta. | |
| | | Reconocer el elemento gráfico que representa lo que alguno de los personajes sueña, piensa o siente. | |
| | | Construir el título que describe el contenido global de un cuadro sinóptico. | |
| | | Describir una situación de la vida cotidiana parecida a la presentada en un cuento. | |
| | Identificar a los personajes de un cuento | | |
| Reflexión sobre la lengua | Identificar algunas palabras en las que recae la rima en un pasaje de una canción. | Identificar la división en versos de una estrofa de una canción. | Identificar el referente del sujeto implícito de una oración. |
| | | Utilizar correctamente las comas para separar elementos de una enumeración. | Identificar la sílaba tónica de una serie de palabras. |
| | | Identificar el significado de un prefijo para marcar oposición o negación. | Identificar alteraciones en el sentido de un enunciado al alterar la ortografía en la correspondencia sonoro-gráfica de palabras que aparecen en el texto. |
| | | Reconocer por qué una parte del texto está organizada como listado. | Reconocer palabras que describan un lugar, persona u objeto. |
| | | Utilizar las mayúsculas para distinguir los nombres propios. | Aplicar las reglas ortográficas para la escritura de palabras que incluyan las grafías: b-v, h, g-j, r-rr, s-c-z, ll-y, k-c-q, x, gue-gui, güe-güi, que-qui. |
| | | Sustituir una frase del texto por un sustantivo colectivo. | Identificar una oración imperativa. |
| | Identificar el número de sílabas en una palabra trisilábica que no incluya diptongos. | | |

MATEMÁTICAS

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|------------------------|---|---|---|
| Números naturales | Identificar el valor relativo de dígitos que conforman un número (en cuál de los siguientes números el 3 representa 3000 unidades: 45 324; 32 546; 23 546; 52 439) | Seleccionar la operación y los datos necesarios con los que puede resolverse un problema de suma, cuya incógnita esté en el estado final | Realizar dos operaciones; una suma de tres o cuatro sumandos y una resta |
| | Construir, el número menor posible, con 5 dígitos diferentes dados | Repartir cantidades discretas, mayores que 1 000 y menores que 99 000, entre divisores de una cifra, apoyándose en los diferentes procedimientos | Repartir cantidades discretas mayores que 1 000 y menores que 10 000 entre divisores de dos cifras, apoyándose en los diferentes procedimientos |
| | Seleccionar la operación y los datos necesarios con los que puede resolverse un problema de resta cuya incógnita esté en el estado final | Seleccionar, entre varios problemas (suma, resta, multiplicación y división) el que pueda resolverse con una multiplicación dada, expresada convencionalmente de manera horizontal, sin resolver y con tres cifras en el multiplicando y dos cifras en el multiplicador | Seleccionar entre varias multiplicaciones dadas (con multiplicando de 3 o 4 cifras y multiplicador de 1 cifra), la que resuelva un problema planteado mediante arreglos rectangulares |
| | Utilizar el algoritmo convencional para restar números de 5 ó 4 cifras, con ceros intermedios y con transformaciones | Descomponer aditivamente un número utilizando formas no convencionales $1\ 824 = 500 + 500 + 500 + 300 + 14 + 10$ | Ordenar números dados |
| | Identificar el sucesor de un número dado | Construir o identificar un número a partir de información dada como: el número de unidades; unidades de millar; decenas; decenas de millar; centenas de millar y centenas que conforman un número. (3 decenas de millar, 8 unidades, 4 centenas, 2 unida | Seleccionar un problema que pueda resolverse con dos operaciones dadas: una suma de tres o cuatro sumandos y una resta |
| | Calcular el valor de una cantidad que fue modificada al quitarle algo. | Igualar una cantidad a otra. $1843 + \text{¿?} = 2439$ nota: a continuación se presenta, como ejemplo, un problema y tres preguntas diferentes que pueden hacerse | Calcular con procedimientos informales o con el algoritmo convencional, cuántas veces cabe una cantidad discreta en otra. El dividendo debe tener 4 ó 5 cifras y el divisor 1 ó 2 cifras (tengo 15 384 lápices y los quiero empacar en cajitas. Si a cada |
| | Calcular el valor de una cantidad que fue modificada al quitarle algo. ¿? - 2300 = 1725 (Juan cobró su quincena. Pagó \$2 300 por la renta de su departamento y le quedaron \$1939.00 ¿cuánto dinero cobró?) | Calcular el complemento de una cantidad $724 + \text{¿?} = 1538$ (entre rosa y Juan reunieron \$1 538.00. Juan cooperó con \$724.00 ¿cuánto dinero puso rosa?) | |
| | Construir, el número mayor posible, con 5 dígitos diferentes dados | Seleccionar, entre varios problemas dados, el que pueda resolverse con una división conformada por 3 ó 4 cifras en el dividendo y dos cifras en el divisor | |
| | Comparar cantidades dadas con igual número de cifras | Identificar los números faltantes en sucesiones crecientes con una constante aditiva | |
| | Escribir números sin cero intermedio | Identificar los números faltantes en sucesiones decrecientes con una constante aditiva (346, 351, 356, 371,) | |
| | Identificar el antecesor de un número dado | Calcular el valor de una cantidad que fue modificada al agregarle algo. $\text{¿?} + 715 = 2524$ (Juan acaba de hacer un depósito de \$715.00 en su cuenta de ahorros. Ahora en esa cuenta tiene \$2524.00 ¿cuánto dinero tenía Juan en la cuenta antes?) | |
| | Escribir números con cero intermedio (38 045; 38 604; 30 650) | Multiplicar números de tres cifras en el multiplicando y dos cifras en el multiplicador (con el significado de suma iterada), apoyándose en los diferentes procedimientos | |
| | | Seleccionar (entre varias operaciones aritméticas expresadas y resueltas de la manera convencional), la operación con la que puede resolverse un problema de división (tasativo, o de reparto) | |
| | Descomponer aditivamente un número utilizando la notación desarrollada ($15\ 304 = 10\ 000 + 5\ 000 + 300 + 4$) | | |
| Fracciones y decimales | Leer números decimales hasta centésimos en contextos de dinero y medición de longitudes | Reconocer escrituras equivalentes de fracciones (medios, cuartos y octavos; tercios y sextos; quintos y décimos) | Ubicar fracciones comunes menores que la unidad (medios, cuartos, tercios, quintos, sextos y octavos) en una recta numérica en la que ya está señalada la unidad. ¿en cuál de las siguientes |
| | Interpretar un número fraccionario dado (mayor o menor que la unidad, con denominadores 2, 3, 4, 5, 6 y 8) y, seleccionar su representación gráfica en contextos continuos ('pasteles', 'pizzas', 'galletas', 'chocolates', 'agua') | Determinar si el resultado de un reparto es igual, mayor o menor que la unidad. Por ejemplo, se plantean mediante dibujos o con una tabla los datos de 4 repartos diferentes y se pregunta en qué reparto les tocará más de una galleta, menos de una gal | Escribir números fraccionarios (menores o mayores que la unidad y con denominador 2, 4 y 8). Ejemplo: en la base del reactivo se plantea el resultado de una medición, apoyándose en gráficos o sin gráficos. En las opciones van las fracciones escritas |

HISTORIA

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|--------------------------------------|--|--|--|
| México prehispánico | Identificar, a través de imágenes de esculturas prehispánicas, la que corresponda a la cultura tolteca | Reconocer, de una lista de diferentes aportaciones realizadas por las culturas mesoamericanas, la que haga referencia a la | Reconocer, a través de imágenes, uno de los legados culturales que aportó la cultura prehispánica |
| | Identificar, a través de una descripción de acontecimientos, uno de los beneficios que aportó la agricultura a los primeros pobladores de América | Reconocer, de una lista de actividades realizadas por las diferentes culturas mesoamericanas, la que corresponda a los mexicas | |
| | Reconocer, mediante imágenes de las esculturas realizadas por los pueblos mesoamericanos, la que corresponde a la cultura olmeca | Reconocer, a través de descripciones de actividades, la que correspondía a uno de los grupos sociales de los mexicas | |
| Descubrimiento y Conquista | Identificar, a través de un listado, una de las consecuencias del descubrimiento de América | Identificar, a través de un listado de descripciones y/o hechos, una de las causas que permitió la conquista española | |
| La Colonia | Reconocer, a través de descripciones, una de las herencias culturales que el Virreinato aportó y sigue vigente (lengua, religión, arquitectura, tradiciones) | Reconocer, a través de descripciones, a uno de los grupos de la Nueva España (criollos, mestizos, moriscos, chinos, cambujos, españoles) | Identificar, a través de la descripción de tradiciones, la que tuvo su origen en el Virreinato y que sigue vigente |
| La Independencia y el Primer Imperio | Identificar, a través de un listado de ideas, uno de los planteamientos de las Leyes de Reforma y su autor | Identificar, a través de un listado de ideas, la que corresponda al ideario de Morelos y sigue vigente (soberanía, libertad, igualdad) | Reconocer, a través de un listado de ideas, uno de los planteamientos del Plan de Iguala o de las Tres Garantías firmado por Iturbide |
| | Reconocer, a través de una descripción de acontecimientos, una de las consecuencias de la guerra de México con los Estados Unidos de América | Reconocer, a través de la descripción de diferentes batallas militares, una realizada por Morelos | Reconocer, a través de una línea del tiempo, el orden cronológico de hechos desde la resistencia insurgente hasta la consumación de la Independencia |
| | Ubicar, a través de una línea del tiempo, el orden cronológico de hechos a partir de las primeras conspiraciones hasta la muerte de Hidalgo | Identificar, a través de una descripción de sucesos, una de las causas de la separación de Texas | Identificar, a través de un listado de sucesos, una de las consecuencias de la invasión francesa |
| | Identificar un pensamiento correspondiente al ideario de Juárez (consolidación del Estado mexicano o respeto a la Constitución y las leyes) | Reconocer, a través de descripciones, una de las herencias culturales que se originó en el periodo de la Reforma y el Imperio | |
| | | Identificar, a través de la descripción de diversos sucesos, una de las consecuencias que tuvo el establecimiento de la República (bases de la Federación) | |
| | | Reconocer, a través de una descripción de acontecimientos, uno de los que originó la deuda externa de México con España, Francia e Inglaterra | |
| | | Reconocer una propuesta realizada por los conservadores y los liberales correspondiente a uno de los planteamientos de la Constitución de 1857 | |
| El Porfiriato | | Identificar, a través de una descripción de acontecimientos, el que corresponda al conflicto que se generó entre México y Francia (Guerra de los Pasteles) | |
| | | Identificar, a través de un listado, una de las causas que agudizó los problemas sociales durante el Porfiriato | Reconocer, a través de una descripción, una de las aportaciones en el ámbito educativo y cultural durante el Porfiriato |
| La Revolución Mexicana | | Reconocer, a través de un listado, uno de los beneficios que aportó la extensión de vías férreas durante el Porfiriato | |
| | | Reconocer una de las aportaciones de la Constitución de 1917 (derecho de huelga, de organización de los trabajadores, o a la educación) | Identificar, a través de distintas ideas, la que corresponda al Movimiento Constitucionalista |
| | | Identificar, de entre varias ideas, la que corresponda al pensamiento de Francisco I. Madero | |
| | Reconocer, a través de un listado de descripciones y/o hechos, una de las causas que originaron la Revolución Mexicana | | |

Quinto grado de primaria, 2010:

ESPAÑOL

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|---------------------------|--|---|---|
| Comprensión lectora | Distinguir las acciones a realizar a diferencia de las que no lo son y que están contenidas en el procedimiento o pasos a seguir, utilizando los signos de puntuación. | Detectar los elementos que se encuentran presentes en la escenografía, a partir del contenido que se encuentra en el guión de teatro. | Identificar un fragmento del texto que presenta una condición general sin que esté identificada en el texto como tal. |
| | Completar un guión de teatro con una acotación adecuada a las acciones. | Interpretar una comparación. | Identificar información específica en un instructivo. |
| | Distinguir el principal estado de ánimo que refleja el personaje de la carta. | Identificar los motivos de las acciones de un personaje en un cuento | Reconocer la estructura del cuento. |
| | Suponer un final distinto para una fábula, considerando que un acontecimiento se diera de forma distinta a la que se plantea en el texto originalmente. | Identificar el ambiente en el tema central de una obra de teatro. | Comprender el sentido de una metáfora en un poema |
| | Identificar las ideas principales que se presentan en un texto o en algún párrafo del texto. | Identificar el objetivo meta en un instructivo | Identificar situaciones de un acontecimiento o proceso implícito en una nota enciclopédica. |
| | Identificar en qué sección del periódico se encontraría la noticia | Comprender la intención de las acotaciones en una obra de teatro. | Relacionar, por su contenido, un refrán con la moraleja de una fábula. |
| | Identificar el enunciado que integre las ideas principales del texto. | Identificar los materiales necesarios para conseguir el objetivo meta en un instructivo | Identificar el contexto (tiempo y espacio) en las acotaciones de una obra de teatro |
| | Identificar los elementos persuasivos (imágenes o textos) en un anuncio comercial. | Reconocer el significado de palabras, frases o expresiones de uso frecuente o poco frecuente de un texto. | Reconocer que el guión de teatro se escribe para ser representado. |
| | Identificar las palabras que hacen rima en un poema | Relacionar el grado de confianza que existe entre el remitente y el destinatario de la carta. | Identificar el significado de una palabra considerando el contexto en un cuento |
| | Identificar algún elemento que haya sido omitido en la carta. | Relacionar instrucciones con su ilustración correspondiente en un instructivo. | Identificar el significado de secuencias gráficas similares |
| | | Señalar las características principales de la noticia con base a hechos y situaciones de la muestra. | |
| | | Identificar un refrán que tenga el mismo significado al de un verso en un poema | |
| | | Relacionar el tema principal de la noticia con el título o encabezado. | |
| | | Reconocer los elementos de las condiciones de la información presentada en el cartel y la vigencia de la misma | |
| | | Identificación de las relaciones causales en la fábula. | |
| | | Identificar los títulos y subtítulos. | |
| | Señalar la secuencia temporal de situaciones acontecidas en la noticia. | | |
| | Identificar la idea principal en una fábula. | | |
| | Identificar una acción o que demanda una acotación en una obra de teatro | | |
| | Distinguir la participación de los diferentes participantes inmersos en la noticia | | |
| | Identificar el mensaje principal en un cartel o folleto | | |
| Reflexión sobre la lengua | Destacar el significado de un prefijo en un texto. | Identificar los adjetivos en un poema | Interpretación de palabras de origen indígena. |
| | Identificar el uso de comillas que indican diálogo en la carta | Seleccionar un enunciado en afirmativo o negativo pero con sentido contrario a la base establecida. | Identificación de sílabas y sílaba tónica y clasificación de palabras. Reglas de acentuación |
| | Identificar las funciones del guión en una obra de teatro | Destacar el significado de un prefijo en un texto. | Identificar cambios de significado al cambiar la puntuación de una de las oraciones presentes en la carta. |
| | | Detectar el significado de un sufijo en un texto. | |
| | | Identificar la función de los dos puntos en un texto (en este caso cartel) | |
| | Identificar el tiempo en que ocurre una acción, apoyándose en la acentuación del verbo. | | |

MATEMÁTICAS

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|-----------------------------------|---|---|--|
| Números naturales | Calcular el complemento de una cantidad. $9\ 724 + \text{¿?} = 15\ 383$ (entre rosa y Juan reunieron \$15 383.00. Juan cooperó con \$9 724.00 ¿cuánto dinero puso rosa?) | Comparar números con igual número de cifras | |
| | Seleccionar la operación y los datos necesarios con los que puede resolverse un problema de resta cuya incógnita esté en el estado final | Calcular cuántas veces cabe una cantidad en otra (tasavos) que involucren números de seis cifras en el dividendo y de tres cifras en el divisor | |
| | Calcular el valor de una cantidad que fue modificada al agregarle algo. $\text{¿?} + 3\ 715 = 12\ 524$ (Juan acaba de hacer un depósito de \$3 715.00 en su cuenta de ahorros. Ahora, en esa cuenta tiene \$12 524.00 ¿cuánto dinero había en la cuenta a | Repartir cantidades discretas (seis cifras en el dividendo y 3 cifras en el divisor) | |
| | Descomponer aditivamente números, utilizando la notación desarrollada ($208\ 394 = 200\ 000 + 8\ 000 + 300 + 90 + 4$) y, otras expresiones aditivas ($3\ 852 = 1500 + 1500 + 300 + 500 + 52$.) | Igualar una cantidad a otra agregándole o quitándole elementos. $1843 + \text{¿?} = 2439$ (nota: a continuación se presenta, como ejemplo, un problema y tres preguntas diferentes que pueden hacerse sobre la misma base | |
| | Identificar el valor relativo de los dígitos que conforman un número | Algoritmo convencional de la multiplicación con transformaciones, números de 6 ó 5 cifras y ceros intermedios | |
| | Identificar el antecesor o el sucesor de un número dado | Multiplicar números de cuatro cifras en el multiplicando y de tres cifras en el multiplicador con el significado de suma iterada) | |
| | Calcular el valor de una cantidad que fue modificada al quitarle algo. $\text{¿?} - 1\ 457 = 2\ 789$ (Juan cobró su quincena. Inmediatamente le pagó a su compadre \$1 457.00 que le debía y le quedaron \$2 789.00 ¿cuánto dinero le pagaron? | Multiplicar dos magnitudes (cálculo de áreas de cuadrados, rectángulos y arreglos rectangulares) | |
| | Seleccionar la operación y los datos necesarios con los que puede resolverse un problema de suma cuya incógnita esté en el estado final | Resolver dos o más operaciones (sumas y restas) | |
| | Leer números sin y con ceros intermedios | Construir o identificar un número a partir de información como la siguiente: el número de unidades; unidades de millar; decenas; decenas de millar; centenas de millar y centenas que conforman un número (3 decenas de millar, 8 unidades, 4 centenas, 2 | |
| | Escribir números sin y con ceros intermedios | Ordenar números | |
| | Identificar números faltantes en sucesiones crecientes y decrecientes con una constante aditiva (la sucesión debe empezar con un número que no sea múltiplo o submúltiplo de la constante aditiva) | | |
| Números fraccionarios y decimales | Sumar y restar números decimales hasta milésimos en diversos contextos | Aplicar el algoritmo de la suma y de la resta de números decimales hasta milésimos. Por ejemplo: ¿cuál de las siguientes sumas (o restas) está resuelta correctamente? | Ubicar fracciones comunes o números mixtos en la recta numérica |
| | Leer números decimales hasta milésimos, asociados a diversos contextos | Escribir números decimales hasta milésimos asociados a diversos contextos | Establecer equivalencia entre décimos, centésimos y milésimos |
| | | Ubicar números decimales (décimos centésimos y milésimos) en rectas numéricas acotadas por una unidad entera. | Identificar los datos de un reparto a partir del resultado. Por ejemplo: Juan repartió unos chocolates entre sus amigos. A cada uno le tocó $\frac{3}{4}$ de chocolate ¿cuántos chocolates pudo haber repartido Juan y entre cuántos amigos? |
| | | Comparar u ordenar números decimales hasta milésimos | Establecer equivalencias entre fracciones |
| | | Calcular resultados de repartos de cantidades continuas y expresarlos mediante fracciones iguales, mayores o menores que la unidad, con denominadores, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 11 | Suma y resta de fracciones con denominadores diferentes (2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10) mediante la equivalencia de fracciones |
| | Identificar la equivalencia entre fracciones con denominadores 10, 100 y 1000 | Establecer equivalencias entre fracciones con denominador 10, 100 y 1000 y su escritura decimal | |

HISTORIA

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|---|--|---|---|
| La evolución humana y el poblamiento de América | Reconocer, a través de una descripción, las consecuencias para los grupos humanos del descubrimiento de la agricultura | Identificar, a través de un listado de características, los cambios físicos que experimentaron los homínidos en su proceso de evolución | Identificar, a través de un listado, uno de los inventos más importantes que surgió en los primeros establecimientos del Continente Americano |
| Las grandes civilizaciones de Oriente y las civilizaciones del Mediterráneo | Identificar, a través de una descripción, la manera como funcionaba la democracia en Atenas | Reconocer, a través de una descripción, algunas características más sobresalientes de las ciudades-Estado griegas | Identificar, a través de un listado, una de las principales aportaciones de los antiguos griegos |
| | Identificar, a través de un enunciado, una de las principales aportaciones de los romanos | Reconocer, a través de una descripción, la diferencia entre el pensamiento de los sabios griegos y los sacerdotes de Egipto y Oriente | Reconocer, a través de un listado, algunas de las regiones que eran parte del antiguo mundo griego |
| | | Identificar, a través de una descripción, uno de los rasgos más importantes de las civilizaciones de Oriente (China) | Identificar, cuál de las culturas de la antigüedad se interesó por el razonamiento reflexivo acerca de la naturaleza, la vida y la muerte |
| | | Reconocer las características principales de Roma como ciudad | |
| Las civilizaciones de Mesoamérica y el área andina | Reconocer, a través de un listado, una de las influencias más destacadas de los teotihuacanos | Reconocer, a través de un enunciado, un rasgo distintivo de las clases sociales de Mesoamérica | |
| | Identificar, a través de un enunciado, una de las aportaciones más sobresalientes de los mayas | Identificar, a través de un enunciado, una de las principales características de la cultura chavín | |
| | Identificar, a través de un listado, una de las características que identifica a los mexicas | Identificar, a través de un enunciado, la importancia de Monte Albán para la cultura zapoteca | |
| | Reconocer, a través de un listado, algunos de los conocimientos que manejaban las culturas de Mesoamérica | Reconocer una de las características más sobresalientes de los toltecas | |
| | | Reconocer, a través de un enunciado, una característica de la civilización incaica (técnicas en la agricultura o fundición de metales) | |
| | | Reconocer, a través de un listado, uno de los avances más sobresalientes de la cultura olmeca | |
| La Edad Media europea | | Identificar, a través de un enunciado, la importancia de la distribución de las tierras de cultivo para los europeos en la Edad Media | Identificar, a través de una descripción, la influencia cultural de los árabes en los pueblos europeos |
| | | | Identificar, a través de un enunciado, la importancia del comercio en el resurgimiento de la vida urbana a finales de la Edad Media |
| El fin de la Edad Media y el Renacimiento | | Reconocer, a través de una descripción, el significado del Renacimiento en las ciencias y las artes | |
| | | Identificar, a través de un enunciado, uno de los progresos de la navegación europea que permitió nuevas rutas comerciales | |
| Las conquistas españolas en América | Reconocer, a través de un enunciado, una de las consecuencias que generaron los viajes de Colón a los pueblos europeos | Identificar, a través de una descripción, algunas de las características más importantes de la expedición de Hernán Cortés | |
| | Reconocer, a través de un enunciado, una de las causas que propició la caída de Tenochtitlan | | |
| España y las colonias de España en América | Identificar, a través de un enunciado, el resultado de la fusión de razas y culturas durante la colonización | Identificar, a través de un enunciado, la importancia de la minería para la monarquía de la Nueva España | Identificar, a través de un enunciado, la importancia de la industria textil para la Nueva España |
| | | Identificar, a través de un enunciado, una de las formas que usó la iglesia para acumular poder y riqueza durante la Colonia | Reconocer, a través de un listado, uno de los rasgos de la agricultura mexicana del siglo XIX y XX que se originó durante la Colonia |
| | | Identificar una de las características del Virreinato de la Nueva España | Reconocer, a través de una descripción, una de las causas que obstaculizó el comercio en la Nueva España |

Sexto grado de primaria, 2010:

ESPAÑOL

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|--|--|---|---|
| Propiedades y tipos de textos | Reflexiona sobre la función de las acotaciones en la obra de teatro. | Identifica la función de una parte constitutiva de la estructura del texto expositivo (introducción o desarrollo). | |
| | | Identifica la noticia como parte de una sección y portador de texto específico. | |
| | | Reflexiona sobre el registro lingüístico usado en una carta formal. | |
| | | Identifica la estructura de la carta de opinión. | |
| Comprensión e interpretación | Reflexiona acerca de la estructura y contenido de textos científicos: explicaciones. | Reflexiona sobre las formas definidas de crear los escenarios en la obra de teatro a partir de los diálogos y las acotaciones | Reflexiona acerca de la estructura y contenido de textos científicos: explicaciones. |
| | Reflexiona acerca de la estructura y contenido de textos científicos: explicaciones. | Reflexiona acerca de la estructura y contenido de textos científicos: ejemplos o ejemplificaciones. | Identificación de las ideas principales del texto. |
| | Identifica al o los personajes principales del cuento. | Reflexiona acerca de la estructura y contenido de textos científicos: definiciones | Reflexiona acerca de la estructura y contenido de textos científicos: explicaciones. |
| | Construye el significado global de la entrevista | Infiere fechas y lugares cuando la información no es explícita, usando las pistas que el texto ofrece. | Identifica la voz del narrador. |
| | Identificación de las ideas principales del texto. | Infiere el orden de los sucesos relatados (sucesión y simultaneidad) siguiendo para ello la progresión temática del texto. | Distinguir una opinión o punto de vista presente en la entrevista a partir de las pistas que el texto ofrece |
| | | Interpreta el propósito de la entrevista. | Reflexiona sobre las formas de crear características definidas de los personajes en la obra de teatro a partir de los diálogos y las acotaciones. |
| | | Diferencia entre hechos y opinión. | Identifica la voz del narrador. |
| | | Interpreta una metáfora o comparación. | |
| | | Identifica el ambiente o escenario del cuento | |
| | | Identifica el titular como uno de los elementos principales que definen el discurso periodístico. | |
| | | Evalúa el tipo de información que debe anotarse textualmente, y aquella que debe ser parafraseada. | |
| | | Infiere las características psicológicas de los personajes | |
| | | Reflexiona acerca de la estructura y contenido de textos científicos: definiciones | |
| Aspectos sintácticos y semánticos de los textos | Usa conectivos para dar suspenso como: en ese momento, de repente, etcétera. | Reflexiona sobre el uso de los guiones largos para introducir un diálogo directo que despierte el interés del lector. | Diferencia entre discurso directo e indirecto |
| | Reflexiona sobre el uso de paréntesis para introducir acotaciones. | Establece correferencia de pronombres, adjetivos y/o frases nominales para indicar lugares y participantes (allí, en ese lugar, allá, ellos, aquellos, el grupo liberal, etcétera). | Usa paréntesis para acotaciones y aclaraciones en la transcripción de entrevistas. |
| | Reflexiona acerca del uso de conectores temporales en una narración. | Reflexiona acerca del uso de la primera o tercera persona en la voz del narrador. | |
| | Reflexiona acerca del uso de los tiempos verbales pasados, predominantes en una narración (pretérito y copretérito). | Uso de conectores o palabras de enlace de comparación-contraste. | |
| | | Uso de conectores o palabras de enlace de comparación-contraste. | |
| Conocimiento del sistema de escritura y ortografía | Reflexiona sobre el patrón ortográfico de las derivaciones del verbo haber. | Reflexiona sobre el patrón ortográfico de las terminaciones en copretérito. | Identifica el tema de un artículo de divulgación. |
| | Deducir la razón del uso de acentos gráficos para distinguir palabras que introducen preguntas. | Deducción de reglas ortográficas por combinaciones: mp, mb, nv, bf, bl. | Comprensión del sentido de una oración a partir del reconocimiento de su puntuación. |
| | Identifica el tema de un artículo de divulgación. | Reflexiona sobre el uso de mayúsculas al inicio de oración y en nombres propios. | Usa signos de interrogación y exclamación para mostrar la entonación en la dramatización. |
| | Reflexiona sobre el uso y ortografía de palabras de la misma familia léxica: palabras derivadas | Reflexiona sobre el uso de acentos diacríticos. | |

MATEMÁTICAS

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|--------------------------------------|--|---|---|
| Significado y uso de los números | Identificar la fracción con denominador menor que 10 que corresponde a un punto de la recta numérica. | Resolver problemas de reparto cuyo resultado sea una fracción. | Resolver problemas que impliquen el uso de los múltiplos (hasta de tres cifras) de un número natural (hasta de dos cifras). |
| | Identificar el decimal que corresponde a un punto en la recta numérica. | Identificar el número escrito con punto decimal equivalente a una fracción cuyo denominador es 2, 4, 5 u 8. | |
| | Comparar entre sí dos números naturales hasta de siete cifras. | Resolver problemas que impliquen el uso del valor posicional en números naturales hasta de cinco cifras. | |
| | Leer números naturales de siete cifras. | Resolver problemas que impliquen ordenar números fraccionarios con denominadores diferentes y menores que 10. | |
| | Escribir números naturales de siete cifras. | Resolver problemas que impliquen el uso del valor posicional de una cifra ubicada a la derecha del punto hasta el orden de los milésimos. | |
| | | Resolver problemas que impliquen el uso de los divisores (hasta de dos cifras) de un número natural (hasta de tres cifras). | |
| | | Reconocer un número fraccionario que se encuentra entre otros dos con denominadores diferentes y menores que 10. | |
| | | Reconocer un número con punto decimal del orden de los milésimos que se encuentra entre otros dos números escritos con punto decimal y del orden de los centésimos. | |
| Significado y uso de las operaciones | Resolver problemas que impliquen multiplicar un número decimal por otro número decimal, ambos del orden de los décimos. | Resolver problemas que impliquen la búsqueda de divisores comunes de una cifra de varios números de dos cifras. | |
| | Resolver problemas que impliquen multiplicar un número decimal del orden de los décimos por un número natural hasta de dos cifras. | Resolver problemas que impliquen el análisis de la relación: cociente por divisor más residuo es igual al dividendo. | |
| | | Resolver problemas que impliquen multiplicar una fracción común con denominador menor que 10 por un número natural de una cifra. | |
| | | Resolver problemas que impliquen dividir un número escrito con punto decimal hasta el orden de los milésimos entre un número natural de una cifra. | |
| Figuras | Identificar el prisma que se arma con desarrollo plano dado. | Identificar rectas paralelas dentro de una configuración geométrica. | Identificar relaciones del radio, cuerdas y diámetro de una circunferencia. |
| | | Identificar ángulos agudos, rectos y obtusos dentro de una configuración geométrica. | Clasificar cuadriláteros a partir de las características de sus diagonales. |
| | | Identificar ángulos agudos, rectos y obtusos dentro de una configuración geométrica. | Identificar rectas perpendiculares dentro de una configuración geométrica. |
| | | Determinar la medida del ángulo interior de un polígono regular. | |
| Medidas | Reconocer cómo varía el perímetro de un polígono cuando la medida de sus lados se duplica, triplica, etcétera. | Reconocer cómo varía el área de un cuadrado o rectángulo cuando la medida de sus lados se duplica, triplica, etc. | Resolver problemas que impliquen la equivalencia entre centímetro cúbico y mililitro. |
| | | Resolver problemas que impliquen calcular la superficie total de prismas rectos con base cuadrada, rectangular o triangular. | Resolver problemas que impliquen calcular la superficie lateral de prismas rectos con base cuadrada, rectangular o triangular. |
| | | Resolver problemas que impliquen el cálculo de la medida de la circunferencia a partir de la medida del diámetro. | Resolver problemas que impliquen conversiones de unidades del sistema inglés al sistema métrico decimal, en contextos reales (pulgadas a centímetros; yardas a metros; millas a kilómetros; libras a kilogramos). |
| | | Calcular el volumen de un prisma recto cuadrangular o rectangular a partir del conteo de unidades cúbicas. | |
| Ubicación espacial | Identificar las coordenadas de un punto ubicado en el primer cuadrante de un plano cartesiano. | | Calcular la distancia real de un punto a otro en un mapa, a partir de la escala. |
| | Identificar la tabla que corresponde a una relación de proporcionalidad directa. | Resolver problemas que impliquen la interpretación de información matemática contenida en etiquetas, notas periodísticas, anuncios, carteles, etcétera. | Identificar el espacio muestral de un experimento cuyos resultados posibles son menores a 10. |

HISTORIA

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|---|--|--|--|
| De los primeros seres humanos a las primeras sociedades urbanas | Identificar, a través de enunciados, el que corresponda a uno de los beneficios que tuvo el hombre primitivo de la caza del mamut | Identificar, mediante descripciones, la que corresponda a uno de los aspectos de la vida de la prehistoria en el Continente Americano | Identificar una interacción entre el ser humano prehistórico y su medio natural (cómo vivían, qué comían, cómo vestían o qué peligros existían) |
| | Reconocer, a través de descripciones, una de las actividades de los cazadores recolectores pertenecientes al periodo prehistórico | | Identificar, a través de enunciados, el que corresponda a una causa o consecuencia del surgimiento de las primeras ciudades del Continente Americano |
| | Identificar, a través de una descripción, el uso que le daba el hombre primitivo a una de las herramientas líticas que tenía | | Reconocer una característica de los diferentes homínidos (Homo habilis, Homo erectus, Homo sapiens u Homo sapiens sapiens) |
| | Reconocer, mediante descripciones, uno de los cambios de la vida nómada a la vida sedentaria de la prehistoria en América | | |
| Las civilizaciones agrícolas de Oriente y las civilizaciones del Mediterráneo | Identificar, de un listado de enunciados breves, una característica de la vida cotidiana en Roma | Identificar, mediante enunciados breves, una característica de la democracia ateniense | Identificar, mediante enunciados breves, una de las condiciones que influyeron en la formación de las ciudades-Estado (Esparta o Atenas) |
| | Identificar una característica común de las civilizaciones agrícolas (forma de gobierno, división social, ciencia, tecnología o religión) | Identificar, mediante enunciados breves, uno de los elementos que permitieron la influencia artística de la civilización helenística en el mundo | |
| | | Identificar, de un listado de enunciados breves, una aportación cultural del mundo antiguo a la época actual | |
| | | Ubicar, espacialmente en un planisferio, una de las civilizaciones agrícolas de Oriente o del Mediterráneo | |
| Las civilizaciones mesoamericanas y andinas | Identificar, a través de un enunciado, una característica de las culturas del Preclásico | Identificar, a través de un enunciado, algunas aportaciones culturales de las culturas mexica o inca | Identificar, a través de un enunciado, una característica que distinga a una de las culturas del Posclásico |
| | | Identificar, a través de enunciados breves, una de las características físicas que permitieron el desarrollo de las culturas mesoamericanas | |
| | | Distinguir, a través de un enunciado, una de las características de la civilización inca (organización política, económica, social o cultural) | |
| | | Identificar, a través de una línea del tiempo, el orden cronológico de las principales civilizaciones mesoamericanas | |
| La Edad Media en Europa y el acontecer de Oriente en esta época | Identificar algunas causas o consecuencias de la caída del Imperio Romano de Occidente | Identificar, en un listado de enunciados breves, una característica del Imperio Bizantino | Identificar, en un listado de enunciados breves, una característica de las culturas de Asia durante la Edad Media europea (India, China o Japón) |
| | Identificar, en un listado de enunciados breves, una de las aportaciones al mundo de las culturas de Asia (India, China o Japón) durante la Edad Media europea | Identificar, de un listado de enunciados breves, una característica de la organización social en la Edad Media (feudalismo) | Identificar, en cuatro relatos breves, el que describe la importancia de las Cruzadas para el desarrollo del comercio europeo |
| | | Identificar, de un listado de enunciados breves, una característica de la actividad económica en la Edad Media | |
| | | Identificar, en un listado de enunciados breves, una característica de la civilización islámica | |
| Inicios de la Época Moderna: expansión cultural y demográfica | | Reconocer, de cuatro avances científicos u obras artísticas, el que corresponda al Renacimiento | Identificar, de un listado de enunciados breves, una causa que favoreció el crecimiento de las ciudades en Europa durante el Renacimiento |
| | | Identificar, en un listado de enunciados breves, una característica del Humanismo durante el Renacimiento | Identificar, mediante un listado de enunciados breves, una causa de la Reforma religiosa |
| | | Identificar, de un listado de enunciados breves, una de las causas que impulsaron los viajes de exploración | |
| | | Identificar, de un listado de enunciados breves, una consecuencia del descubrimiento de América | |

Primer grado de secundaria, 2010:

ESPAÑOL

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|---|---|--|---|
| Obtener y organizar información | Identificar en un texto informativo las ideas relevantes de acuerdo con los propósitos de una investigación. | Relacionar información específica de un texto con los algún tipo de recursos gráficos diversos. | Identificar la ficha que contenga los elementos necesarios para la búsqueda y consulta de una fuente documental. |
| | Seleccionar la opción que reconstruya en lenguaje verbal el diagrama presentado en un texto informativo. | Identificar el material impreso o electrónico que resulte pertinente para satisfacer los requerimientos de información que demanda un tema de investigación. | Identificar la paráfrasis que condense o expanda pertinentemente la información presentada en un texto informativo. |
| | Identificar el texto que sea pertinente al propósito de una investigación. | Identificar afirmaciones en un texto informativo. | Identificará el texto que resume adecuadamente la información recolectada en distintos textos. |
| | Identificar las preguntas que resulten pertinentes para satisfacer los propósitos de una investigación a desarrollar, dados los propósitos y el tema. | | |
| | Relacionar las oraciones temáticas con la información de los párrafos de un texto informativo. | | |
| Analizar y valorar críticamente a los medios de comunicación | Identificar el autor, la fuente, el momento o el lugar donde ocurrió el hecho noticioso, dada una noticia periodística. | Identificar a quién se entrevista o quién emite algún comentario en relación con la información de una noticia. | |
| | Discriminar una forma de hacer referencia a un personaje o situación referida en una nota periodística. | Identificar la noticia a la que se le otorga mayor importancia por el lugar y espacio que ocupa en una publicación. | |
| Hacer el seguimiento de algún subgénero, temática o movimiento | | Identificar una característica de uno de los personajes de un cuento. | |
| | | Identificar los aspectos espaciales o temporales en la estructura discursiva de un cuento. | |
| | | Identificar el subgénero narrativo, los aspectos estructurales o el tema de un cuento. | |
| Investigar y debatir sobre la diversidad lingüística | Identificar el material gráfico congruente con las condiciones propuestas para desarrollar un tema de investigación. | Identificar el plan de exposición que presente una introducción, su importancia, los aspectos mas relevantes y una conclusión, a partir de una propuesta de investigación. | |
| Leer y escribir para compartir la interpretación de textos literarios | Identificar el significado literal de algunas expresiones en sentido figurado o trasladado dentro de un poema. | Identificar la estrofa o verso de un poema que evoque la misma realidad de otro poema. | Identificar el caligrama que expresa el sentido literario de un poema breve. |
| | Reconocerá un poema por sus características formales. | | |
| Leer y utilizar distintos documentos administrativos | Identificar el contenido de una carta que explicita las características de un tipo de carta formal específica. | Identificar la relación de coherencia y dependencia entre los lineamientos que conforman un reglamento, a partir de un reglamento escolar dado. | |
| Leer para conocer otros pueblos | | | Identificar un tipo de texto a partir de sus características. |
| Textos producidos en distintas etapas de estudio | | Identificar la opción que relacione adecuadamente una cita textual y la fuente de la que proviene en un texto informativo. | Discriminar la conclusión de un texto fuente. |
| | | Identificar el mapa conceptual o esquema que sintetice adecuadamente la información de un texto fuente. | |
| | | Relacionar los fragmentos de información de un texto (como descripciones y datos) en relación con diversos subtemas. | |
| | | Identificar el orden coherente y lógico en que se debe estructurar un texto informativo. | |

MATEMÁTICAS

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|--------------------------------------|---|--|--|
| Significado y uso de los números | | Identificar diferencias o semejanzas entre dos sistemas de numeración posicional (uno con base diez y otro con base diferente a diez). | Identificar problemas que para su resolución implique el uso de números con signo, utilizando como recurso la recta numérica. |
| | | Resolver problemas que impliquen la adición y sustracción de números fraccionarios con base en la equivalencia de funciones | Identificar en la recta numérica números fraccionarios considerando la posición del cero, el orden y/o la escala de la recta. |
| | | Ubicar números decimales en la recta numérica considerando la propiedad de densidad. | Resolver problemas que impliquen la adición y sustracción de números fraccionarios con base en la equivalencia de funciones |
| | | Identificar diferencias o semejanzas entre dos sistemas de numeración (uno no posicional y el sistema de numeración decimal). | |
| | | Resolver un problema que requiere la utilización de números con signo. | |
| | | Resolver un problema que requiere la utilización de números con signo. | |
| Significado y uso de las operaciones | Resolver problemas que impliquen la adición y sustracción de números decimales, por medio del algoritmo convencional o por estimación. | Identificar el algoritmo de la adición de números con signo que resuelve un problema en situaciones cotidianas. | Resolver problemas que impliquen el uso de la multiplicación con números fraccionarios en distintos contextos. |
| | Resolver problemas que impliquen el uso de la división con números fraccionarios utilizando el inverso multiplicativo. | Resolverá problemas que impliquen el cálculo de la potencia de exponente natural con números naturales en situaciones cotidianas. | Resolver problemas que impliquen el uso de la multiplicación con números decimales en distintos contextos. |
| | Resolver problemas que impliquen el uso de la división con números decimales en distintos contextos. | Resolver problemas que impliquen el cálculo de la raíz cuadrada de números naturales en situaciones cotidianas. | |
| Significado y uso de las literales | Reconocer, de entre varias representaciones de tipo gráfica, tabular o algebraica, las que corresponden a la misma situación. | Identificar en situaciones problemáticas de la vida cotidiana la presencia de cantidades relacionadas en particular la expresión de la relación de proporcionalidad $y = kx$ y representar ésta relación mediante una tabla. | Identificar en situaciones problemáticas de la vida cotidiana la presencia de cantidades relacionadas en particular la expresión de la relación de proporcionalidad $y = kx$ y representar ésta relación mediante una expresión algebraica. |
| | Identificar, de entre varias representaciones de tipo gráfica, tabular o algebraica, las que corresponden a la variación proporcional directa. | Resolver problemas que planteen una situación de ecuaciones de primer grado de la forma $ax = b$ (calcular el valor de x), utilizando las propiedades de la igualdad con a y b como números decimales. | Identificar el problema que corresponde a una ecuación dada de la forma $ax = b$, con a y b números naturales o viceversa (donde será necesario que el alumno traduzca la expresión algebraica dada a lenguaje verbal). |
| | Resolver problemas que planteen una situación de ecuaciones de primer grado de la forma $x+a=b$ (calcular el valor de x), utilizando las propiedades de la igualdad con a y b con números decimales. | Identificar el problema que corresponde a una ecuación dada de la forma $x + a = b$, con a y b como números naturales (donde será necesario que el alumno traduzca la expresión algebraica dada a lenguaje verbal). | |
| | | Identificar la expresión algebraica que se relaciona con una sucesión numérica. | |
| | | Identificar el enunciado asociado con la interpretación de las literales de algunas fórmulas geométricas, en términos del lenguaje natural o cotidiano. | |
| | | Resolver problemas que planteen una situación de ecuaciones de primer grado de la forma $ax + b = c$, utilizando las propiedades de la igualdad con a , b y c números naturales. | |
| Formas geométricas | Identificar las características presentes en diversas figuras geométricas a partir del trazo de la bisectriz a partir de conceptos como recta, semirrecta perpendicular, punto medio y ángulo. | Reconocer los diferentes triángulos que se pueden formar, dadas las medidas de dos de sus lados, (considerando condiciones de posibilidad o unicidad). | Identificar el polígono que se puede construir a partir de instrucciones basadas en el trazo de ángulos interiores, exteriores o central; inscritos o mediante mediatrices y bisectrices trazadas a partir de la medida de uno de sus lados. |
| Medida | Resolver problemas que impliquen calcular el área de triángulos a partir de su fórmula (conociendo y utilizando las variables que lo conforman base y altura). | Resolver problemas que impliquen calcular el área de círculos a partir de su fórmula (conociendo y utilizando las variables que la conforman: $\pi = 3.1416$, radio y diámetro). | Resolver problemas que impliquen el cálculo de áreas en diversas figuras planas compuestas y establecer relaciones entre los elementos que se utilizan para calcular el área de cada una o alguna de las figuras que la componen. |
| | | Resolver problemas donde se identifique la fórmula para calcular el área de triángulos con base en datos explícitos en la figura. | |
| | | Resolver problemas donde se deba identificar al número π como la razón entre la longitud de la circunferencia y el diámetro, con base en datos explícitos en la figura. | |

Segundo grado de secundaria, 2010:

ESPAÑOL

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|---|--|--|--|
| Obtener y organizar información | Identificar los aspectos o las preguntas pertinentes que se relacionan con el propósito de una entrevista. | Identificar alguno de los recursos utilizados para desarrollar las ideas del texto: ejemplificación, repetición, explicación o paráfrasis. | Identificar las preguntas que se contesten con el desarrollo de un tema o subtema cuyo propósito ha sido planteado anticipadamente. |
| | Identificar los elementos necesarios para redactar el informe de una entrevista. | Identificar las características de la estructura de un texto. | Identificar el resumen congruente con el propósito de una investigación. |
| | Identificar el elemento faltante en una ficha bibliográfica relacionada con el propósito de una investigación. | Identificar sucesos principales o paralelos al contexto en que se desarrolla la información del texto. | Identificar el significado de una palabra según el contexto en que se encuentra. |
| | | Identificar los pasos a seguir al planear una entrevista. | |
| | | Identificar de entre varios materiales aquéllos que son útiles para su consulta según el propósito de una investigación. | |
| | | Identificar los elementos que se deben considerar al momento de realizar una entrevista. | |
| | | Identificar las diferencias o similitudes entre dos o más textos que versen sobre el mismo tema. | |
| | | Identificar los recursos internos de un texto que permitan localizar de información de forma rápida. | |
| Analizar y valorar críticamente a los medios de comunicación | Identificar la fuente de información de los datos referidos en una noticia. | Identificar las distintas perspectivas de las voces narrativas en un reportaje. | Identificar el punto de vista del autor de un reportaje. |
| | Identificar el tiempo o lugar en que suceden los hechos de una noticia. | Distinguir los tratamientos que hacen los medios de comunicación acerca de los mismos acontecimientos. | Identificar el propósito comunicativo de un reportaje. |
| Leer y escribir para compartir la interpretación de textos literarios | Identificar el tema, los tipos de personajes o el ambiente en la narración de una novela. | Identificar un dato relevante acerca de un autor o de su obra. | Identificar el significado de una palabra según el contexto en que se encuentra. |
| | | Identificar información que hace referencia a la trama contenida en un fragmento o capítulo de una novela. | Identificar las características del clímax en un fragmento o capítulo de una novela. |
| Leer y utilizar distintos documentos administrativos y legales | Identificar uno de los elementos con que se requisita una carta poder. | Identificar las obligaciones contenidas en un documento nacionales o internacional que trata sobre derechos y obligaciones de los mexicanos. | Identificar los espacios y momentos en que se utiliza un documento legal o administrativo. |
| | Identificar los componentes de un documento legal o administrativo. | Identificar un documento legal o administrativo a partir de sus características. | Identificar el tipo de lenguaje empleado en un documento legal o administrativo. |
| | | Identificar un recurso informativo en el que se difunda la utilidad de un documento legal o administrativo. | |
| Revisar y reescribir textos producidos en distintas áreas de estudio | Identificar información dentro de una biografía. | Reconocer el uso de la firma como sello personal de una carta poder. | |
| | | Identificar algún suceso paralelo en que trasciende la vida del personaje de una biografía. | |
| | Identificar el significado de una palabra según el contexto en que se encuentra. | Identificar las relaciones causales en la vida del personaje de una biografía. | |
| | Identificar las características generales del personaje de una biografía. | | |
| Leer para conocer otros pueblos | | Identificar las circunstancias históricas relevantes en que vivió el personaje de una biografía. | |
| | | Identificar indigenismos, regionalismos o extranjerismos en un cuento latinoamericano. | Identificar las variantes sociales o dialectales en un cuento latinoamericano y su efecto en la caracterización de los personajes. |
| Leer para conocer otros pueblos | | Identificar el ambiente social en el que transcurre la historia de un cuento latinoamericano. | Identificar las características de los personajes como producto del ambiente en que se desarrollan, dentro de un cuento latinoamericano. |
| | | | |
| Leer para conocer otros pueblos | Identificar el significado de una palabra según el contexto en que se encuentra. | Identificar una de las características por la que un texto narrativo puede ser un guión teatral. | Identificar un modelo de adaptación teatral adecuado para transformar un texto narrativo. |

MATEMÁTICAS

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|--------------------------------------|--|---|--|
| Significado y uso de las operaciones | Resolver problemas que se relacionen con el uso de expresiones algebraicas, que sean de tipo multiplicativo (que incluyan multiplicación y/o división) y que se apoyen en modelos geométricos. | Utilizar la notación científica para obtener productos o cocientes en los que intervienen cantidades muy grandes. | Utilizar la notación científica para obtener productos o cocientes en los que intervienen cantidades muy pequeñas. |
| | Resolver problemas (calcular el valor de x) en los que se involucren ecuaciones sencillas que impliquen realizar el cálculo, respetando la jerarquía de operaciones y las operaciones entre paréntesis. | Calcular el valor resultante en problemas que impliquen multiplicación de números con signo (fraccionarios, decimales, positivos y negativos) y que pueden darse bajo el contexto de temperaturas, elevaciones y depresiones o bien como problemas numéricos. | |
| | Resolver problemas que impliquen la sustracción de expresiones algebraicas, en los que se requiera interpretar, simbolizar y manipular las variables en juego. | Reconocer y obtener expresiones algebraicas equivalentes a partir del empleo de modelos geométricos. | |
| | | Resolver problemas (tanto numéricos como algebraicos) en los que sea necesario utilizar la jerarquía de operaciones para la obtención del resultado correcto. | |
| | | Identificar la expresión equivalente que resulta de elevar un número natural a una potencia de exponente negativo. | |
| | | Calcular el valor resultante en problemas que impliquen división de números con signo (fraccionarios, decimales, positivos y negativos) que pueden darse bajo el contexto de temperaturas, elevaciones y depresiones o bien como problemas numéricos. | |
| | | Resolver problemas que impliquen realizar cálculos de cocientes de potencias enteras positivas de la misma base. | |
| | | Resolver problemas que impliquen realizar cálculos de potencias de una potencia. | |
| Significado y uso de las literales | Identificar el número con signo que se obtiene, en un determinado término o posición, de una sucesión en la cual se presenta previamente la regla que lo genera sea esta de tipo algebraica o numérica. | Identificar la expresión algebraica de la forma: $y = ax + b$ que describe una situación problemática de la física, la biología y la economía, en la que se presenten cantidades que varían una en función de la otra. | Resolver problemas que planteen una situación de ecuaciones de primer grado de la forma $ax + bx + c = dx + ex + f$ con paréntesis en ambos lados de la ecuación (calcular el valor de x y operar con ese valor), utilizando coeficientes enteros negativos. |
| | Identificar el sistema de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas con coeficientes enteros que resuelve un problema planteado en contextos de números perdidos o escondidos, perímetros de figuras, dinero, velocidad, capacidad, compras, etc. | Resolver problemas que planteen una situación de ecuaciones de primer grado de la forma $ax + bx + c = dx + ex + f$ con paréntesis en un miembro de la ecuación (calcular el valor de x y operar con ese valor), utilizando coeficientes fraccionarios negativos. | Identificar la regla (haciéndolo en su forma algebraica) que genera una determinada sucesión. |
| | | Resolver problemas que planteen una situación de ecuaciones de primer grado de la forma $ax + bx + c = dx + ex + f$ con paréntesis en ambos lados de la ecuación (calcular el valor de x y operar con ese valor), utilizando coeficientes enteros positivos. | Resolver problemas que planteen una situación de ecuaciones de primer grado de la forma $ax + bx + c = dx + ex + f$ con paréntesis en ambos lados de la ecuación (calcular el valor de x y operar con ese valor), utilizando coeficientes fraccionarios positivos. |
| | | Resolver problemas que planteen una situación de sistemas ecuaciones lineales (donde se tenga que calcular el valor de las incógnitas), utilizando coeficientes enteros. Estos problemas pueden estar planteados en contextos de números perdidos o escondidos. | |
| Geométricas | Identificar relaciones (por nombre o valores) entre ángulos (opuestos o adyacentes o correspondientes o alternos internos o alternos externos que se forman al cortarse dos rectas (paralelas o no) en el plano. | Identificar una de las vistas de un cuerpo geométrico, que no se perciba directamente del dibujo mostrado, de acuerdo a las características de los prismas. Los dibujos de las vistas deben ser congruentes con las medidas de los prismas mencionados. | Identificar en triángulos, la línea que satisface una propiedad de la mediana. |
| | Identificar en gráficos (planos, figuras geométricas, objetos, etc.) el que contenga líneas que correspondan a la definición de rectas paralelas. | Resolver problemas que impliquen la deducción de que la suma de los ángulos interiores de un paralelogramo es equivalente a la suma de los ángulos interiores de dos triángulos. | Identificar en triángulos, la línea que satisface una propiedad de la mediatriz. |

HISTORIA

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|--|---|--|--|
| Panorama de la herencia del Mundo Antiguo | Completar una línea del tiempo de la Edad Media con algún suceso o proceso relevante de esa época. | | Completar una línea del tiempo de la Antigüedad con algún suceso o proceso relevante de esa época. |
| De principios del Siglo XVI a principios del Siglo XVIII. Causas y consecuencias de la hegemonía europea | Identificar en qué consisten las principales aportaciones africanas, americanas, asiáticas y europeas a la herencia común de los pueblos del mundo. | Completar una línea del tiempo relacionada con las revoluciones atlánticas señalando la ubicación temporal de un suceso o proceso relevante de ese periodo. | |
| | Ubicar en un mapamundi las posesiones de España y Portugal durante su fase de expansión en América. | Completar una línea del tiempo relacionada con la colonización de diversas regiones del mundo durante el periodo que va de principios del siglo XVI a principios del XVIII, señalando la ubicación temporal de algún suceso o proceso relevante. | |
| | | Reconocer las principales características de las sociedades del continente americano bajo el orden colonial. | |
| | | Reconocer las causas que favorecieron la hegemonía europea en el mundo durante el periodo comprendido del siglo XVI a mediados del siglo XVII. | |
| | | Distinguir las características de las formas de expresión artística más destacadas del periodo comprendido del siglo XVI a mediados del siglo XVII. | |
| | | Identificar en un mapamundi las principales transformaciones en la división política de América y Europa a raíz de las revoluciones atlánticas. | |
| | | Señalar algunos cambios en el ambiente y el paisaje a partir del intercambio de especies animales y vegetales entre Europa y América. | |
| Transformaciones económicas, políticas y sociales, del Siglo XVIII al Siglo XIX | Completar una línea del tiempo relacionada con el imperialismo señalando la ubicación temporal de un suceso o proceso relevante de dicho fenómeno. | Distinguir los cambios que propició la revolución industrial en el consumo, el ambiente y el paisaje de mediados del siglo XVIII a mediados del XIX. | |
| | | Distinguir las principales características de los países americanos al consolidarse sus respectivas independencias. | |
| | | Identificar las ideas políticas del periodo comprendido de mediados del siglo XVIII a mediados del XIX en un fragmento literario. | |
| | | Señalar similitudes o diferencias entre el proceso de independencia de las 13 colonias inglesas y las españolas en América. | |
| | | Reconocer las transformaciones de las sociedades a partir de los cambios en el pensamiento político y económico que tuvieron lugar de mediados del siglo XVIII a mediados del XIX. | |
| | | Reconocer el origen de la Declaración de los Derechos del Hombre y del Ciudadano. | |
| El mundo a mediados del Siglo XIX y principios del XX: Liberalismo y Nacionalismo, y Revoluciones Sociales | Identificar alguno de los cambios en la vida cotidiana de diversos grupos sociales, como resultado de la industrialización entre mediados del siglo XIX y 1920. | Completar una línea del tiempo relacionada con las revoluciones sociales señalando la ubicación temporal de un suceso o proceso relevante de dicho fenómeno. | Completar una línea del tiempo relacionada con el surgimiento de los nacionalismos señalando la ubicación temporal de un suceso o proceso relevante de dicho fenómeno. |
| | | | Localizar en un mapa alguna de las regiones de Asia, África o América de importancia económica para los países imperialistas. |
| Guerra y crisis mundiales | Reconocer alguna de las consecuencias para el resto del mundo que trajeron consigo los conflictos entre las grandes potencias existentes entre mediados del siglo XIX y 1920. | Reconocer alguna de las causas de conflicto entre las grandes potencias mundiales existentes entre mediados del siglo XIX y 1920. | Localizar en un mapa alguna de las regiones de Asia, África o América de importancia política para los países imperialistas. |
| | | | Distinguir semejanzas o diferencias entre dos fuentes que traten las consecuencias de la revolución industrial, una de la época y otra actual. |

Tercer grado de secundaria, 2010:

ESPAÑOL

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|---|--|--|---|
| Obtener y organizar información | Identificar el uso adecuado de un tecnicismo al escribir un texto expositivo. | Identificar un argumento que se presenta en un texto expositivo. | |
| | Reconocer el uso adecuado de los adjetivos al describir los objetos y/o fenómenos que se presentan en un texto expositivo. | Identificar el elemento que completa una ficha bibliográfica. | |
| | Contrastar los argumentos que presentan dos textos informativos donde se trata un tema previamente seleccionado. | Identificar el punto de vista que exponen los autores de dos textos informativos donde se trata un tema previamente seleccionado. | |
| | Realizar inferencias lógicas a partir de la información que contiene un texto expositivo. | | |
| Analizar y valorar críticamente a los medios de comunicación | Diferenciar el artículo de opinión de otros tipos de textos, a partir de ejemplos. | Identificar datos o ejemplos a favor del punto de vista adoptado en el artículo de opinión que escribirá. | Identificar, en un lema publicitario, el recurso lingüístico empleado. |
| | Señalar el propósito al escribir un artículo de opinión. | Seleccionar el argumento pertinente en un artículo de opinión. | |
| | Reconocer las características de un tema en el desarrollo de un artículo de opinión. | Identificar un punto de vista en un artículo de opinión. | |
| | Reconocer en los elementos del mensaje publicitario, los que se refieren a la descripción de las cualidades o ventajas del producto o servicio que ofrecen. | Identificar la función que cumplen los elementos lingüísticos y visuales de los anuncios publicitarios. | |
| | Identificar una referencia bibliográfica que justifique un punto de vista para desarrollar un artículo de opinión. | | |
| | Reconocer la función de las imágenes de un anuncio publicitario en relación con el ambiente afectivo o social en que se consume el producto o se adquiere un servicio. | | |
| Hacer el seguimiento de algún subgénero, temática o | Identificar, en un poema dado, la manera como se cumplen en éste las características de un movimiento literario mexicano del siglo XX. | Identificar, en un poema dado, la manera como se trata en éste la temática que caracteriza a un movimiento literario mexicano del siglo XX. | Reconocer cómo se relaciona un movimiento literario mexicano del siglo XX con su contexto histórico-cultural. |
| | | Identificar la manera como se presentan los datos relativos a autores y obras representativos al caracterizar un movimiento literario mexicano del siglo XX. | |
| Investigar y debatir sobre la diversidad lingüística | Reconocer por qué se considera importante hablar y escribir más de una lengua. | Reconocer la importancia de la escritura en el desarrollo de las civilizaciones. | Reconocer la importancia de los medios escritos en el momento actual para la comunicación, socialización del conocimiento o la cultura. |
| | Realizar inferencias lógicas a partir de un mapa o gráfico que muestre algunas de las lenguas que se hablan en el mundo. | | Reconocer por qué algunas lenguas han tenido un papel importante en el mundo, ya sea en el pasado o el presente. |
| Leer y escribir para compartir la interpretación de textos literarios | | Identificar la manera como se interpela al lector en el prólogo de una antología literaria. | Identificar un criterio para la selección de los materiales que integran una antología literaria. |
| | | Anticipar el propósito de una antología literaria, a partir de la información que presenta el prólogo. | Establecer criterios para la selección de los materiales que integrarán una antología literaria. |
| | | Identificar uno de los elementos de un guión que oriente la redacción del prólogo de una antología literaria. | |
| | | Distinguir el prólogo de otros elementos estructurales de la antología literaria. | |
| Leer y utilizar distintos documentos administrativos y legales | | Diferenciar el prólogo de una antología literaria de otros tipos de texto relacionados con obras literarias, como comentarios y reseñas. | |
| | | Seleccionar el elemento que complete adecuadamente un formulario. | Reconocer la función que tienen los recursos gráficos en los formularios, como recuadros, subrayados, sombreados y otros. |
| Escribir textos distintos áreas de estudio | | Distinguir los datos que contienen los documentos que sirven para acreditar la identidad (acta de nacimiento, cartilla de vacunación, credencial de la escuela, credencial de elector, licencia de conducir, pasaporte). | |
| | Realizar interpretaciones lógicas a partir de la información expuesta mediante gráficas, diagramas, esquemas o al-gún otro elemento gráfico incluido en el reporte de investigación correspondiente. | Identificar el uso correcto de los tiempos verbales que dan cuenta del orden cronológico en que se desarrolla un experimento. | Identificar una característica de la forma impersonal del verbo. |
| | | Identificar un elemento gráfico que ilustre parte del proceso de un experimento. | Identificar una oración en voz pasiva en un reporte de experimento. |

MATEMÁTICAS

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|--------------------------------------|---|---|--|
| Significado y uso de las operaciones | Resolver problemas que impliquen factorizar un trinomio de segundo grado ya sea cuadrado perfecto o no, en un binomio al cuadrado o en un producto de dos binomios con un término común. | Resolver problemas que impliquen efectuar cálculos con expresiones algebraicas tales como: $(x + a)(x + b)$ o $(x + a)(x - b)$. | |
| | | Resolver problemas que impliquen efectuar cálculos con expresiones algebraicas tales como $(x+a)^2$. | |
| | | Resolver problemas que impliquen factorizar una diferencia de cuadrados de la forma $(x^2 - a^2)$ en un producto de dos binomios conjugados. | |
| Significado y uso de las literales | Identificar la tabla que representa la relación de cantidades que varían una en función de la otra a partir de situaciones problemáticas dadas, planteadas en contextos de fenómenos de la física, la biología, la economía y otras disciplinas. | Identificar la ecuación no lineal (considerando que la incógnita x se representa o elevada al cuadrado o al cubo) que modela una determinada situación. | Identificar la ecuación cuadrática que resuelva un problema dado, planteado en contextos cotidianos. |
| | | Identificar el problema planteado en contextos cotidianos que corresponda a un sistema de ecuaciones lineales dado (donde será necesario que el alumno traduzca la expresión algebraica dada a lenguaje verbal). | Identificar el procedimiento correcto que utiliza operaciones inversas en su desarrollo (considerando x al cuadrado o al cubo) al resolver ecuaciones no lineales a partir de una situación determinada. |
| | | Identificar la expresión algebraica que representa la relación de cantidades que varían una en función de la otra a partir de situaciones problemáticas dadas, planteadas en contextos de fenómenos de la física, la biología, la economía y otras disciplinas. | Identificar la expresión general cuadrática de la forma $(y = x^2, y = a(x^2), y = a(x^2) + bx + c)$ que representa al n -ésimo término de una sucesión numérica auxiliándose del método de diferencias. |
| | | Calcular (el valor de x) en una ecuación cuadrática que representa una determinada situación valiéndose del uso adecuado de la fórmula general. | |
| | | Identificar el valor de x que resuelve correctamente una ecuación no lineal (considerando que la incógnita x se representa o elevada al cuadrado o al cubo) que modela una determinada situación. | |
| | | Identificar la ecuación lineal que resuelva un problema dado, planteado en contextos cotidianos. | |
| | | Identificar la expresión general cuadrática de la forma $(y = x^2, y = a(x^2), y = a(x^2) + bx + c)$ que representa al n -ésimo término de una sucesión figurativa auxiliándose del método de diferencias. | |
| | | Identificar la ecuación cuadrática (a por x al cuadrado + b por $x = 0$, a por $x = b$ por x , a por x al cuadrado + b por $x + c = 0$) que modela una determinada situación. | |
| | | Identificar el problema planteado en contextos cotidianos que corresponda a una ecuación cuadrática dada (donde será necesario que el alumno traduzca la expresión algebraica dada a lenguaje verbal). | |
| | Calcular (el valor de x) en una ecuación cuadrática que representa una determinada situación valiéndose del uso de la factorización en su representación. | | |
| | Identificar las rectas que toca (cuerda) o cortan (secante) a la circunferencia en dos puntos, que la tocan en un punto (tangente) o que no la tocan, dado un dibujo o la descripción del mismo. | Resolver problemas que impliquen el análisis de la relación que existe entre las medidas de los lados homólogos de dos triángulos semejantes. | Identificar la variación que se da en el radio de círculos al realizar cortes paralelos en una esfera. |
| | Resolver problemas en los que se utilice la relación entre un ángulo inscrito y el central de una circunferencia cuando ambos abarcan el mismo arco (donde se tenga que encontrar que la medida del ángulo inscrito es la mitad del central o viceversa). | Reconocer, a partir de una serie de instrucciones, los cuerpos geométricos que se forman al girar sobre un eje, figuras planas como triángulos, semicírculos, etc. (cuerpos de revolución). | Resolver problemas que impliquen aplicar la semejanza de triángulos en el cálculo de distancias o alturas inaccesibles. |

HISTORIA

| | BAJO | MEDIO | ALTO |
|---|--|--|---|
| Culturas prehispánicas y la Conquista aspectos económicos. | Completará una línea del tiempo de la Conquista con algún suceso o proceso relevante de dicho periodo. | Completará una línea del tiempo del desarrollo cultural del México prehispánico con algún suceso o proceso relevante de esa época. | Completará una línea del tiempo relacionada con la conformación de Nueva España señalando la ubicación temporal de algún suceso o proceso relevante de dicho periodo. |
| | | Ubicará en un mapa alguna o algunas de las diversas culturas desarrolladas a lo largo del tiempo en el territorio actual de México. | |
| La Nueva España aspectos políticos, económicos, sociales y culturales | Identificará el contexto internacional que influyó en los anhelos independentistas de México. | Identificará los cambios en la sociedad, el ambiente o el paisaje en Nueva España a partir de la introducción de nuevas formas de cultivo. | Identificará alguna característica de la vida cotidiana novohispana. |
| | Completará una línea del tiempo relativa a la Independencia de Nueva España señalando la ubicación temporal de un suceso o proceso relevante de ese periodo. | Reconocer la importancia que tuvo la producción de metales preciosos de Nueva España en el mercado mundial. | Reconocerá alguna de las formas que adquiere la herencia cultural novohispana. |
| | Distinguirá características de las formas de expresión artística prehispánicas en la escultura o arquitectura. | Completará una línea del tiempo relacionada con el auge económico novohispano señalando la ubicación temporal de algún suceso o proceso relevante de ese periodo. | Reconocerá alguno de los principales cambios que se dieron en Nueva España con las reformas borbónicas. |
| | Reconocerá alguna de las formas que adquiere la herencia cultural prehispánica. | Identificará alguna característica de la vida cotidiana prehispánica. | |
| | Distinguir características de las formas de expresión artística novohispanas en la pintura, escultura o arquitectura. | Identificará cambios en la sociedad, el ambiente y el paisaje por la expansión de la minería. | |
| De la consumación de la Independencia de México hasta el Porfiriato aspectos políticos, económicos, sociales y culturales | Reconocerá dos o más causas de las intervenciones extranjeras en México de mediados del siglo XIX al inicio del porfiriato. | Distinguirá semejanzas o diferencias entre dos textos de contenido político referentes al porfiriato, escritos hacia el fin de ese periodo. | Reconocerá el mensaje político de alguna de las caricaturas periodísticas producidas durante el fin del porfiriato. |
| | Reconocerá alguno de los elementos que contribuyeron a la conformación de la identidad nacional durante el siglo XIX. | Distinguirá semejanzas o diferencias entre dos de los proyectos políticos que existieron durante las primeras décadas de vida independiente. | Reconocerá dos o más causas de la Reforma liberal. |
| | Reconocerá la importancia de la soberanía nacional durante el siglo XIX. | Localizará en un mapa la distribución de las actividades económicas en algún punto del periodo que va de la consumación de la Independencia al inicio de la Revolución Mexicana. | |
| | | Identificará alguno de los cambios en el paisaje o la sociedad a partir de la introducción del ferrocarril durante el porfiriato. | |
| La Revolución Mexicana: aspectos políticos, económicos, sociales y culturales del periodo en la conformación del México moderno | | Localizará en un mapa alguna o algunas de las ciudades industriales surgidas a raíz del orden impuesto por la Revolución. | Reconocerá la relación entre el corrido y la Revolución Mexicana. |
| | | Reconocerá alguna de las causas de la formación del Partido Nacional Revolucionario. | Reconocerá alguna de las causas que originaron el crecimiento industrial. |
| | | Reconocerá las consecuencias de la permanencia en el poder de un partido único desde la posrevolución hasta el año 2000. | Reconocerá la Revolución como el origen de los movimientos demográficos que conformaron el México actual, y la urbanización e industrialización acelerada del país. |
| | | Identificará la manera cómo el crecimiento demográfico provoca problemas ambientales y cambios en el paisaje urbano. | |
| | | Completará una línea del tiempo relacionada con la Revolución señalando la ubicación temporal de algún suceso o proceso relevante de ese periodo. | |
| Despegue industrializador y desarrollo estabilizador: aspectos económicos, políticos, sociales en la consolidación del México moderno | Distinguirá semejanzas o diferencias entre dos fuentes que se refieran a la presencia de la mujer en el mundo laboral en el México contemporáneo. | Reconocerá alguno de los cambios que se dieron en la vida cotidiana en México a partir de la industrialización. | Distinguirá semejanzas o diferencias entre dos fuentes respecto a la Constitución de 1917. |
| | Reconocerá algún aspecto de la vida social donde se manifieste el ejercicio de los derechos sociales salvaguardados por la Constitución de 1917. | | Reconocerá alguno de los cambios que se dieron en la vida cotidiana en México a partir de los avances científicos y tecnológicos. |
| | | | Reconocerá algún aspecto de la vida social donde se manifieste una práctica democrática. |
| Aspectos políticos, económicos, sociales y culturales del México contemporáneo | Distinguirá semejanzas o diferencias entre dos fuentes que traten la migración de trabajadores mexicanos a Estados Unidos de América. | Identificará la influencia de los medios de comunicación en la cultura nacional. | |

2.6 Definición de la escala de la prueba ENLACE y modelo de calificación

Con el propósito de mejorar la interpretación de los resultados, la escala con la que se define **ENLACE** considera valores que van de 200 a 800 puntos, con un puntaje medio de 500 puntos y una desviación estándar de 100 puntos. Dentro de esta escala se establecen los niveles de logro por cada grado y asignatura.

Una escala específica, como ésta que corre de 200 a 800 puntos, evita la interpretación tradicional que se acostumbra al tomar el 5 como reprobación y el 6 como aprobación, por ejemplo. Para **ENLACE** no se tiene un punto de corte de aprobación, debido a que el interés es la medida de los conocimientos y las habilidades de cada alumno; indica capacidades específicas que pueden detallarse a lo largo de la escala.

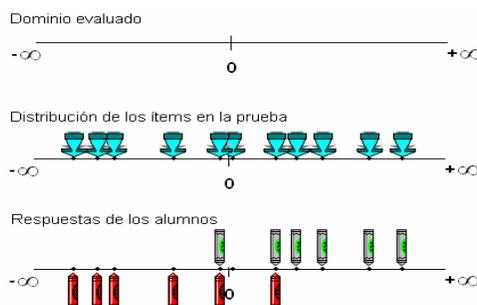
2.6.1 Descripción y aplicaciones de la escala

La escala de **ENLACE** cuenta con dos elementos de referencia: una escala objetiva para reportar los resultados y una escala subyacente respecto de los constructos. Con la escala se cuenta con una métrica sobre la cual se tiene una mejor interpretación de las competencias en las cuales se presentan los desempeños de los estudiantes, con la máxima precisión posible.

La amplitud de la escala (200-800) permite reportar resultados con una mayor precisión que la escala 0-10. Considerando que, dependiendo del grado escolar, se tiene un error estándar de medida de diseño de un 4 ó 5%, aproximadamente, que es muy similar a 24 ó 30 puntos en la escala de 200 a 800 (cada punto es 1/600 de la escala, por lo que 1% es equivalente a 6 puntos de la escala).

La segunda faceta de la escala es subyacente, con la cual se puede asignar a los alumnos en niveles de logro y potenciar la comparabilidad entre años distintos. Esta escala subyacente está basada en la *Teoría de Respuesta al Ítem*; en ella la puntuación no depende sólo del número de respuestas correctas, sino de cuáles reactivos se respondieron correctamente. Con esta escala subyacente se puede afirmar en qué nivel y subnivel de logro se encuentra el alumno y, además, cómo es su rendimiento con respecto a los demás alumnos del país.

La siguiente figura presenta un esquema del uso de la escala, donde se ilustra la ubicación de los reactivos y la secuencia de respuestas de los estudiantes propuesta para **ENLACE**.



Debe aclararse a los usuarios que este modelo funciona solamente con una formulación descriptiva de los reactivos, siguiendo un modelo logístico de dos o de tres parámetros. Este modelo conduce a puntajes diferentes para los dos alumnos de la figura, dado que uno contesta los seis reactivos más fáciles y el otro los seis más difíciles. Se trata, por lo tanto, de un modelo descriptivo, no invariante, no asociado con la curva característica de la prueba, sino con la combinación de los reactivos contestados.

La utilización de la escala subyacente basada en la *Teoría de la Respuesta al Ítem* (TRI) permite la comparación de resultados de años sucesivos, aprovechando que los reactivos son calibrados en la aplicación piloto de un año y van a constituir la prueba del siguiente año.

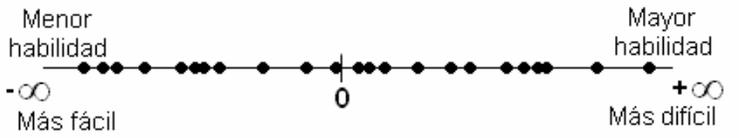
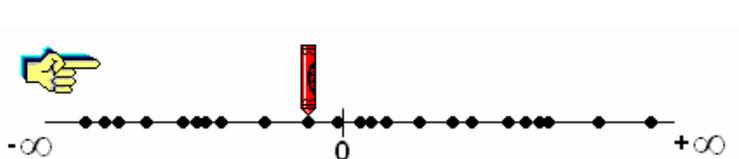
2.6.2 Calificación de los estudiantes

El proceso de calificación con el cual se calculan los puntajes de los alumnos se divide en dos fases: la primera sirve para observar estadísticamente los reactivos con el modelo clásico (dificultad como proporción de aciertos y la correlación punto-biserial como aproximación de la discriminación de los reactivos); en una segunda fase se calibran los reactivos y se califica a los sujetos por medio del modelo de tres parámetros de la *Teoría de la Respuesta al Ítem* (TRI), que considera la adivinación, la dificultad y la discriminación. El modelo permite asignar a cada alumno un valor en puntaje no sólo por la cantidad de respuestas correctas sino por cuáles reactivos contestó acertadamente. El valor obtenido en escala logarítmica se transforma a una forma estandarizada, con media 500 y desviación estándar de 100 para cada grado-asignatura.

La escala se establece para cada grado-asignatura; por lo tanto, resulta incorrecto hacer comparaciones de puntajes entre niveles, asignaturas y grados diferentes.

2.6.3 Determinación de los niveles de dificultad y de los niveles de logro

La dimensión implícita de **ENLACE** depende de las dificultades de los reactivos, con los cuales se establecen tres niveles de dificultad para los reactivos y cuatro niveles de logro para los sujetos. El procedimiento para establecer estos niveles se esquematiza a continuación:

| | |
|---|---|
| <p>Paso 1. Ubicar los reactivos en la escala en función de su medida, ordenados del más fácil al más difícil.</p> |  <p>Menor habilidad Mayor habilidad $-\infty$ 0 $+\infty$ Más fácil Más difícil</p> |
| <p>Paso 2. El primer punto de corte parte desde el reactivo más fácil de la prueba hasta llegar a la posición del reactivo referido a un conocimiento o habilidad que representa un mínimo a dominar por un alumno del grado.</p> |  <p>$-\infty$ 0 $+\infty$</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Paso 3. El segundo punto de corte parte del reactivo más difícil de la prueba hasta llegar a la posición del reactivo por arriba del cual se tienen conocimientos o habilidades clasificadas como sobresalientes.</p> | |
| <p>Paso 4. Los dos puntos de corte obtenidos establecen los tres niveles de dificultad: baja, media y alta.</p> | |
| <p>Paso 5. A partir de los tres niveles, se determina el punto medio de cada nivel. Con esto se tienen cuatro niveles de logro (insuficiente, elemental, bueno y excelente).</p> | |

Los alumnos en el nivel insuficiente responden menos del 50% de los reactivos de dificultad baja y los alumnos en el nivel excelente responden al menos el 50% de los reactivos de dificultad alta.

Una vez organizados los reactivos por niveles de dificultad, se especifica el constructo o contenido de las competencias, a partir del análisis de las comunalidades de los reactivos ubicados por debajo del primer punto de corte. Dentro de cada nivel se establecen tres subniveles con características similares.

Los puntos de corte para los niveles de logro no son los mismos en todos los casos, ya que se definieron para cada grado y asignatura. Se muestra, aquí, las tablas donde puede apreciarse claramente que las escalas son específicas para cada caso.

TERCERO DE PRIMARIA

| ASIGNATURA | NIVELES DE LOGRO | | | | | |
|-------------|------------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | | BUENO | | EXCELENTE |
| | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A |
| ESPAÑOL | 416,427038 | 416,427038 | 560,301233 | 560,301233 | 691,593427 | 691,593427 |
| MATEMÁTICAS | 419,633171 | 419,633171 | 565,623440 | 565,623440 | 674,076003 | 674,076003 |
| HISTORIA | 398,519580 | 398,519580 | 576,927014 | 576,927014 | 717,711112 | 717,711112 |

CUARTO DE PRIMARIA

| ASIGNATURA | NIVELES DE LOGRO | | | | | |
|-------------|------------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | | BUENO | | EXCELENTE |
| | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A |
| ESPAÑOL | 414,729226 | 414,729226 | 573,200083 | 573,200083 | 699,021147 | 699,021147 |
| MATEMÁTICAS | 415,933056 | 415,933056 | 587,869326 | 587,869326 | 710,616901 | 710,616901 |
| HISTORIA | 402,506323 | 402,506323 | 572,719068 | 572,719068 | 731,499613 | 731,499613 |

QUINTO DE PRIMARIA

| ASIGNATURA | NIVELES DE LOGRO | | | | | |
|-------------|------------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | | BUENO | | EXCELENTE |
| | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A |
| ESPAÑOL | 410,926869 | 410,926869 | 585,292037 | 585,292037 | 722,478577 | 722,478577 |
| MATEMÁTICAS | 416,880173 | 416,880173 | 586,798008 | 586,798008 | 714,307586 | 714,307586 |
| HISTORIA | 403,288813 | 403,288813 | 578,625115 | 578,625115 | 731,735689 | 731,735689 |

SEXTO DE PRIMARIA

| ASIGNATURA | NIVELES DE LOGRO | | | | | |
|-------------|------------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | | BUENO | | EXCELENTE |
| | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A |
| ESPAÑOL | 413,843242 | 413,843242 | 581,624259 | 581,624259 | 714,008194 | 714,008194 |
| MATEMÁTICAS | 412,609821 | 412,609821 | 608,127787 | 608,127787 | 735,704144 | 735,704144 |
| HISTORIA | 397,713070 | 397,713070 | 584,457057 | 584,457057 | 709,342099 | 709,342099 |

PRIMERO DE SECUNDARIA

| ASIGNATURA | NIVELES DE LOGRO | | | | | |
|-------------|------------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | | BUENO | | EXCELENTE |
| | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A |
| ESPAÑOL | 446,318282 | 446,318282 | 593,189536 | 593,189536 | 735,694263 | 735,694263 |
| MATEMÁTICAS | 507,272622 | 507,272622 | 634,854980 | 634,854980 | 737,262289 | 737,262289 |

SEGUNDO DE SECUNDARIA

| ASIGNATURA | NIVELES DE LOGRO | | | | | |
|-------------|------------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | | BUENO | | EXCELENTE |
| | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A |
| ESPAÑOL | 445,084310 | 445,084310 | 592,411914 | 592,411914 | 735,359421 | 735,359421 |
| MATEMÁTICAS | 505,399184 | 505,399184 | 634,056977 | 634,056977 | 737,327513 | 737,327513 |
| HISTORIA | 398,786984 | 398,786984 | 558,349664 | 558,349664 | 686,522965 | 686,522965 |

TERCERO DE SECUNDARIA

| ASIGNATURA | NIVELES DE LOGRO | | | | | |
|-------------|------------------|------------|---------------|------------|---------------|------------|
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | | BUENO | | EXCELENTE |
| | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A | MENOR O IGUAL | MAYOR A |
| ESPAÑOL | 462,942346 | 462,942346 | 608,224039 | 608,224039 | 749,186463 | 749,186463 |
| MATEMÁTICAS | 525,993007 | 525,993007 | 657,032576 | 657,032576 | 762,214906 | 762,214906 |
| HISTORIA | 382,611160 | 382,611160 | 572,488085 | 572,488085 | 665,166108 | 665,166108 |



SEGUNDA PARTE

FICHA TÉCNICA DE LA PRUEBA *ENLACE*

BÁSICA, 2010



3. Planeación de la prueba **ENLACE**

Las pruebas que se aplican en **ENLACE** son conceptuadas y elaboradas de acuerdo con un proceso de planeación que se inserta dentro de una metodología de diseño de la evaluación.

Desde 2006 -inicio de **ENLACE**- se trabajó en el establecimiento del Consejo Directivo y los Comités Técnicos, debidamente estructurados y con sesiones periódicas.

En este mismo punto, si bien el conjunto de actividades y su cronograma se constituyen en una herramienta indicativa, son las necesidades institucionales las que marcan los tiempos y rigen las prioridades de desarrollo de la mayoría de las actividades que se detallan en este Manual Técnico.

Complementariamente a este proceso, la DGEP cuenta con una certificación referida a la norma ISO 9001:2000:7.5, código 212-TP-PO-003, de julio de 2004, denominada “Procedimiento de construcción de instrumentos de medición”, relativa a las directrices que se deben llevar a cabo en la elaboración de instrumentos de medición. Este procedimiento enfatiza el control de calidad de las etapas, para tener una homogeneidad entre las diferentes pruebas y la eficiencia de construcción de los instrumentos de medición².

3.1 Organigrama y Consejo Directivo y Comités Técnicos

La responsabilidad del desarrollo de **ENLACE** recae en la Dirección General de Evaluación de Políticas (DGEP) de la Secretaría de Educación Pública. Esta Dirección General cuenta con una estructura orgánica que permite concretar con el rigor técnico necesario la responsabilidad del diseño, desarrollo, aplicación, calificación y emisión de reportes de resultados en el marco de **ENLACE**.

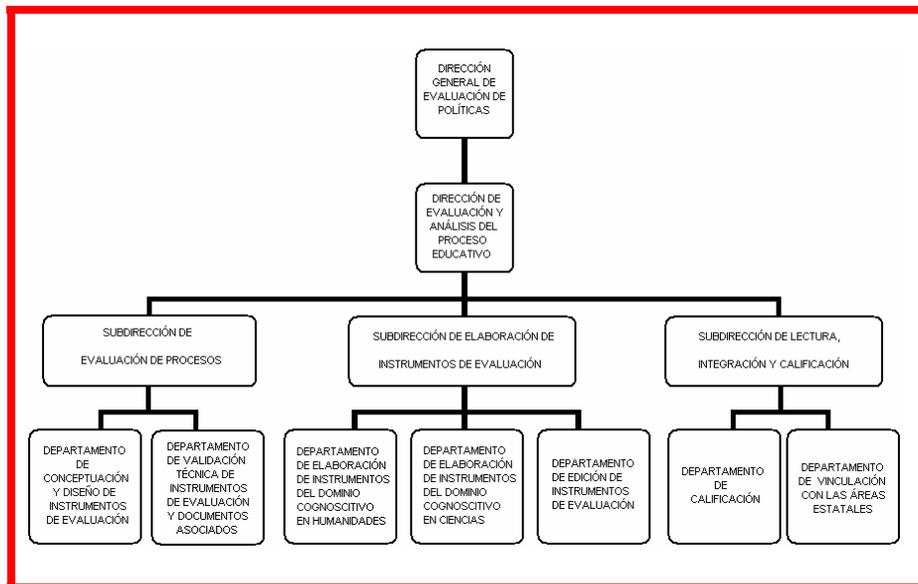
Para su funcionamiento, se tuvo el cuidado de conformar órganos o comités de especialistas y de recurrir a otras instituciones para coadyuvar en la planeación, la validación técnica y de operación del proceso, garantizando presupuesto, insumos, recursos, así como compartiendo experiencias y desarrollo de tecnología.

El organigrama de la Dirección de Evaluación y Análisis del Proceso Educativo, una de las direcciones de área de la DGEP, muestra los grupos especializados en las distintas tareas implicadas en la conceptualización y elaboración profesional de instrumentos de medición, en la validación técnica de los instrumentos y los documentos asociados, así como en el diseño

² La certificación se otorgó para los proyectos Evaluación del Factor Preparación Profesional (FPP), Evaluación del Factor Aprovechamiento Escolar (FAE) del Programa Nacional de Carrera Magisterial; los Ascensos Escalafonarios y Otorgamiento de Plazas Iniciales (AEPI) de Educación Básica en las entidades federativas solicitantes, la Evaluación Diagnóstica Censal (EDC) y CONAFE.

No debe confundirse el propósito de la certificación ISO, que garantiza la calidad de los procesos y su debida documentación, pero que no se refiere a normatividad desde el punto de vista técnico del diseño de pruebas, modelos psicométricos empleados, construcción de reactivos desde el punto de vista de su validez y contenido y en propósito de los resultados y reportes. Todos estos puntos están definidos por otro tipo de estándares, en particular los de AERA-APA-NCME o los publicados por la Editorial Magisterio de Colombia. Sin embargo, algunos de los procesos están certificados actualmente y no requieren ser auditados por agencias adicionales a las certificadoras.

logístico para los levantamientos de datos, la lectura de materiales aplicados, el procesamiento de la información, la generación de resultados y su difusión para el uso pretendido.



Para el apoyo necesario de personas e instituciones externas a la DGEP, se acordó la colaboración del Instituto Nacional para la Evaluación para la Educación (INEE), acompañando el proceso y aportando con su experiencia en torno al desarrollo de metodologías involucradas en los procesos de elaboración de instrumentos (análisis de materiales y diseño de especificaciones para la construcción de reactivos de prueba, entre otras), revisando la integración definitiva de los instrumentos y participando en la definición de los criterios para el procesamiento, análisis, presentación, difusión y uso de los resultados.

La participación de la Subsecretaría de Educación Básica ha sido fundamental en todo el desarrollo del proyecto, y de manera particular en la definición y elaboración de las tablas de especificaciones, a través de su Dirección General de Desarrollo Curricular (DGDC). La participación de la DGDC permitió asegurar que los contenidos objeto de evaluación fueran los más representativos –desde la perspectiva de los propios curriculistas– del conjunto de logros que se pretende alcanzar en cada grado educativo.

Conforme se ha avanzado en la implementación de **ENLACE** se ha contado con la participación de otras instancias, como el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE), la Comisión Nacional del Libro de Texto Gratuito (CONALITEG), el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) y otras que aportaron su experiencia al buen desarrollo de la evaluación.

Para fines de la vigilancia de la calidad de los procesos de ENLACE se conformaron un Consejo Directivo y Comités Técnicos.



Estos órganos han sido integrados con los siguientes miembros: (Los nombres de los participantes en ambos órganos han sido actualizados, dados los cambios de funcionarios en la administración pública federal y la reconfiguración de estos comités.)

CONSEJO DIRECTIVO

Presidente

Mtro. Alonso Lujambio Irazábal
Secretario de Educación Pública

Secretario Técnico

Dr. Francisco Ciscomani Frenar
Titular de la Unidad de Planeación y Evaluación de Política Educativa

Miembros

Mtro. José Fernando González Sánchez
Subsecretario de Educación Básica

Lic. Ana María Aceves Estrada
Directora General de Evaluación de Políticas

CONSEJO TÉCNICO

Coordinadora:

- Lic. Ana Ma. Aceves Estrada, Directora General de Evaluación de Políticas, SEP

Integrantes:

- Lic. Luis Barba, Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos
- Lic. Eduardo Bohórquez, Transparencia Mexicana
- Dr. Fernando Brambila Paz, Sociedad Mexicana Matemática
- Ing. Guillermo Bustamante Mancilla, Unión Nacional de Padres de Familia
- Mtro. David Calderón, Mexicanos Primero
- Lic. Luis Carbajal, Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos
- Dra. Patricia Ganem Alarcón, Consejo Nacional de Participación Social en la Educación, SEP
- Lic. Leopoldo García López, Federación Nacional de Asociaciones de Padres de Familia de Escuela Públicas
- Dr. José Luis Gaviria Soto, Universidad Complutense de Madrid
- Lic. Carlos Goñi Carmona, Dirección General de Evaluación de Políticas, SEP
- Mtro. Fernando Mejía Botero, Centro de Estudios Educativos
- Lic. Miguel Agustín Limón Macías, Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos
- Lic. Francisco López Díaz, Suma por la Educación
- Lic. Francisco Mendoza Trejo, Instituto de Fomento e Investigación Educativa, A. C.
- Lic. José Molina Luna, Dirección General de Evaluación de Políticas, SEP
- Mtra. Rosalinda Morales Garza, Dirección General de Educación Indígena, SEP
- Dr. Bernardo Naranjo Piñeira, Proyecto Educativo, S. C.



- **Profra. Graciela Ochoa Buenrostro**, Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación
- **Mtro. Roberto Peña Reséndiz**, Dirección General de Evaluación de Políticas, SEP
- **Mtro. Leopoldo F. Rodríguez Gutiérrez**, Dirección General de Desarrollo Curricular, SEP
- **Mtro. Andrés Sánchez**, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación
- **Dr. Arturo Sáenz Ferral**, Consejo Nacional de Fomento Educativo, SEP
- **Dra. Lucrecia Santibáñez**, Fundación IDEA, A.C.
- **Mtra. Marcela Santillán Nieto**, Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación, SEP
- **Ing. Proceso Silva Flores**, Dirección General de Evaluación de Políticas, SEP
- **Dr. David Stofenmacher**, Instituto de Investigación de Tecnología Educativa
- **Biol. Francisco Tamés Millán**, Consejo Nacional de Fomento Educativo, SEP
- **Dra. Giovanna Valenti Nigrini**, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales
- **Profr. Edgar Yesid Sierra**, Dirección General de Educación Indígena, SEP
- **Dr. Renaut Zorola Villareal**, Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa
- **Dra. Margarita M. Zorrilla Fierro**, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación

Consejo Técnico y participaciones académicas

La calidad técnica del proceso de evaluación está a cargo de un Consejo Técnico, integrado por especialistas de instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y de la Secretaría de Educación Pública.

Para realizar sus funciones, el Consejo Técnico ha formado cinco grupos académicos, que están encargados de diseñar y desarrollar los componentes técnicos inherentes a la prueba **ENLACE**.

| Grupos académicos |
|---|
| Perfiles, tablas de referencia e instrumentos |
| Estudios de equiparación |
| Logística |
| Análisis de resultados |
| Difusión de resultados |

Otras instancias, como el Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior, A. C., la Comisión Nacional para los Libros de Texto Gratuitos y la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales participan en actividades como la construcción de reactivos, la impresión y distribución de los materiales de evaluación y la realización de trabajos de investigación educativa.

A continuación se transcriben comentarios de algunos de los miembros del Consejo Técnico, en relación con la pertinencia de **ENLACE**:

| | | |
|---|---|---|
| <p>La prueba ENLACE es una atinada política pública, que en sus cuatro años de implementación representa una buena herramienta de consulta para la sociedad.</p> <p>Lic. Francisco López Suma por la Educación</p> | <p>Con ENLACE corroboramos que hay planteles que logran mucho con muy poco. Sabemos entonces que la calidad es posible, y en dónde hay que poner mayores esfuerzos para alcanzarla.</p> <p>Dr. Bernardo Naranjo Proyecto Educativo, S.C.</p> | <p>En Mexicanos Primero estamos convencidos que lo que no se evalúa no se puede mejorar y la prueba ENLACE es una herramienta que nos brinda certeza de cómo vamos y permite precisar la aplicación de planes y programas educativos.</p> <p>Mexicanos Primero</p> |
| <p>Reconocemos el esfuerzo en la implementación de la prueba ENLACE, por lo que desde hace dos años participamos activamente, aplicando una encuesta de opinión a los observadores ciudadanos sobre el desarrollo de esta prueba.</p> <p>Suma por la Educación</p> | <p>Sin Enlace, se estaría dando lo mismo que en los últimos 42 años y de la misma manera. Con Enlace, sabemos en qué tenemos que actualizarnos.</p> <p>Dr. Fernando Brambila Sociedad Matemática Mexicana</p> | |

3.2 Programa de actividades

En términos generales, para el diseño de la prueba se pueden identificar actividades técnicas, logísticas, de difusión y administrativas.

El diseño de la prueba parte de especificaciones alineadas a currículo, que incluyen el objeto de medición en términos de definición de contenidos, estructuras y dimensiones cognitivas.

La construcción se distribuye en distintos equipos de trabajo: los primeros están a cargo de las especificaciones de la prueba; en otros grupos de especialistas recae la redacción de los reactivos; otro equipo realiza pruebas piloto y se encarga de la revisión de la prueba y la construcción del examen, basándose en las especificaciones de los contenidos y en los criterios y las consideraciones estadísticas.

El tiempo de desarrollo de referencia para **ENLACE** es de 14 meses, aproximadamente, desde que se pone en marcha el proyecto hasta la entrega de resultados.



El proceso de calificación de **ENLACE** contempla mecanismos para detectar copia o irregularidades y esquemas para calibrar reactivos y calificar a personas con formas erróneas o inconclusas, etcétera.

La publicación y distribución de los resultados de las pruebas se realiza en forma física impresa y a través de la página electrónica que se pone a disposición de todo el público oportunamente.

La calidad de las pruebas se garantiza por el soporte técnico de una metodología empleada a nivel internacional enfocada a la confiabilidad y validez de los instrumentos, en especial en lo que se refiere a las propiedades estadísticas, la consistencia interna de las respuestas de los sujetos, y los parámetros psicométricos de los reactivos (dificultad y discriminación).

Además, se encargan estudios especiales a agencias o instituciones de apoyo (revisión por sesgos de género, regionales o culturales y también estudios de factores asociados), que ponen a prueba la calidad de la prueba.

Las etapas de aplicación de la prueba consideran tiempos y recursos necesarios para ofrecer información y capacitación a los diferentes actores que participan en el proceso, esquemas de control de los examinandos, mecanismos de seguridad e integridad de los materiales, desde la edición de los cuadernillos y la producción de los paquetes de evaluación hasta su distribución, así como para la prevención del fraude, copia u otras prácticas indebidas.

Junto con las pruebas se consideran cuestionarios de contexto que proporcionan datos que pueden ser empleados posteriormente en los estudios de factores asociados y de tendencias diversas.

La metodología general de la prueba consiste de 11 fases generales:

| Fases | Actividades |
|--|---|
| 1. Diseño general de las pruebas | Definición de perfil y tablas de especificaciones |
| 2. Construcción y validación del Banco de Reactivos | Construcción de reactivos Validación (revisión interna) Ajustes a los reactivos Organización de reuniones de jueces Taller de jueces Validación por jueces (revisión externa) Ajustes por jueces a los reactivos |
| 3. Piloteo y validación empírica de reactivos | Originales para reproducción piloto Reproducción de las pruebas piloto Empaquetado de prueba piloto, listas, etc. Aplicación de prueba piloto Lectura de hojas de respuesta piloteo Análisis de reactivos de piloteo Actualización Banco de reactivos |
| 4. Producción de pruebas | Selección de reactivos Ensamblado de la prueba Revisión de pruebas |
| 5. Logística y promoción de la prueba | Promoción en entidades y reuniones Preparación de formatos y listas de control |
| 6. Impresión de pruebas | Originales para reproducción Reproducción de las pruebas |
| 7. Producción de paquetes de aplicación, distribución de materiales y capacitación | Empaquetado de pruebas, listas, etc. Recepción y distribución de materiales Capacitación a aplicadores |
| 8. Aplicación | Aplicación de pruebas definitivas Recopilación de materiales en la entidad |
| 9. Lectura de hojas de respuesta | Lectura de hojas de respuesta |
| 10. Análisis, calibración y calificación | Preparación de plantilla preliminar Calificación preliminar de las pruebas Revisión de estadísticos y calibraciones Preparación de plantilla definitiva Análisis final de reactivos y de la prueba Calificación definitiva de las pruebas |
| 11. Preparación de resultados | Presentación de entrega de resultados Resultados en página Web Recomendaciones nacionales |





4. Diseño de la prueba

4.1 Metodología general

4.1.1 Elementos técnicos de la planeación de la prueba

ENLACE sigue una metodología similar a la de otras pruebas objetivas estandarizadas producidas por agencias evaluadoras de México y de otros países del mundo. Las fases principales son las siguientes:

1. Producción de la prueba

El proceso de producir la prueba es de carácter técnico, alineado a un conjunto de estándares de medición, pero que debe balancearse con las características de los planes y programas de estudio.

a) Especificación de la prueba y de los contenidos a explorar

Es el proceso de planificar la prueba, sus características y objetivos generales, así como determinar los contenidos, estructuras y dimensiones cognitivas a medir con respecto del perfil esperado del estudiante.

En esta etapa se produce una definición del perfil del sustentante y, sobre todo, las tablas de especificaciones, en las cuales se indica la dosificación (peso o proporciones) de las variables a medir y sus niveles de complejidad (niveles taxonómicos o demanda cognitiva); dichas tablas deben representar de la mejor manera posible el perfil a evaluar.

Las especificaciones establecen también el propósito de la prueba (diagnóstico, formativo), su forma de administrar, el tipo de instrumento y de reactivos y la forma de interpretar los resultados (normativa o criterial).

b) Construcción de la prueba

Incluye el proceso de redactar los reactivos, realizar las pruebas piloto, revisar la prueba y construir el examen. Esta construcción debe hacerse con base en las especificaciones de los contenidos y los criterios, así como en las especificaciones de validez que pueden incluir definiciones por jueces y consideraciones estadísticas.

c) Determinación de la validez y la confiabilidad de la prueba

Se refiere a las propiedades estadísticas de las pruebas, específicamente a la consistencia y estructura interna y a la discriminación de los reactivos.

En el marco de **ENLACE** se considera que la validez no es una propiedad de la prueba en sí misma, sino que se refiere al grado en que los usos previstos y la interpretación de los

resultados tienen soporte en la evidencia empírica y la teoría educativa. Incluye también revisión por sesgos de género, regionales, culturales, etcétera.

Es aceptable esta definición de validez -congruente con la dada por Messick y Cronbach- siempre y cuando se demuestre que los usos que se están dando a la prueba **ENLACE** están debidamente soportados por múltiples evidencias

2. Aplicación de la Prueba

Es un proceso específico que incluye aspectos logísticos y operativos que van desde la capacitación para los aplicadores y otras personas de apoyo, la distribución de materiales, la aplicación propiamente dicha, la recolección de materiales y algunas acciones de control relativas a la seguridad de la prueba.

a) Información, comunicación y capacitación

Incluyen a los mecanismos utilizados para dar información a las partes interesadas antes de la administración del examen.

b) Administración del examen

Procedimientos de aplicación de la prueba, incluyendo la selección de los examinados o los grupos sujetos a ser examinados, el establecimiento del tiempo, el lugar, la duración, la información que se debe recopilar, etcétera.

c) Prevención del fraude y seguridad de la prueba

Mecanismos y procedimientos utilizados para asegurar la integridad de los materiales e información usados para el examen durante y después del desarrollo y la administración de las pruebas.

3. Análisis y reporte de resultados

Una vez recuperados los materiales se pasa a la fase de calibración de los reactivos, análisis de la prueba y producción de reportes.

a) Lectura y calificación

Incluye los procesos de leer las hojas de respuestas y calificarlas de acuerdo con las claves de respuestas correctas y los algoritmos previamente establecidos. En esta etapa se puede considerar el uso de mecanismos para detectar copia o irregularidades y los procedimientos que permiten manipular cadenas de respuestas erróneas o inconclusas, etcétera.

b) Publicación y distribución de resultados

Mecanismos para difundir resultados a los sujetos examinados y al público.

c) Análisis de resultados e investigación



Análisis de los datos (por personal interno o externo) para interpretar los valores obtenidos por estratos de población, tipos de escuela, edad y sexo de los estudiantes. Divulgación de los análisis efectuados, presentación de bases de datos en formato idóneo para fomentar el análisis independiente, etcétera.

d) Aseguramiento de la calidad

Verificación técnica de la prueba y su aplicación, en particular estudios de confiabilidad del proceso, evaluación por consejeros y por agencias externas.

Otras etapas específicas de ENLACE

Adicionalmente a las tres fases generales citadas, se identifican para **ENLACE** las etapas cuyos procedimientos permiten realizar el diseño, la aplicación y los análisis de la prueba de forma oportuna y con la mayor calidad posible:

a) Determinación de contenidos a explorar

Se determina por grado y asignatura los temas que cada prueba evaluará, de acuerdo con su relevancia curricular; así, se establece un equilibrio entre el perfil a evaluar, el *currículum* académico nacional y la congruencia con respecto de la prueba.

Esta labor ha quedado, desde un principio, a cargo de la Dirección General de Desarrollo Curricular (DGDC) de la Subsecretaría de Educación Básica.

b) Elaboración de tablas de especificaciones

Estas tablas definen los descriptores que orientan la elaboración de los reactivos y de la prueba. También sirven para comunicar a las audiencias de los resultados de la evaluación los tipos de aprendizaje que se evalúan y, por consiguiente, lo que aprenden los estudiantes.

Si bien el INEE aportó, en el inicio de **ENLACE**, un modelo de especificación a seguir para la presentación de las tablas, las tablas de especificaciones presentan en la actualidad estructuras diversas, dados la orientación y el enfoque de las distintas asignaturas que se exploran.

c) Construcción de reactivos

Los reactivos se construyen a partir de las tablas de especificaciones. Se solicita la construcción de tres reactivos por cada descriptor. Posteriormente los reactivos son sometidos al proceso de corrección de estilo y edición.

d) Captura de reactivos

Cuando se tiene el conjunto de reactivos corregidos y editados, se dispone de una base de datos para su futura validación (plataforma informática). Actualmente la DGEP cuenta con su propia plataforma informática, diseñada conjuntamente con el ILCE.



e) Validación de reactivos

Hasta 2008, la validación se realizó por docentes de primaria y secundaria en ejercicio. Los docentes referidos son destacados representantes de las 32 entidades federativas y de las distintas modalidades educativas. El INEE coordinó el proceso de jueceo de reactivos, la DGEP se encargó de los preparativos para dicho trabajo de validación y el ILCE y la misma DGEP se ocuparon de sistematizar la información recabada.

Para 2010, el proceso de validación de reactivos fue llevado por la SEB, y la DGEP se ocupó de sistematizar la información producto de dicho proceso.

Resulta pertinente que para 2011 la DGEP desarrolle como un proceso previo de validación de reactivos el tipo de taller de jueceo que se dio hasta 2008.

f) Piloteo

El piloteo de reactivos se ha efectuado en forma simultánea a la validación, bajo la coordinación de la DGEP.

Se recomienda que el taller de jueceo se realice previamente al piloteo de reactivos.

Con los análisis de calibración de los reactivos se tienen elementos de dictamen sobre su comportamiento psicométrico.

g) Ensamblaje de las pruebas

Para la construcción de las pruebas definitivas se eligen los reactivos partiendo de las calibraciones de la validación y del piloteo. Este trabajo es realizado por la DGEP y lo presenta a otras instancias del Consejo Técnico para su análisis y consenso.

h) Impresión y distribución de cuadernillos

La DGEP envía a la CONALITEG las pruebas definitivas para su impresión y distribución.

i) Diseño de bases de datos

Es la etapa donde se diseña la logística de la captura, depuración, análisis y entrega de resultados. La DGEP, con el soporte tecnológico del ILCE, lleva a cabo esta tarea.

j) Aplicación de las pruebas ENLACE

La DGEP es responsable de coordinar todo el proceso de administración de las pruebas, la lectura de las hojas de respuestas y la construcción de las bases de datos. Para esta etapa se elaboran los manuales técnicos correspondientes y se difunden entre las demás instancias participantes en el levantamiento de datos.

k) Análisis de resultados

Con los resultados se producen los informes técnicos de resultados por parte de la DGEP.

l) Publicación de resultados

Los resultados se difunden por diversos medios, especialmente vía Internet. El ILCE sube la información proporcionada por la DGEP a un portal específico de **ENLACE**.

4.1.2 Características de los instrumentos utilizados en ENLACE

Las pruebas diseñadas para **ENLACE** se apegan totalmente al *currículum* oficial vigente en la educación primaria y la educación secundaria.

Se trata de pruebas que satisfacen los marcos teóricos actualizados de las dos asignaturas instrumentales (Español y Matemáticas): comunicativo-funcional para Español y solución de problemas en forma creativa y constructivista para Matemáticas.

A partir de la aplicación de 2008 se incluye otra área de conocimiento (Ciencias es la primera asignatura) definida en términos de los conocimientos y habilidades considerados en los planes y programas de estudio. En 2010, la asignatura considerada adicionalmente es Historia.

Las pruebas están integradas con reactivos de opción múltiple, lo cual permite su aplicación en formato de papel y lápiz y el registro de las respuestas lo hace el mismo estudiante en hojas para lector óptico. Esta determinación permite la aplicación, calificación y generación de reportes de resultados en un tiempo relativamente breve. Adicionalmente, el diseño por medio de reactivos objetivos permite:

- a) Explorar una amplia variedad de aprendizajes indicados en los programas de estudio para las asignaturas-grados decididos.
- b) Disponer de una clave de respuesta única para cada reactivo.
- c) Identificar, a través del análisis de las respuestas emitidas, el conjunto de fortalezas y debilidades de los alumnos en relación con el contenido tratado en cada pregunta.
- d) Obtener una calificación rápida y reportes informativos eficientes.

Se ha constatado que los reactivos de opción múltiple, con diseños apropiados, facilitan la exploración de conocimientos, habilidades y competencias, la aplicación de reglas y procedimientos, el análisis de casos específicos o la vinculación de situaciones, entre muchas otras variantes.

Para el uso de los reactivos se requiere un atributo intencional (previsto en la conceptualización y la elaboración del instrumento) y otro de ejecución (que se hace concreto en la práctica). El atributo intencional comprende el proceso que pretende explorarse, el porqué pretende explorarse y el cómo deberá explorarse. El atributo de ejecución contempla un apego a la información disciplinar de referencia y un apego a la normatividad para la elaboración técnica de instrumentos.



El tamaño de los instrumentos por asignatura-grado depende de las tablas de especificaciones que resulten del correspondiente análisis de los materiales curriculares.

Uno de los puntos importantes a resaltar es que las tablas no representan contenidos o campos de exploración muestral, sino conjuntos explícitos a ser evaluados, de tal modo que la prueba contiene, en principio, un reactivo para cada elemento específico. Bajo esta forma de construcción, la longitud de la prueba depende del número de componentes a evaluar para cada grado y asignatura.

Compromisos de ENLACE

a) Transparencia

Para satisfacer las demandas de la sociedad en cuanto a la transparencia del proceso, en cada ciclo escolar se administran instrumentos nuevos; así los reactivos no vuelven a aplicarse a lo largo del tiempo; los instrumentos se quedan en las escuelas (además de que son publicados en la página Web de la DGEP).

Se espera que esta práctica favorezca que los docentes utilicen los reactivos y su información con fines pedagógicos.

Esta decisión -si bien ventaja- implica, al mismo tiempo, una desventaja técnica y económica, ya que obliga a construir bancos de reactivos piloteados a un costo mayor por su alta volatilidad.

b) Oportunidad

El proyecto concede gran importancia a los momentos de aplicación de las pruebas (recolección de información para la evaluación) y a los momentos de difusión de resultados (cuando se hace posible potenciar su uso pedagógico).

El levantamiento de datos se efectúa al final del ciclo escolar y la difusión de los resultados se hace al inicio del siguiente ciclo escolar.

c) Cobertura de asignaturas

Dentro del diseño de **ENLACE** se consideró que la cobertura sea gradual tanto en la atención de grados educativos, como de asignaturas curriculares y variables de interés que al interior de dichas asignaturas se vinculan con el aprendizaje de los educandos (conocimientos y habilidades cuya conjunción hacen posible el desarrollo de las competencias deseables).

La prueba **ENLACE** va avanzando en la exploración de asignaturas y variables, privilegiando el desarrollo de habilidades (saber procedural o procedimental) y los conocimientos de carácter declarativo fundamentales.

El modelo se extiende a los contenidos curriculares de otras asignaturas. La inclusión de nuevas asignaturas obliga a redefinir la longitud de la prueba, así como la definición de sus implicaciones pedagógicas e informativas.

d) Equiparación

Otro de los compromisos de **ENLACE** se centra en la comparabilidad de los resultados de un año a otro, para lo cual debe haber una equiparación de instrumentos.

Por ello se aplican -en forma censal y en una muestra controlada- instrumentos paralelos o equivalentes, piloteados y sometidos a procesos de validación con antelación.

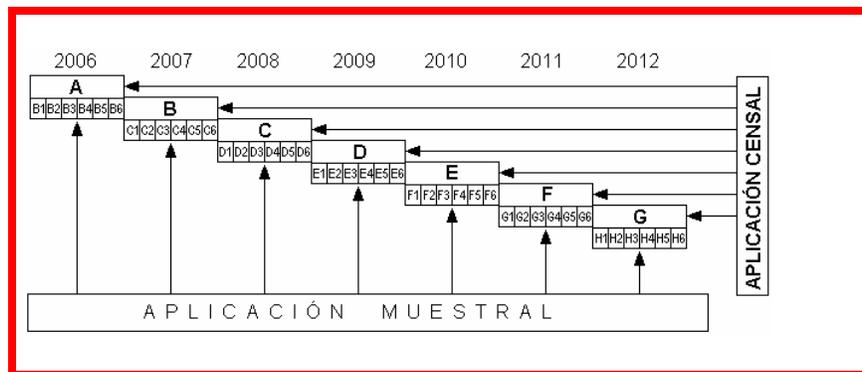
Este compromiso posibilita contar con procedimientos de calibración, llevando a una misma escala las aplicaciones de años consecutivos a partir de los resultados del 2006.

La principal característica de la equiparación es su naturaleza longitudinal, centrada en la evolución del rendimiento a través de los años. Esto supone la comparación de los resultados tanto entre los grados como entre los años. Como consecuencia se requiere que el proceso de equiparación se considere en forma vertical, es decir, comparativa entre grados (fundamentalmente, a fin de estimar la ganancia educativa), y en forma horizontal, relativo a la comparación entre grupos distintos de los mismos grados.

El proyecto **ENLACE** se ha enfocado primeramente a la equiparación horizontal, es decir, entre mismos grados a lo largo de los años, utilizando un modelo de tres parámetros de *Teoría de la Respuesta al Ítem*. En 2010, la DGEF continúa en el proceso de construcción de la escala derivada de la equiparación vertical.

La aplicación de los módulos se efectúa sobre la muestra controlada con población común (los sustentantes reciben los reactivos de la prueba censal y los de los módulos matriciales). No se pretende hacer comparaciones entre los grupos a los cuales se aplican los módulos matriciales ni comparaciones entre modelos educativos o intervenciones didácticas distintas, ni entre planes y programas de estudio diferenciados.

El diseño de aplicación de **ENLACE** sigue este esquema:



La prueba A es la primera censal que se aplica, junto con los seis módulos matriciales B1 a B6, que sirven para calibrar los reactivos y ponerlos en la misma escala del resto de reactivos de la prueba A.

Los reactivos de las partes B1 a B6 se emplean para construir la nueva prueba censal B, que se aplica junto con una nueva batería de módulos matriciales C1 a C6, con lo que se repite el proceso a lo largo de los años.

En conclusión, para el diseño se plantean dos instrumentos de características distintas:

1) Prueba operativa de aplicación censal para evaluar las dos asignaturas principales y la asignatura rotativa

Esta prueba se organiza en subpruebas (una por cada asignatura), las cuales se dividen en secciones, que se aplican en dos días consecutivos, en varias sesiones diarias de 45 minutos.

2) Pretest, de aplicación muestral con diseño matricial

Es una prueba equivalente a la operativa presentada en 6 formas; se diseña en forma matricial. El número de reactivos de la prueba depende de la sesión que se está aplicando, las asignaturas se presentan en forma contrabalanceada en cada forma.

El pretest se emplea para calibrar los reactivos y ponerlos en la misma escala. Posteriormente a la aplicación se realiza el análisis de reactivos, a partir del cual éstos se pueden modificar, eliminar o dar lugar a elaborar nuevos reactivos.

e) Análisis de contexto

Para completar el diseño, se considera la elaboración y la aplicación de cuestionarios que sirven para recabar información de contexto y situar los resultados de la medición del aprendizaje de los alumnos; también permiten referir factores asociados para explicar el origen de los distintos logros académicos manifestados.

El proyecto cuenta con cuestionarios para la escuela en general (director del centro escolar o instructor comunitario), para los docentes, para los padres de familia y para los alumnos.

4.2 Perfiles de los sustentantes y tablas de especificaciones

4.2.1 Antecedentes sobre la construcción de las tablas de especificaciones

El diseño de una prueba estandarizada parte de la construcción de las tablas de especificaciones; se trata de una etapa metodológica que garantiza la calidad técnica de los instrumentos de medición.

Las especificaciones tienen como propósito principal proporcionar a los redactores de reactivos una indicación clara del contenido específico que debe ser evaluado, de manera que ellos puedan: 1) generar reactivos atingentes, 2) establecer el nivel de generalidad adecuado

para cada reactivo y 3) contar con referentes de la dificultad apropiada para el grado escolar que se está evaluando.

Otros propósitos asociados son: comunicar a los usuarios del examen (profesores y estudiantes) qué es lo que mide cada reactivo, así como la cobertura y alcance de las competencias evaluadas, además de proporcionar un marco contextual que ayude a interpretar las ejecuciones de los estudiantes (resultados obtenidos).

Las tablas de especificaciones permiten:

- I. Contar con una delimitación clara y precisa de los contenidos de aprendizaje susceptibles de ser medidos con la prueba.
- II. Brindar congruencia a los contenidos que se exploran con los instrumentos y los materiales curriculares comunes o de base, en términos de su relevancia y representatividad.
- III. Medir los contenidos propuestos en concordancia con las prescripciones metodológicas y de enfoque disciplinar que se adopta en los materiales curriculares.
- IV. Disponer del grupo de reactivos que impliquen una demanda cognitiva congruente con el programa de estudios y el libro de texto correspondiente.
- V. Identificar el contenido a evaluar con su contexto (la asignatura-grado en que se trata, su ubicación precisa en el programa de estudios, es decir, la unidad y el tema en que se inserta).
- VI. Precisar el segmento del contenido a medirse con cada reactivo de prueba.
- VII. Definir el nivel de profundidad con que el estudiante debe mostrar su dominio en cuanto al aprendizaje referido.
- VIII. Contar con el conjunto de notas y acotaciones que aclaren el conocimiento o la habilidad que se quiere evaluar, por qué es importante hacerlo y cómo deberá evaluarse.

Para los dos primeros años de evaluación, las pruebas de **ENLACE** se basan en los contenidos de los programas de estudio vigentes de Español y de Matemáticas. A partir de 2008 se inserta en la evaluación una asignatura adicional, variable cada año subsecuente de aplicación.

ENLACE no inicia con estas asignaturas de manera arbitraria. En términos reales, la elección de Español y Matemáticas responde al énfasis que tienen en el currículo manifiesto, por ejemplo, en la carga horaria, así como a su carácter instrumental.

Revisada y aprobada por el Consejo General y los Comités Técnicos, la propuesta de análisis hecha por los responsables de *currículum* de la SEP, se ha considerado congruente con los principios psicopedagógicos que subyacen en los programas de estudio de estas asignaturas, las cuales se relacionan con otras materias curriculares de la educación primaria y secundaria. La congruencia se revela, por ejemplo, en lo que se refiere al enfoque de la asignatura, a la relación que guardan entre sí sus componentes, y a la proporción existente entre los saberes declarativos (“Conocimientos”) y los procedimentales (“Habilidades”).

El propósito general de los programas de Español en la educación básica es propiciar el desarrollo de la competencia comunicativa de los alumnos, es decir, que éstos aprendan a utilizar el lenguaje para comunicarse de manera efectiva en distintas situaciones académicas y sociales. Así, el enfoque del Español es de índole comunicativa-funcional, centrado en la

comprensión y transmisión de significados por medio de la lectura, la escritura y la expresión oral, y con un respaldo en la reflexión sobre la lengua.

En Matemáticas, los marcos teóricos de los programas de estudio vigentes parten de un enfoque que privilegia la resolución de problemas como el punto de partida para la enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. La construcción de los conocimientos matemáticos se funda, desde esta orientación pedagógica, en la actividad práctica de los estudiantes, es decir, se parte de las experiencias concretas para ir consolidando conocimientos y habilidades de mayor complejidad y abstracción. Las matemáticas se constituyen, bajo estas premisas, en una herramienta funcional y flexible, útil para la resolución de situaciones problemáticas que le plantea al sujeto en formación (alumno) su propio entorno.

Así, la definición de especificaciones para Español y Matemáticas no sigue un mismo marco teórico, ya que el primero se plantea uno en términos del enfoque comunicativo funcional y el segundo en función del enfoque constructivista a partir de problemas.

En el marco de **ENLACE**, al elegir conformar los instrumentos con reactivos de opción múltiple (si bien ya se han señalado las posibilidades benéficas de los mismos), se renuncia conscientemente a la posibilidad de explorar algunos aspectos, a saber:

En Español

- a) Producción oral y escrita.
- b) Prácticas de búsqueda de información en fuentes diversas.
- c) Construcción de opiniones y valoraciones.

En Matemáticas

- a) Creación de unidades arbitrarias de medida.
- b) Uso de instrumentos de geometría.
- c) Creación y exploración de objetos tridimensionales.

4.2.2 Análisis de diseño

4.2.2.1 Construcción de las pruebas de Español y Matemáticas

La definición de contenidos a explorar de tercero a sexto de primaria y en los tres grados de secundaria ha quedado bajo la responsabilidad de la Subsecretaría de Educación Básica, a través de su Dirección General de Desarrollo Curricular. Una vez definidos, dichos contenidos no han variado. Con este procedimiento se garantiza la estabilidad de la prueba y se aportan elementos que ayudan a mantener la comparabilidad de los resultados, toda vez que los contenidos a medir y sus niveles de complejidad son similares.

No obstante, cabe aclarar que, en 2009, con la implantación total de la reforma educativa en educación secundaria, hubo la necesidad de redefinir los contenidos para este nivel educativo pues de aplicar la prueba **ENLACE** a sólo tercer grado (con una consideración de contenidos de los tres grados educativos) se determinó aplicar la prueba en cada grado del nivel educativo.

En este mismo punto, en 2010, de acuerdo con los planteamientos de desarrollo de **ENLACE** la DGEP determinó incluir en las pruebas nacionales, además de Español y Matemáticas, contenidos relacionados con el área de Historia tanto en primaria como en secundaria. Se consideró, así mismo, pertinente aplicar censalmente en los tres grados de educación secundaria (tomando en cuenta las tres asignaturas referidas).

4.2.2.2 Inclusión del área de Historia

La decisión de incluir en los exámenes 2010 el área de Historia se apoyó en las siguientes consideraciones:

- a) Diversificar el contenido de las pruebas, más allá de Español y Matemáticas, bajo el supuesto de que así se alienta a los alumnos y maestros a tratar en clase acerca de todas las asignaturas y sus respectivos contenidos, definidos en el plan y los programas de estudio respectivos.

En este sentido, se ha previsto que cada año se incluya una nueva asignatura. No debe soslayarse que se tiene el consenso de que las asignaturas de Matemáticas y Español, dado su carácter esencialmente instrumental, propician que los alumnos construyan aprendizajes que facilitan el acceso a la cultura y al desarrollo personal y constituyen la base para un aprendizaje continuo.

- b) Propiciar el intercambio de experiencias. Los resultados de la evaluación en el área de Historia que se deriven de **ENLACE** podrán contrastarse y complementarse con otros estudios realizados por diferentes instancias evaluadoras.
- c) Cubrir un mayor número de contenidos programáticos y, consecuentemente, estar en posibilidades de ofrecer a la comunidad educativa un diagnóstico más completo acerca del aprovechamiento escolar de los alumnos.

4.2.2.3 Criterios para el diseño de las pruebas

El modelo de análisis de las pruebas se definió y revisó en sesiones de trabajo que el grupo coordinador llevó a cabo como un ejercicio de aplicación considerando los materiales curriculares de tercer grado de primaria, con el propósito de probar su funcionamiento en la práctica y poner en común los conceptos que implica. Como resultado del ejercicio se realizaron ajustes para establecer las especificaciones definitivas para los análisis de los programas restantes, una vez que se recabó la opinión del experto internacional, Dr. José Luis Gaviria Soto, asesor externo de la DGEP.

Para seleccionar los contenidos para las tres áreas a evaluar, se ha partido de los programas oficiales vigentes, de los libros de texto, de los libros para el maestro y de los ficheros.

Los criterios para seleccionar los contenidos programáticos en este caso son:

A. Relevancia

Importancia que se atribuye al contenido en relación con los siguientes contextos: 1) La propia disciplina; 2) El enfoque del programa de estudios; 3) Su aporte al desarrollo personal de los alumnos; 4) Su importancia para la competencia social de los alumnos. Aplicación del criterio: se clasificaron los contenidos en las categorías de relevante/no relevante. Un contenido es relevante si resulta importante en los contextos 1 y 2 ó al menos tres.

B. Documentabilidad

Tratamiento suficiente y correcto del contenido en el libro de texto. Cada criterio se estableció en forma dicótoma (Suficiente/No suficiente; Correcto/Incorrecto). Aplicación del criterio: un contenido cumple el criterio si su tratamiento en la fuente es suficiente y correcta. Se pide que la documentación figure expresamente en los siguientes materiales del grado correspondiente:

1^a libro de texto para el alumno.

2^a libro de texto para el alumno y libro para el maestro.

3^a libro de texto para el alumno, libro para el maestro y fichero.

C. Plausibilidad

Posibilidad objetiva de elaborar un reactivo de opción múltiple que no implique artificialidad. Se clasificó en dos categorías (Plausible/No plausible). Aplicación del criterio: un contenido es plausible si, de acuerdo con experiencias de medición, puede elaborarse un reactivo de opción múltiple sin que éste conlleve artificialidad por necesidad.

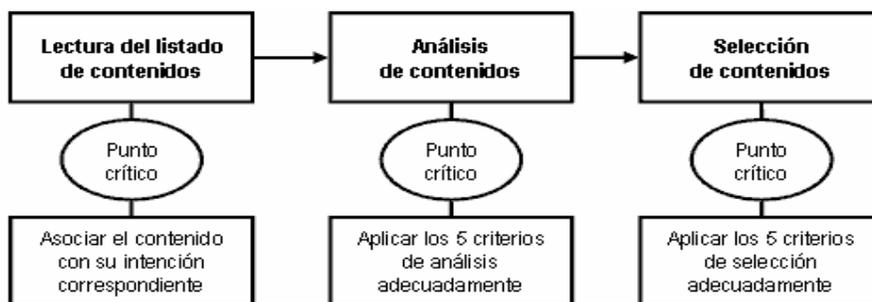
D. Continuidad

Pertenencia del contenido a una secuencia didáctica que se prolonga después del grado en que figura el contenido analizado. Se identifican dos categorías (Continuo/Discontinuo). Aplicación del criterio: un contenido tiene continuidad si existe un contenido subsiguiente en el grado inmediato posterior. Solamente se seleccionan los contenidos cuyo tratamiento continúa en el grado subsiguiente. Sin embargo, y si la extensión total del instrumento lo permite, podrán seleccionarse contenidos terminales del grado.

E. Abarcabilidad

Propiedad del contenido consistente en implicar a otros contenidos. Se identifican dos categorías (Abarcativo/Abarcado). Aplicación del criterio: un contenido es abarcativo si su dominio permite inferir el dominio de otros contenidos de menor complejidad. Sólo se seleccionarán los contenidos que sean abarcativos, pero si la extensión total del instrumento lo permite, podrán seleccionarse contenidos abarcados que se consideren clave dentro de una secuencia pedagógica.

Esquema del proceso de análisis



Se construyó un formato para el registro de los criterios en cada uno de los componentes programáticos, del cual se presenta un ejemplo:

| No. | Objetivos por componente | Relevancia | | Documentabilidad | | | | Plausibilidad | | Continuidad | | Abarcabilidad | | Seleccionado | |
|-----|--|------------|---|------------------|---|---|---|---------------|---|-------------|---|---------------|---|--------------|----|
| | | 1 | 2 | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 2 | Sí | No |
| 1 | Que los niños avancen en el conocimiento del espacio, la forma gráfica del texto y su significado en la lectura. | X | | | X | X | | X | | X | | X | | X | |
| 2 | Partes de un texto menor o fragmento de texto: título, subtítulos, apartados y párrafos. | X | | | X | X | | X | | X | | X | | X | |
| 3 | Que los niños avancen en el conocimiento y diferenciación de los distintos elementos gráficos del sistema de escritura: letras y otros signos al leer. | | X | | X | | X | X | | X | | X | | X | |
| 4 | Letras como marcadores de secuencias. | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| 5 | Signos de puntuación. | X | | | X | X | | X | | X | | X | | X | |
| 6 | Signos con significado variante o relativo: asteriscos, comillas, flechas. | X | | X | | X | | | X | X | | X | | X | |
| 7 | Que los niños avancen en el conocimiento, lectura y apreciación de la legibilidad de distintos tipos de letra. | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| 8 | Letra manuscrita tipo <i>script</i> y cursiva. | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | |
| 9 | Letra impresa y sus distintos tipos. | X | | X | | X | | X | | X | | X | | X | |

Cuando se analizó el contenido programático, se decidió realizar el análisis por grado, pero no considerar características por edad de los niños, porque hay muchas variantes en los grupos de población por grado (por ejemplo, en la modalidad de secundaria, se tienen escuelas para trabajadores donde hay adultos).

Para la selección de los contenidos a evaluar en la prueba de Historia en **ENLACE** 2010, además de los criterios fundamentales ya mencionados, se consideraron otros criterios complementarios:

a. Esencialidad

El contenido es fundamental en la disciplina y su dominio facilita la correcta comprensión de otros contenidos.

b. Continuidad

El dominio del contenido le ayuda al sustentante en estudios posteriores más formalizados de la disciplina.

c. Aplicabilidad

El dominio del contenido le permite al sustentante aplicar sus conocimientos en la vida cotidiana.

d. Actualidad

El contenido es parte de una temática que tiene relevancia social.

e. Interdisciplinariedad

El dominio del contenido de una disciplina le ayuda al sustentante a comprender conceptos o procesos de otras disciplinas.

4.2.3 Dimensiones

El modelo de especificaciones está organizado en tres dimensiones explícitas y una categoría implícita. La primera dimensión se asocia con los campos de conocimiento o subáreas donde se deben manifestar los componentes de competencia.

En la descripción de **ENLACE** se aplica el nombre de dimensión a cada una de las subáreas o subdimensiones, sin que esto represente un problema de interpretación.

La segunda dimensión explícita corresponde a los niveles de complejidad, definidos por una taxonomía o por una clasificación de las demandas cognitivas. Esta dimensión es necesaria para definir la dosificación de reactivos con la cual construir el Banco de Reactivos y la organización de la prueba misma.



Al definir los enunciados de la tabla se deben usar redacciones en términos operativos, no siendo admisibles las descripciones de contenidos en forma aislada (como “uso genérico” del tipo “uso de signos de puntuación”); el enunciado debe detallar el propósito y alcance de la prueba. Los enunciados deben referirse a un componente de habilidad o de competencia, esto es, referirse a la habilidad subyacente o constructo en términos de niveles taxonómicos.

La dimensión implícita (obligatoria por tratarse de una prueba referida a criterio) está relacionada con las dificultades de los reactivos por medio de los cuales se establecen los niveles de logro. Esta dimensión se detalla a partir de las propiedades educométricas de los reactivos, los constructos asociados y su agrupación en términos de habilidades o competencias subyacentes a los reactivos.

4.2.4 Tablas de especificaciones

La determinación de contenidos a explorarse constituye una etapa metodológica fundamental en el aseguramiento de la calidad técnica de los instrumentos de **ENLACE**. La tabla de especificaciones se constituye como la base del estudio de evaluación, ya que en ella se establecen los temas y contenidos establecidos en los planes y programas de estudio vigentes en los grados y el nivel educativo. En las tablas se plasman las cualidades descritas en el perfil, el análisis de contenidos, las dimensiones, etcétera.

La tabla es el producto de un análisis pertinente y objetivo desarrollado por especialistas, encargados de establecer criterios y categorías orientados hacia el logro de los objetivos del estudio. Como producto del análisis se cuenta con las especificaciones que orientan la construcción de los reactivos que constituirán la prueba.

La tabla brinda una de las evidencias sobre la validez de contenido del instrumento; sirve de base para la construcción de los reactivos que garantizan la objetividad de lo que se pretende medir y de los resultados.

Para el caso particular de **ENLACE**, la determinación de contenidos ha sido, desde un principio, responsabilidad de la Subsecretaría de Educación Básica, a través de la Dirección General de Desarrollo Curricular.

Ejemplo de la propuesta hecha por la DGDC, respecto de los programas de estudio 2009, para tercer grado de primaria en la asignatura de Español (fragmentos):

| BLOQUE I | | | |
|--|---|---|---|
| Ámbito de Estudio. | | | |
| Organizar la Biblioteca de Aula. | | | |
| TEMAS DE REFLEXIÓN | APRENDIZAJES ESPERADOS | APRENDIZAJES A EVALUAR | OBSERVACIONES |
| <ul style="list-style-type: none"> Función y características de los formularios para préstamo domiciliario. Función y características de los reglamentos de Biblioteca. Uso de infinitivos, el uso de numerales y la brevedad de las reglas en reglamentos. | <ul style="list-style-type: none"> Selecciona la información pertinente de un libro para registrar un préstamo bibliotecario. Conoce la función y características de los reglamentos de uso de bibliotecas. Conoce la función y características de los formularios para préstamo domiciliario. Diferencia entre tipos de texto: literarios, expositivos, instructivos, etcétera. Participa en la realización de tareas conjuntas: proporciona ideas, colabora con otros y cumple con los acuerdos. | <ul style="list-style-type: none"> Identifica y emplea características generales de distintos tipos de texto (estructura, temas que trata, lenguaje empleado, recursos gráficos) para clasificarlos. Conoce la función y características de los formularios para préstamo domiciliario. Conoce la función y características de los reglamentos de uso de bibliotecas. <ul style="list-style-type: none"> Uso de infinitivos Uso de numerales Brevedad de las reglas. Utilidad para la organización y regulación de las actividades. | <p>El conocimiento de la función del reglamento, de la clasificación de los libros y de los formularios de préstamo son reactivos fundamentales para este proyecto.</p> <p>Se sugiere evaluar si los niños conocen cómo se realiza la clasificación de libros de una biblioteca, así como solicitarles que elijan la clasificación que consideren más adecuada para un grupo de libros que contendría una biblioteca. (Conviene valorar su viabilidad, sin embargo es uno de los principales aprendizajes de este proyecto)*.</p> <p>Se recomienda presentar un formato a los alumnos para que hagan el llenado del mismo con datos proporcionados previamente y hacerles preguntas relativas a las fuentes a las que se puede recurrir para obtener los datos; o bien, presentar la portada y la hoja legal de un libro para que de ahí se tomen los datos para el llenado del formulario.</p> <p>Debe conservarse el enfoque de los programas al evaluar si los alumnos conocen las características de los reglamentos; es decir se espera que los niños demuestren su conocimiento a partir de cómo corrigen y recuperan información de un tipo textual y no solicitárselas como listados de características o por medio de definiciones conceptuales específicas del tipo: "un texto expositivo es...".</p> |

| BLOQUE I | | | |
|--|---|---|---|
| Ámbito de la Literatura. | | | |
| Contar y escribir chistes. | | | |
| TEMAS DE REFLEXIÓN | APRENDIZAJES ESPERADOS | APRENDIZAJES A EVALUAR | OBSERVACIONES |
| <ul style="list-style-type: none"> Función y significado de los juegos de palabras presentes en los chistes. Uso de guiones para indicar discurso directo. Separación de palabras. Ortografía convencional de palabras de uso frecuente. Uso de mayúsculas al inicio de oración y de nombres propios. Uso de signos de interrogación y admiración. | <ul style="list-style-type: none"> Introduce puntos al final de un párrafo. Separa palabras convencionalmente o de forma cercana a la convencional. Con ayuda del docente, emplea signos de interrogación y admiración en las expresiones que los requieren. Se divierte con el lenguaje e incrementa su fluidez en la expresión oral. Identifica y usa los juegos de palabras para contar y escribir chistes. Identifica las diferencias generales entre discurso directo e indirecto. | <ul style="list-style-type: none"> Identifica las diferencias generales entre discurso directo e indirecto. Introduce puntos al final de un párrafo. Emplea signos de interrogación y admiración en las expresiones que los requieren. Uso de guiones para indicar discurso directo. Función y significado de los juegos de palabras | <p>Para el uso de discurso directo e indirecto se sugiere emplear el mismo texto y pedir que identifiquen qué cambia cuando se usa uno u otro discurso.</p> <p>En el caso de la puntuación se sugiere que se realice la corrección de un texto.</p> <p>Para el caso específico del significado de juegos de palabras se sugiere ponerlo explícito en las opciones de respuesta para que el niño lo identifique.</p> |

| BLOQUE I | | | |
|---|--|---|--|
| Ámbito de la Participación Comunitaria y Familiar. Elaborar un directorio de los niños del salón. | | | |
| TEMAS DE REFLEXIÓN | APRENDIZAJES ESPERADOS | APRENDIZAJES A EVALUAR | OBSERVACIONES |
| <ul style="list-style-type: none"> Utilidad del orden alfabético para organizar los datos de un directorio. Uso de mayúsculas para la escritura de nombres propios. Características y función de los directorios. Utilidad de los formatos para organizar información. Uso del orden alfabético. | <ul style="list-style-type: none"> Localiza información específica empleando el orden alfabético. Incluye datos pertinentes para completar un formato. Usa mayúsculas para la escritura de nombres propios. Emplea la escritura para facilitar el manejo de información cotidiana. | <ul style="list-style-type: none"> Localiza información específica empleando el orden alfabético. Utilidad del orden alfabético para organizar los datos Incluye datos pertinentes para completar un formato. Características y función de los directorios. Usa mayúsculas para la escritura de nombres propios. | <p>Debido a que no es posible evaluar mediante este tipo de pruebas si el niño efectivamente emplea el ordenamiento alfabético para buscar información; es necesario comprobar que los niños efectivamente comprenden el ordenamiento alfabético y pueden realizarlo, es importante evaluar si conocen cuál es su función por lo que se sugieren al menos dos reactivos para evaluar el ordenamiento alfabético y uno para el conocimiento de su función.</p> <p>En el caso del llenado de formatos se sugiere un modelo para que el niño pueda corroborar o, de ser posible vaciar, la información pertinente, es importante que se evalúe si los niños conocen como se utilizan abreviaturas y siglas en las direcciones.</p> <p>Se sugiere integrar más de dos reactivos para el aprendizaje relacionado con las características y función del tipo textual (directorio) debido a su importancia.</p> |

Las especificaciones se convierten en reactivos por lo que, en la metodología elegida, tienen como propósito principal proporcionar a los redactores de reactivos una indicación clara de la evidencia a evaluar respecto de la competencia del estudiante en un contenido específico, de tal forma que cada reactivo producido tenga estas cualidades:

- Atingencia para medir la cualidad o rasgo a evaluar.
- Nivel de generalidad adecuado.
- Complejidad o demanda cognitiva apropiada para el grado escolar que se está evaluando.

Desde luego, la dificultad no puede definirse por el diseñador, por tratarse de un parámetro a determinar experimentalmente.

Otros propósitos asociados a la especificación son:

- Comunicar a los usuarios del examen (profesores y estudiantes) qué es lo que mide cada reactivo.
- Garantizar la cobertura y alcance de las competencias evaluadas.
- Proporcionar un marco contextual que ayude o interprete las ejecuciones de los estudiantes.

Para Español, las tablas de especificaciones se presentan organizadas en cuatro columnas:

- Tipo de texto. Relativo a la dimensión explícita descrita en el tipo de texto o portador.

- b) Contenidos curriculares. Contenidos asociados con el tipo de texto y enfocados a una de las dos dimensiones explícitas: comprensión lectora o reflexión sobre la lengua.
- c) ¿Qué evaluar? Enunciado que expresa la acción observable que debe realizar el estudiante para demostrar una cierta habilidad.
- d) Especificaciones. Detalle del contenido, contexto y enfoque del reactivo con el cual se va a medir la habilidad. Puede incluir descripciones de la forma del reactivo, de sus opciones y también ejemplos.

Ejemplo de tabla de especificaciones de Español, tercer grado de primaria (fragmento):

| TIPO DE TEXTO | CONTENIDOS CURRICULARES | ¿QUÉ EVALUAR? | ESPECIFICACIONES |
|---------------------------------|---|--|---|
| BIOGRAFÍA | 1.1 Artículo informativo (biografía): tema e ideas principales. | Identificación del tema central del texto | <ul style="list-style-type: none"> • Sintetizar el tema central del texto. Las opciones de respuesta deberán consistir de varios enunciados relacionados con el tema o temas del texto, de las cuales la opción correcta deberá sintetizar el tema central. Las demás opciones enunciarán subtemas o temas relacionados. En el caso de la biografía es importante que la pregunta se oriente hacia algún aspecto que caracterice al personaje o su vida. |
| | | Identificación de la idea principal de un párrafo | <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar un párrafo del texto que consista de varias oraciones alrededor de un tema de las cuales se pueda derivar una idea central. La base del reactivo deberá indicar el número del párrafo que el alumno deberá leer para responder al reactivo. Ej, ¿De qué trata el tercer párrafo? |
| | 2.1 Estrategias de lectura: activación de conocimientos previos, predicción, anticipación, muestreo e inferencias para la interpretación del significado global y específico. | Elaboración de inferencias | <ul style="list-style-type: none"> • Identificar alguna característica, estado, contexto o peculiaridad del personaje que se puede derivar de la información explícita presentada en el texto pero que no está enunciada en el mismo. |
| | 2.8 Interpretación y uso de palabras y frases a partir del significado global o tema y del significado local (sintáctico-semántico). | Interpretación del significado de una palabra o frase a partir de la información del texto | <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar una oración del texto en la cual aparece una palabra o frase cuyo significado o sentido se esclarece en el mismo. En la base del reactivo se deberá citar la oración o frase completa, con la palabra resaltada en negritas o cursivas, pero no la palabra aislada. |
| BIOGRAFÍA (Continuación) | 3.2 Comprensión de la noción de clases de palabras: sustantivos propios y comunes; adjetivos, verbos, | Sustitución de sustantivos propios por comunes | <ul style="list-style-type: none"> • Seleccionar un sustantivo común para uno de los nombres propios mencionados en el texto. La opción correcta puede ser una de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ deberá ser un sustantivo común por el cual |

Las tablas de especificaciones de Español para tercero y cuarto grados de primaria guardan la misma estructura que el ejemplo anterior. Para quinto y sexto grados, el formato de tabla de especificaciones en esta asignatura cambia debido a los ajustes efectuados en la propuesta curricular; se presenta un ejemplo de la tabla de quinto grado de Español:

**Tabla de Especificaciones ENLACE
Español, Quinto grado de Educación Primaria
Etapa de prueba**

| BLOQUE 1 | | | | |
|---|----------|---|---|--|
| ÁMBITO: ESTUDIO | | | | |
| PRÁCTICA SOCIAL DEL LENGUAJE: ANALIZAR Y REESCRIBIR RELATOS HISTÓRICOS. | | | | |
| TEMA DE REFLEXIÓN Y PRÁCTICA | REACTIVO | APRENDIZAJE ESPERADO | INDICADOR DE EVALUACIÓN | ESPECIFICACIONES |
| TEXTO 1 | | | Presentar al alumno un relato histórico no mayor a cuatro párrafos breves, en el que sea fácil detectar la función informativa y la trama narrativa características de este tipo de textos. El texto debe estar bien estructurado (introducción, desarrollo y conclusión) y contener conectores de secuencia (luego, entonces, más tarde, los años siguientes) y de causa-consecuencia (porque, ya que, puesto que, debido a, por ello, por este motivo, por consiguiente, en consecuencia, así que, luego, por tanto, de ahí que...) | |
| PROPIEDADES Y TIPOS DE TEXTO | 1 | Reflexiona sobre la identidad de las referencias (persona, lugar, tiempo) al interior del texto para establecer relaciones cohesivas. | Identifica características de contenido del relato: participantes. | <ul style="list-style-type: none"> Solicitar al alumno que identifique quién o quiénes estaban involucrados en el suceso central o en alguno de los sucesos relevantes del relato histórico presentado. P. ej. ¿Quién [referencia específica al suceso relatado]? |
| | 2 | | Identifica características de contenido del relato: tiempo. | <ul style="list-style-type: none"> Solicitar al alumno que identifique cuándo sucedió —en su relación con el periodo general del relato— el suceso central o alguno de los sucesos relevantes presentes en el texto. P. ej. ¿Cuándo sucedió [ocurrió] [referencia específica al suceso relatado]? |

Para el caso de secundaria en la asignatura de Español, la presentación de la tabla de especificaciones varía respecto de primaria, dada la estructura de los programas de estudio correspondientes. Cabe referir que en el nivel de secundaria las tablas de especificaciones de 2010 no sufren variación alguna con respecto a 2009. Se incluye a continuación un ejemplo de la tabla de especificaciones de Español, primer grado de secundaria (para segundo grado es igual la presentación):

PRIMER BLOQUE ÁMBITO: ESTUDIO A
 PROYECTO 1: DESARROLLO DE UNA INVESTIGACIÓN

| ACTIVIDADES | ID | REFERENTE DE EVALUACIÓN | ESPECIFICACIÓN |
|---|---------|--|---|
| <p>• Buscar información sobre el tema.</p> <p>– Identificar lo que se sabe sobre el tema y, a partir de ahí, elaborar una lista ordenada de preguntas para buscar información que amplíe el conocimiento.</p> | EE09701 | <p>Dados los propósitos y el tema de una investigación y una serie de preguntas, determinará aquellas que resulten pertinentes para satisfacer los propósitos de la investigación a desarrollar.</p> | <p>El reactivo debe formar parte de un multirreactivo, cuya información fuente sea la descripción del momento en que inicia el desarrollo de un proyecto de investigación.</p> <p>A través del reactivo se explora la capacidad del sustentante del examen para formular preguntas que orienten la búsqueda de información para iniciar un proyecto de investigación.</p> <p>Por lo anterior, el reactivo debe presentar una instrucción para el sustentante, mediante la cual se le pida observar la serie de preguntas que se le presentarán enseguida. La instrucción, que deberá plantearse en modo imperativo, será clara, directa y breve, y estará expresada en términos apropiados al nivel y grado escolar.</p> <p>Enseguida de la instrucción, se presentará una serie de preguntas, algunas de las cuales serán pertinentes para orientar el proyecto de investigación que se haya mencionado en la información fuente del multirreactivo, pero el resto no lo serán. La cantidad total de preguntas podrá ser de 6, 8 ó 10. Todas las preguntas se identificarán con números romanos o letras minúsculas, tendrán una extensión y estructura similares y se presentarán ordenadas de acuerdo con su extensión.</p> <p>Enseguida de la serie de preguntas se planteará el problema, en cual consistirá en requerir al sustentante que identifique las preguntas pertinentes para orientar la búsqueda de información para iniciar el desarrollo de una investigación.</p> <p>Después del planteamiento del problema, se presentarán las opciones, las cuales consistirán en mencionar algunas preguntas por el número o letra que las identifica. Cuando la cantidad de preguntas haya sido de 6, dos opciones mencionarán dos preguntas y las restantes sólo una. Cuando la cantidad de preguntas haya sido de 8, todas las opciones mencionarán dos preguntas. Y cuando la cantidad de preguntas haya sido de 10, dos opciones presentarán dos preguntas y las restantes tres. Ya sea que las preguntas se hayan identificado con números o letras, al citarlas en las opciones deberá emplearse la conjunción "y" y habrá de separarse con coma cuando la enumeración sea de tres elementos. Todas las opciones se cerrarán con punto.</p> <p>La respuesta correcta será la opción que mencione las preguntas pertinentes.</p> |

En esta misma asignatura, la tabla de especificaciones correspondiente a tercer grado de secundaria tiene variaciones en la presentación, tal como se observa en el siguiente ejemplo:

Proyecto 1. Comparar distintos tratamientos de un mismo tema en diferentes fuentes

| | |
|---------|--|
| EE09901 | Contrastará los argumentos que presentan dos textos informativos donde se trata un tema previamente seleccionado. |
| EE09902 | Identificará el punto de vista que exponen los autores de dos textos informativos donde se trata un tema previamente seleccionado. |
| EE09903 | Usará adecuadamente los adjetivos al describir los fenómenos que se exponen a través de un texto expositivo. |
| EE09904 | Usará adecuadamente los tecnicismos al escribir un texto expositivo. |
| EE09905 | Dará consistencia a los argumentos que se presentan en un texto expositivo. |
| EE09906 | Realizará inferencias lógicas a partir de la información que contiene un texto expositivo. |
| EE09907 | Elaborará fichas bibliográficas para registrar los datos del material consultado para escribir un texto expositivo. |

Proyecto 2. Hacer el seguimiento de un movimiento literario

| | |
|---------|---|
| EE09908 | Identificará las características generales de un movimiento literario mexicano del siglo XX. |
| EE09909 | Identificará la manera como se presentan los datos relativos a autores y obras representativos al caracterizar un movimiento literario mexicano del siglo XX. |
| EE09910 | Identificará, en un poema dado, la manera como se cumplen en éste las características de un movimiento literario mexicano del siglo XX. |
| EE09911 | Identificará, en un poema dado, la manera como se trata en éste la temática que caracteriza a un movimiento literario mexicano del siglo XX. |
| EE09912 | A partir de información de carácter histórico-cultural, Reconocerá la manera como se relaciona un movimiento literario mexicano del siglo XX con su contexto. |

Proyecto 3. Analizar los mensajes publicitarios de comunicación

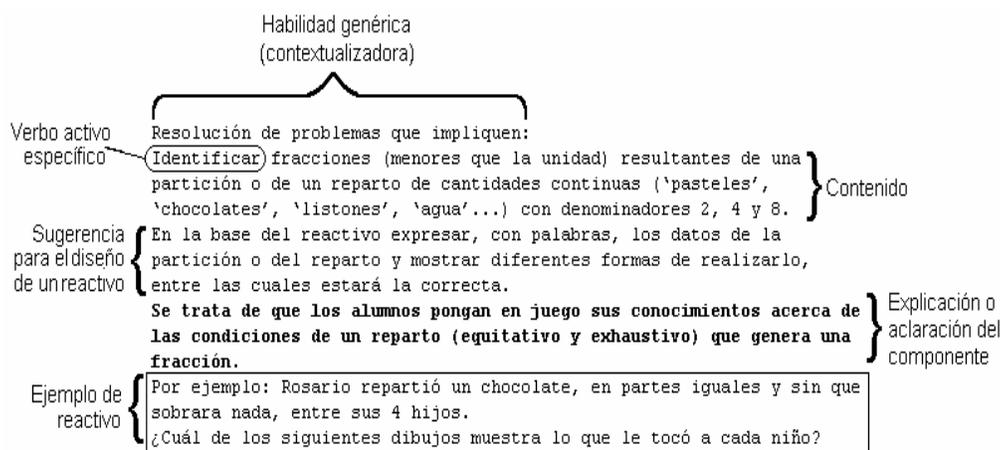
| | |
|---------|---|
| EE09913 | Identificará la función que cumplen los elementos lingüísticos y visuales de los anuncios publicitarios. |
| EE09914 | Reconocerá en los elementos del mensaje publicitario, los que se refieren a la descripción de las cualidades o ventajas del producto o servicio que ofrecen. |
| EE09915 | Reconocerá la función de las imágenes de un anuncio publicitario en relación con el ambiente afectivo o social en que se consume el producto o se adquiere un servicio. |
| EE09916 | Identificará, en un lema publicitario, el recurso lingüístico empleado. |

Para 2011 se sugiere dar estructura similar a las tablas de la asignatura de Español, al menos al interior de cada nivel educativo (primaria y secundaria).

Para el área de Matemáticas la especificación está organizada con estos elementos:

- a) Una habilidad o competencia genérica enunciada como: “*resolución de problemas que impliquen o involucren...*”, que funciona más como contextualizador.
- b) Un verbo que indica la acción concreta a realizar en torno al problema que se le plantea al estudiante.
- c) Condiciones relacionadas con la situación a resolver.
- d) Elementos específicos que aclaran el contenido requerido para mostrar la habilidad.
- e) Un ejemplo de reactivo, similar a lo esperado.
- f) Comentarios, sugerencias o aclaraciones respecto a lo que se espera evaluar en el componente.

El ejemplo muestra la forma en que está organizada la especificación:



Las habilidades están descritas desde el punto de vista de los contenidos específicos, la mayoría en términos de verbos activos.

Ejemplo de tabla de especificaciones de Matemáticas, tercer grado de primaria (fragmento):

| Tema | Contenido | Especificaciones |
|---|--|---|
| 1. Números naturales | 1.1 Sistema de numeración decimal | Resolución de problemas que involucren números de 3 y 4 cifras y que impliquen: |
| | | 1.1.1 Leer números sin cero intermedio |
| | | 1.1.2 Leer números con cero intermedio |
| | | 1.1.3 Escribir números sin cero intermedio |
| | | 1.1.4 Escribir números con cero intermedio |
| | | 1.1.5 Identificar el antecesor de un número dado |
| | | 1.1.6 Identificar el sucesor de un número dado |
| | | 1.1.7 Comparar números dados con igual número de cifras |
| | | 1.1.8 Ordenar números dados |
| | | 1.1.9 Identificar los números faltantes en sucesiones crecientes con una constante aditiva. (6, 10, _____, 18, _____, 30, _____, 38) |
| | | 1.1.10 Identificar los números faltantes en sucesiones decrecientes con una constante aditiva. (34, 29, _____, 19, _____, 4) |
| | | 1.1.11 Descomponer aditivamente un número utilizando la notación desarrollada |
| | | 1.1.12 Descomponer aditivamente un número utilizando formas no convencionales |
| | | 1.1.13 Formar el número mayor posible, con 4 dígitos diferentes dados |
| 1.1.14 Formar el número menor posible, con 4 dígitos diferentes dados | | |



| | | |
|---|---|--|
| 1. Números naturales | 1.2 Problemas aditivos | Resolución de problemas de suma o de resta con números de dos cifras en los que la incógnita puede estar en el estado final, en el operador o en el estado inicial. Este tipo de problemas implican: |
| | | 1.2.1 Combinar, unir o juntar dos cantidades y averiguar su suma. $15 + 23 = \text{¿?}$ (Rosa tiene \$15.00 y Juan tiene \$23.00 ¿Cuánto dinero tienen entre los dos?) |
| | | 1.2.2 Averiguar el complemento de una cantidad. $23 + \text{¿?} = 38$ (Entre Rosa y Juan reunieron \$38.00. Juan cooperó con \$23.00 ¿Cuánto dinero puso Rosa?) |
| | | 1.2.3 Igualar una cantidad a otra. La incógnita en el operador. $1843 + \text{¿?} = 2439$ (Rosa tiene \$15.00 y Juan tiene \$23.00 ¿Cuánto dinero necesita Rosa para tener lo mismo que Juan?) |
| | | 1.2.4 Averiguar el valor de una cantidad que fue modificada al agregarle algo. $\text{¿?} + 23 = 38$ (Juan tomó todo lo que había ahorrado en su alcancía para ir a la feria y, con los \$23.00 que le dio su mamá reunió \$38.00 ¿Cuánto dinero tenía Juan en su alcancía?) |
| | | 1.2.5 Resolver dos operaciones, una de suma y una de resta |
| | | 1.2.6 Identificar la operación de suma o de resta que resuelve un problema dado |
| | 1.2.7 Identificar el problema que puede resolver una operación de suma o de resta dada | |
| | 1.3 Problemas multiplicativos | Resolución de problemas que impliquen: |
| | | 1.3.1 Usar una multiplicación hasta de dos cifras por una cifra con el significado de suma iterada |
| | | 1.3.2 Identificar la multiplicación (números de dos cifras por una cifra) que resuelve un problema planteado mediante arreglos rectangulares semicubiertos, en los que aunque no puede verse la totalidad de los elementos contenidos en el arreglo rectangular sí pueden contarse al menos cuántos elementos hay en una fila y en una columna del arreglo |
| | | 1.3.3 Repartir cantidades discretas menores que 100 entre 2, 3, 4, ... y 10 |
| | | 1.3.4 Averiguar cuántas veces cabe una cantidad discreta, menor que 11, en otra cantidad discreta menor que 100 (tasativos) |
| 1.3.5 Seleccionar, entre varias operaciones de suma, de resta, de multiplicación y de división (expresadas de la manera convencional en forma horizontal o vertical); la que puede resolver un problema de reparto o tasativo ($28 + 4$ ó $\begin{array}{r} 28 \\ + 4 \end{array}$; $28 \div 4$ o $4 \overline{)28}$; ...) | | |
| 1.4 Algoritmo de la suma | Resolución de operaciones descontextualizadas: | |
| | 1.4.1 Algoritmo convencional de la adición sin transformaciones 1.4.2 Algoritmo convencional de la adición de números de dos y tres cifras con transformaciones y, con ceros intermedios | |

Las tablas de especificaciones de Matemáticas para tercero y cuarto grados de primaria guardan la misma estructura que el ejemplo anterior. Para quinto y sexto grados, el formato de tabla de especificaciones en esta asignatura cambia debido a los ajustes efectuados en la propuesta curricular; se presenta un ejemplo de la tabla de quinto grado de Matemáticas:

**TABLA DE ESPECIFICACIONES
QUINTO GRADO**

Eje: Sentido numérico y pensamiento algebraico

| <i>Subtema</i> | <i>No.</i> | <i>Especificación</i> | <i>Apartados del programa</i> |
|--------------------|------------|---|-------------------------------|
| Números naturales | 1 | Reconocer el valor posicional de una cifra en un número de 6 cifras. | 1.1 |
| | 2 | Identificar la descomposición aditiva de un número cuando se utiliza la notación desarrollada. | |
| | 3 | Calcular un factor faltante de una multiplicación dados un factor de dos cifras y el producto de cuatro cifras. | 5.4 |
| | 4 | Calcular el dividendo de una división exacta dados el cociente y el divisor ambos de dos cifras. | |
| Problemas aditivos | 5 | Resolver problemas que impliquen el uso de la fracción como resultado de un reparto. | 1.2 |
| | 6 | Resolver problemas que impliquen el uso de la fracción en contextos de medida. | |
| | 7 | Resolver problemas que impliquen el uso de la fracción en su relación parte-todo. | |

Para el caso de secundaria, las tablas de especificaciones de Matemáticas tienen una diferente presentación respecto de las de primaria; se incluye un ejemplo de la tabla correspondiente a primer grado de secundaria en 2010 (las tablas de segundo y tercer grados guardan la misma estructura):

| EJE | TEMA | SUBTEMA | APARTADO | APARTADO DESGLOSADO | APRENDIZAJE ESPERADO | ESPECIFICACIÓN | ID ESP | NIVEL TAX | |
|----------------------------------|---------------------|------------------------------------|--|---|---|--|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Significado y uso de los números | Números naturales. | | 1.1. Identificar las propiedades del sistema de numeración decimal y contrastarlas con las de otros sistemas numéricos posicionales y no posicionales. | 1.1. 2 Contrastar las propiedades del sistema de numeración decimal con las de otros sistemas numéricos posicionales. | Conozcan las características del sistema de numeración decimal (base, valor de posición, número de símbolos) y establezcan semejanzas o diferencias respecto a otros sistemas posicionales y no posicionales. | Identificar diferencias o semejanzas entre dos sistemas de numeración posicional (uno con base diez y otro con base diferente a diez). Ej. Completar en una tabla los datos faltantes relacionados con dígitos utilizados, cuántos dígitos se pueden repetir, escritura de derecha a izquierda o viceversa, etc., contrastando el sistema de numeración decimal y el binario. | EM09701 | Procedimientos sin conexión | |
| | | | 1.1. 3 Contrastar las propiedades del sistema de numeración decimal con las de otros sistemas numéricos no posicionales. | Identificar diferencias o semejanzas entre dos sistemas de numeración (uno no posicional y el sistema de numeración decimal). Ej. Relacionar columnas con información relacionada con la base, valor de posición, número de símbolos utilizados, etc., y dos sistemas de numeración (decimal y romano, decimal y egipcio, etc.) | | EM09702 | Procedimientos sin conexión | | |
| | | Números fraccionarios y decimales. | | 1.2. Representar números fraccionarios y decimales en la recta numérica a partir de distintas informaciones, analizando las convenciones de esta representación. | 1.2.1 Representar números fraccionarios en la recta numérica a partir de distintas informaciones. | Comparen y ordenen números fraccionarios y decimales mediante la búsqueda de expresiones equivalentes, la recta numérica, los productos cruzados u otros recursos. | Identificar en la recta numérica números fraccionarios considerando la posición del cero, el orden y/o la escala de la recta. Ej. En la siguiente recta numérica ubicar las fracciones $\frac{1}{4}$ y $2\frac{1}{2}$. | EM09703 | Procedimientos con conexiones |
| | | | | 1.2.2 Representar números decimales en la recta numérica a partir de distintas informaciones, analizando las convenciones de esta representación. | Ubicar números decimales en la recta numérica considerando la propiedad de densidad. Ej. En una recta acotada por el cero a un número diferente de 1 con otras marcas, reconocer el decimal marcado con una flecha. | | EM09704 | Procedimientos con conexiones | |
| | | Números con signo. | | 4.1. Plantear y resolver problemas que impliquen la utilización de números con signo. | 4.1.1 Plantear problemas que impliquen la utilización de números con signo. | Resuelvan problemas aditivos que impliquen el uso de números con signo. | Identificar problemas que para su resolución implique el uso de números con signo, utilizando como recurso la recta numérica. Ej. Dada la siguiente recta, solicitar el problema que se puede resolver mediante ella. | EM09705 | Procedimientos con conexiones |
| | | | | 4.1.2 Resolver problemas que impliquen la utilización de números con signo. | 4.1.2 Resolver problemas que impliquen la utilización de números con signo. | | Resolver un problema que requiere la utilización de números con signo. Ej. A partir de una tabla con las temperaturas registradas en dos ciudades, solicitar las diferencias entre las temperaturas máximas y mínimas. | EM09706 | Procedimientos con conexiones |
| | Problemas aditivos. | | 2.1. Resolver problemas aditivos con números fraccionarios y decimales en distintos contextos. | 2.1.1 Resolver problemas aditivos con números fraccionarios en | Resuelvan problemas que impliquen efectuar sumas, restas, multiplicaciones y divisiones con fracciones. | Resolver problemas que impliquen la adición y sustracción de números fraccionarios con base en la equivalencia de fracciones. Ej. Una cisterna de agua está a las $\frac{2}{7}$ partes de su capacidad, le faltan 350 litros para llenarse. ¿Cuál es la capacidad de la cisterna? | EM09707 | Procedimientos con conexiones | |
| | | | | 2.1.2 Resolver problemas aditivos con números decimales en distintos contextos. | | Resolver problemas que impliquen la adición y sustracción de números decimales, por medio del algoritmo convencional o por estimación. Ej. Catalina va al supermercado, sólo lleva \$ 50.00 y tiene que comprar: tortillas \$ 4.85, huevos \$ 12.50, mantequilla \$ 5.15, harina \$ 10.90, frijoles \$ 7.65 y aceite \$ 13.75. ¿Cuánto le sobró o le faltó? | EM09708 | Procedimientos con conexiones | |
| | | | 5.1. Utilizar procedimientos informales y algoritmos de adición y sustracción de números con signo en diversas situaciones. | 5.1.2 Utilizar el algoritmo de la adición de números con signo en diversas situaciones. | Resuelvan problemas aditivos que impliquen el uso de números con signo. | Identificar el algoritmo de la adición de números con signo que resuelve un problema en situaciones cotidianas. Ej. Después de alcanzar una altura de 3 795 metros sobre el nivel del mar, un cohete suelta una de sus turbinas y ésta cae en el océano a una profundidad de -792 metros. ¿Qué distancia recorre la turbina? ¿Cuál es la operación que resuelve este problema? $__ + 795 = -792$ | EM09709 | Procedimientos con conexiones | |
| | | | 2.2. Resolver problemas que impliquen la multiplicación y división con números | | 5.1.4 Utilizar el algoritmo de la sustracción de números con signo en diversas situaciones. | Resuelvan problemas que impliquen efectuar sumas, restas, | Identificar el algoritmo de la sustracción de números con signo que resuelve un problema en situaciones cotidianas. Ej. En una región del estado de Tamaulipas, la mínima temperatura registrada en un año fue de -5 grados centígrados y la máxima fue de 42 grados centígrados. ¿Cuál es la diferencia entre ambas temperaturas? ¿Cuál es la operación que resuelve este problema? $42 - (-5) =$ | EM09710 | Procedimientos con conexiones |
| | | | | | 2.2.1 Resolver problemas que impliquen la multiplicación con números fraccionarios en | | Resolver problemas que impliquen el uso de la multiplicación con números fraccionarios en distintos contextos. Ej. Una tableta de una medicina pesa $\frac{4}{7}$ de onza, ¿cuál es el peso de $\frac{3}{4}$ de tableta? | EM09711 | Procedimientos con conexiones |

El diseño y elaboración de las tablas de especificaciones de Historia parte del análisis de los materiales curriculares. La construcción de las tablas de especificaciones para esta asignatura estuvo a cargo del personal de la Dirección de Evaluación y Análisis del Proceso Educativo de la DGEP, con estos criterios:

- Criterios para la Selección de Contenidos. Se refieren a los programas de estudio de la asignatura de Historia, tanto en primaria como en secundaria.
- Tabla de Especificaciones. Se buscó la homogeneidad de las tablas de especificaciones de Historia al interior de cada nivel educativo (Primaria o Secundaria).

Ejemplo de tabla de especificaciones de Historia, tercer grado de primaria (fragmento):

| NP | CONTENIDO A EVALUAR | NIVEL TAXONÓMICO | ESPECIFICACIÓN |
|---|---|------------------|---|
| 1 | El árbol genealógico familiar | Conocimiento | El sustentante identificará, uno de los miembros más antiguos de la familia de una niña o de un niño, mediante el esquema de un árbol genealógico |
| 2 | El calendario (días, semanas, meses, años, lustros, décadas y siglos) | Comprensión | El sustentante identificará, a partir de una línea de tiempo, el nombre que define al período de tiempo que transcurre entre dos eventos (año, lustro, década, siglo) |
| 3 | Testimonios orales de diversos miembros de la comunidad | Conocimiento | El sustentante identificará, mediante la imagen de una familia, quién le pueda brindar el testimonio oral más antiguo |
| CONTENIDO A EVALUAR (DESGLOSADO) | | | |
| 4 | Características de los primeros pobladores de América | Comprensión | El sustentante identificará, en una descripción breve, una característica de los primeros pobladores de América. |
| 5 | Características de los grupos nómadas y sedentarios | Comprensión | El sustentante identificará en un listado, la característica que corresponda a los grupos sedentarios |
| 6 | Características de Aridoamérica y Mesoamérica | Comprensión | El sustentante identificará en un listado, una característica la que corresponda a Mesoamérica |
| 7 | Ubicación geográfica de Mesoamérica y Aridoamérica | Comprensión | El sustentante identificará en un mapa de México (delineado) la región de Aridoamérica |
| 8 | Principales culturas de Mesoamérica | Comprensión | El sustentante identificará, en una serie de imágenes, una figura propia de una de las principales culturas de Mesoamérica |
| 9 | Principales consecuencias del descubrimiento de América | Comprensión | El sustentante identificará, en un listado de descripciones breves, una de las principales consecuencias del descubrimiento de América |
| 10 | Conquista de México-Tenochtitlan | Comprensión | El sustentante identificará, en un listado de descripciones breves, un hecho histórico que corresponda a la Conquista de México-Tenochtitlan |
| 11 | Consecuencias de la Conquista de México | Comprensión | El sustentante identificará, en un listado de descripciones breves una consecuencia de la Conquista de México (lenguaje, mestizaje o costumbres.) |
| 12 | Primeros evangelizadores | Comprensión | El sustentante identificará, mediante un listado de descripciones breves, alguna de las actividades de los primeros frailes |
| 13 | Forma de gobierno durante la Colonia (Virreinato) | Comprensión | El sustentante identificará, en un listado de enunciados breves algunas de las actividades que correspondían a la máxima autoridad de gobierno durante la Colonia |
| 14 | Principales actividades económicas | Comprensión | El sustentante identificará, en un listado, una de las principales actividades económicas durante la Colonia (minería) |

Reiterando, en todos los grados de primaria la tabla de especificaciones de Historia tiene la misma estructura.

Ejemplo de tabla de especificaciones de Historia, segundo grado de secundaria (fragmento):

HISTORIA DE MÉXICO

- 1 Completará una línea del tiempo del desarrollo cultural del México prehispánico con algún suceso o proceso relevante de esa época.
- 2 Completará una línea del tiempo de la Conquista con algún suceso o proceso relevante de dicho periodo.
- 3 Completará una línea del tiempo relacionada con la conformación de Nueva España señalando la ubicación temporal de algún suceso o proceso relevante de dicho periodo.
- 4 Ubicará en un mapa alguna o algunas de las diversas culturas desarrolladas a lo largo del tiempo en el territorio actual de México.
- 5 Reconocer la importancia que tuvo la producción de metales preciosos de Nueva España en el mercado mundial.
- 6 Distinguirá características de las formas de expresión artística prehispánicas en la escultura o arquitectura.
- 7 Distinguirá características de las formas de expresión artística novohispanas en la pintura, escultura o arquitectura.
- 8 Identificará los cambios en la sociedad, el ambiente o el paisaje en Nueva España a partir de la introducción de nuevas formas de cultivo.
- 9 Identificará alguna característica de la vida cotidiana prehispánica.
- 10 Identificará alguna característica de la vida cotidiana novohispana.
- 11 Reconocerá alguna de las formas que adquiere la herencia cultural prehispánica.
- 12 Reconocerá alguna de las formas que adquiere la herencia cultural novohispana.
- 13 Completará una línea del tiempo relacionada con el auge económico novohispano señalando la ubicación temporal de algún suceso o proceso relevante de ese periodo.
- 14 Completará una línea del tiempo relativa a la Independencia de Nueva España señalando la ubicación temporal de un suceso o proceso relevante de ese periodo.
- 15 Identificará el contexto internacional que influyó en los anhelos independentistas de México.
- 16 Reconocerá alguno de los principales cambios que se dieron en Nueva España con las reformas borbónicas.
- 17 Identificará cambios en la sociedad, el ambiente y el paisaje por la expansión de la minería.
- 18 Identificará alguna de las aportaciones africanas en la cultura nacional.
- 19 Localizará en un mapa la distribución de las actividades económicas en algún punto del periodo que va de la consumación de la Independencia al inicio de la Revolución Mexicana.
- 20 Distinguirá semejanzas o diferencias entre dos de los proyectos políticos que existieron durante las primeras décadas de vida independiente.
- 21 Reconocerá dos o más causas de la Reforma liberal.
- 22 Reconocerá dos o más causas de las intervenciones extranjeras en México de mediados del siglo XIX al inicio del porfiriato.
- 23 Identificará alguno de los cambios en el paisaje o la sociedad a partir de la introducción del ferrocarril durante el porfiriato.
- 24 Reconocerá el mensaje político de alguna de las caricaturas periodísticas producidas durante el fin del porfiriato.
- 25 Distinguirá semejanzas o diferencias entre dos textos de contenido político referentes al porfiriato, escritos hacia el fin de ese periodo.
- 26 Reconocerá alguno de los elementos que contribuyeron a la conformación de la identidad nacional durante el siglo XIX.
- 27 Reconocerá la importancia de la soberanía nacional durante el siglo XIX.
- 28 Completará una línea del tiempo relacionada con la Revolución señalando la ubicación temporal de algún suceso o proceso relevante de ese periodo.
- 29 Reconocerá la Revolución como el origen de los movimientos demográficos que conformaron el México actual, y la urbanización e industrialización acelerada del país.
- 30 Localizará en un mapa alguna o algunas de las ciudades industriales surgidas a raíz del orden impuesto por la Revolución.
- 31 Identificará la manera cómo el crecimiento demográfico provoca problemas ambientales y cambios en el paisaje urbano.
- 32 Reconocerá alguna de las causas que originaron el crecimiento industrial.
- 33 Reconocerá alguna de las causas de la formación del Partido Nacional Revolucionario.
- 34 Reconocerá las consecuencias de la permanencia en el poder de un partido único desde la posrevolución hasta el año 2000.
- 35 Reconocerá la relación entre el corrido y la Revolución Mexicana.
- 36 Reconocerá alguno de los cambios que se dieron en la vida cotidiana en México a partir de la industrialización.
- 37 Reconocerá alguno de los cambios que se dieron en la vida cotidiana en México a partir de los avances científicos y tecnológicos.
- 38 Distinguirá semejanzas o diferencias entre dos fuentes que se refieran a la presencia de la mujer en el mundo laboral en el México contemporáneo.
- 39 Distinguirá semejanzas o diferencias entre dos fuentes respecto a la Constitución de 1917.
- 40 Reconocerá algún aspecto de la vida social donde se manifieste el ejercicio de los derechos sociales salvaguardados por la Constitución de 1917.
- 41 Reconocerá algún aspecto de la vida social donde se manifieste una práctica democrática.
- 42 Completará una línea del tiempo relacionada con el establecimiento del modelo de desarrollo neoliberal señalando la ubicación temporal de algún suceso o proceso relevante de dicho fenómeno.
- 43 Completará una línea del tiempo relacionada con la transición democrática de México señalando la ubicación temporal de algún suceso o proceso relevante de dicho fenómeno.
- 44 Distinguirá en un mapa las regiones del país con un alto y bajo desarrollo económico o social.
- 45 Distinguirá alguna de las implicaciones que tiene la globalización para la cultura nacional.
- 46 Identificará la influencia de los medios de comunicación en la cultura nacional.
- 47 Identificará el impacto de las catástrofes ambientales en México en las zonas rurales o urbanas.
- 48 Distinguirá semejanzas o diferencias entre dos fuentes respecto a la reforma al artículo 27 constitucional en materia del ejido.
- 49 Distinguirá semejanzas o diferencias entre dos fuentes que traten la migración de trabajadores mexicanos a Estados Unidos de América.
- 50 Distinguirá semejanzas o diferencias entre dos fuentes que traten el ingreso de México al TLC.

Reiterando, en tercer grado de secundaria la tabla de especificaciones de Historia tiene la misma estructura.

4.3 Diseño y revisión de la validez de los reactivos

4.3.1 Generalidades

Los reactivos que integran las pruebas de **ENLACE** fueron elaborados por personal contratado por la DGEP conforme a las normas establecidas al respecto por esta misma dependencia, cuyo cumplimiento es de carácter obligatorio, con base en los documentos técnicos:

- a) DGEP (1980) *Manual de control de calidad*
- b) DGEP (1992) *Diseño de instrumentos para la recolección de datos*

En la construcción de dichos documentos se aprovecharon los materiales existentes en la bibliografía especializada y la experiencia que la propia dependencia ha acumulado a lo largo de tres décadas. El documento específico para la construcción de reactivos presenta las normas aplicables al tratamiento del contenido y a la estructura formal de los reactivos.

Desde un punto de vista organizacional, y dada la prioridad que tiene **ENLACE** para el sector educativo, la fase de elaboración de reactivos implicó la conformación, primeramente, de dos grandes grupos de trabajo al interior de la DGEP, uno por cada asignatura (Español y Matemáticas), posteriormente para la conformación de la tercera área a evaluar (variable cada año de aplicación) se creó un tercer grupo de trabajo. A su vez, cada grupo se dividió en subgrupos para atender los grados escolares contemplados en el proyecto. A fin de dar seguimiento al proceso general, se nombró un coordinador por cada asignatura y un responsable por cada grado/asignatura.

Sin excepción, los grupos de trabajo abordaron la elaboración de reactivos de acuerdo con las siguientes etapas:

1. Análisis de las tablas de especificaciones
2. Elaboración de reactivos
3. Discusión de reactivos
4. Integración de los reactivos al banco

A continuación se describe cada etapa de manera general, enfatizando los aspectos técnicos que se consideran más relevantes en el marco del presente manual.

1. Análisis de las tablas de especificaciones

Esta etapa tiene como propósito asegurar que los constructores de los reactivos interpretan adecuadamente el sentido y orientación de los contenidos medibles presentados en las tablas de especificaciones.

2. Elaboración de reactivos

Esta etapa se enfoca a contar con los reactivos necesarios para medir cada contenido presentado en las tablas, de acuerdo con las especificaciones respectivas. Esta fase es clave en todo estudio de evaluación, pues los reactivos deben corresponder a un marco de referencia que supone, al menos, los siguientes elementos:

- El enfoque con que se aborda la asignatura en el programa de estudios.
- Los requerimientos técnico-pedagógicos propios de la elaboración de pruebas.

3. Discusión de reactivos

Esta etapa asegura que los reactivos satisfacen el diseño general de **ENLACE**, así como las normas técnicas para la elaboración de reactivos. En rigor, esta etapa representa un mecanismo de control de calidad previo al dictamen de jueces externos y al levantamiento de información empírica a través de un piloteo.

4. Integración de los reactivos al banco

El propósito de esta etapa es incorporar las preguntas al banco de reactivos automatizado que permite alimentar el programa utilizado en la fase de jueceo que se describe posteriormente.

El banco constituye el recurso electrónico para editar los instrumentos para su piloteo y su posterior aplicación definitiva.

Dadas las características de **ENLACE** se ha considerado la necesidad de un Banco Nacional de Reactivos, que permita satisfacer la necesidad de disponer de reactivos anualmente. Se convocó a la participación de docentes de instituciones públicas y privadas para alimentar dicho banco y se consideró el uso de una herramienta informática para automatizar el almacenamiento, consulta y acceso a los reactivos.

4.3.2 Elaboración de reactivos y gestión del Banco de reactivos

Para efectos de este documento, y de acuerdo con la literatura sobre elaboración de reactivos de opción múltiple, se considera que éstos tienen la siguiente estructura genérica:

¿Cuál de los siguientes escritores es autor de *Los de abajo*?

- A) Mariano Azuela.
- B) José Mancisidor.
- C) Rafael F. Muñoz.
- D) Martín Luis Guzmán.

Como se muestra, cada reactivo está conformado por una base o enunciado que posee una instrucción implícita o explícita, tres o cuatro opciones de respuesta (según se defina para cada asignatura-grado), de las cuales sólo uno es correcta y las otras funcionan como distractores.

| | | | |
|--------------|---|--|------------|
| Base | → | ¿Cuál de los siguientes escritores es autor de <i>Los de abajo</i> ? | |
| Clave | → | A) Mariano Azuela. | } Opciones |
| Distractores | { | B) José Mancisidor. | |
| | | C) Rafael F. Muñoz. | |
| | | D) Martín Luis Guzmán. | |

Tanto en el banco de reactivos como en las pruebas pueden tenerse reactivos individuales y de grupo. Los reactivos individuales son los que -además de que se responden de forma independiente de otros reactivos, y su respuesta no depende del contenido de otros reactivos- no están asociados a un contexto, lectura o problema a resolver.

Ejemplos de reactivos individuales:

| | |
|---|---|
| <p>1. ¿En cuál opción el número ochenta y ocho mil ciento veintiocho está escrito correctamente?</p> <p>A) 88 128 B) 88 218 C) 88 812 D) 88 821</p> | <p>2. Durante un recorrido Claudio caminó 1 575 metros y Lalo caminó 2 898 metros. ¿Cuántos metros más debió recorrer Claudio para igualar el recorrido de Lalo?</p> <p>A) 4 473 B) 3 363 C) 1 323 D) 1 283</p> |
|---|---|



Los reactivos de grupo, o también llamados reactivos hijos, son aquellos que dependen de una información previa para ser contestados, la cual puede ser una lectura, el planteamiento problema o un contexto; a esta información previa se le conoce como reactivo padre.

Los reactivos hijos, aunque dependen del padre, no necesariamente deben guardar relación entre sí, es decir, cada uno puede medir contenidos distintos y corresponder a diferentes niveles de complejidad o dificultad, pero no pueden ser respondidos a menos que se cuente con el reactivo padre, que es el que le da sentido a las respuestas de cada reactivo hijo (ver el siguiente ejemplo).

10 de marzo de 2006.
 Karla:
*Ayer que fui a tu casa junto con Amelia,
 se me olvidó mi paraguas y como no voy a ir a la
 escuela porque tengo que ir al
 médico, te pido que por favor me lo lleves
 hoy en la tarde a casa de mi abuelita. Si no está
 ella, me lo dejas con Josefina.*
 Elena.

| | |
|---|---|
| <p>1. ¿Para qué escribió Elena el recado anterior?</p> <p>A) Para recuperar su paraguas. B) Para avisar que irá al médico. C) Para saber cómo está su abuelita.</p> | <p>2. ¿Qué oración podría agregarse al recado para indicar que el mensaje es urgente?</p> <p>A) ¿Cuento contigo? B) ¡No se te olvide! C) Mil gracias.</p> |
| <p>3. ¿A quién se dirige el recado anterior?</p> <p>A) A Karla. B) A Amelia. C) A Josefina.</p> | <p>4. Lee el siguiente enunciado. Fíjate que está incompleto: <i>Si no encuentras a mi abuelita, ____ deja lo que te pedí con Josefina.</i> Escoge la palabra que completa el enunciado.</p> <p>A) entonces B) porque C) cuando</p> |



Otro ejemplo de Español, 3er grado de secundaria:

| |
|---|
| <p>INFONAVIT México, D.F., 4 de febrero de 2006 Sr. Francisco Pérez López</p> <p>Estimado Sr. Pérez, nos dirigimos a usted _____ informarle que ha sido autorizado su crédito hipotecario, y darle una bienvenida como nuevo cliente.</p> <p>Asimismo, solicitamos los siguientes requisitos: Constancia de trabajo. Carta del Banco de su último estado de cuenta del SAR. Comprobante de domicilio. Credencial de elector. Acta de nacimiento en original.</p> <p>Los anteriores requisitos, tendrá que entregarlos _____ más tardar en 15 días hábiles posteriores de recibir esta información, _____ las oficinas del INFONAVIT.</p> <p>Nos despedimos de usted, y le enviamos un cordial saludo.</p> <p>Atentamente</p> <p>Lic. Pérez Calvillo Jefe del Depto. de Ventas</p> |
| <p>1. ¿Cuál de las siguientes opciones menciona el propósito de la carta?</p> <p>A) Informar que ha sido autorizado un crédito hipotecario. B) Solicitar los requisitos que se necesitan para aprobar un crédito hipotecario. C) Notificar los documentos que requiere INFONAVIT para otorgar créditos hipotecarios. D) Dar aviso de la fecha límite que INFONAVIT concede para entregar la documentación con base en los requisitos solicitados.</p> |
| <p>2. ¿A qué elemento formal hace referencia la parte que está en negritas de la carta anterior?</p> <p>A) Destinatario. B) Desarrollo. C) Despedida. D) Entrada.</p> |
| <p>3. ¿Qué otro tipo de despedida podría utilizarse en la carta que acabas de leer?</p> <p>A) Sin otro particular, aprovechamos la oportunidad para enviarle un cordial saludo. B) Recibe un abrazo cariñoso de nuestra parte y un saludo afectuoso. C) Saludos a la familia y me despido de ti con un abrazo. D) Sin más por el momento me despido de ti.</p> |

Para la construcción de los reactivos de **ENLACE** se exigen normas por parte de la DGEP para los diseñadores. El incumplimiento de las normas para la construcción de reactivos genera tres tipos de errores (en cada elemento normativo se indica el tipo de error asociado):

- Errores menores. Son aquellos que no afectan la efectividad del reactivo.
- Errores mayores. Son aquellos que, sin invalidar el reactivo, tienen grandes probabilidades de reducir su efectividad.
- Errores críticos. Son aquellos que impiden la efectividad del reactivo, invalidándolo.



4.3.2.1 Normas para el planteamiento de los reactivos

- a) Los reactivos que se construyen deben corresponder al objetivo y nivel taxonómico asignados en la tabla de especificaciones. Infringir esta norma representa un error crítico.
- b) Los reactivos deben apegarse al sentido original de la información (libros de texto y demás fuentes documentales pertinentes), así como a los principios teóricos y/o normativos que fundamentan la disciplina objeto de medición. Infringir esta norma representa un error crítico.
- c) Los reactivos deben ser congruentes con el enfoque pedagógico-didáctico propio de la asignatura objeto de medición, tal como lo expresan los documentos oficiales que lo norman. Infringir esta norma representa un error crítico.
- d) Los reactivos deben redactarse en términos sencillos, claros y precisos, tomando como base el lenguaje utilizado en las fuentes de consulta pertinentes. Infringir esta norma representa un error mayor.
- e) La información contenida en los reactivos debe ser homogénea en cuanto a su campo semántico y grado de generalidad. Infringir esta norma representa un error crítico.
- f) Debe existir congruencia gramatical (de tiempo, modo, número y género) entre lo expresado por la base y lo expresado por cada una de las opciones, excepto cuando se pregunte precisamente por congruencia gramatical. Infringir esta norma representa un error crítico.
- g) Los reactivos no deben formularse con la misma redacción que utiliza su apoyo bibliográfico, excepto cuando se trate de leyes, definiciones y textos para lectura de comprensión, los cuales deben entrecomillarse. Cuando en una prueba se incluya textualmente un escrito, se debe anexar la referencia correspondiente a la fuente para verificar que se ha respetado fielmente el original. Infringir esta norma representa un error mayor.
- h) Los reactivos deben ser independientes entre sí, para evitar que unos ayuden a contestar otros. Infringir esta norma representa un error crítico.
- i) La respuesta de un reactivo no debe ser condición para resolver cualquier otro reactivo. Infringir esta norma representa un error crítico.
- j) La redacción de los reactivos no debe incluir nombres de personajes ficticios empleados en los medios masivos de comunicación; ni marcas de productos y/o circunstancias que fomenten el consumismo y los vicios; ni emplear de manera irónica nombres de funcionarios e instituciones públicas. Infringir esta norma representa un error menor.
- k) En el caso de los reactivos donde interviene el cálculo, el constructor debe presentar todos los datos para resolver el reactivo. Infringir esta norma representa un error crítico.
- l) En el caso de los reactivos donde interviene el cálculo, el constructor no debe inducir al sustentante a errores de razonamiento por incluir datos innecesarios o información artificiosa. Infringir esta norma representa un error mayor.
- m) Cuando los reactivos incluyan dibujos, esquemas u otros gráficos, éstos deben ser claros y congruentes con el planteamiento total del reactivo, así como necesarios para responderlo. Infringir esta norma representa un error crítico.

- n) Cuando los reactivos incluyan dibujos, figuras o gráficas, éstos deben cumplir con las convenciones establecidas para cada caso, teniendo cuidado de no dar por válidos algunos supuestos. Infringir esta norma representa un error crítico.

4.3.2.2 Normas para el planteamiento de la base

- a) La base debe presentar un problema plausible evitando las situaciones inverosímiles y absurdas. Infringir esta norma representa un error mayor.
- b) La base debe presentar un problema bien definido, de tal manera que tenga un sentido comunicativo propio. Infringir esta norma representa un error crítico.
- c) La base incluirá lo estrictamente necesario (palabras y/o elementos gráficos) para comprender el correcto sentido de la pregunta. Infringir esta norma representa un error crítico.

4.3.2.3 Normas para el planteamiento de las opciones

- a) El reactivo debe incluir una respuesta correcta. Infringir esta norma representa un error crítico.
- b) La respuesta correcta debe resolver completamente el problema planteado en la base. Infringir esta norma representa un error crítico.
- c) Sólo una de las opciones debe ser respuesta correcta. Infringir esta norma representa un error crítico.
- d) Los distractores no deben ser parcialmente correctos, excepto cuando la base interrogue por una condición o tenga algún otro determinante específico. Infringir esta norma representa un error crítico.
- e) Cuando la base pregunte por una condición para la respuesta correcta, deberá destacarse en negritas la expresión que la señala; igualmente en el caso de algún otro determinante específico incluido. Infringir esta norma representa un error menor.
- f) Las opciones deben guardar entre sí un equilibrio en su aspecto gramatical en cuanto a sintaxis, género, persona, tiempo y modo, excepto cuando se pregunte precisamente por estos aspectos en los casos de Español y Lenguas Extranjeras. Infringir esta norma representa un error mayor.
- g) Las opciones deben guardar entre sí un equilibrio en cuando a su longitud. Infringir esta norma representa un error menor.
- h) Las opciones se deben ordenar por su extensión, ya sea de mayor a menor o de menor a mayor longitud. Infringir esta norma representa un error menor.
- i) Cuando se utilice una declaración negativa en alguna opción es necesario incluir por lo menos otra opción con declaración negativa. Infringir esta norma representa un error mayor.
- j) Cuando en las opciones se utilicen cifras numéricas, éstas deben ordenarse en forma ascendente o descendente, de acuerdo con su valor. Infringir esta norma representa un error menor.
- k) Las cifras deben alinearse con respecto a su valor posicional. Infringir esta norma representa un error menor.
- l) Se debe evitar la repetición y/o sinonimia de términos o vocablos entre la base y la respuesta correcta o algún distractor. En caso de que la repetición de estos términos

sea necesaria, deben incluirse también en al menos dos opciones. Infringir esta norma representa un error crítico.

- m) No se deben usar opciones que, aunque se expresen de manera diferente, signifiquen lo mismo. Infringir esta norma representa un error crítico.
- n) No se deben utilizar, a manera de opciones, frases como “todas éstas”, “ninguna de éstas”, “todas las anteriores”, “ninguna de las anteriores”, “no lo dice el texto” o expresiones similares. Infringir esta norma representa un error crítico.
- o) Los distractores deben ofrecer una solución plausible al problema planteado, de manera que no se les rechace por inverosímiles o absurdos. Infringir esta norma representa un error crítico.

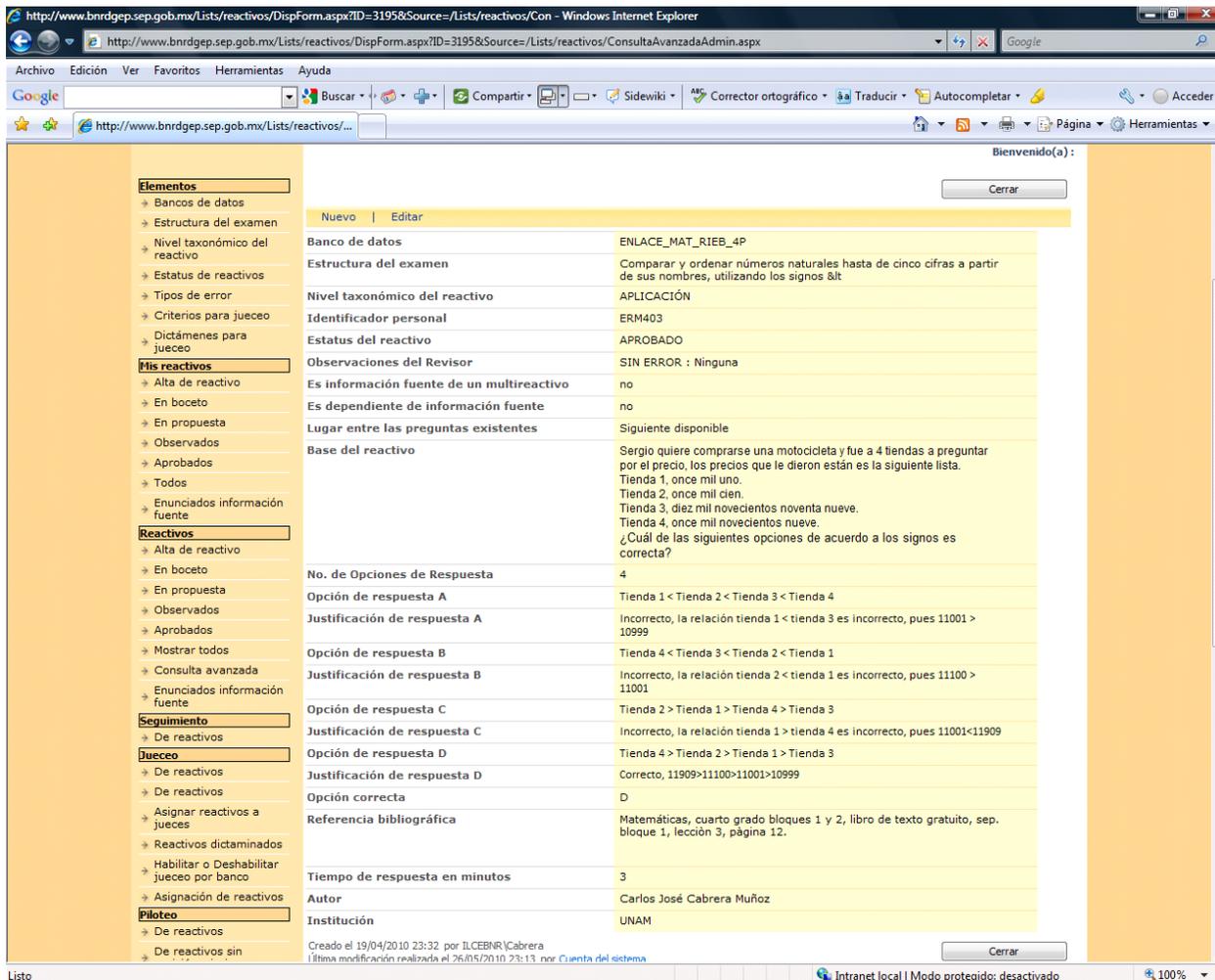
4.3.2.4 Referencias

Los diseñadores podrán referirse a estos documentos que se pueden proporcionar por parte de los responsables de la DGEP.

- a) Manual de gestión de la calidad
- b) Norma (ISO 9001:2000) NMX-CC-9001:2000 IMNC Sistema de Gestión de la Calidad
- c) Normas para la Construcción de Reactivos de Opción Múltiple
- d) Normas de Presentación y Estilo
- e) Normas para la Presentación y el Estilo en la redacción de Reactivos de Opción Múltiple
- f) Elaboración de instrumentos de Medición

4.3.2.5 Formato

El formato utilizado para la captura de los reactivos en el banco de reactivos, denominado para este proyecto como “Ficha técnica del reactivo”, se ilustra a continuación:



http://www.bnrdgsep.sep.gob.mx/Lists/reactivos/DispForm.aspx?ID=31958&Source=/Lists/reactivos/ConsultaAvanzadaAdmin.aspx

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Google Buscar Compartir Sidewiki Corrector ortográfico Traducir Autocompletar Acceder

http://www.bnrdgsep.sep.gob.mx/Lists/reactivos/...

Bienvenido(a):

Nuevo | Editar

| | |
|---|---|
| Banco de datos | ENLACE_MAT_RIEB_4P |
| Estructura del examen | Comparar y ordenar números naturales hasta de cinco cifras a partir de sus nombres, utilizando los signos < |
| Nivel taxonómico del reactivo | APLICACIÓN |
| Identificador personal | ERM403 |
| Estatus del reactivo | APROBADO |
| Observaciones del Revisor | SIN ERROR : Ninguna |
| Es información fuente de un multireactivo | no |
| Es dependiente de información fuente | no |
| Lugar entre las preguntas existentes | Siguiente disponible |
| Base del reactivo | Sergio quiere comprarse una motocicleta y fue a 4 tiendas a preguntar por el precio, los precios que le dieron están es la siguiente lista. Tienda 1, once mil uno. Tienda 2, once mil cien. Tienda 3, diez mil novecientos noventa nueve. Tienda 4, once mil novecientos nueve. ¿Cuál de las siguientes opciones de acuerdo a los signos es correcta? |
| No. de Opciones de Respuesta | 4 |
| Opción de respuesta A | Tienda 1 < Tienda 2 < Tienda 3 < Tienda 4 |
| Justificación de respuesta A | Incorrecto, la relación tienda 1 < tienda 3 es incorrecto, pues 11001 > 10999 |
| Opción de respuesta B | Tienda 4 < Tienda 3 < Tienda 2 < Tienda 1 |
| Justificación de respuesta B | Incorrecto, la relación tienda 2 < tienda 1 es incorrecto, pues 11100 > 11001 |
| Opción de respuesta C | Tienda 2 > Tienda 1 > Tienda 4 > Tienda 3 |
| Justificación de respuesta C | Incorrecto, la relación tienda 1 > tienda 4 es incorrecto, pues 11001 < 11909 |
| Opción de respuesta D | Tienda 4 > Tienda 2 > Tienda 1 > Tienda 3 |
| Justificación de respuesta D | Correcto, 11909 > 11100 > 11001 > 10999 |
| Opción correcta | D |
| Referencia bibliográfica | Matemáticas, cuarto grado bloques 1 y 2, libro de texto gratuito, sep. bloque 1, lección 3, página 12. |
| Tiempo de respuesta en minutos | 3 |
| Autor | Carlos José Cabrera Muñoz |
| Institución | UNAM |

Creado el 19/04/2010 23:32 por ILCEBMR\Cabrera
Última modificación realizada el 26/05/2010 23:13 por Cuenta del sistema

Listo Intranet local | Modo protegido: desactivado 100%

4.3.3 Validación de reactivos

La validación de los reactivos de **ENLACE** se hace por dos procedimientos: análisis de jueces y piloteo experimental en una población muestra.

Se han realizado año con año talleres de jueceo de los reactivos para **ENLACE**, a fin de hacer una validación curricular y de contenido de cada uno de los reactivos³. En estos talleres se ha contado con la participación de personal de la Sociedad Matemática Mexicana, de la Dirección General de Desarrollo Curricular, del SNTE y del INEE.

Al jueceo se ha sumado el piloteo, a partir del cual se hace la aplicación experimental y el análisis estadístico de los reactivos. Se han seleccionado los reactivos con mejor comportamiento estadístico (dificultad, discriminación, adivinación).

³ Sin embargo, en 2010 no se realizó formalmente el taller de jueceo, sino que los reactivos fueron sometidos a un proceso de validación directa por la Subsecretaría de Educación Básica de la SEP.

De manera específica, la Sociedad Matemática Mexicana ha revisado el contenido en la asignatura de Matemáticas. Actualmente se busca una institución que haga lo propio para la asignatura de Español.

Para las pruebas **ENLACE**, el jueceo se ha realizado con la participación de profesores de las 32 entidades federativas del país, además de profesores del SNTE y de las Áreas Estatales de Evaluación, que también se han integrado a las mesas de trabajo como jueces y no sólo como observadores.

La DGEP ha dispuesto como perfil para el validador de reactivos: ser especialista en la asignatura a participar, tener experiencia en evaluación, así como en la construcción y el análisis de reactivos de opción múltiple. El validador de reactivos debe, además, recibir una capacitación previa para realizar su trabajo de la mejor manera posible.

Durante el proceso de jueceo los especialistas deben explorar la calidad de los reactivos, principalmente: 1) representatividad del dominio de los contenidos curriculares que los estudiantes deben poseer, 2) formulación correcta de cada reactivo, 3) ausencia de sesgo aparente, por el cual pudieran favorecerse los resultados hacia algún grupo de estudiantes (especialmente por género y por grupo social).

Los jueces validan los reactivos y una vez clasificados se acomodan en la tabla indicada previamente de acuerdo con esta organización:

| | | | |
|-----------|-------------|------------|-------------------|
| OBS_1 | OBS_2 | OBS_3 | OBS_0 |
| Aceptados | A modificar | Rechazados | Sin observaciones |

En forma más detallada, el procedimiento para la validación y aceptación de los reactivos de las pruebas matriciales consiste de estos pasos:

a) Se codifican los dictámenes de los jueces, con esta convención:

| DICTAMEN | CODIFICACIÓN |
|---------------------------------|--------------|
| Aceptado | 1 |
| Modificado y aceptado | 2 |
| Aceptado-Pendiente modificación | 3 |
| Verificación estadística | 4 |
| Útil para otro examen | 5 |
| Descartado | 6 |

b) Se suma el dictamen de los jueces para cada uno de los reactivos

c) Se clasifican los reactivos en función de la suma, como sigue:

- **ACEPTABLE:** la suma es menor a 6.
- **ACEPTABLE DESPUÉS DE MODIFICAR:** la suma es igual a 6, pero hay dictámenes individuales 2 ó 3. Por ejemplo en combinaciones: 2-2-2, 3-2-1, 2-2-1, 3-1-1, 1-1-2.

- A REVISAR (O AJUSTAR): la suma alcanza hasta 7, pero se tienen observaciones menores que no impactan en su aceptación. Por ejemplo estas combinaciones: 3-2-2, 3-3-1, 4-2-1.
- DESCARTAR: uno de los jueces dictamina un reactivo con 5 ó 6. El reactivo no se considera para la conformación de las pruebas matriciales, excepto cuando los tres reactivos de una especificación dada, no cumplen con los criterios de aceptación, en cuyo caso se hace necesario reconstruirlo para poderlo **pilotear**.

4.4 Piloteo y calibración de reactivos

El proceso de validación de los reactivos se realiza con énfasis en los resultados obtenidos en campo al pilotear el instrumento.

En contraposición, el jueceo se basa en una hipótesis acerca del comportamiento de los reactivos, misma que se confirma, precisa o desecha con el resultado obtenido en el levantamiento de la información.

4.4.1 Piloteo inicial de los reactivos y tamaño de muestra

La población de cada grado de primaria es del orden de 2 millones de estudiantes y en secundaria fluctúa alrededor de 1.6 millones. Una muestra representativa de todos los estados y características de la población puede ser atractiva para darle mayor validez al piloteo, pero produciría un costo muy alto para el proyecto, con un impacto poco interesante en los resultados.

Por ende, para el piloteo inicial de los reactivos no se trata de una muestra con representatividad nacional, por limitaciones de presupuesto y logística, pero se considera, de acuerdo con las aportaciones de los Consejeros, especialmente del experto internacional que asesora a **ENLACE**, que una muestra de 5000 sujetos por asignatura-grado es razonable para los fines: contar con información referente a las medidas de dificultad aproximadas para emplear en el diseño de la prueba.

El criterio para la participación de las escuelas en la muestra es que se tengan planteles con un gran número de estudiantes; de estas posibles escuelas, las primarias y secundarias son seleccionadas aleatoriamente y en el caso de bachillerato se seleccionan directamente.

El piloteo para **ENLACE** 2010 se realizó con una muestra de 44 escuelas de primaria, 21 de secundaria y 18 de media superior; las escuelas se seleccionaron del Distrito Federal y del Estado de México.

| Escuelas | 4° PRI | 5° PRI | 6° PRI | Escuelas | 1° SEC | 2° SEC | 3° SEC | Escuelas | 1° EMS |
|----------|--------|--------|--------|----------|--------|--------|--------|----------|--------|
| 44 | 3862 | 3824 | 3743 | 21 | 3715 | 3731 | 3708 | 18 | 3604 |

Se espera que para 2011, la cantidad de casos considerados para fines del piloteo sea, como en años anteriores, de 5000 por asignatura grado, de tal modo que no se incremente significativamente el error de muestreo.

Para el desarrollo de un proyecto de evaluación de impacto nacional, el tamaño de muestra debe ser determinado antes de la aplicación piloto, pero -en este caso-, al determinarse *a priori* un tamaño de muestra del orden de 5000 sujetos, es posible hacer el cálculo de la precisión a partir de la expresión de muestreo aleatorio simple:

$$n = \frac{CV^2 N}{\left(\frac{\varepsilon^2}{Z_c^2}\right)(N-1) + CV^2}$$

Donde:

N = personas en la población

CV = coeficiente de variación de los puntajes de los sujetos

ε = error del muestreo

Zc = valor crítico para un nivel de significancia deseado para la muestra

El coeficiente de variación se puede determinar a partir de las calibraciones disponibles de aplicaciones anteriores, que históricamente ha fluctuado de 0.31 a 0.36. Se supone una significancia de 5%, con lo cual el valor crítico es Zc=1.96. Resolviendo para ε en la expresión del tamaño de muestra se tiene:

$$\varepsilon = Zc \sqrt{\frac{CV^2(N-n)}{n(N-1)}}$$

Sustituyendo los datos, el error del muestreo es 0.00997. Este valor es prácticamente del 1%. Nótese que para un error de 1% el tamaño de muestra sería de 4966 personas. La muestra de 5000 personas más un porcentaje de 8% a 10% por mermas diversas es suficientemente amplia para los fines que se persiguen en la aplicación de la prueba piloto.

En este primer piloteo, las pruebas se aplican en varias versiones intercaladas en sesiones de 60 minutos. El material de evaluación consiste en un cuadernillo de preguntas, una hoja de respuesta donde el alumno codifica sus respuestas, papel y lápiz.

Las pruebas piloto se aplican en un grado superior para el cual fueron creadas, es decir, la prueba destinada para alumnos de tercer grado se aplica a los de cuarto; la de cuarto a los de quinto grado y así sucesivamente.

Para reforzar la validez del proceso de piloteo y la confiabilidad de la aplicación se han establecido los siguientes criterios:

- a) El Director de la escuela designa a un Docente aplicador por cada grupo de Primaria, de Secundaria y de Bachillerato.
- b) Los docentes no aplican las pruebas a sus propios alumnos.
- c) Solamente los alumnos tienen acceso al contenido de las pruebas.
- d) Solamente los alumnos y el Docente aplicador permanecen en el aula de aplicación.

e) No se permite que otras personas entren y salgan del aula durante la aplicación.

Los reactivos eliminados, ya sea por presentar problemas de edición, por presentar valores extremos de dificultad o bien por no ajustarse al modelo, se reportan en formas tabulares. A continuación se presenta la tabla correspondiente a 2010:

| ASIG/GDO | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|----------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| ESP | | 50 | 50 | 2 | 35 | 4 | 34 |
| ESP | | 103 | 103 | 38 | 111 | 101 | 44 |
| ESP | | | 131 | | | 108 | 51 |
| ESP | | | | | | 112 | 106 |
| ESP | | | | | | | 108 |
| MAT | | | 114 | 90 | 13 | 28 | 58 |
| MAT | | | 124 | 115 | 17 | 29 | 143 |
| MAT | | | | | 18 | 31 | |
| MAT | | | | | 58 | 58 | |
| MAT | | | | | 65 | 60 | |
| MAT | | | | | 97 | 120 | |
| MAT | | | | | | 129 | |
| HIS | | | | 72 | | 79 | 84 |
| HIS | | | | 78 | | 155 | 179 |
| HIS | | | | 150 | | 161 | |
| HIS | | | | 151 | | | |
| Total | | 2 | 5 | 8 | 8 | 14 | 9 |

Los criterios para rechazar reactivos incluyen aspectos de ajuste al modelo logístico, curva característica con pendiente negativa o de comportamiento poco claro en su gráfica, dificultades extremas y correlación reactivo-prueba.

Para la primera etapa del piloteo inicial se seleccionan dos reactivos por especificación, con los mejores resultados del jueceo, para conformar 6 formas diferentes para cada grado (30 en total). Las formas 1 y 4, 2 y 5, 3 y 6 son equivalentes, es decir contienen reactivos que miden las mismas especificaciones.

Para la segunda etapa sólo se pilotean los reactivos que han tenido que ajustarse, con base en los resultados del jueceo y de la primera etapa de piloteo, para tener al menos uno con buenos indicadores estadísticos.

Para seleccionar los “mejores reactivos” se ha considerado como criterio valores mayores a .30 en discriminación y correlación biserial, independientemente del porcentaje de respuestas correctas.

4.4.2 Segundo piloteo de los reactivos (del modelo operativo subsecuente)

Para el piloteo con muestras controladas en las últimas sesiones de la prueba operativa aplicada durante las jornadas nacionales, se han dispuesto 6 formas por grado y asignatura con reactivos que son calibrados con sujetos comunes al resto del instrumento.

Las calibraciones se combinan con el proceso de jueceo para establecer los reactivos que se conservan en el Banco entre las versiones de pretest y operativa. Se preparan tablas con el inventario de los reactivos y sus calibraciones para la inclusión posterior en el diseño de las pruebas definitivas.

4.5 Construcción de las pruebas y de las versiones

4.5.1 Metodología para la selección de los reactivos finales

La elección de los reactivos para las pruebas definitivas de **ENLACE** se apoya en los dictámenes de los procesos de jueceo (o validación por juicio de expertos) y piloteo, con esta matriz de decisión:

| | | Piloteo | |
|--------|--------------|-------------|--------------|
| | | R. Aprobado | R. Rechazado |
| Jueceo | R. Aprobado | Seleccionar | Eliminar |
| | R. Rechazado | Ajustar | Eliminar |

La tabla se interpreta de esta forma:

- El reactivo se incluye en la prueba definitiva si produce valores psicométricos adecuados en el piloteo y en el jueceo es aceptado.
- El reactivo no se incluye en la prueba definitiva si resulta con valores psicométricos inadecuados en el piloteo, independientemente de que sea aceptado o rechazado por los jueces.
- Cuando un reactivo resulta con valores psicométricos adecuados en el piloteo y en el jueceo es rechazado, entonces se ajustan las observaciones obtenidas en el jueceo para su posible inclusión en la prueba definitiva.

El análisis de la prueba piloto se realiza con los parámetros clásicos del reactivo a partir de la *Teoría Clásica de los Tests* (TCT); es decir, se incluye el índice de dificultad (I.D.), que es la proporción de sujetos que responden correctamente el reactivo; la discriminación definida como diferencia porcentual de respuestas correctas en los grupos extremos al 27% de la distribución y la correlación punto-biserial r_{pbis} como estimador del índice de discriminación. La correlación punto-biserial, o correlación biserial puntual, es la correlación entre el reactivo y la puntuación total del test, parámetro que puede obtenerse en forma directa o modificada; esta segunda forma incluye una reducción para evitar la participación del reactivo dentro de la correlación.

Para el caso del índice de dificultad (I.D.) se propone elegir los reactivos con valores próximos a 0.5, de manera que las puntuaciones del test que se obtienen al aplicarlo a una muestra tenga una distribución simétrica, con una varianza más bien grande. La elección de reactivos abarcando toda la distribución desde 0.10 a 0.90 proporciona una varianza más pequeña que en el caso anterior (valores cercanos a 0.5). Y si se toman sólo reactivos con valores extremos 0.10 y 0.90, la varianza es muy pequeña. Por lo tanto, cuanto mayor sea la distribución de los índices de dificultad menor será la fiabilidad del test resultante.



Los diseñadores de **ENLACE** consideran que los parámetros calculados para los reactivos dependen de las características de la muestra, pudiendo haber variaciones de diversa importancia cuanto más se aparte el grupo a analizar del grupo normativo. También hay que tener en cuenta que en la teoría clásica de la medida, el objeto de análisis es el test, y los valores paramétricos de los reactivos son índices que ayudan a analizar el test, a descubrir dónde están sus puntos débiles, y a desarrollar sus potencialidades. Por eso, tanto los valores de confiabilidad del test como los valores definitivos de los parámetros de los reactivos se calculan sobre el conjunto de reactivos determinado que forma un test y con una población de sujetos en particular.

La aplicación piloto se lleva a cabo con estudiantes de grados superiores, se supone que deben ser “más competentes” que los estudiantes de la población objetivo. Los reactivos deben tener un comportamiento favorable hacia los valores más altos; por ello se eligen los que tengan una discriminación por encima de la dificultad del reactivo (criterio para los reactivos inferiores a una dificultad de 0.5). Los reactivos eliminados son los que tienen bajas discriminaciones y dificultad con valores extremos.

Para la prueba, se eligen los reactivos que proporcionan la mayor varianza. Para este fin se calcula la cantidad de varianza que aporta el reactivo al total del test o prueba (covarianza) y se utilizan en la prueba definitiva los de varianza más grande, que son los que se consideran como mejores reactivos entre los dos o tres aprobados por jueces y piloteados.

Con las calibraciones de los reactivos con el modelo logístico de tres parámetros de la *Teoría de la Respuesta al Ítem* (TRI), se verifica que resulten satisfactorios los valores dentro de los intervalos indicados en la sección 4.8.2.

Los reactivos elegidos tienen que satisfacer la tabla de especificaciones, debiéndose verificar con los jueces que se satisfacen tanto el contenido como el nivel de complejidad de los reactivos seleccionados para la prueba.

4.5.2 Procedimientos para última revisión e impresión de la prueba

La impresión de las pruebas definitivas está a cargo de la CONALITEG, quien recibe de la DGEP los archivos electrónicos en formato WORD y la CONALITEG los convierte en formato PDF para plataforma MAC. Los originales mecánicos impresos en WORD se cotejan con los de la conversión y, en las mismas instalaciones de CONALITEG, se hacen las correcciones para dar el visto bueno por parte de la DGEP a cada uno de los exámenes.

4.5.3 Métodos para seguridad de la prueba postaplicación

Considerando que se realiza una evaluación censal, a todos los alumnos de los grados evaluados, no es posible reutilizar los reactivos. Esto imprime una característica a la prueba de alta volatilidad, lo cual implica la necesidad de construir el mismo volumen de reactivos cada año.

Por lo anterior, como ya se explicó previamente, se genera un instrumento paralelo que se aplica en forma matricial a manera de pretest. Cada año se incluye un conjunto de reactivos

suficientemente grande para asegurar la construcción del año siguiente en condiciones de comparabilidad.

4.6 Calificación de las pruebas

El proceso de calificación está documentado por parte de los responsables de la DGEP.

Las fases de calificación son las siguientes:

- a) Proceso de construcción de las claves de respuestas correctas.
- b) Proceso de calificación y software empleado para cotejar las cadenas o trenes de respuestas de los estudiantes contra las respuestas correctas.
- c) Estimación de la medida del atributo de la persona utilizando un modelo logístico de tres parámetros.
- d) Aplicación de la fórmula para calificar a los sustentantes (el modelo se explica en la sección 4.8.2):

$$Puntaje_{ESCALA500} = 100 \left(\frac{X - a}{b} \right) + 500$$

Esta expresión permite hacer el cambio a la escala con media 500 y desviación estándar 100, centrada en un valor medio de la población para cada asignatura-grado.

- e) Asignación del nivel de logro al estudiante, por ubicación directa dentro del intervalo respectivo.

4.7 Análisis de las pruebas, confiabilidad y otros estudios

Los estudios principales que deben ser rutinarios para **ENLACE**, de acuerdo con los estándares internacionales son:

1. Estudio de la confiabilidad de la prueba en su conjunto y de las asignaturas por separado.
2. Cálculo del error de medida.
3. Equiparación de la escala.

Opcionalmente, se plantean estándares con menor prioridad, que cubren:

4. Estudios de intención de copia por parte de los sustentantes
5. Análisis dimensional y de constructos por medios factoriales

4.7.1 Confiabilidad y error de medida

Se reportan los valores de confiabilidad de la prueba junto con el error de medida. Por tratarse de una prueba criterial, el error de medida es de primordial importancia. Para valores grandes de M (generalmente se consideran mayores de 30) se tiene que esta distribución se aproxima a la distribución normal.

Si se resuelve la expresión para la media teórica que podría tener el sustentante ante los reactivos, se llega a los intervalos de confianza dados por la expresión:

$$X - t_{0.975} \frac{S}{\sqrt{M-1}} \leq X \leq X + t_{0.025} \frac{S}{\sqrt{M-1}}$$

En este intervalo donde se ha utilizado $t_{0.975}$ para definir el valor de t en 2.5% del área para cada “cola” de la distribución, correspondiente al 5% de error o un 95% de confianza para la estimación de la media “real” del sustentante ante el conjunto de reactivos.

Debe recordarse que se considera imposible poder aplicar todos los reactivos posibles a un sustentante, por lo que se aplica una muestra y, a partir de ella, se debe estimar el grado de dominio real. El error estimado para la medida del sujeto es, por lo tanto:

$$t_{0.975} \frac{S}{\sqrt{M-1}}$$

La otra formulación del error de medida *a posteriori* emplea la desviación estándar y el coeficiente de confiabilidad, como se detalla más adelante.

4.7.2 Equiparación de pruebas

Uno de los propósitos de la prueba es contar con elementos de comparación anual entre las poblaciones a las que se aplica **ENLACE** respecto del mismo diseño de prueba (o muy similar mientras no cambien las tablas de especificaciones). La comparabilidad se garantiza por medio de un esquema de corrimiento bajo el modelo de teoría de respuesta al reactivo con tres parámetros.

1. Condiciones para la equiparación

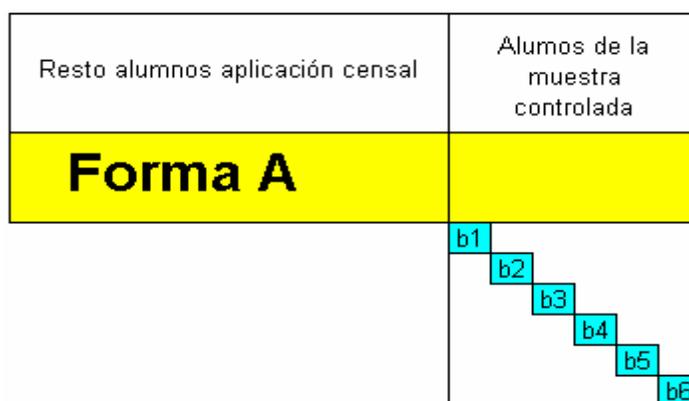
Se establece un esquema de equiparación horizontal de los datos correspondientes a cada grado y asignatura. Por sus características censales y porque las pruebas una vez aplicadas quedan en el centro escolar, es necesario establecer un procedimiento de equiparación que no dependa de reactivos comunes entre las pruebas de dos años consecutivos. Por este motivo se optó por un esquema de equiparación de población común.

Actualmente se encuentra en construcción un esquema de equiparación vertical.

2. Diseño de equiparación

Como ya se mencionó, cada año se construye una prueba paralela a la del año anterior que, después de ser debidamente validada por jueces y sometida a piloteo, es aplicada en forma matricial a una muestra controlada de la misma población a la que se aplica la forma operativa de **ENLACE**.

Los alumnos que forman parte de la muestra controlada contestan tanto la forma operativa, idéntica a la que reciben todos los alumnos del mismo grado, como una de las formas de pretest que se mantienen reservadas. En el gráfico siguiente puede verse un esquema del procedimiento.



Dentro de las aulas que forman parte de la muestra controlada cada sujeto recibe la forma operativa completa y una de las formas de pretest, de modo que en todas las aulas se aplican todas las formas de pretest. Durante la fase de calibración se emplean conjuntamente los reactivos de la forma A y los de todas las formas de pretest.

Al año siguiente, los reactivos de la forma de pretest (b1 a b6 en el gráfico) conforman la forma operativa. Estos reactivos ya están calibrados en la misma escala que los de la forma A.

A partir del segundo año, se procede a la calificación de los sujetos utilizando los parámetros de los reactivos obtenidos el año anterior.

De este modo se garantiza que los puntajes de cada grado y asignatura de cada año están en la misma escala que los correspondientes puntajes del año base, que es el primero en el que se aplicó **ENLACE**.

3. Validación de la equiparación

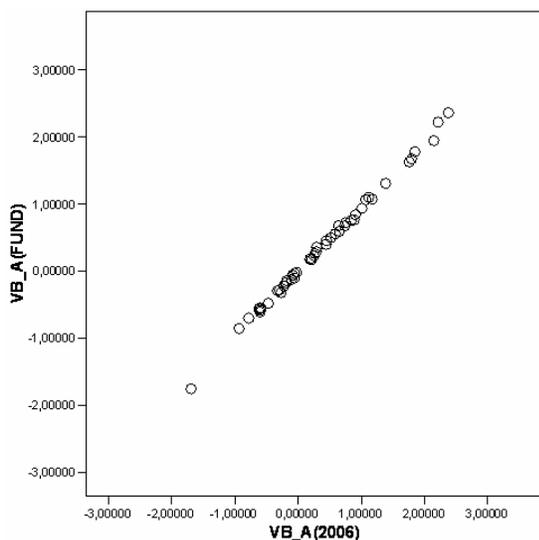
La calidad del proceso de equiparación depende de la estabilidad de las estimaciones de los parámetros de los reactivos; es decir, se necesita la coincidencia entre el pretest y las estimaciones obtenidas un año utilizando sólo los reactivos de la forma operativa o el conjunto de estos reactivos.

Para comprobar la calidad del procedimiento de equiparación se obtuvieron para cada grado y asignatura las variables VB_A(2006) y VB_A(FUND). La primera variable corresponde a las estimaciones del parámetro de dificultad de cada reactivo en la asignatura y grado correspondiente, basándose estrictamente en las calibraciones de los reactivos operativos de 2006 por separado. La variable VB_A(FUND) corresponde a las estimaciones basadas en el procesamiento conjunto de los reactivos operativos y de pretest. **El procedimiento se repite año con año.**

Las gráficas siguientes ejemplifican los resultados de dos estimaciones, percibiéndose un ajuste muy alto a una recta a 45° que indica una calibración idéntica; en todos los casos se tuvo una altísima correlación, nunca menor de 0.993.

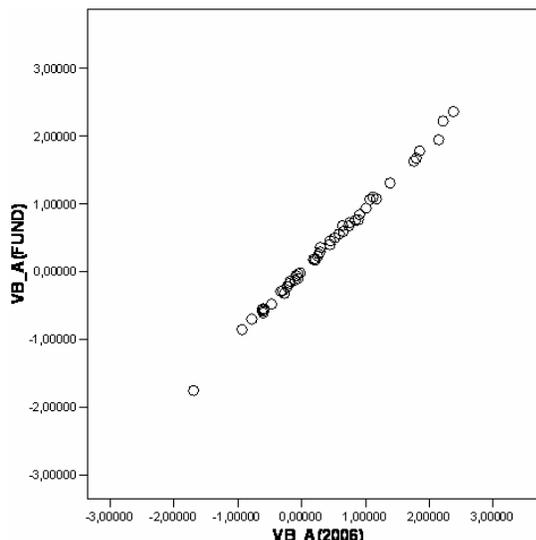
Ejemplo de calibraciones conjuntas en pruebas de 3er grado de primaria:

ESPAÑOL 3° PRIMARIA



Correlación $r = 0.999$
N=49 ítems

MATEMÁTICAS 3° PRIMARIA



Correlación $r = 0.999$
N=49 ítems

Simultáneamente se comparan las medias y desviaciones estándar de las dos variables, comprobando que son prácticamente idénticas. El proceso de equiparación resulta altamente fiable sin desviaciones de la escala original. Esto garantiza la comparabilidad de los resultados de cada grado y asignatura. Las curvas de todos los casos se tienen documentadas en los archivos de la DGEP.

4.7.3 Detección y reporte del factor copia

Como parte de las instrucciones para el aplicador se incluyen advertencias en el sentido de cuidar la adecuación del levantamiento de datos, evitando prácticas inapropiadas, en particular la copia o el dictado de respuestas (pudiendo ser de parte de un estudiante o de



parte del mismo docente), lo que se ha denominado “factor copia”. Estos cuidados se complementan con metodologías para la detección de copia por medios estadísticos.

Por la forma de aplicación de **ENLACE** es difícil en muchos casos contar con elementos para probar que hubo copia o el dictado de respuestas, pero se pueden identificar “intentos” de copia o “copias potenciales”; para lograr tener una prueba se requiere contar con el patrón de respuestas topográfico de los estudiantes en el salón de clases.

Cabe señalar, en este marco, que no se cuenta con esquemas de penalización o sanciones administrativas a los estudiantes o docentes que contengan copias potenciales.

Los responsables de **ENLACE** están conscientes que, en principio, la copia de respuestas correctas es indetectable y la copia de respuestas incorrectas sólo es una conjetura. Para justificar el uso de esta metodología se parte de otras experiencias en programas de evaluación similares.

Los métodos están basados en análisis de respuestas incorrectas; esto es, se estima la probabilidad de que los patrones de respuestas incorrectas, o incorrectas coincidentes, de cada par de sujetos en un grupo se deba al azar; con ello se tiene un análisis de sensibilidad, que puede resumirse de esta forma:

| Resultado del análisis | Estatus de copia | | |
|------------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| | | Copió | No copió |
| Positivo | | Verdadero Positivo | Falso Positivo |
| Negativo | | Falso Negativo | Verdadero Negativo |
| | | Total Positivos | Total Negativos |

A partir de esta tabla de contingencias, se trata de detectar la copia, haciendo un proceso de maximización de la sensibilidad y la especificidad, definidas por:

- Sensibilidad = Verdaderos Positivos / Total de Positivos
- Especificidad = Verdaderos Negativos / Total de Negativos

Se estableció que se consideraba copia si había al menos 30% de respuestas similares en la cadena de respuestas de dos personas.

Para **ENLACE** se emplean dos métodos de detección de copia al interior de los grupos.

a) Método K-index (para individuos)

Se basa en la comparación de las cadenas de respuestas de los alumnos al interior de un grupo y toma en cuenta las coincidencias de las respuestas incorrectas de los alumnos al interior de cada grupo escolar⁴.

⁴ El valor que se obtiene es la probabilidad de que dos individuos presenten coincidencias. Para esto se utiliza la proporción de respuestas a cada opción de cada pregunta. Para determinar el punto de corte, se ha llevado a cabo una simulación con información generada de manera aleatoria con proporciones de copia determinadas *a priori*. El punto de corte que se utiliza a partir de los resultados de la simulación es de 4.369×10^{-6} , esto es, que las respuestas de los alumnos con probabilidad igual o menor a lo señalado se clasifican como producto de copia.

b) Método Scrutiny (para grupos)

Los dos métodos son complementarios y los registros no se consideran para la obtención de las medias por entidad ni para los conteos de nivel de logro.

En el marco de **ENLACE** se sugiere reportar la detección de copia, pero no tomar acciones administrativas (como anular la calificación) en forma indiscriminada.

4.8 Análisis y calibración de los reactivos

Los reactivos de las pruebas operativas se calibran. En esta sección se presentan las fórmulas empleadas en las calibraciones y análisis de calidad de las pruebas.

4.8.1 Análisis de datos

Para este Manual Técnico, el dictamen de los datos se hizo con los siguientes análisis:

A.1) Pertinencia de los reactivos a la dimensión a medir

Se espera que los reactivos se ubiquen lo más alto posible en el plano dificultad-correlación punto biserial, para garantizar que los reactivos correlacionan con la dimensión a medir, lo cual se asocia con la validez del instrumento.

A.2) Validez de escala

Se muestra la distribución de las dificultades de todos los reactivos para cada variable de la prueba del grado. La distribución de reactivos calibrados de la prueba se compara contra la distribución de los reactivos de una prueba teórica. La prueba tiene validez de escala si los reactivos están uniformemente distribuidos.

A.3) Confiabilidad de la prueba

Cada prueba se analiza para estimar la confiabilidad con el coeficiente de consistencia interna alfa de Cronbach y con él se determina el error de medida.

4.8.2 Resumen técnico de la metodología

Se describen los parámetros empleados para reportar la calidad de los reactivos del banco para **ENLACE**.

4.8.2.1 Dificultad con modelo clásico

La dificultad de los reactivos (o índice de dificultad I.D.) se determina con el modelo clásico como proporción de aciertos:

$$p = \frac{\text{respuestas correctas}}{N} ; 0 \leq p \leq 1$$

Donde N es el número de personas que contestan el reactivo.

Para el diseño de las pruebas **ENLACE** son aceptables los reactivos en el intervalo [0.1, 0.9]. El análisis clásico se realiza con el programa comercial **ITEMAN**.

4.8.2.2 Correlación punto-biserial

Para evaluar la calidad de los reactivos en relación con su pertinencia para una dimensión o variable a medir, se emplea en **ENLACE** la Correlación Punto-Biserial, que es una forma particular de la correlación de Pearson, cuando una de las variables es continua y la otra es dicótoma:

$$r_{pbis} = \frac{Mp - Mq}{St} \sqrt{pq} ; 0 \leq r_{pbis} \leq 1$$

Donde:

r_{pbis} = Correlación Punto-Biserial, igual a la correlación producto-momento de Pearson.

Mp = Media de puntuaciones de los sujetos que contestan correctamente al reactivo.

Mq = Media de puntuaciones de los sujetos que contestan incorrectamente al reactivo.

St = Desviación estándar de las puntuaciones de los sujetos

p = proporción de respuestas correctas en el reactivo, igual a la proporción de casos que están en el grupo superior en el reactivo.

q = proporción de respuestas incorrectas en el reactivo ($q=1-p$), igual a la proporción de casos que están en el grupo inferior en el reactivo.

pq = varianza del reactivo.

Puede demostrarse que el valor mínimo aceptable para r_{pbis} es 0.196 o, más usualmente, 0.2. Un valor inferior a 0.2 indica posible azar en el patrón de las respuestas de los estudiantes por lo que se trata de reactivos desechables. Esta correlación no mide la discriminación del reactivo sino su validez dentro de una prueba para formar parte de una misma dimensión o constructo.

| Proporción de aciertos p | Rpbis | Comentario sobre el reactivo |
|--------------------------|--------------|---|
| $0.10 \leq p < 0.90$ | ≥ 0.196 | ACEPTABLE. No se tiene un patrón de azar en las respuestas. Si al revisar se identifican opciones ineficientes, el reactivo será desechado. |
| $0.10 \leq p < 0.90$ | < 0.196 | A REVISAR. Muestra patrón de respuestas similar al azar. Si al revisar se identifican opciones ineficientes o que propician respuestas por azar, el reactivo deberá desecharse. |



| Proporción de aciertos p | Rpbis | Comentario sobre el reactivo |
|----------------------------|----------------------|---|
| Para cualquier p | ≤ 0 | DESECHABLE. Respondido por pocas personas. Discrimina poco y muestra patrón de respuestas azaroso. Deberá ser revisado y, en su caso, desecharse si no se hay evidencias de que funcionen bien el enunciado y las opciones |
| $p < 0.10$ ó $p > 0.90$ | Para cualquier valor | |

Para el dictamen de los reactivos de **ENLACE**, se decidió usar como valor de referencia *rpbis* ≥ 0.3 . Valores inferiores a 0.3 deben revisarse. Esta correlación se calcula con el programa comercial *ITEMAN* en el caso del modelo clásico y *BILOG* en el caso del modelo logístico.

4.8.2.3 Correlación punto-biserial para las opciones

En **ENLACE** se ha propuesto el uso de la correlación punto-biserial a nivel de los distractores de un reactivo de opción múltiple, como una alternativa para analizar su calidad donde la respuesta correcta se espera que correlacione positivamente con el constructo global de una prueba, contrariamente a los distractores que se espera que correlacionen negativamente. Esta práctica es muy empleada en programas comerciales (como, por ejemplo, *ITEMAN*).

4.8.2.4 Discriminación del reactivo

El índice de discriminación del reactivo (Disc.) se estima por medio de *ITEMAN* como la diferencia de la proporción de respuestas correctas entre los dos grupos extremos al 27% de la distribución.

$$\text{Disc} = p(\text{GS}) - p(\text{GI})$$

Donde GS y GI representan los grupos extremos. Se esperan valores positivos para que el reactivo sea aceptable. Los reactivos con discriminación nula o negativa deben desecharse.

El criterio de aceptación se trabaja con la correlación punto-biserial; los valores son proporcionados por *ITEMAN* y se consideran en la toma de decisiones.

4.8.2.5 Confiabilidad por consistencia interna

Como medida de la calidad de una prueba, se exige que tenga una alta confiabilidad, que se refiere a que en mediciones repetidas se tengan resultados similares o que la medición se realice con la mayor precisión posible.

El coeficiente alfa de Cronbach es la expresión de propósito general más empleada en la práctica y es la que se emplea en **ENLACE**.

Esta fórmula generaliza la fórmula de Kuder y Richarson KR20 (para reactivos dicótomos) o KR21 (aproximación a KR20):



$$\alpha = \frac{N}{N-1} \left(1 - \frac{\sum V_i}{V_k} \right)$$

Donde:

N = número de reactivos

V_i = varianza del reactivo i

V_k = varianza de los puntajes brutos de los sujetos

El coeficiente alfa, como medida de la consistencia interna de las respuestas de los sujetos, toma valores entre $[-\infty, 1]$ (tiende a $-\infty$ si $N=1$; adquiere el valor de 1 cuando N tiende a $+\infty$, independientemente de la calidad de los reactivos, y también cuando los reactivos son idénticos o muy homogéneos, independientemente de su número).

Este coeficiente mide qué tan repetitivos son los resultados, y se esperan valores “altos”. Se sugieren valores de 0.7 a 0.9 en algunas referencias.

Para las pruebas matriciales que tienen unos 20 reactivos, puede demostrarse que el valor esperado para alfa está alrededor de 0.64, con fluctuaciones de ± 0.1 , por lo que se consideran aceptables los valores entre 0.55 y 0.75 para cada prueba matricial.

En cada aplicación de **ENLACE** se lleva el registro de los valores de alfa.

4.8.2.6 Error estándar de medida

El error estándar de medida ESM se determina a partir de la aplicación, en función de la desviación estándar de las puntuaciones de los sujetos y del coeficiente alfa, con la expresión:

$$ESM = \sigma \sqrt{1 - \alpha}$$

El error estándar de medida es un valor prácticamente constante para un número de reactivos dado en una prueba. Para pruebas de 100 reactivos, el valor esperado es aproximadamente de 4%, debiendo multiplicarse por el valor crítico Z_c del intervalo de confianza, generalmente aceptado al 5% de significancia, ($Z_c=1.96$).

4.8.2.7 Covarianza reactivo-prueba

Para seleccionar a los reactivos que deben pertenecer a la prueba definitiva del siguiente año, se ha decidido emplear la covarianza reactivo-prueba, definida por:

$$Co\ varianza = r_{pbis} \sigma_i S_t = r_{pbis} \sqrt{pq} S_t$$

Donde r_{pbis} es la correlación punto biserial del reactivo i , σ_i la varianza del reactivo, S_t la desviación estándar de las puntuaciones de los sujetos.

Se eligen los valores con mayores covarianzas, pudiendo alcanzar valores de -1.0 a +1.0; sólo son aceptables las covarianzas positivas y superiores a 0.25.

4.8.2.8 Modelo logístico

Se calibran los reactivos con el modelo de tres parámetros de la *Teoría de la Respuesta al Ítem* (TRI), que proporciona la probabilidad de respuesta de una persona de medida θ , ante un reactivo de dificultad b , con discriminación a y parámetro de adivinación sistemática c :

$$p = c + \frac{1 - c}{1 + e^{-1.7a(\theta - b)}}$$

La gráfica de la probabilidad p se denomina curva característica del reactivo, que se espera sea monótona creciente.

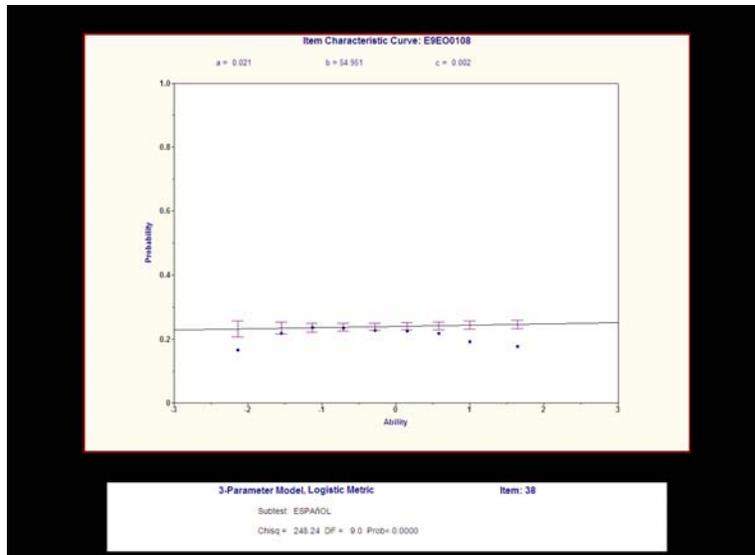
Para el ajuste del modelo de la TRI a los datos observados, se reporta el valor $p(\theta^2, \theta) = \theta$, donde θ^2 (o CHI2 en el gráfico) es el modelo de ajuste de la curva teórica a los datos, θ es el número de grados de libertad (DF en el gráfico) y θ es la significancia del ajuste (o PROBABILITY en el gráfico).

El proceso de cálculo para determinar el ajuste y las calibraciones de los reactivos y las medidas de las personas se realiza con el programa comercial *BILOG*.

Los criterios para rechazar un reactivo son:

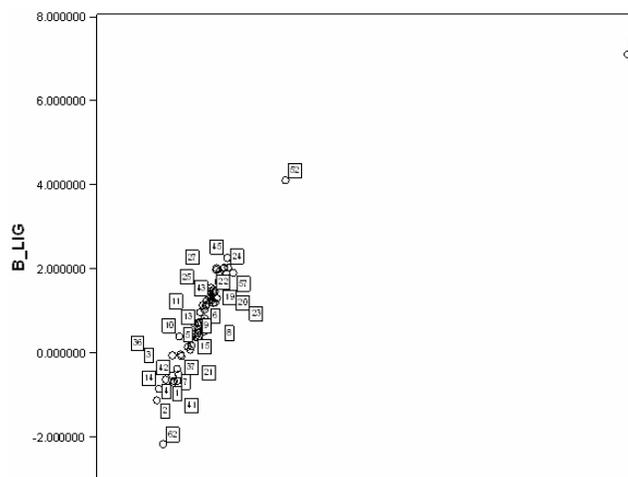
- a) Los reactivos cuya curva característica no presenta un comportamiento razonable (pendiente negativa o alguna tendencia dudosa), a criterio del revisor.
- b) Los que tienen un desajuste por θ^2 mayor a la significancia de 5%. Se revisan cuando se tiene una significancia hasta 10%.
- c) Los que producen una medida logística superior a 10 o inferiores a -3. Generalmente no se encuentran reactivos con medida inferior a -3.
- d) El parámetro a debe ser mayor a 0.1 y el parámetro c inferior a 0.2 para ser aceptable.
- e) Por tener una correlación punto-biserial negativa (dada por *BILOG*).

En la siguiente figura se muestra una curva de escaso ajuste o de pendiente muy baja. Se trata del reactivo 108 de la prueba de Español de tercero de secundaria, 2010:

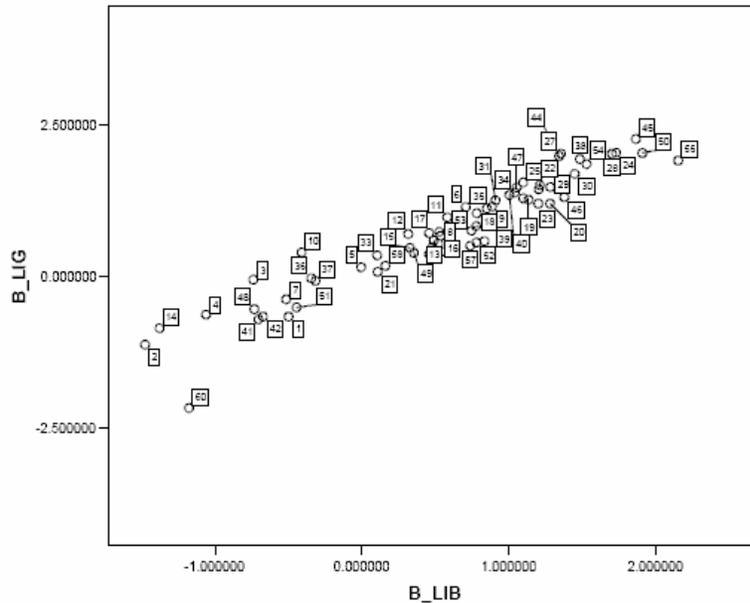


4.8.2.9 Correlaciones pretest-postest

Para la fase de revisión de las pruebas piloto y la aplicación definitiva se considera un modelo de correlación entre pretest y postest. Se esperan correlaciones de al menos 0.9 en las puntuaciones y de 0.9 en las medidas de los reactivos. Los reactivos que afecten estas correlaciones (como el que se muestra en la figura con el número 50) se retiran del conjunto:



La figura siguiente muestra un caso donde se tiene una correlación de 0.953, con una distribución aceptable en los reactivos:



4.8.2.10 Esquema de calificación

Los puntajes de cada alumno evaluado se reportan por cada asignatura-grado. La escala de puntajes tiene una media de 500 puntos y una desviación estándar de 100 puntos, tomando como base la primera aplicación de **ENLACE**.

Para obtener los puntajes de cada alumno se realizan los siguientes pasos:

- Se calibran los reactivos que intervienen en la prueba (no se consideran los que están para calibración en la muestra controlada) y, en su caso, se eliminan los que no son aceptables de acuerdo con los criterios de dictamen.
- Con los reactivos calibrados se califican los registros de los alumnos que presentaron la prueba, con el programa informático **BILOG**. La calificación se realiza para cada asignatura por separado para cada alumno.
- Con la medida estimada para alumno en una escala de -3 a 3 lógitos que proporciona **BILOG** se cubre al 99.9 % de los registros. El resto de estudiantes queda por debajo y arriba de este rango.
- La medida estimada se transforma a un puntaje en la escala de media 500 y desviación estándar 100, utilizando la función de transformación:

$$Puntaje_{ESCALA500} = 100 \left(\frac{X - a}{b} \right) + 500$$

Donde:

X = medida estimada del sujeto producida por **BILOG**

a = media de referencia
b = desviación estándar de referencia

El puntaje obtenido es el que se reporta finalmente para cada estudiante.

Los valores a y b de las pruebas de Español, Matemáticas e Historia, correspondientes a 2010, se presentan en la tabla siguiente:

TRANSFORMACIÓN DE LA MEDIDA A ESCALA 500

| ESPAÑOL | | | VALOR A | VALOR B |
|----------|-------|--|-----------|----------|
| nivel | grado | | | |
| PRIMARIA | 3 | | -0,128136 | 0,923581 |
| PRIMARIA | 4 | | -0,106650 | 0,930389 |
| PRIMARIA | 5 | | -0,094994 | 0,903758 |
| PRIMARIA | 6 | | -0,106051 | 0,921517 |

| MATEMATICAS | | | VALOR A | VALOR B |
|-------------|-------|--|-----------|----------|
| nivel | grado | | | |
| PRIMARIA | 3 | | -0,146081 | 0,938097 |
| PRIMARIA | 4 | | -0,104009 | 0,946854 |
| PRIMARIA | 5 | | -0,122226 | 0,935726 |
| PRIMARIA | 6 | | -0,143490 | 0,865670 |

| HISTORIA | | | VALOR A | VALOR B |
|----------|-------|--|-----------------|------------------|
| nivel | grado | | | |
| PRIMARIA | 3 | | ,02615471767580 | ,823956696514671 |
| PRIMARIA | 4 | | ,00751906692992 | ,787250099349709 |
| PRIMARIA | 5 | | ,01323703303827 | ,809872218965187 |
| PRIMARIA | 6 | | ,01638210162980 | ,856787961256475 |

| ESPAÑOL | | | VALOR A | VALOR B |
|------------|-------|--|-----------------|------------------|
| nivel | grado | | | |
| SECUNDARIA | 1 | | ,09619236066335 | ,888852624830985 |
| SECUNDARIA | 2 | | ,10564859403928 | ,886099393963068 |
| SECUNDARIA | 3 | | ,07858030753713 | ,898577767078770 |

| MATEMATICAS | | | VALOR A | VALOR B |
|-------------|-------|--|-----------------|------------------|
| nivel | grado | | | |
| SECUNDARIA | 1 | | ,07841881267176 | ,909138235510286 |
| SECUNDARIA | 2 | | ,09586125993575 | ,901538855064199 |
| SECUNDARIA | 3 | | ,08240082520042 | ,885152480237878 |

| HISTORIA | | | VALOR A | VALOR B |
|------------|-------|--|-----------------|------------------|
| nivel | grado | | | |
| SECUNDARIA | 2 | | ,00386441117134 | ,764589812857347 |
| SECUNDARIA | 3 | | ,00863726852631 | ,884783656484320 |



4.9 Otros estudios

Los resultados que se construyen a partir de **ENLACE**, junto con los cuestionarios de contexto, son de interés para la realización de estudios especiales.

La información de resultado se presenta en diferentes niveles de agregación (alumno, grupo escolar, escuela, modalidad del servicio escolar, nacional), sobre los cuales interesa identificar los factores internos y externos a la escuela -modificables o no - que expliquen las diferencias en el logro académico de los estudiantes y proponer recomendaciones para los factores modificables. Se ha determinado, para ello, realizar estudios de factores asociados. A la fecha (2010) se ha concluido un estudio en este sentido, realizado por la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO). El estudio toma como referente la aplicación **ENLACE**, 2008:

FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES – SEDE MÉXICO

Factores asociados al logro educativo

Un enfoque centrado en el estudiante

Coordinación: Giovanna Valenti

Análisis y redacción: Rodrigo Salazar Elena, Nelson Florez y Marisol Luna

15/08/2009

A continuación se refieren algunos de los propósitos fundamentales del estudio:

La presente investigación busca dar cuenta de los determinantes del desempeño académico de los estudiantes de primaria y secundaria de la República Mexicana. Más específicamente, se pretende desvelar qué modalidades de la labor docente y de la organización escolar pueden tener un impacto sobre el aprendizaje y rendimiento escolares.

El trabajo intenta evitar la tendencia notada en perspectivas más deterministas que han predominado en la investigación educativa, en el sentido de que, sin negar su importancia, se le da un menor énfasis a los determinantes estructurales del desempeño escolar y se presta especial atención a las variables manipulables por parte de los actores involucrados: las aptitudes y hábitos de los estudiantes, las técnicas docentes y la función directiva.

El siguiente párrafo refiere la estructura del documento generado a partir del estudio:

El documento está organizado como se describe a continuación. Una primera sección presenta la configuración de la variable a explicar; es decir, el desempeño escolar, destacando la variación que presenta en el nivel de aula y en el nivel de escuela. Posteriormente, se describen las variables seleccionadas como determinantes del desempeño escolar. En la tercera sección se presentan los principales resultados del análisis de las pruebas ENLACE de español y matemáticas correspondientes a los años tercero, cuarto, quinto y sexto de primaria, así como tercero de secundaria. El documento finaliza con una sección de conclusiones y recomendaciones.

El documento completo se halla bajo el resguardo de la DGEP, por lo cual si existe interés en su consulta habría que hacer a dicha dirección general de la SEP la solicitud correspondiente.

Además, cabe añadir que se encuentran en elaboración estudios de factores asociados correspondientes a años subsecuentes de aplicación de **ENLACE**.



5. Aplicación y logística

5.1 Ficha técnica del paquete de evaluación y contexto

5.1.1 Paquete de materiales para la aplicación

El paquete de evaluación de **ENLACE** contiene los exámenes, las hojas de respuesta y los documentos de control. Algunas diferencias en función de las aplicaciones se señalan en los párrafos siguientes.

a) Paquete por escuela

- Paquetes de exámenes para cada grupo de **3°, 4°, 5° y 6° grados de primaria**, de acuerdo a la cantidad reportada por la entidad federativa de alumnos por grado, (o paquetes de 1° a 3° en el caso de **secundaria**).
- Un paquete de hojas de respuestas por cada grupo de 3°, 4°, 5° y 6° grados de primaria, existentes en la escuela, (o paquetes de 1° a 3° en el caso de **secundaria**).
- Un paquete de *Guías para el Docente-aplicador* de acuerdo con el número reportado de grupos.
- Un paquete de *Guías para el Padre Supervisor* (4 por grupo) de acuerdo con el número de grupos.
- *Formatos para el Control de la Aplicación en el Aula*, uno para cada grupo de los grados a aplicar.
- Un *Formato para el Control de la Aplicación en la Escuela y Registro de Plantilla Docente*.
- Un Acta de Entrega, Recepción e Irregularidades.
- Un Cuestionario para el Director con su hoja de respuestas.
- Etiquetas de seguridad para sellar la caja cada día al final de la jornada de aplicación (ANEXO 5).
- Etiquetas y bolsas para el sellado de las hojas de respuestas. (ANEXO 6).

b) Paquete por escuela para la muestra AEE

- Un Paquete de **Cuestionarios para Alumnos de 3°, 4°, 5° y 6° de primaria**, con su respectiva hoja de respuestas, de acuerdo a la cantidad reportada por la entidad federativa de alumnos por grado, (o para alumnos de 1° a 3° en el caso de **secundaria**).
- Un Paquete de **Cuestionarios para Docentes de 3°, 4°, 5° y 6° de primaria**, con su respectiva hoja de respuestas, conforme a la cantidad reportada (en el caso de **secundaria son 18 cuestionarios con sus hojas de respuestas, 3 para docentes de español y 3 de matemáticas por grado**).
- Un Paquete de **Cuestionarios para Padres de Familia**, con su respectiva hoja de respuestas, uno por cada alumno de **3°, 4°, 5° y 6° de primaria**, de acuerdo a la cantidad reportada (o uno por cada alumno de 1° a 3° en el caso de **secundaria**).

c) Paquete para aplicación piloto

| Materiales | Cantidad | A entregar por |
|---|----------|----------------|
| Guía para el coordinador de aplicación. | 1 | Escuela |
| Cédula de Identificación de la Escuela. | 1 | Escuela |
| Acta de Entrega y Recepción de Materiales Muestra Controlada. | 1 | Escuela |
| Formato para el Control de la Aplicación en la Escuela. | 1 | Escuela |
| Guía para el docente-aplicador Muestra controlada. | 1 | Grupo |
| Cuaderno de examen de acuerdo con la cantidad reportada de alumnos por grado y por grupo. Las pruebas pueden estar agrupadas en uno o varios paquetes, dependiendo de la cantidad de alumnos y de grupos. | 1 | Alumno |
| Hoja de respuesta. | 1 | Alumno |

Se tienen tres Cédulas de Identificación: (1) para escuelas primarias, (2) para escuelas secundarias y (3) para escuelas CONAFE. Las cédulas deben ser contestadas por el Director de cada escuela, por lo que también se conocen como “Cuestionario para el Director”. Estos cuestionarios se presentan en forma de cuaderno de preguntas, incluyendo una hoja de respuestas personalizada con los datos de cada escuela (los cuadernos de preguntas no están personalizados). Las Cédulas de Identificación y sus respectivas hojas de respuestas llegan a granel a la DGEP para su procesamiento.

5.1.2 Sobre el cuestionario de contexto

Se tienen cuatro cuestionarios de contexto:

- a) Alumno
- b) Padre o madre de familia
- c) Docente
- d) Director de la escuela

Los cuestionarios de contexto fueron preparados por la DGEP con base en otros cuestionarios previamente aplicados por la SEP. Una vez recogidos se procesan (lectura y generación de una base de datos) para tener referencias de cada alumno por escuela, nivel socioeconómico, etcétera.

Para la Muestra Controlada se tienen estos cuestionarios:

- Cuestionario de contexto para alumnos de la Muestra Controlada
- Cuestionario de contexto para padres de familia de la Muestra Controlada
- Cuestionario de contexto para docentes de la Muestra Controlada



5.2 Requerimientos administrativos y de control

5.2.1 Organización administrativa y de recursos humanos

La aplicación queda bajo la responsabilidad de la DGEP, pero se comparten algunas funciones con las entidades federativas y diversas personas para el control y desarrollo de las actividades. La DGEP asigna en cada aplicación a un asesor por cada entidad federativa; este asesor debe preparar la aplicación y el desarrollo de la fase operativa, para asegurar el cumplimiento de las normas establecidas. La colaboración entre la DGEP y las entidades federativas se mantiene en todo momento, antes, durante y después de la aplicación, a través de los asesores designados.

La organización de personas que participan en la aplicación de la prueba incluye:

- Responsable operativo (titular del área estatal de evaluación de la entidad federativa)
- Coordinadores operativos por nivel o regionales
- Coordinador de aplicación por escuela
- Director de la escuela
- Padre o madre de familia supervisor
- Docente-aplicador

5.2.2 Principales requerimientos administrativos

a) Entidades federativas

La entidad federativa prepara las estrategias para la organización y desarrollo de la evaluación, de conformidad con la DGEP. Se establece un compromiso de acciones para promover la prueba y que se organicen las funciones a realizar con las instituciones estatales y las actividades con las cuales se lleva a cabo la aplicación.

Compromisos principales que contrae la entidad federativa:

1) INFORMACIÓN Y DIFUSIÓN

La entidad debe transmitir información a los docentes a través de circulares, hojas de difusión en el pago quincenal, entre otros medios; difundir información al público en general usando los medios de comunicación; notificación por oficio a cada escuela; distribuir los materiales informativos (dípticos, trípticos) relativos a las “Características generales y normas operativas”; realizar reuniones informativas para los jefes de sector e inspectores.

2) LOGÍSTICA Y RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS

Las entidades federativas deben remitir oportunamente las bases de datos de los alumnos por examinarse, incluyendo nombres completos, grados, grupos y escuelas, con información relativa a ellas.

Hay una colaboración con la DGEP para diseñar las estrategias de aplicación. La entidad puede establecer su propia estrategia; por ejemplo, nombrar un responsable dentro de la estructura administrativa, contratar un coordinador de aplicación por cada centro de trabajo o por cada escuela, o una combinación de ambas opciones. Con base en estas estrategias la DGEP podrá asignar recursos financieros.

El responsable en las oficinas centrales de cada estado debe concentrar los materiales, controlarlos y apoyar la producción de lotes de lectura de las hojas de respuesta.

Para la aplicación se debe contar con centros regionales, donde se efectúe el resguardo de materiales. La entidad establece la estrategia de distribución a los centros regionales de cada estado, cada uno a cargo de un coordinador, empleando las rutas de acceso más eficientes, siguiendo un calendario para la distribución de los materiales.

Si se contrató personal para supervisión y apoyos diversos, el estado define las características del personal a contratar, requisitos, forma de contratarlos.

3) CAPACITACIÓN

El estado debe organizar las sesiones de capacitación, seleccionar locales, reproducir materiales, designar responsables de la capacitación, preparar un cuestionario para evaluar la capacitación, entregar los materiales preparados para la capacitación (video de capacitación, carpetas para el capacitador, los manuales para el coordinador de aplicación y de normas operativas, etcétera).

b) Funciones del Director de la Escuela

1. Registrar los datos del plantel en la Cédula de Identificación de la Escuela.
2. Designar a los docentes-aplicadores (incluyendo a los docentes que presentan aprovechamiento escolar).
3. Garantizar que la escuela cuente con un espacio para distribuir, recibir y resguardar los materiales de aplicación, con acceso controlado por el Director de la Escuela y el Coordinador de Aplicación.
4. Supervisar, al inicio y al término de cada etapa, que los materiales se revisan y sellan en su presencia, junto con los Docentes y Padres-supervisores, firmando cada día las etiquetas con las que se sellan las cajas.
5. Coordinar la participación de los Padres-supervisores. Durante la semana previa al día de la aplicación, el Director de la Escuela deberá convocar a dos padres de familia por cada grupo de aplicación que exista en la escuela, para que participen como supervisores durante los días de aplicación.
6. Concentrar la totalidad de los materiales al final de la aplicación.
7. Resolver, junto con el Coordinador de Aplicación, cualquier problema o situación que se suscite durante la aplicación.



c) Funciones del Coordinador de Aplicación

1. Asistir a la capacitación previa en la DGEP y recibir oficio de presentación.
2. Recibir los materiales del Coordinador Regional para su distribución posterior a los Docentes-aplicadores.
3. Entregar el material por escuela en la DGEP conforme a las indicaciones del personal responsable.
4. Supervisar y controlar a los Docentes-aplicadores.
5. Distribuir los materiales de cada sesión a los Docentes-aplicadores.
6. Hacer el llenado de los formatos específicos de asistencia.
7. Verificar la cantidad de materiales incluidos en el paquete para el grupo (pruebas, hojas de respuesta, formatos).
8. Asignar el salón de aplicación para cada Docente-aplicador.
9. Supervisar el resguardo de los materiales durante los recreos.
10. Confirmar las cantidades recibidas al término de cada sesión.
11. Controlar el empaquetado y llevar su registro.
12. Verificar que el talón desprendible de las hojas de respuestas se entrega a cada alumno una vez finalizada la última sesión de aplicación, como comprobante, para que posteriormente solicite sus resultados.
13. Comprobar que no haya maltrato, retención, mutilación o copiado de ninguna de las pruebas, ni de los materiales de apoyo logístico durante la aplicación.
14. Resolver, junto con el Director de la Escuela, cualquier problema o situación que se suscite durante la aplicación.
15. Supervisar que no haya presencia de personas adicionales no autorizadas en el salón, salvo el Docente-aplicador, el Padre-supervisor y los alumnos.
16. Notificar irregularidades; por ejemplo, si detecta que las cajas están abiertas, las etiquetas rotas (durante su traslado a la entidad o región), que las cantidades no coincidan, entre otras situaciones. Para ello deberá elaborar, junto con el Responsable Operativo, un Acta de Irregularidades explicando el caso y reportarlo de inmediato al Asesor de la DGEP comisionado en la entidad.
17. Levantar el acta de irregularidades, en caso de haberse presentado.
18. Agradecer de parte de la SEP a los alumnos, docentes y directivos por su colaboración y por las facilidades prestadas para la aplicación.

El Coordinador de Aplicación para la prueba con muestra controlada deberá, además, apoyar la aplicación de la prueba extra y del cuestionario de contexto, proporcionar los cuestionarios de contexto para docentes y para padres de familia, verificando el llenado correcto de las hojas de respuesta. Al término de la prueba de la muestra controlada, deberá verificar que las pruebas sean regresadas en su totalidad a la DGEP.

d) Funciones del Docente-Aplicador

1. Asistir a la reunión de capacitación convocada por el Director de la Escuela al inicio de la jornada escolar, para recibir información acerca de las normas y procedimientos para la aplicación.



2. Recibir las pruebas, hojas de respuesta, listado del grupo asignado y Formato para el Control de la Aplicación en el Aula (en el caso de la Muestra, también los cuestionarios), que le proporcione el Coordinador de Aplicación cada día al inicio de la jornada escolar.
3. Verificar que recibe la cantidad de materiales destinada al grupo que atenderá.
4. Verificar que el folio coincide entre la hoja de respuestas y el cuaderno de preguntas y escribir el nombre y folio en el formato para el control de aplicación.
5. Registrar la edad y sexo de los alumnos del grupo a evaluar en cada una de las hojas de respuesta de **ENLACE**. En los casos en que las hojas de respuesta no cuenten con los datos del alumno, también deberá registrar el grupo, los nombres, apellidos y CURP del alumno.
6. Controlar que los cuadernos de preguntas sólo se hagan del conocimiento de los alumnos a quienes se aplica.
7. Evitar la presencia de personas adicionales no autorizadas en el salón, salvo él mismo, el Padre-supervisor y los alumnos.
8. Notificar irregularidades al Coordinador de Aplicación; por ejemplo, si las cantidades no coinciden.
9. Prohibir el uso de materiales de consulta, libros y calculadoras.
10. Abstenerse de tomar la iniciativa de alterar la normatividad, los tiempos establecidos para la aplicación o aplicar las pruebas a sus propios alumnos.

En el caso de las pruebas con muestra controlada, además de las responsabilidades citadas, deberán realizar la supervisión de la prueba extra y el llenado del cuestionario de contexto.

e) Funciones de otras personas participantes en el proceso

El Responsable operativo es el Titular del Área Estatal de Evaluación de la entidad federativa, quien se encarga de la aplicación en el estado, de designar a los coordinadores operativos, regionales y municipales los cuales, a su vez, deben coordinar los trabajos de grupos de escuelas, recibir y distribuir materiales y dar fe del funcionamiento de la aplicación.

Los padres de familia que acepten el compromiso de asistir como supervisores, se deberán organizar con el Director de tal manera que por lo menos asistan un día a supervisar, previa firma de una “Carta-Compromiso” donde garanticen su asistencia el día que les corresponda asistir. Al inicio de cada día de aplicación el Director dará la información a uno de los padres de familia por cada grupo, acerca de sus funciones, con base en la “Guía para Padres Supervisores”, quien se deberá colocar en un lugar desde el cual no interfiera con la aplicación; el Padre-supervisor no debe establecer diálogo con el Docente-aplicador ni con los alumnos.

5.2.3 Inscripciones de los alumnos al proceso

La DGEP realiza **ENLACE** como prueba censal; para ello utiliza listas de estudiantes que producen las entidades federativas y las escuelas.

Los alumnos reciben un código asignado por la DGEP, que se debe identificar con la CURP.



La DGEP envía las listas de alumnos y sus materiales para la distribución oportuna en cada entidad.

Los directivos de las escuelas deben verificar que las listas de sus escuelas son correctas y ofrecer una plática de inducción a los alumnos, para informar el propósito de la prueba y los requisitos para su realización (presentarse el día de la prueba con lápiz, goma, sacapuntas, no usar calculadora ni libros, etc.); también debe aclarar las recomendaciones de seguridad y responsabilidad para los alumnos, en particular abstenerse de copiar, porque eso invalidaría su participación dentro del proceso de calificación.

5.2.4 Difusión de la prueba

Dentro de los propósitos de la difusión de **ENLACE** se tienen:

1. Comunicar los resultados a todos los usuarios, tomando en cuenta los intereses particulares de cada grupo o audiencia.
2. Propiciar interés en la comunidad educativa y en la sociedad en general sobre el Programa, a efecto de involucrarlas y promover su participación.
3. Generar confianza respecto del proceso técnico y de las etapas que lo componen, desde la concepción del proyecto, la instrumentación, el levantamiento de la información, el procesamiento de los datos y los análisis de los resultados.

La prueba tiene diversos mecanismos para su difusión, desde etapas iniciales de promoción, información de avance en los medios, previsiones para la aplicación y finalmente la entrega de resultados.

ENLACE se promueve a través de las diferentes instancias con que cuenta la SEP y con la participación de las secretarías del sector educativo de las entidades federativas.

Se distribuyen folletos promocionales, se realizan reuniones informativas y hasta spots de radio y televisivos. También se publican informes y anuncios en diarios de circulación nacional.

A lo largo del proceso y con suficiente anticipación, la SEP avisa a las autoridades de los estados y a las instituciones educativas del avance del proceso, de los tiempos para inscripción y las fechas de aplicación.

Esta difusión requiere de procedimientos apropiados para llegar a cada persona, en particular:

- a) A los medios de comunicación y la sociedad en general

Realizar ruedas de prensa presididas por el Titular de la Secretaría de Educación Pública y miembros del Consejo Directivo de **ENLACE**. Preparar boletines de prensa e inserciones pagadas en los periódicos de mayor circulación nacional y de las entidades federativas. Realizar reuniones de información con los titulares de las Oficinas de Servicios Federales de Apoyo a la Educación (OSFAE).

Las acciones citadas se complementan con la página Web y el Foro Público para que cualquier interesado tenga acceso a la información y pueda enviar sus comentarios o aportaciones.

b) Al personal académico, investigadores y expertos en evaluación

Realizar reuniones con expertos para proporcionar información básica del proyecto e invitarlos a que se mantengan informados de su avance y resultados a través de un Foro Privado creado especialmente para ellos.

Junto con estas acciones, los cuadernillos se distribuyen una vez realizada la aplicación censal y se montan en la página Web, donde se indican las respuestas correctas a los reactivos que contienen.

Además de los resultados por alumno, los resultados se proporcionan por grupo y asignatura de cada escuela evaluada, en referencia con otras escuelas de su mismo nivel educativo y socioeconómico.

También se hacen públicos los resultados por escuela, para que cada institución observe la tendencia de sus procesos educativos de mejora, realizados por los maestros, directivos y padres de familia; se espera que los resultados sirvan para superar los retos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las competencias de los estudiantes para incrementar su rendimiento escolar.

Entre los propósitos de esta difusión de los resultados de **ENLACE** están: avanzar en la generación de una cultura de corresponsabilidad de los padres de familia en la tarea educativa; propiciar un enfoque diferente al que se le ha venido dando a la evaluación; promover el ejercicio de la planeación del trabajo en el aula, y la utilización del modelo de autoevaluación de centros educativos orientados a la mejora continua.

Con el propósito de brindar transparencia al proceso, se entrega la prueba a todos los alumnos evaluados, lo cual produce una alta volatilidad a la prueba. En este marco, la DGEP está obligada a construir el mismo volumen de reactivos cada año, pilotarlos y administrar un banco de reactivos de vigencia cercana a un año escolar.

Esta práctica hace que el uso de los reactivos y de las pruebas no sea controlado por la SEP, por lo que se presta a diversos usos de los reactivos de la prueba, tanto apropiados como indebidos. Por ello, se han elaborado materiales de apoyo que recomiendan los usos apropiados (con fines pedagógicos) y que tratan de evitar usos para los cuales no está hecha la prueba.

Hay varios materiales empleados en la difusión que se envían a los estados, como por ejemplo: “Características generales y normas operativas” en forma de dípticos o trípticos, presentados en reuniones informativas para los jefes de sector e inspectores, o documentos de difusión general.

Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares



El Director, en cada escuela será responsable de la aplicación, por lo que deberá cumplir y hacer cumplir la normatividad establecida en el documento "Normas Operativas". En la semana previa a la aplicación, cada Director deberá:

1. Conocer a dos padres de familia por cada grupo.
2. Informar a los docentes las características del levantamiento.
3. Facilitar al Coordinador de Aplicación un espacio adecuado para la entrega, recepción y resguardo de los materiales durante la aplicación.

Docente aplicador: Designado por el Director de la escuela para atender cada grupo de estudiantes, **deberá cumplir, además, las tareas que se indican a continuación:**

Las escuelas de Educación Indígena los Maestros aplicadores deberán apoyar a los alumnos en caso de que no comprendan alguna palabra o todo de la prueba, **explicando en lengua indígena si es necesario**, evitando su respuesta y aplicando lo siguiente:

Semanas y fechas de aplicación.

Los instrumentos se aplicarán en dos días en todas las escuelas, según sea programado esos días de aplicación del 19 al 25 de abril de 2010, conforme a la planeación del Coordinador Regional correspondiente. En las escuelas de la Huasteca se tendrá un tercer día de aplicación.

La aplicación realizará de acuerdo con el siguiente Calendario de Aplicación:

| Horario | Primer día | Segundo día | Tercer día Escuelas de la Huasteca y DGEP | Tiempo de aplicación |
|---------------|-------------------------------|-------------------------------|---|----------------------|
| 8:00 a 9:00 | Organización de la aplicación | Organización de la aplicación | Organización de la aplicación | Una hora |
| 9:00 a 10:30 | 1ª Sesión | 2ª Sesión | Escuelas Huasteca AEE | 45 minutos |
| | 3ª Sesión | 4ª Sesión | Sistema de Cuestionarios | 45 minutos |
| 10:30 a 11:00 | RECREO | | | 30 minutos |
| 11:00 a 12:30 | 5ª Sesión | 6ª Sesión | Escuelas Huasteca DGEP | 45 minutos |
| | 7ª Sesión | 8ª Sesión | Sistema de Cuestionarios | 45 minutos |

Nota: En las escuelas de Educación Indígena, se deberá considerar el tiempo de aplicación en lengua indígena.

* En la Huasteca se tendrá un tercer día de aplicación.

** Los cuestionarios se aplicarán en la Huasteca DGEP.

Las escuelas seleccionadas en la Huasteca DGEP cuentan con sus propios cuestionarios.

ENLACE 2010

Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares

Educación Básica

Características Generales del Levantamiento de Datos

Características y objetivos de la aplicación

La Secretaría de Educación Pública, a través de la Dirección General de Evaluación de Políticas Educativas y de la Dirección General de Estudios de la Evaluación de la Educación Básica y Secundaria, en el marco del Plan de Evaluación de la Educación Básica y Secundaria del 2007, la quinta aplicación de la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE 2010).

La evaluación se realizará a todos los alumnos de tercer, cuarto, quinto y sexto grados de educación primaria, así como a los de primero, segundo y tercer grado de educación secundaria de todas las escuelas del país -públicas y privadas- con el propósito de generar un diagnóstico de su logro académico en Español, Matemáticas e Historia que permita a las acciones educativas, la orientación y diseño de una intervención pedagógica fundamentada y así contribuir en la mejora del rendimiento escolar, a las autoridades educativas del país, en la diagnosis de la política educativa y en general, como reflexión de cuentas a la sociedad.

Los resultados de esta evaluación se tendrán en cuenta en las calificaciones de los alumnos participantes.

Es probable que algunas formas y contenidos considerados en las pruebas ENLACE no fueron o no serán abordados a la fecha de la aplicación, sin embargo al realizarse en la misma fecha y en igualdad de condiciones para todos los estudiantes en las aulas, permite generar diagnósticos y comparar resultados por grado y asignatura.

En razón de que ENLACE busca responder las preguntas educativas o investigar a la luz de la ciencia educativa en una cultura de aprendizaje y corresponsabilidad hacia la mejora continua de la calidad educativa, tanto el Director de la escuela deberán haber recibido como supervisores del proceso, a padres de familia que verifiquen el cumplimiento de las normas.

Además podrán recibir como observadores externos, a representantes municipales, comisiones estatales, empresarios locales y miembros de la comunidad en general (previsto -), en su caso, representantes, padres de familia invitados en las aulas para el control de la aplicación. En su respectivo voluntario no interactuar ni distraer a los alumnos durante el examen, por lo que no deberán permanecer en las aulas durante la aplicación.

Paralelamente a esta evaluación central, se aplicarán cuestionarios de control y pruebas adicionales a una muestra de escuelas para determinar la confiabilidad y precisión de los resultados que se generen y apoyar información accesorias para análisis complementarios y análisis de los factores asociados al logro educativo.

Los cuestionarios de control que se aplicarán a esta muestra de escuelas son:

- Cuestionarios para Alumnos de 2º a 6º de primaria y de 1º a 3º de secundaria.
- Cuestionarios para Docentes que imparten dichos grados.
- Cuestionarios para Padres de Familia de los alumnos evaluados.

En el caso de ENLACE Educación Básica existen dos tipos de pruebas: La Huasteca General y la Huasteca Controlada.

El cuestionario de control para el Director se aplicará a todas las escuelas primarias y secundarias evaluadas.

Todos los participantes en este proceso: Autoridades Educativas Federales y Estatales, Coordinaciones de Aplicación, Coordinadores Operativos Regionales, Directores Escolares, Escuelas Aplicadoras, alumnos, padres de familia y observadores externos deberán asegurarse a las normas operativas que se describen en el Manual para el Coordinador de la Aplicación, el Dístico de Normas Operativas, la Guía para el Docente Aplicador y la Guía para Padres de Familia.

Participantes

Población objetivo de la evaluación: Estudiantes de 2º a 6º grados de educación primaria, y de 1º a 3º de educación secundaria, de todas las escuelas públicas y privadas del país, en sus diversas modalidades y niveles, quienes deberán controlar todos los aspectos en sus respectivas aulas de respuesta.

Responsable Operativo: Titular del Área Estatal de Evaluación quien elaborará la Estrategia de aplicación, remitirá a la DGEP las bases de datos y coordinará, en general, toda la operación.

Coordinadores Operativos por nivel y/o Regionales: Designados por el Responsable Operativo, conforme a lo establecido en la Estrategia Operativa de cada estado, que tendrán a su cargo la logística de su nivel y/o región.

Coordinador de Aplicación por escuela: Designado por las Coordinaciones Regionales, quien coordinará con el Director, así como corresponsables de que las pruebas se apliquen conforme a las normativas establecidas.

El Coordinador de Aplicación será el responsable de trasladar las respuestas a la escuela para la aplicación; deberá capacitar a los docentes que el Director comente como apoyo máximo de cada grupo y hará la distribución de los materiales correspondientes a cada escuela, en el lugar y fecha que le sea indicado por el Coordinador Regional.

Supervisores de la aplicación: En cada escuela se solicitará la participación de maestros y padres de familia, por lo menos dos por cada grupo de los grados involucrados.

Observadores Externos: Líderes de la comunidad, empresarios, personas ajenas a la escuela invitadas a verificar el cumplimiento de las normas durante el proceso de aplicación.

Un elemento importante para la difusión de **ENLACE** son los materiales denominados "Características generales e información de los reactivos aplicados para su uso pedagógico". El documento está disponible también a través de Internet, en la página de la DGEP. Esta publicación incluye información relevante para interpretar el contenido de las pruebas, el enfoque de los reactivos, el perfil y las especificaciones de habilidades esperadas en los estudiantes.

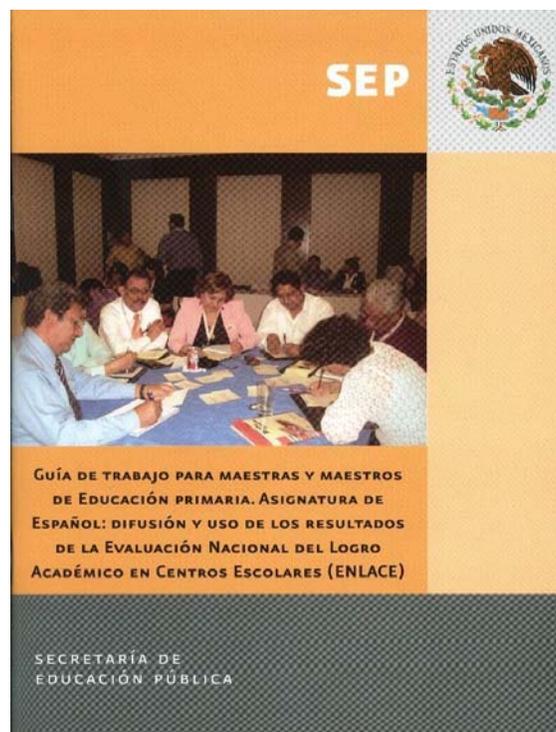
La Secretaría de Educación Pública ha diseñado una estrategia mediática para la difusión de **ENLACE** y su aplicación. Se han producido spots transmitidos por radio y televisión; como complemento se sugiere que las autoridades educativas locales hagan lo propio en los tiempos oficiales y los medios estatales, empleando los spots autorizados que se entregan oportunamente y que están disponibles en la página Web (<http://www.dgsep.sep.gob.mx>) para su consulta y descarga.

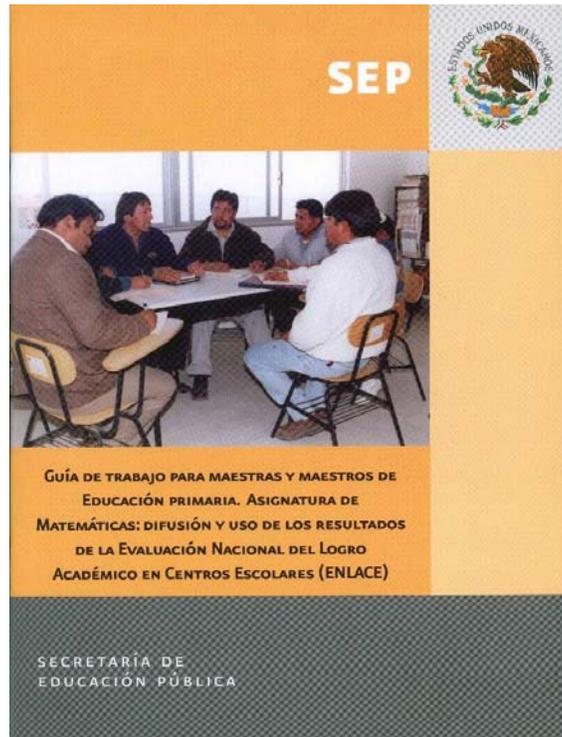
Como medio de difusión en la prensa escrita (fundamentalmente periódicos) se colocan cintillos informativos; también aquí se sugiere que las autoridades educativas locales inserten desplegados en los principales periódicos locales en dos momentos principales: antes de la aplicación para promover el proyecto y al final del proceso como agradecimiento a los diversos actores involucrados por su participación.

El Monitor DGEP realiza un inventario y seguimiento de la campaña llevada a cabo por las autoridades educativas locales, entrevistas a diversos funcionarios públicos y actores, artículos periodísticos y toda la información generada como parte de esta campaña en medios, para lo cual se espera que cada estado integre una memoria mediática.

Talleres

El Taller de difusión y uso de los resultados de la Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares, (ENLACE) fue elaborado conjuntamente por la Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas y la Dirección General de Formación Continua de Maestros en Servicio de la Subsecretaría de Educación Básica.





El material de los talleres incluye las formas de leer los resultados, ejercicios para consultar la página Web y preguntas de reflexión.

Los talleres se ofrecen en tres modalidades:

- a) Autoridades educativas
- b) Equipos de supervisión escolar
- c) Maestros y directores de escuela

La prueba por grado educativo se tiene disponible en la página Web para los alumnos que no tuvieron la oportunidad de presentarse a la aplicación de **ENLACE** en las fechas programadas o, bien, para los que deseen resolverla nuevamente. Se trata de una versión en línea que el sistema califica automáticamente y da a conocer el resultado de respuestas correctas e incorrectas. El reporte incluye un número de folio con el cual se puede tener mayor información y con el mismo nivel de detalle que los alumnos que presentaron **ENLACE** en las fechas oficiales; para ello se debe esperar a la fecha en que se publiquen oficialmente los resultados nacionales.

Con esta disponibilidad, los docentes pueden utilizar la prueba para hacer una revisión pedagógica o didáctica de su contenido y enfoque, y el público en general puede conocer el contenido de la prueba.

5.2.5 Capacitación

Hay diversas fases de capacitación, parcialmente organizadas por las entidades federativas y por la DGEP en sesiones para los Coordinadores de Aplicación y Directores de Escuela. Las modalidades de capacitación dependen de las estrategias que establezca cada estado, de común acuerdo con la DGEP, pero se tiene flexibilidad para adaptarse a las necesidades y recursos disponibles de cada entidad.

Después de recibir la capacitación por parte del personal de la DGEP, el Coordinador Operativo de cada entidad debe capacitar, a su vez, a los Coordinadores Regionales, quienes capacitan a los Coordinadores de Aplicación de cada escuela en sesiones presenciales que se realizan con base en los documentos normativos emitidos por la DGEP (manuales, dípticos, normas, etc.). La duración sugerida de las sesiones de capacitación es de 60 a 90 minutos; al terminar se aplica un cuestionario para evaluar el conocimiento adquirido por los Coordinadores de Aplicación.

El Coordinador de Aplicación, junto con el Director de la Escuela, ofrece la capacitación a los Docentes-Applicadores y a los Padres-supervisores. Esta capacitación que ofrece el Coordinador de Aplicación a los Padres-supervisores y Docentes-Applicadores, puede consistir de una plática previa al inicio de la evaluación, utilizando los dípticos correspondientes para que los conserven a manera de documento de consulta durante la aplicación de los exámenes.

Para la capacitación se imprimen varios materiales, particularmente el Manual para el Coordinador de Aplicación, el Manual para el Coordinador Regional, la Guía para el Docente-aplicador y la Guía para Padres-supervisores.

5.2.6 Seguridad y confidencialidad

a) Edición de los reactivos y de las pruebas

La edición y gestión de los reactivos se hace con ayuda de un software, al cual sólo se puede tener acceso por medio de una contraseña controlada por la DGEP. Además, como sistema de control, la información es encriptada por el mismo software, de tal modo que nadie puede leer los reactivos fuera del sistema para ser usados para otra aplicación u otros fines.

Los reactivos se almacenan en una computadora debidamente resguardada en instalaciones de la DGEP, en la cual se hace la revisión por especialistas que tienen acceso a los reactivos sólo con fines de validación. Finalmente los exámenes son diseñados por personal responsable de la DGEP.

b) Impresión, almacenamiento, custodia y lectura de materiales

La DGEP solicita la participación de la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (CONALITEG) para la reproducción, empaquetado y distribución de los materiales de evaluación.



Para la impresión de los materiales de **ENLACE** realizada por la CONALITEG, se siguen las especificaciones de control y seguridad que ellos mismos establecen, bajo la supervisión de personal de la DGEP. Los materiales se custodian y almacenan en la CONALITEG de acuerdo con condiciones del contrato. Para la distribución de los materiales se hacen paquetes en bolsas y cajas debidamente sellados, con listas de entrega que son firmados por los Coordinadores Regionales respectivos, quienes a su vez controlan la entrega a los Coordinadores de Aplicación en las sedes.

La recuperación de materiales la hace la CONALITEG y entrega las hojas de respuesta en la DGEP. La lectura de las hojas ópticas se realiza por personal propio de la DGEP con ayuda de su programa de lectura, con acceso restringido a personal autorizado. Los archivos de datos se procesan a la brevedad y son almacenados. Los materiales no utilizados se conservan en la DGEP hasta su destrucción final, pasado el tiempo designado para tal propósito. Los originales mecánicos y sobrantes se destruyen y se descargan de las computadoras donde pudieran estar almacenados los archivos.

c) Calificación y análisis, preparación de reportes

Las claves de respuesta son conocidas solamente por los responsables de la DGEP y quedan almacenados en sus propias computadoras. Los resultados individuales se preparan por la DGEP y se organizan por la Institución para su posterior distribución.

d) Personal

El personal que contrata la DGEP, la CONALITEG y los estados para apoyar en los trabajos relativos al diseño y validación de reactivos, así como en la impresión, empaquetado, distribución, aplicación y logística de **ENLACE**, son supervisados por personal de confianza de la DGEP.

Dentro de las personas que se contratan para el proyecto se incluyen los Coordinadores de Aplicación para cada escuela. Otras personas intervienen como parte de los sistemas educativos estatales, se trata del Coordinador Regional y el Secretario Técnico del Consejo Escolar de Participación Social y los Directores de Escuela.

Adicionalmente se cuenta con los Docentes-Applicadores, que son docentes de la misma escuela, pero que no deben aplicar la prueba a sus propios alumnos; los Padres-supervisores, quienes se comprometen a supervisar, previa firma de una “Carta-Compromiso” donde garantice su asistencia el día que les corresponda asistir.

e) Coordinador de Aplicación

Garantiza la seguridad del proceso y se coordina con el Director de la Escuela para organizar a los actores (padres de familia, docentes, directivos) hacia el cumplimiento de las normas operativas y el aseguramiento de la realización de la evaluación sin mayores contratiempos. De él se espera que realice su actividad de acuerdo con las orientaciones que recibió en el proceso de capacitación. Dentro de las actividades de control se tienen:



1. Verificar que en la caja correspondiente a la escuela, existan los materiales descritos en la etiqueta del paquete y firmar de conformidad en el Acta de Entrega y Recepción de Materiales en el apartado “Para su uso antes de la aplicación”: Si detecta que las cajas están abiertas o las etiquetas de seguridad rotas, antes de que le entreguen el material, debe reportarlo y el Coordinador Regional debe elaborar un Acta de Irregularidades explicando el caso.
2. Verificar la integridad de los paquetes, que deben estar sellados, completos y en buen estado, comprobando la cantidad de hojas recibidas contra cantidad de hojas entregadas con base al formato de control.
3. Supervisar que no hay pérdidas de cuadernos de preguntas ni de hojas de respuestas; que además ambos documentos cuentan con el mismo nombre y grupo para asegurar que por sesión se le entrega al alumno su misma hoja y examen.
4. Dar fe del proceso de aplicación, ante el Director, los Docentes-Applicadores y los Padres-Supervisores; cerrar y sellar con una etiqueta de seguridad la caja del material, debiendo firmar los presentes cada día en el espacio correspondiente las etiquetas con que se sellarán las cajas.
5. Entregar todos los materiales al finalizar la aplicación.
6. Garantizar que todos los exámenes de la Muestra Controlada se regresan en su totalidad a la DGEP.
7. Levantar el Acta de Irregularidades en cualquier situación anómala observada. Esta acta es un instrumento fundamental para reportar las incidencias detectadas que pongan en riesgo el desarrollo de la aplicación y afecten seriamente la credibilidad de la evaluación.

f) Docentes-Applicadores

Son las personas que tienen responsabilidad de garantizar la seguridad del proceso en el aula; por ello no deben tomar la iniciativa de alterar la normatividad, ni los tiempos establecidos para la aplicación, además de que no deben aplicar las pruebas a sus propios alumnos.

Hay varios controles para el Docente-Applicador que garantizan su seguridad y transparencia del proceso:

1. Recibir los materiales por parte del Coordinador de Aplicación cada día al iniciar la jornada y verificar que se le entrega la cantidad designada al grupo y firmar de recibido en el Formato para el Control de la Aplicación en la Escuela.
2. Asegurarse de que los materiales están inviolados al recibir cada día al iniciar la jornada escolar, por parte del Coordinador de Aplicación, las pruebas, hojas de respuesta, listado del grupo asignado y Formato para el Control de la Aplicación en el Aula (en el caso de la Muestra, también los cuestionarios).
3. Registrar en cada sesión si se presentó o no el alumno, en el Formato para el Control de la Aplicación en el Aula, al entregar las pruebas en cada sesión.
4. Garantizar que las condiciones de aplicación son las definidas en forma estándar para todos los alumnos, en particular acomodar a los niños por orden en la lista de asistencia, leer las instrucciones al pie de la letra, verificar que las hojas de respuesta y la prueba llevan un mismo folio.
5. Verificar el desarrollo de la prueba, que los alumnos usen el material correctamente y que no copien, que nadie salga durante el tiempo indicado para resolver la prueba.



6. Evitar cualquier intento de copia.
7. Al término de la aplicación, recoger los materiales uno por uno, sin que los alumnos se levanten de su lugar.
8. Contar todos los materiales recogidos al término de la aplicación para después entregarlos al Coordinador de Aplicación.
9. Entregar a cada alumno, hasta el final del último día de aplicación, el talón desprendible de la Hoja de Respuestas de **ENLACE**.

La normatividad establecida por la DGEP en los diversos documentos dispone: “Ningún docente le podrá aplicar el examen a su propio grupo”; esta disposición debe ser revisada por el Coordinador de Aplicación al momento de asignar los paquetes de exámenes de los grupos a los docentes aplicadores. La función de los padres de familia dentro de los grupos escolares al momento de aplicar los exámenes consiste en supervisar que el Docente-Aplicador no guíe las respuestas de los alumnos, así como no permitir la comunicación entre ellos, ni el uso de otros documentos ajenos al examen o calculadoras.

g) Sobre la copia

No se permite el maltrato, retención, mutilación o copiado de ninguna de las pruebas, ni de los materiales de apoyo logístico durante la aplicación, ni la realización de ningún tipo de acción fraudulenta por parte de los alumnos, del personal de la escuela o de los padres de familia. En particular en cada sesión se debe vigilar que los alumnos utilicen adecuadamente el material de examen y que no copien.

Adicionalmente, para la calificación del examen se utiliza un programa para detectar la copia o el dictado de respuestas; los alumnos que incurren en estos casos no son considerados para obtener resultados de grupo, escuela, modalidad, municipio, estado y nacional. Como control al proceso de análisis de respuestas para la detección de copia, se pide a los Docentes-Aplicadores que acomoden a los niños por orden en la lista de asistencia, de manera de poder ubicarlos.

Actualmente no se cuenta con acciones administrativas de sanción. Únicamente se advierte: “Se deberá informar oportunamente al Director y al Coordinador de Aplicación, sobre cualquier irregularidad para que se tomen las medidas pertinentes”.

h) Sobre los materiales de prueba y complementarios

Para garantizar la seguridad, todas las cajas con materiales se sellan y sólo pueden ser abiertas en presencia de los testigos-observadores, al momento de la aplicación. Si se detecta que las cajas están abiertas, las etiquetas rotas (durante su traslado a la entidad o región) o que las cantidades no coinciden, se debe elaborar un Acta de Irregularidades explicando el caso y reportarlo de inmediato al Asesor de la DGEP comisionado en la entidad.

Las pruebas se entregan a los alumnos al final del proceso, pero las hojas de respuesta se recuperan en su totalidad. En el caso de la Muestra controlada también se guarda su prueba extra y las hojas de respuesta.

i) Durante la realización de las pruebas

Se tienen varios controles a lo largo de la aplicación:

- 1 Las actividades señaladas en el Calendario de Aplicación deben seguirse rigurosamente.
- 2 Los estudiantes deben identificarse debidamente con las listas y su CURP.
- 3 Desde el primer día debe quedar bien claro el nombre y grupo de cada alumno, tanto en los formatos de control, como en los cuadernos de preguntas y hojas de respuestas.
- 4 No debe haber personas adicionales en el salón, salvo el Docente-Aplicador y los alumnos, con excepción de los Padres-supervisores, pero no pueden estar en aulas donde se encuentren sus propios hijos.
- 5 Los cuadernos de preguntas sólo deben ser del conocimiento de los alumnos a quienes se aplica.
- 6 Los cuadernos de preguntas y las hojas de respuesta deben tener el mismo folio.
- 7 Por seguridad, sólo se puede contestar la parte de la prueba relativa a la sesión, pero no la parte de las sesiones anteriores.
- 8 Las hojas de respuestas deben conservarse dentro de los cuadernos de preguntas después de ser utilizadas en cada sesión, verificando que ambos tengan el mismo nombre y grupo para asegurar que por sesión se le entrega al alumno su misma hoja y cuaderno de examen.
- 9 No se permite el uso de materiales de consulta, libros ni calculadoras.
- 10 Se comprueba que todos los paquetes estén completos y en buen estado; que la cantidad de hojas recibidas corresponde con la cantidad de hojas entregadas con base al formato de control.
- 11 Los paquetes se sellan con una etiqueta de seguridad en la cual se ponen las firmas de las personas que intervienen como responsables y como testigo-observador que avale el proceso de aplicación. La última etiqueta sólo podrá ser retirada del paquete en el centro de acopio del material y en presencia del Asesor de la DGEP.

j) Infraestructura

Para el desarrollo de la aplicación y para garantizar la seguridad de los materiales, cada escuela debe disponer de un espacio adecuado para su distribución, recepción y resguardo. El acceso a este espacio debe ser controlado en forma estricta por el Director de la Escuela y el Coordinador de Aplicación.

El Director del plantel debe diseñar estrategias para atender a los alumnos que no serán evaluados, a fin de evitar elementos de distracción para los sustentantes y asegurar el buen desarrollo de la aplicación. Por ningún motivo deben suspenderse las actividades del plantel.

k) Durante el empaquetado

Para evitar fugas de materiales y dar confianza al proceso de producción de las pruebas, se deben entregar los materiales exactos para el empaquetado de una entidad (se han establecido varias estrategias de control como la de ir entregando el material por las cantidades que necesiten cada mil escuelas y, al concluir mil, hacer otra entrega; con esta

medida se tiene control del avance de la línea y se reduce la posibilidad de que se esté metiendo de más o de menos en las escuelas).

En todo momento se debe dar información a la coordinación de supervisión de la DGEP sobre el número de cajas por nivel que se transportan por vehículo, la hora de salida de los materiales, el nombre del personal que los transportará, el tiempo estimado del recorrido, la ruta que seguirá y los datos del vehículo; se debe elaborar un acta de salida de cada vehículo con materiales y entregar una copia al personal comisionado por la DGEP.

Hay la recomendación de extremar medidas de seguridad para que en ningún momento se pierda material de evaluación. El envío y recolección de materiales es en vehículos propios de la CONALITEG y de empresas contratadas.

En cada entidad, las autoridades indican los lugares en que se debe realizar la entrega, habiendo previsto el espacio suficiente y la seguridad del mismo.

l) Sobre las pruebas de la muestra controlada

Las pruebas de la Muestra Controlada se producen para el piloteo de los reactivos; por ello es que estas pruebas no se distribuyen a los alumnos al término de la aplicación, sino que se regresan en su totalidad a la DGEP.

El control de las pruebas es similar al de las otras, debiendo asegurarse de que los folios de las hojas de respuesta coincidan con los folios de las pruebas extras. Las pruebas y las hojas de respuesta se recogen al final del tercer día de aplicación y se entregan al Director de la Escuela para su resguardo.

m) Otros usos

La DGEP especifica las condiciones de aplicación y el uso de las pruebas, mismo que no deberá tener fines de lucro. No se especifica ningún tipo de sanción administrativa por el no cumplimiento de esta disposición.

n) Recomendaciones para contingencias o problemas

Se establecieron conjuntamente entre la DGEP y la CONALITEG una serie de mecanismos para asegurar la confidencialidad de la información, así como la seguridad en el resguardo y manejo de los materiales.

Se cuida que los materiales lleguen a tiempo y completos. No obstante, en caso de ocurrir irregularidades, invariablemente deberá levantarse el Acta correspondiente describiendo claramente los hechos y seguir estas recomendaciones.

Dentro de los comunicados de la DGEP se reitera en la necesidad de que el Coordinador de Aplicación levante el Acta de Irregularidades en cualquier situación anómala observada. Esta acta es un instrumento fundamental para reportar las incidencias detectadas que pongan en riesgo el desarrollo de la aplicación y afecten seriamente la credibilidad de la evaluación.

Aquí radica también la importancia de la labor del Coordinador de Aplicación; es la persona designada para organizar a los actores (padres de familia, docentes, directivo) hacia el cumplimiento de las normas operativas y el aseguramiento de la realización de la evaluación sin mayores contratiempos.

1) Detección de caja rotas

Solución: Colocarlas en otra caja y sellarlas con cinta canela. Es importante documentar el hecho levantando el acta circunstanciada correspondiente.

2) Faltantes de cajas con materiales de evaluación

Solución: Esperar hasta concluir la revisión total del material, en la posibilidad de que algunas cajas estén mal etiquetadas o duplicadas, o que estuvieran asignados a otra región.

Si aun así hay faltantes, se le solicita reportar inmediatamente a su monitor este hecho señalando el C.C.T. y el número de cajas cuando el faltante sea parcial o total, para poder rastrearlas.

3) Material de evaluación correspondiente a otras entidades federativas

Solución: Reportar la situación inmediatamente a los responsables de Distribución y Logística de CONALITEG, quienes a su vez proporcionará un número de guía para reenviar el material a su destino correcto, e informarle al Monitor y Asesor de la DGEP.

4) Falta de Actas de Entrega Recepción de Materiales

Solución: Comunicarlo inmediatamente al Monitor y al Asesor de la DGEP para buscar la solución más apropiada de acuerdo con la dimensión del problema.

5) Falta de Formatos de Control de Aplicación en la Escuela

Solución: Bajar el archivo en formato PDF de la página de la DGEP. Buscar el listado faltante e imprimirlo.

6) Faltante de cuadernillos al momento de abrir las cajas en la escuela según las cantidades indicadas en los formatos

Solución: No está permitida la reutilización ni el fotocopiado de los cuadernillos. Se propone seccionar el cuadernillo en dos partes para posibilitar que algunos alumnos inicien con la primera sesión y otros con la cuarta y posteriormente invertir esta situación.

o) Garantía de transparencia

Además del personal de supervisión a cargo de la DGEP o de las entidades federativas y de los Padres-supervisores, se tiene el interés de brindar todas las garantías de transparencia al proceso de aplicación de **ENLACE** y promover la participación social.



Por ello se acordó con la Confederación Patronal de la República Mexicana (COPARMEX) la conformación de una Red de Observadores Externos, tomando en cuenta su experiencia en este tipo de trabajos en las elecciones federales pasadas.

Como parte de los acuerdos con esta Confederación se le proporcionó material conteniendo la información general más relevante de **ENLACE** y una guía de observación (lista de cotejo) con aspectos concretos a observar.

Por otra parte, con la intención de “evaluar” el proceso de aplicación de **ENLACE**, la Oficina de Servicios Federales de Apoyo en la Educación (OSFAE) de la Secretaría de Educación Pública, se da a la tarea de entrevistar a los diversos actores involucrados.

5.2.7 Adecuaciones

Hasta la actualidad no se consideran esquemas específicos para adecuar la aplicación de **ENLACE** a los alumnos con necesidades especiales. Se parte de que la prueba se aplica en la escuela a la cual asisten los alumnos y que el Director y los Docentes-Aplicadores tienen trato cotidiano con los estudiantes, pudiendo brindar una atención particular en caso de ser requerido.

Para futuras aplicaciones se puede establecer una normativa que se refiera a:

- 1) Apoyo en la lectura de algunas partes de la prueba para los alumnos débiles visuales o invidentes.
- 2) Apoyo en la interpretación de algunas palabras en el caso de los alumnos indígenas para los cuales el español es la segunda lengua.
- 3) Apoyo en el llenado de las hojas de respuesta para los estudiantes con algún impedimento psicomotor.

No está permitido que el aplicador sugiera procedimientos, interpretaciones a los textos, recordatorios de actividades o entrenamientos que se efectúen en la escuela o fuera de ella.

En el caso del cuestionario de contexto se acepta que el alumno apoye a sus padres en el llenado de las hojas de respuesta e, inclusive, el Docente-Aplicador en el caso del cuestionario de contexto de la Muestra Controlada.

5.3 Producción de pruebas y materiales para la aplicación

5.3.1 Producción de los reactivos para la prueba

En la sección 4 se indicaron los criterios técnicos de diseño de los reactivos de la prueba, para lo cual la DGEP cuenta con un software cuyo desarrollo y manual tiene como base una plataforma informática.

Solamente el personal autorizado y contratado para el proyecto tienen acceso al software, utilizando una contraseña o password para diseñar o validar reactivos.



5.3.2 Producción de la prueba

Los cuadernillos de las pruebas **ENLACE** se producen a partir de los reactivos administrados con el citado software y reunidos en un archivo de WORD mismo que se pasa a diagramación para su posterior impresión.

La elección de los reactivos se hace por criterio del diseñador, eligiendo el mejor reactivo posible de la familia de reactivos de la misma especificación.

Posteriormente se pasa la prueba a revisión de expertos quienes validan que la muestra de reactivos es pertinente, relevante y suficiente para integrar la prueba, en contraste con la tabla de especificaciones.

Los originales para la impresión son procesados por la CONALITEG, encargada de la reproducción cuidando todos los requisitos de seguridad y resguardo exigidos por la DGEP. Ahí mismo se preparan los paquetes de materiales para su envío a las sedes de aplicación en los estados de la República.

5.3.3 Preparación de paquetes y su distribución

5.3.3.1 Lineamientos para empaquetar los materiales de difusión y capacitación

Todos los materiales utilizados para la capacitación y la difusión (Características Generales y Normas Operativas; Manual para el Coordinador de Aplicación, Manual para el Coordinador Regional, Guía para el Docente-aplicador y Guía para Padres-supervisores) se empaquetan a granel en cajas con la cantidad requerida para cada entidad. El paquete queda identificado y además aparece la leyenda “Materiales para Difusión” y “Material de Capacitación”. Estos materiales deben remitirse a las entidades como primer envío, previo a los materiales de aplicación.

5.3.3.2 Lineamientos para el empaquetado de materiales de aplicación

Para la realización de **ENLACE**, la DGEP ha contratado a la Comisión Nacional del Libro de Texto Gratuito (CONALITEG), a quien se encarga la edición, impresión, empaquetado, distribución y recolección de materiales de la prueba en todo el país. Junto con dicho contrato se han establecido algunas sugerencias para el empaquetado, dentro de lo que se puede mencionar:

1. Presencia de un supervisor por línea de empaquetado comisionado por la DGEP, adicional a otros supervisores que puedan proporcionar otras áreas de la SEP.
2. El personal comisionado para supervisar es capacitado y coordinado por el responsable del área.
3. El supervisor de empaquetado deberá verificar que las cantidades de cada escuela sean las correctas, observando que cada miembro de la línea coloca correctamente la cantidad requerida y haciendo muestreos de escuelas cada determinado tiempo antes de que sellen las cajas.



4. Disponer de listas impresas de las cantidades por entidad y CCT y llevar un control de cada una de ellas.
5. El supervisor informará el número de escuela en que se terminó el turno anterior para que el siguiente grupo continúe empaquetando el estado en cuestión (por ningún motivo deberá quedar una escuela incompleta de empaquetar al término de un turno).
6. Organizar que el empaquetado se efectúe en turnos de 12 horas durante el período en que haya actividades las 24 horas del día, siguiendo un programa de trabajo por entidades completas al final de cada turno.
7. Durante el empaquetado, las cajas de cada escuela deberán tener los materiales correspondientes y estar identificadas con las etiquetas en donde se describen los materiales que contiene, datos de la escuela, etiquetas de seguridad por la parte superior e inferior de la caja y fleje.
8. Al término del empaquetado de las pruebas de un estado, el supervisor DGEP reportará:
 - Hora de salida del material.
 - Cantidad de cajas por nivel (Primaria o Secundaria o CONAFE).
 - Nombre del chofer encargado del transporte.
 - Tiempo aproximado para el traslado.
 - Hora aproximada en que se hará la entrega, tanto a la DGEP como al AEE correspondiente.

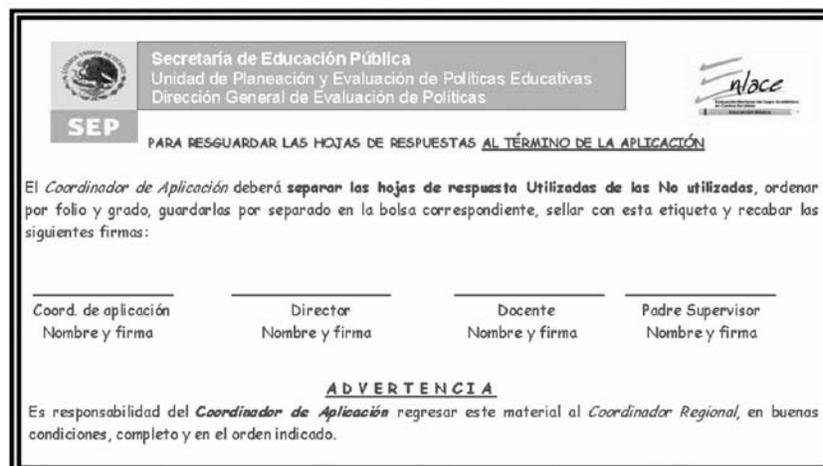
Adicionalmente, se hicieron sugerencias directamente para la operación de la CONALITEG:

- 1) Contratar personal responsable y mayor de 20 años.
- 2) Trabajar con un mínimo 20 líneas de empaquetado en turnos de 12 horas, 10 líneas por turno.
- 3) Capacitar al personal que participará en el empaquetado para que asuma y valore la responsabilidad de tener completo lo que se requiere en cada escuela.
- 4) Entregar los materiales exactos para el empaquetado de una entidad, pudiendo entregarse en grupos de mil para un mayor control de avance y verificación.
- 5) Disponer de las líneas necesarias para el empaquetado de un estado y no empezar otro nuevo sino hasta haber concluido el que se inició.
- 6) Sincronizar al personal para los momentos de comidas.
- 7) Tener personal para sustituir en la línea a las personas que deban abandonar la actividad momentáneamente.
- 8) Informar a la coordinación de supervisión de la DGEP sobre el número de cajas por nivel que se transportan por vehículo, la hora de salida de los materiales, el nombre del personal que los transportará, el tiempo estimado del recorrido, la ruta que seguirá y los datos del vehículo.
- 9) Elaborar un acta de salida de cada vehículo con materiales y entregar una copia al personal comisionado por la DGEP.
- 10) Extremar las medidas de seguridad para que en ningún momento se pierda material de evaluación, recordar que las pruebas deberán ser confidenciales hasta el día en que se aplican en cada escuela.

Para los materiales de aplicación, se utilizará una caja por escuela (o más si es necesario), identificada con la siguiente información:

- Nombre de la entidad
- Nivel
- CCT, Nombre de Escuela, Estrato
- Localidad
- Municipio
- Número consecutivo de caja por escuela
- Número consecutivo de caja por entidad
- Descripción de los materiales y las cantidades

Y sellada con etiqueta como la que se muestra a continuación:





Cada caja contiene los materiales de acuerdo con la demanda reportada por escuela y grado, organizado en bolsas de plástico, con el contenido indicado claramente, dependiendo de la prueba general o de la prueba para muestra controlada.

5.3.3.3 Procedimientos para la distribución de paquetes a las entidades federativas

Una vez que la Comisión Nacional de Libros de Texto Gratuitos (CONALITEG) empaqueta los materiales en sus instalaciones, conforme a los lineamientos emitidos por la DGEP, y cada vez que se termine el empaquetado de cada entidad, se hace el envío en transportes propios de la CONALITEG o de empresas contratadas.

Las prioridades de entrega son establecidas por la DGEP y la CONALITEG; los criterios que se siguen para que la entrega se realice a tiempo incluyen las distancias por recorrer y los lugares en que se debe realizar la entrega (habiendo previsto el espacio suficiente y seguridad del mismo).

5.3.3.4 Procedimientos para recolección de pruebas y envío de las hojas de respuesta para su lectura

Las pruebas (cuadernillos de preguntas) se dejan a disposición de las escuelas para que puedan ser utilizadas por los profesores una vez terminada su aplicación.

En cada escuela el Docente-Aplicador es responsable de entregar al Coordinador de Aplicación todo el paquete del grupo donde aplicó la prueba, completo (en cantidad y calidad); a su vez, el Coordinador de Aplicación debe verificar, contra el formato de control, que cada paquete esté completo y en buen estado.

El Coordinador de Aplicación debe entregar a su vez el material de la escuela que atiende al Coordinador Regional, quien también debe verificar la cantidad de hojas recibidas contra la cantidad de hojas entregadas con base en el formato de control.

El Coordinador Regional, como responsable de entregar al Coordinador Operativo el material de las escuelas que tiene bajo su responsabilidad, concentra, junto con éste, el material de todas las escuelas de la entidad, para hacer entrega al personal de la CONALITEG.

Terminada esta cadena, la CONALITEG es responsable de trasladar los paquetes a las instalaciones de la DGEP en la Ciudad de México para su lectura y procesamiento.

5.3.4 Desarrollo de la aplicación

La aplicación debe realizarse siguiendo la normativa entregada a los Coordinadores de Aplicación y los Docentes-Aplicadores.

Los materiales, en paquetes entregados a la entidad federativa, deben ser distribuidos en las escuelas oportunamente, para permitir las revisiones de su contenido en todo momento, de acuerdo con la normatividad.

Dos semanas después a la aplicación deberán remitir a la DGEP las hojas de respuesta para llevar a cabo su lectura óptica. La DGEP se encarga de la lectura, verificación y procesamiento de las hojas de respuesta y de almacenar los materiales durante un período acordado con las autoridades, de manera de poder hacer alguna verificación en caso necesario o recibir reclamaciones por parte de los alumnos, los padres de familia, los Directores de Escuela o las autoridades estatales. Pasado este plazo deberá proceder a la destrucción de los materiales.

5.3.4.1 Proceso de lectura, auditoria de calidad, verificaciones

Los procesos de lectura y calificación han sido motivo de certificación bajo norma ISO, por lo que tienen una dinámica de garantía para sus procedimientos. Los códigos de documentación de estos procesos son:

- A) 212-TP-PO-004, Procedimiento de Lectura Óptica, Referencia a norma ISO 9001:2000: 7.5
- B) 212-TP-PO-005, Procedimiento de Calificación, Referencia a norma ISO 9001:2000: 7.5

Proceso

El proceso de lectura de **ENLACE** que realiza la DGEP consta de estas fases:

- 1) Recoger las hojas de respuesta de los estudiantes y entregarlas a Informática para proceder a su lectura óptica.
- 2) Leer y verificar la lectura de las hojas de respuestas para generar un archivo de texto conteniendo un registro por cada estudiante.
- 3) Verificar los archivos, identificar la presencia de respuestas en blanco y dobles respuestas sobre las cuales se hace una depuración para eliminarlas de la calibración inicial de los reactivos y para efectuar el proceso de equiparación de la escala con la del año anterior.
- 4) Entregar el resultado de la lectura al área responsable, junto con los archivos correspondientes, para su análisis y revisión.

La verificación del proceso de lectura que realiza la DGEP incluye la revisión manual de una muestra de hojas elegidas al azar de los diferentes paquetes y se lleva una bitácora de los casos atendidos y de la cantidad de incidencias detectadas y resueltas.

Personal

El Departamento de Lectura Óptica se divide en tres áreas bien definidas: el área de recepción, el área de lectura y el área de validación y captura. Una persona de cada una de las áreas se ha nombrado como responsable del proceso correspondiente.

Equipamiento y software

El equipamiento utilizado para el proceso es el siguiente:

Aproximadamente 40 PC, 2 servidores y 7 lectores ópticos INSIGHT 150 (15000 hojas por hora)

El software utilizado en el área para las aplicaciones generales es:

- Fox Pro
- SQL 2003
- SCAN TOOLS
- NESTOR READERS
- LABEL MATRIX
- IMAGE VIEWER
- MAGENTA
- EDITOR DE TEXTOS

Archivos y controles

Se trabaja con estos archivos para el proceso de **ENLACE**:

a) Entrada para el proceso de calificación

1. Base de datos de lectura
2. Base de respuestas correctas
3. Base de datos de alumnos sustentantes

b) Salida del proceso de calificación

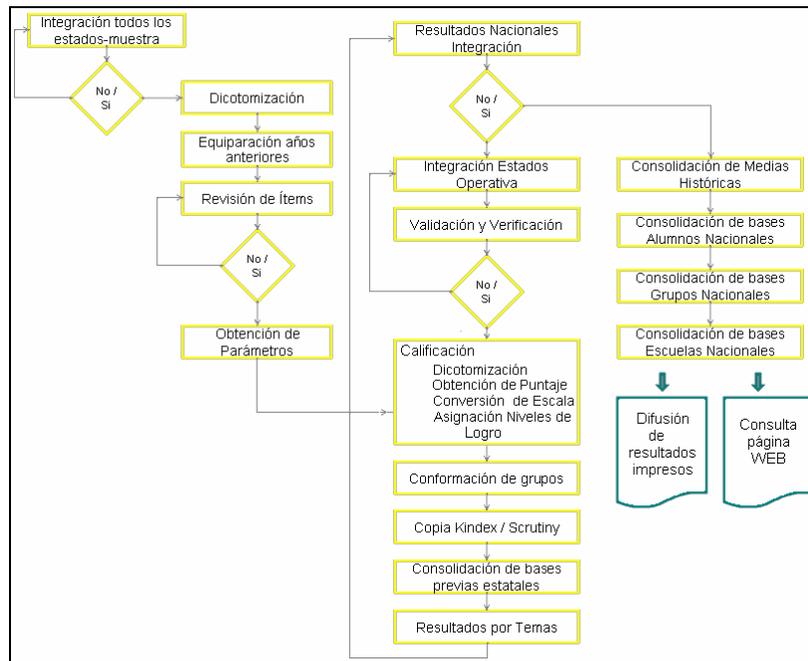
- 1) Archivo de salida del software BILOG
- 2) Base de datos con los resultados de la corrida de BILOG

5.3.4.2 Proceso de calificación

El proceso de calificación que sigue a la lectura incluye estas fases:

1. Calificar las pruebas, verificando las calibraciones y revisando el comportamiento de las versiones, etcétera.
2. Transformar cada variable a la escala definida con las calibraciones ancladas con base en los resultados del año anterior; se calibran los reactivos con los datos actuales.
3. Realizar reuniones con el personal de la DGEP y los asesores externos, para revisar los resultados de las calibraciones actuales y sus posibles discrepancias con las del año anterior.
Para realizar esta fase se debe contar con los resultados preliminares en formato de EXCEL y con un formato para anotar las observaciones y decisiones que se tomen respecto de los reactivos, de la prueba y de los parámetros con los cuales se realiza la calificación.
4. Emitir los reportes individuales una vez aprobado el procedimiento de calificación.
5. Realizar un análisis de probabilidad de copia para emitir un reporte específico a la atención de las autoridades de cada plantel donde se presente el caso.

El diagrama de flujo presenta el esquema general del proceso de calificación.



5.4 Entrega de resultados

Considerando que el tiempo máximo previsto para el proceso de lectura de las hojas de respuestas es de 45 a 60 días y que, junto con el proceso de calificación, se emplean dos meses y medio, el plazo estimado para la elaboración de resultados no rebasa los 90 días. Cuando se termina el proceso se procede a la difusión y divulgación de los resultados.

Los reportes incluyen información individual por alumno, la cual se pone también a disposición de los padres de familia. El resultado de las escuelas está abierto al público en general, a través de Internet. Las autoridades educativas de cada entidad federativa reciben la base de datos correspondiente a sus alumnos.

Todos los informes de resultados van precedidos de una campaña institucional para promover la evaluación.

Para cualquier revisión que pudieran solicitar los estudiantes, los padres de familia y las autoridades se debe acudir a la DGE. Los responsables de atención al público explicarán la forma de calificar y asignar los puntajes y revisar la cadena de respuestas. Sólo el personal calificado de la DGE (no de la escuela ni de otra Dirección de la SEP) puede brindar esta información.



6. Resultados, reportes y uso de la información

6.1 Uso de la información

La DGEP, como responsable de realizar los estudios que considere pertinentes para informar a la sociedad, conserva los archivos relativos a los resultados de las aplicaciones y las calificaciones de **ENLACE**.

Si bien, se ha encargado por parte de la DGEP algunos trabajos de análisis y de investigación a instancias externas, hasta el momento no se tiene previsto un mecanismo para el uso pertinente de las bases de datos por el público en general.

Los resultados se hacen públicos, principalmente a través de Internet, en la dirección <http://www.enlace.sep.gob.mx>. Estos resultados no refieren los nombres de las personas, por tratarse de los elementos de confidencialidad definidos por el proyecto, pero se incluyen los nombres de las instituciones y su ubicación geográfica. A algunos de los resultados únicamente puede accederse por medio de un permiso asociado con el número de registro institucional o bien el número de folio, en caso de consultar el resultado de un estudiante en particular. Hay, en esta misma página Web algunos otros datos disponibles, como el número de sustentantes por estado, modalidad y especialidad, además de datos generales de la prueba y de la aplicación.

Respecto del uso de los resultados, las instituciones educativas tienen el derecho a emplearlos para establecer planes de mejora continua de sus procesos pedagógicos, para la formación o actualización de sus docentes, para la inclusión y diseño de nuevos esquemas didácticos y otras acciones que consideren pertinentes para incrementar su eficiencia educativa, en el entendido de que no se considera como una práctica recomendada que preparen a los estudiantes para que sean capaces de resolver la prueba **ENLACE**, ya que esto desvirtúa el propósito de la SEP planteado para este programa educativo.

Como acción relevante de **ENLACE**, se considera que los resultados deben difundirse oportunamente porque, de otra manera, no sería posible cumplir con el propósito fundamental de apoyar al proceso educativo o, por lo menos, su efecto se vería significativamente diluido. Por tal motivo, el procesamiento de la información captada al fin de ciclo escolar (cuando se aplican los instrumentos de **ENLACE**) se realiza durante el periodo de receso entre ciclos escolares.

Los resultados de la medición, sistematizados y debidamente situados con información de contexto, se difunden ampliamente en el portal de Internet de **ENLACE** y en la página Web de la DGEP al inicio del ciclo escolar. Con esta difusión, los alumnos, padres de familia, docentes, directores de centros escolares, investigadores educativos, autoridades educativas estatales y federales, pueden reflexionar en torno a ellos, determinar áreas de oportunidad y, en la medida posible, diseñar y proponer estrategias de mejora, reunir esfuerzos y efectuar acciones concretas encaminadas al incremento de la calidad de la enseñanza, de la calidad del aprendizaje y de la calidad de los servicios educativos en general.

Se ha determinado que los resultados de los alumnos se entreguen, por una parte, al docente que los atendió en el ciclo escolar que concluyó para que, a partir de su revisión crítica, defina sus necesidades de actualización si fuese el caso. Estos resultados se entregan también, por otra parte, al docente que atenderá a dichos alumnos en el ciclo escolar que inicia, con la finalidad de que cuente con información válida y confiable acerca del aprendizaje antecedente de sus nuevos alumnos en las asignaturas instrumentales; con esta información, aunada a las observaciones que el docente mismo realice en el aula, podrá disponer de un diagnóstico para orientar pertinentemente su intervención pedagógica y hacer óptima su labor de enseñanza cotidiana.

Desde el inicio de **ENLACE** se ha considerado un programa de difusión, a fin de dar a conocer aspectos de conceptualización y diseño de esta evaluación, así como sensibilizar, poner en común y promover la coordinación de esfuerzos. Así se ha instrumentado diversas estrategias complementarias, entre otras:

- Visitas a entidades federativas para desarrollar reuniones de sensibilización y coordinación de esfuerzos con Autoridades Estatales, Responsables de las Áreas de Educación Básica (primaria y secundaria), Carrera Magisterial, CONAFE y Oficinas de Servicios Federales de Apoyo a la Educación en los Estados. El propósito es abordar los aspectos relacionados con las estrategias para garantizar la cobertura y la confiabilidad, así como precisar los apoyos federales y definir la logística de aplicación.
- La publicación de documentos informativos (folletos, trípticos, carteles) a fin de apoyar la difusión del proyecto entre docentes y directivos, en los centros escolares y en lugares públicos.
- Difusión del proyecto entre comunicadores y grupos de opinión.
- Difusión de cápsulas informativas vía EDUSAT con el propósito de promover la participación del magisterio, de los padres de familia y de la sociedad en general.
- Definir un logotipo específico de **ENLACE** y diseñar un Portal en la Internet.
- Difusión por medio de boletines de prensa.
- Materiales educativos para los padres de familia y para los maestros. Estos materiales pueden servir para orientar los cursos y talleres de actualización docente. En particular se tienen unos folletos que explican el proyecto y, en particular, la forma de interpretar los resultados de cada reactivo de la prueba, para su uso pedagógico como apoyo al docente en su clase. Se editó un folleto por cada grado y se tiene a disposición en Internet.
- Proporcionar resultados por grupo y asignatura de cada escuela evaluada, en referencia con otras escuelas de su mismo nivel educativo y socioeconómico.
- Publicar los resultados por escuela para facilitar la revisión de las tendencias de aprendizaje, como indicador de los esfuerzos educativos conjuntos de los maestros, directivos y padres de familia.
- Producir folletos de orientación para los padres de familia, con indicaciones para interpretar los resultados de sus hijos.

- Dentro del portal de enlace.sep.gov.mx también se encuentran sitios de interés para estudiantes, padres de familia, docentes, directivos escolares y sociedad en general.

De esta manera, el programa **ENLACE** permitirá avanzar en la generación de una cultura de corresponsabilidad de los padres de familia en la tarea educativa, propiciar un enfoque diferente al que se le ha venido dando a la evaluación y promover el ejercicio de la planeación del trabajo en el aula y la utilización del modelo de autoevaluación de centros educativos orientados a la mejora continua.

La información publicada a través de Internet puede ser consultada por alumno, por escuela, por entidad, etcétera.

Para tener acceso a la información por alumno es necesario contar con el número de folio contenido en la parte desprendible de la hoja de respuesta que utilizó el alumno durante la aplicación de la prueba. Otra forma de obtener este dato es a través de la página Web, proporcionando información del alumno y su escuela, de tal manera que se permita al sistema la identificación.

Los resultados por escuela pueden consultarse con la clave del plantel educativo, la cual se encuentra en la boleta de calificaciones que recibe el padre de familia.

Para el caso de localidades que no cuentan con servicio de Internet, los alumnos o padres de familia pueden solicitar el servicio, acudiendo a las plazas comunitarias del INEA, a los Centros de Maestros de la Entidad Federativa, a la Secretaría de Educación de la Entidad o a la escuela donde su hijo fue evaluado.

6.2 Información numérica de las aplicaciones de **ENLACE**

6.2.1 Cobertura

La cobertura de **ENLACE** es prácticamente del 100% de las escuelas en todas las entidades federativas. En 2010 la aplicación de la prueba **ENLACE** en educación básica se llevó a cabo del 19 al 23 de abril conforme a lo programado en el calendario escolar. Con respecto a 2009 el número de escuelas y alumnos evaluados fue mayor en 2,164 y 584,671, respectivamente:

| Año | Escuelas | Alumnos | Asignaturas evaluadas |
|------|----------|------------|---|
| 2010 | 121,833 | 13,772,359 | -Español -Matemáticas -Historia |
| 2009 | 119,669 | 13,187,688 | -Español -Matemáticas -Formación cívica y ética |
| 2008 | 121,668 | 9,930,309 | -Español -Matemáticas |

| | | | |
|------|---------|------------|--------------------------|
| | | | -Ciencias |
| 2007 | 121,585 | 10,148,666 | -Español -Matemáticas |
| 2006 | 112,912 | 9,529,490 | -Español -Matemáticas |

En cada aplicación se movilizan cerca de 1.2 millones de personas con carácter oficial, 3 millones de padres de familia en las entidades federativas, más de 2000 observadores externos de diversas instituciones: Suma por la Educación A.C., COPARMEX, Nuevo León, CANACO Morelos, Instituto Tecnológico de Monterrey Campus Morelos, Universidades privadas del Estado de Morelos y UNESCO México, entre otras.

6.2.2 Sobre los materiales, costos y logística

Como resumen de los materiales contenidos en la ficha técnica y los otros elementos contemplados por **ENLACE**, se pueden detallar estas principales cifras aproximadas relacionadas con una aplicación:

Se requieren 750 millones de hojas de papel y 550 000 cajas para empaquetado. La cobertura de materiales requeridos es del 100%, debidamente empaquetado y enviado a tiempo a todas las entidades federativas. Los materiales son verificados en calidad por un esquema de muestreo.

El costo de **ENLACE** se calcula tomando en cuenta el pago por producir y validar reactivos, la preparación, impresión y distribución de los materiales a todo el país; la recuperación de hojas de respuesta, lectura y procesamiento; producción de informes y publicación en la página Web.

Para el proceso de lectura de las hojas de respuestas se emplean de 30 a 45 días y para la calificación se emplean 60 días, haciendo un plazo total para la entrega de resultados de un poco más de 3 meses (90 días).

6.2.3 Incidencias y problemas ocurridos en **ENLACE**

Como en todo proceso de aplicación masiva de pruebas a nivel nacional, en **ENLACE** se reporta, en una observación histórica de 2006 a la fecha, reportes de incidencias de tipo menor durante la preparación de materiales, la aplicación, la difusión, etcétera, en aproximadamente el 1% de las escuelas participantes a nivel nacional.

Preparación de los paquetes de materiales: Se han reportado algunas deficiencias en el empaquetado y envío de materiales de parte de la CONALITEG.

En algunos casos se ha detectado insuficiente difusión del programa produciendo un desconocimiento de la sociedad en general, de los padres de familia y errores de aplicación en el caso de los instructores comunitarios.



Ante tales deficiencias se ha incrementado el presupuesto; se ha mejorado la contratación de los Coordinadores de Aplicación externos (no involucrados en el sector); se ha promovido la participación de mayor personal en las diversas fases; se ha mejorado la coordinación con la CONALITEG y se han consolidado mejoras en los tiempos estimados; la campaña de difusión oficial del programa ha tenido mayor cobertura; se mejoró la vinculación con CONAFE para definir conjuntamente la estrategia de aplicación y el modelo de evaluación para cada año.

Proceso logístico de la prueba: Se tuvieron incidencias muy diversas durante el proceso de aplicación, siendo las principales: alumnos que no recibieron el examen personalizado, recepción de material de aplicación incompleto, irregularidades de maestros dictando respuestas a los alumnos, sesgo en la selección de padres de familia invitados al proceso, escuelas que no entregaron la parte desprendible a sus alumnos o a los padres de familia para tener su clave de acceso a los resultados, inconformidad de algunos docentes por la presencia de padres de familia como observadores.

Ante estos problemas se han depurado las formas de aplicación para garantizar la cobertura presupuestal, la entrega completa y oportuna de materiales y la personalización de las hojas de respuesta.

Calificación: Ha habido quejas interpuestas a la DGEP por motivo de la calificación de los alumnos: por una parte, respecto de dudas por el puntaje (cuando el alumno o los padres de familia consideran que hay error de calificación y que no se está considerando todos los aciertos del estudiante en la calificación) y, por otra parte, cuando se reporta sin calificación al alumno, por detección de posible patrón de copia.

Estos casos son resueltos por la DGEP individualmente, de acuerdo con un procedimiento interno de atención al público. No se cuenta con un protocolo de atención para las quejas.

Detección de copia: Se ha reducido en algunos casos la incidencia de copia, siendo un fenómeno que falta demostrar si es estructural de la población mexicana, específico de algunos ambientes educativos o circunstancial. No es factible obtener conclusiones hasta este momento.

A continuación se presenta un histórico del porcentaje de alumnos con copia para cada modalidad (tipo de escuela):

PRIMARIA

| AÑO | CONAFE | | | GENERAL | | | INDÍGENA | | | PARTICULAR | | | TOTAL ALUMNOS | | |
|------|--------|-------|-----------|---------|---------|-----------|----------|--------|-----------|------------|--------|-----------|---------------|---------|-----------|
| | % | RPC | EVALUADOS | % | RPC | EVALUADOS | % | RPC | EVALUADOS | % | RPC | EVALUADOS | % | RPC | EVALUADOS |
| 2006 | 3,51 | 1.721 | 49.043 | 5,26 | 369.655 | 7.022.429 | 6,27 | 22.971 | 366.242 | 2,35 | 15.308 | 652.338 | 5,06 | 409.655 | 8.090.052 |
| 2007 | 2,51 | 1.403 | 55.852 | 5,13 | 377.439 | 7.352.866 | 8,33 | 35.208 | 422.756 | 1,47 | 10.411 | 706.573 | 4,97 | 424.461 | 8.538.047 |
| 2008 | 2,86 | 1.567 | 54.728 | 7,13 | 506.500 | 7.108.655 | 15,00 | 65.429 | 436.149 | 0,96 | 6.604 | 687.192 | 7,00 | 580.100 | 8.286.724 |
| 2009 | 2,38 | 1.357 | 57.112 | 5,63 | 388.792 | 6.911.754 | 11,96 | 41.445 | 346.607 | 0,92 | 6.593 | 714.447 | 5,46 | 438.187 | 8.029.920 |
| 2010 | 2,34 | 1.395 | 59.536 | 5,52 | 404.555 | 7.324.156 | 11,26 | 40.332 | 358.310 | 0,96 | 6.979 | 725.758 | 5,35 | 453.261 | 8.467.760 |

Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares



SECUNDARIA

| AÑO | GENERAL | | | PARTICULAR | | | TÉCNICA | | | TELESECUNDARIA | | | TOTAL ALUMNOS | | |
|------|---------|--------|-----------|------------|--------|-----------|---------|--------|-----------|----------------|--------|-----------|---------------|---------|-----------|
| | % | RPC | EVALUADOS | % | RPC | EVALUADOS | % | RPC | EVALUADOS | % | RPC | EVALUADOS | % | RPC | EVALUADOS |
| 2006 | 3,62 | 23.409 | 646.439 | 2,29 | 2.698 | 117.775 | 3,91 | 14.867 | 380.513 | 2,22 | 6.534 | 294.711 | 3,30 | 47.508 | 1.439.438 |
| 2007 | 3,27 | 23.430 | 716.666 | 2,49 | 3.388 | 136.083 | 4,08 | 17.813 | 436.115 | 2,29 | 7.368 | 321.755 | 3,23 | 51.999 | 1.610.619 |
| 2008 | 7,10 | 51.903 | 730.965 | 4,38 | 5.818 | 132.797 | 8,26 | 36.838 | 446.049 | 6,52 | 21.759 | 333.774 | 7,08 | 116.318 | 1.643.585 |
| 2009 | 3,49 | 80.717 | 2.315.634 | 2,49 | 10.780 | 433.693 | 4,00 | 56.544 | 1.412.390 | 4,06 | 40.398 | 996.051 | 3,65 | 188.439 | 5.157.768 |
| 2010 | 3,35 | 78.679 | 2.351.456 | 2,79 | 12.023 | 430.915 | 3,83 | 55.868 | 1.457.356 | 5,66 | 60.227 | 1.064.872 | 3,90 | 206.797 | 5.304.599 |

6.3 Listados de reportes institucionales

La gama de reportes de **ENLACE** abarcan diversos usuarios, en distintos niveles de agregación:

6.3.1 Medias de puntajes por asignatura

ENLACE 2006-2010 MEDIAS ENTIDAD Y MODALIDAD ESPAÑOL PRIMARIA Y SECUNDARIA

| GRADO | ENTIDAD | AÑO | ESPAÑOL | | | | | ALUMNOS |
|--------|----------------|------|-----------|---------|----------|------------|--------|---------|
| | | | MODALIDAD | | | | GLOBAL | |
| | | | CONAFE | GENERAL | INDÍGENA | PARTICULAR | | |
| 3° | AGUASCALIENTES | 2006 | 474,7 | 493,7 | | 579,3 | 502,8 | 23.304 |
| | | 2007 | 464,2 | 502,3 | | 597,2 | 511,9 | 24.236 |
| | | 2008 | 465,0 | 514,0 | | 602,6 | 522,5 | 24.433 |
| | | 2009 | 485,1 | 518,1 | | 611,1 | 527,1 | 25.259 |
| | | 2010 | 487,4 | 535,8 | | 624,9 | 544,1 | 26.141 |
| 4° | AGUASCALIENTES | 2006 | 457,0 | 488,8 | | 580,3 | 497,9 | 23.843 |
| | | 2007 | 434,4 | 491,4 | | 596,5 | 502,2 | 23.527 |
| | | 2008 | 455,2 | 500,4 | | 610,1 | 510,9 | 24.196 |
| | | 2009 | 480,4 | 510,9 | | 606,7 | 520,1 | 24.284 |
| | | 2010 | 436,2 | 511,7 | | 601,7 | 519,8 | 26.165 |
| 5° | AGUASCALIENTES | 2006 | 452,4 | 488,8 | | 586,7 | 498,4 | 23.965 |
| | | 2007 | 433,4 | 503,3 | | 596,8 | 512,1 | 23.955 |
| | | 2008 | 455,3 | 519,8 | | 622,5 | 529,8 | 23.318 |
| | | 2009 | 478,7 | 521,2 | | 622,0 | 531,0 | 23.852 |
| | | 2010 | 466,2 | 527,2 | | 612,1 | 534,7 | 24.879 |
| 6° | AGUASCALIENTES | 2006 | 457,3 | 505,3 | | 600,6 | 514,5 | 23.632 |
| | | 2007 | 429,4 | 502,3 | | 605,3 | 512,2 | 23.601 |
| | | 2008 | 426,0 | 523,5 | | 629,2 | 533,2 | 23.629 |
| | | 2009 | 471,5 | 521,7 | | 629,7 | 532,3 | 22.970 |
| | | 2010 | 474,6 | 546,8 | | 637,9 | 555,2 | 24.283 |
| GLOBAL | AGUASCALIENTES | 2006 | 460,0 | 494,2 | | 586,5 | 503,4 | 94.744 |
| | | 2007 | 442,3 | 499,9 | | 598,9 | 509,6 | 95.319 |
| | | 2008 | 451,8 | 514,3 | | 615,8 | 524,0 | 95.576 |
| | | 2009 | 479,6 | 517,9 | | 617,2 | 527,5 | 96.365 |
| | | 2010 | 463,6 | 530,1 | | 619,1 | 538,2 | 101.468 |

| GRADO | ENTIDAD | AÑO | ESPAÑOL | | | | GLOBAL | ALUMNOS |
|--------|----------------|------|-----------|------------|---------|----------------|--------|---------|
| | | | MODALIDAD | | | | | |
| | | | GENERAL | PARTICULAR | TÉCNICA | TELESECUNDARIA | | |
| 1° | AGUASCALIENTES | 2009 | 507,8 | 584,8 | 512,7 | 469,5 | 508,8 | 21.659 |
| | | 2010 | 473,9 | 566,5 | 474,6 | 453,0 | 477,3 | 22.079 |
| 2° | AGUASCALIENTES | 2009 | 507,2 | 578,6 | 512,0 | 481,5 | 510,1 | 20.899 |
| | | 2010 | 476,3 | 559,2 | 484,7 | 453,1 | 481,5 | 21.098 |
| 3° | AGUASCALIENTES | 2006 | 511,7 | 592,9 | 515,2 | 470,5 | 512,6 | 17.353 |
| | | 2007 | 525,7 | 622,0 | 528,7 | 472,7 | 525,5 | 17.513 |
| | | 2008 | 528,4 | 612,4 | 536,3 | 491,5 | 531,7 | 18.643 |
| | | 2009 | 514,2 | 598,1 | 520,8 | 484,6 | 518,3 | 19.758 |
| | | 2010 | 524,4 | 600,0 | 528,4 | 485,9 | 525,3 | 20.451 |
| GLOBAL | AGUASCALIENTES | 2006 | 511,7 | 592,9 | 515,2 | 470,5 | 512,6 | 17.353 |
| | | 2007 | 525,7 | 622,0 | 528,7 | 472,7 | 525,5 | 17.513 |
| | | 2008 | 528,4 | 612,4 | 536,3 | 491,5 | 531,7 | 18.643 |
| | | 2009 | 509,6 | 587,1 | 515,0 | 478,4 | 512,2 | 62.316 |
| | | 2010 | 490,9 | 575,3 | 495,2 | 463,6 | 494,1 | 63.628 |

ENLACE 2006-2010
MEDIAS ENTIDAD Y MODALIDAD
MATEMÁTICAS
PRIMARIA Y SECUNDARIA

| GRADO | ENTIDAD | AÑO | MATEMÁTICAS | | | | ALUMNOS | |
|--------|----------------|------|-------------|---------|----------|------------|---------|---------|
| | | | MODALIDAD | | | | | |
| | | | CONAFE | GENERAL | INDÍGENA | PARTICULAR | | GLOBAL |
| 3° | AGUASCALIENTES | 2006 | 484.9 | 495.4 | | 570.8 | 503.4 | 23.178 |
| | | 2007 | 469.7 | 499.8 | | 593.4 | 509.3 | 24.259 |
| | | 2008 | 486.6 | 512.5 | | 597.2 | 520.7 | 24.498 |
| | | 2009 | 519.7 | 516.0 | | 605.5 | 524.8 | 25.288 |
| | | 2010 | 528.9 | 530.8 | | 610.1 | 538.3 | 26.170 |
| 4° | AGUASCALIENTES | 2006 | 454.1 | 491.6 | | 570.7 | 499.3 | 23.950 |
| | | 2007 | 435.2 | 506.4 | | 592.4 | 515.1 | 23.555 |
| | | 2008 | 476.1 | 512.4 | | 609.1 | 521.7 | 24.204 |
| | | 2009 | 500.3 | 507.8 | | 603.4 | 517.0 | 24.032 |
| | | 2010 | 455.4 | 530.4 | | 603.0 | 536.9 | 26.217 |
| 5° | AGUASCALIENTES | 2006 | 464.9 | 489.4 | | 579.2 | 498.1 | 24.246 |
| | | 2007 | 420.2 | 504.6 | | 588.6 | 512.5 | 23.966 |
| | | 2008 | 412.6 | 519.0 | | 611.4 | 527.8 | 23.354 |
| | | 2009 | 481.4 | 532.9 | | 619.2 | 541.2 | 23.853 |
| | | 2010 | 476.4 | 533.0 | | 610.2 | 539.8 | 24.850 |
| 6° | AGUASCALIENTES | 2006 | 448.2 | 509.4 | | 602.2 | 518.2 | 23.908 |
| | | 2007 | 448.6 | 520.3 | | 612.6 | 529.2 | 23.616 |
| | | 2008 | 412.2 | 544.1 | | 642.1 | 553.0 | 23.625 |
| | | 2009 | 472.4 | 537.9 | | 643.4 | 548.3 | 22.953 |
| | | 2010 | 501.2 | 570.7 | | 643.0 | 577.3 | 24.295 |
| GLOBAL | AGUASCALIENTES | 2006 | 460.5 | 496.4 | | 580.5 | 504.7 | 95.282 |
| | | 2007 | 444.2 | 507.7 | | 596.6 | 516.5 | 95.396 |
| | | 2008 | 450.9 | 521.9 | | 614.5 | 530.7 | 95.681 |
| | | 2009 | 495.9 | 523.4 | | 617.6 | 532.5 | 96.126 |
| | | 2010 | 487.1 | 540.8 | | 616.3 | 547.7 | 101.532 |

| GRADO | ENTIDAD | AÑO | MATEMÁTICAS | | | | ALUMNOS | |
|--------|----------------|------|-------------|------------|---------|----------------|---------|--------|
| | | | MODALIDAD | | | | | |
| | | | GENERAL | PARTICULAR | TÉCNICA | TELESECUNDARIA | | GLOBAL |
| 1° | AGUASCALIENTES | 2009 | 518.2 | 584.0 | 521.3 | 494.7 | 520.1 | 21.651 |
| | | 2010 | 507.2 | 580.3 | 511.8 | 519.7 | 516.0 | 22.098 |
| 2° | AGUASCALIENTES | 2009 | 501.8 | 579.6 | 505.2 | 491.9 | 507.3 | 20.837 |
| | | 2010 | 513.4 | 582.5 | 517.5 | 517.9 | 520.5 | 21.103 |
| 3° | AGUASCALIENTES | 2006 | 513.8 | 600.0 | 514.9 | 498.8 | 518.5 | 17.343 |
| | | 2007 | 528.4 | 615.9 | 527.0 | 519.8 | 533.5 | 17.478 |
| | | 2008 | 535.9 | 621.9 | 542.8 | 528.3 | 543.9 | 18.657 |
| | | 2009 | 528.3 | 597.9 | 531.0 | 518.2 | 533.1 | 19.586 |
| | | 2010 | 547.7 | 597.2 | 544.4 | 542.8 | 549.5 | 20.451 |
| GLOBAL | AGUASCALIENTES | 2006 | 513.8 | 600.0 | 514.9 | 498.8 | 518.5 | 17.343 |
| | | 2007 | 528.4 | 615.9 | 527.0 | 519.8 | 533.5 | 17.478 |
| | | 2008 | 535.9 | 621.9 | 542.8 | 528.3 | 543.9 | 18.657 |
| | | 2009 | 515.8 | 587.1 | 519.0 | 501.3 | 519.9 | 16.074 |
| | | 2010 | 522.2 | 586.7 | 524.1 | 526.6 | 528.2 | 63.652 |

ENLACE 2010
MEDIAS ENTIDAD Y MODALIDAD
HISTORIA
PRIMARIA Y SECUNDARIA

| GRADO | ENTIDAD | AÑO | HISTORIA | | | | ALUMNOS | |
|--------|----------------|------|-----------|---------|----------|------------|---------|---------|
| | | | MODALIDAD | | | | | |
| | | | CONAFE | GENERAL | INDÍGENA | PARTICULAR | | GLOBAL |
| 3° | AGUASCALIENTES | 2010 | 474.8 | 498.8 | | 551.3 | 503.7 | 25.863 |
| 4° | AGUASCALIENTES | 2010 | 454.2 | 497.7 | | 535.5 | 501.1 | 26.253 |
| 5° | AGUASCALIENTES | 2010 | 453.7 | 509.4 | | 564.3 | 514.2 | 24.976 |
| 6° | AGUASCALIENTES | 2010 | 453.0 | 514.6 | | 588.0 | 521.4 | 24.386 |
| GLOBAL | AGUASCALIENTES | 2010 | 458.3 | 504.9 | | 559.3 | 509.9 | 101.478 |

| GRADO | ENTIDAD | AÑO | HISTORIA | | | | ALUMNOS | |
|--------|----------------|------|-----------|------------|---------|----------------|---------|--------|
| | | | MODALIDAD | | | | | |
| | | | GENERAL | PARTICULAR | TÉCNICA | TELESECUNDARIA | | GLOBAL |
| 2° | AGUASCALIENTES | 2010 | 501.8 | 558.1 | 500.0 | 488.7 | 503.1 | 21.255 |
| 3° | AGUASCALIENTES | 2010 | 515.9 | 565.8 | 518.0 | 499.7 | 517.8 | 20.543 |
| GLOBAL | AGUASCALIENTES | 2010 | 508.7 | 562.0 | 508.8 | 494.1 | 510.3 | 41.798 |

6.3.2 Porcentaje de alumnos por niveles de logro por modalidad y entidad

En este rubro, para 2010 se han manifestado resultados de la siguiente forma (la tabla está fraccionada en columnas, a fin de mostrar el cúmulo de información contenida en la misma):

| ENT | NOMBRE DE LA ENTIDAD | CLAVE DE LA ESCUELA | TURNO | NOMBRE DE LA ESCUELA | TIPO DE ESCUELA | CLAVE MUN. | NOMBRE DEL MUNICIPIO |
|-----|----------------------|---------------------|------------|-----------------------------|-----------------|------------|----------------------|
| 01 | AGUASCALIENTES | 01DPR0001V | MATUTINO | RODRIGO RINCON GALLARDO | GENERAL | 007 | RINCON DE ROMOS |
| 01 | AGUASCALIENTES | 01DPR0002U | MATUTINO | ANTONIO VENTURA MEDINA | GENERAL | 008 | SAN JOSÉ DE GRACIA |
| 01 | AGUASCALIENTES | 01DPR0003T | VESPERTINO | BENIGNO CHAVEZ | GENERAL | 005 | JESUS MARIA |
| 01 | AGUASCALIENTES | 01DPR0004S | VESPERTINO | MOISES SAENZ | GENERAL | 011 | EL LLANO |
| 01 | AGUASCALIENTES | 01DPR0005R | MATUTINO | 15 DE SEPTIEMBRE | GENERAL | 001 | AGUASCALIENTES |
| 01 | AGUASCALIENTES | 01DPR0006Q | MATUTINO | TIERRA SOLIDARIA | GENERAL | 001 | AGUASCALIENTES |
| 01 | AGUASCALIENTES | 01DPR0007P | MATUTINO | MIGUEL ANGEL BARBERENA VEGA | GENERAL | 001 | AGUASCALIENTES |
| 01 | AGUASCALIENTES | 01DPR0008O | VESPERTINO | CUITLAHUAC | GENERAL | 001 | AGUASCALIENTES |
| 01 | AGUASCALIENTES | 01DPR0009N | MATUTINO | ELOISA BARBOSA CHAVEZ | GENERAL | 001 | AGUASCALIENTES |
| 01 | AGUASCALIENTES | 01DPR0010C | VESPERTINO | 15 DE SEPTIEMBRE | GENERAL | 001 | AGUASCALIENTES |

| PROMEDIOS DE PUNTAJES | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------------|----------|--------------|-------------|----------|--------------|-------------|----------|-------------|-------------|----------|
| TERCER GRADO | | | CUARTO GRADO | | | QUINTO GRADO | | | SEXTO GRADO | | |
| ESPAÑOL | MATEMÁTICAS | HISTORIA | ESPAÑOL | MATEMÁTICAS | HISTORIA | ESPAÑOL | MATEMÁTICAS | HISTORIA | ESPAÑOL | MATEMÁTICAS | HISTORIA |
| 603,41 | 579,5 | 578,98 | 581,62 | 655,28 | 585,44 | 498,79 | 584,34 | 536,42 | 557,91 | 608,86 | 506,58 |
| 468,02 | 468,55 | 424,78 | 473,95 | 488,57 | 445,12 | 453 | 477,98 | 426,28 | 495,3 | 483,57 | 422,28 |
| 504,21 | 497,9 | 458,55 | 484,09 | 501,69 | 460,59 | 484,98 | 474,67 | 457,83 | 513,62 | 539,45 | 476,15 |
| 514,96 | 500,86 | 456,9 | 392,73 | 423,18 | 422,06 | 485,04 | 479,16 | 449,8 | 440,87 | 484,59 | 402,65 |
| 588,97 | 590,87 | 550,21 | 591,72 | 587,91 | 483,58 | 559,51 | 553,55 | 531,41 | 608,38 | 604,23 | 545,17 |
| 563,85 | 583,8 | 512,54 | 566,15 | 560,56 | 468,18 | 550,19 | 552,17 | 493,04 | 550,25 | 582,62 | 524,93 |
| 511,15 | 515,17 | 467,41 | 502,96 | 532,05 | 459,77 | 487,47 | 483,61 | 468,6 | 626,19 | 652,66 | 578,34 |
| 522,63 | 543,64 | 470,7 | 531,25 | 540,27 | 492,62 | 511,37 | 514,54 | 487,73 | 585,19 | 610,16 | 522,82 |
| 543,19 | 538,91 | 488,44 | 524,4 | 538,21 | 507,37 | 545,56 | 539,26 | 509,13 | 552,75 | 557,41 | 506,41 |
| 549,21 | 558,15 | 462,12 | 467,56 | 492,69 | 437,19 | 549,32 | 532,79 | 475,06 | 549,23 | 538,25 | 484,62 |

N I V E L D E L O G R O CERO=INSUFICIENTE UNO=ELEMENTAL DOS=BUENO

| ESPAÑOL TERCER GRADO | | | | ESPAÑOL CUARTO GRADO | | | | ESPAÑOL QUINTO GRADO | | | | ESPAÑOL SEXTO GRADO | | | |
|----------------------|-------|-------|--------|----------------------|-------|-------|--------|----------------------|-------|-------|--------|---------------------|-------|-------|--------|
| INSUF. | ELEM. | BUENO | EXCEL. | INSUF. | ELEM. | BUENO | EXCEL. | INSUF. | ELEM. | BUENO | EXCEL. | INSUF. | ELEM. | BUENO | EXCEL. |
| 2,33 | 16,28 | 76,74 | 4,65 | 8,11 | 35,14 | 43,24 | 13,51 | 22,86 | 57,14 | 17,14 | 2,86 | 6,45 | 48,39 | 45,16 | 0 |
| 27,03 | 59,46 | 13,51 | 0 | 20 | 66 | 10 | 4 | 30,61 | 63,27 | 6,12 | 0 | 29,03 | 51,61 | 19,35 | 0 |
| 19 | 51 | 28 | 2 | 26,21 | 53,4 | 17,48 | 2,91 | 22,11 | 60 | 15,79 | 2,11 | 15,56 | 54,44 | 30 | 0 |
| 25,45 | 40 | 23,64 | 10,91 | 66,67 | 30,16 | 3,17 | 0 | 30,91 | 50,91 | 18,18 | 0 | 36,36 | 54,55 | 9,09 | 0 |
| 3,66 | 34,15 | 48,78 | 13,41 | 9,46 | 35,14 | 35,14 | 20,27 | 14,61 | 39,33 | 39,33 | 6,74 | 2,53 | 29,11 | 63,29 | 5,06 |
| 6,25 | 37,5 | 50 | 6,25 | 3,03 | 63,64 | 18,18 | 15,15 | 16,22 | 37,84 | 43,24 | 2,7 | 0 | 72,41 | 20,69 | 6,9 |
| 20,97 | 48,39 | 24,19 | 6,45 | 26,98 | 46,03 | 20,63 | 6,35 | 26,42 | 58,49 | 15,09 | 0 | 0 | 28,57 | 57,14 | 14,29 |
| 11,11 | 52,78 | 33,33 | 2,78 | 10,42 | 58,33 | 31,25 | 0 | 13,79 | 60,34 | 25,86 | 0 | 9,62 | 26,92 | 63,46 | 0 |
| 14,52 | 37,1 | 41,94 | 6,45 | 17,39 | 50,72 | 28,99 | 2,9 | 11,11 | 50,79 | 33,33 | 4,76 | 9,86 | 43,66 | 45,07 | 1,41 |
| 5,41 | 48,65 | 37,84 | 8,11 | 39,29 | 39,29 | 21,43 | 0 | 5,26 | 50 | 44,74 | 0 | 6,52 | 56,52 | 30,43 | 6,52 |

| MATEMÁTICAS TERCER GRADO | | | | MATEMÁTICAS CUARTO GRADO | | | | MATEMÁTICAS QUINTO GRADO | | | | MATEMÁTICAS SEXTO GRADO | | | |
|--------------------------|-------|-------|--------|--------------------------|-------|-------|--------|--------------------------|-------|-------|--------|-------------------------|-------|-------|--------|
| INSUF. | ELEM. | BUENO | EXCEL. | INSUF. | ELEM. | BUENO | EXCEL. | INSUF. | ELEM. | BUENO | EXCEL. | INSUF. | ELEM. | BUENO | EXCEL. |
| 2,33 | 34,88 | 60,47 | 2,33 | 2,7 | 10,81 | 62,16 | 24,32 | 14,29 | 22,86 | 48,57 | 14,29 | 0 | 35,48 | 64,52 | 0 |
| 35,14 | 48,65 | 13,51 | 2,7 | 24 | 62 | 12 | 2 | 30,61 | 51,02 | 18,37 | 0 | 22,58 | 61,29 | 16,13 | 0 |
| 23 | 51 | 23 | 3 | 21,36 | 57,28 | 16,5 | 4,85 | 32,63 | 51,58 | 12,63 | 3,16 | 7,78 | 67,78 | 22,22 | 2,22 |
| 30,91 | 36,36 | 18,18 | 14,55 | 60,32 | 25,4 | 11,11 | 3,17 | 34,55 | 43,64 | 18,18 | 3,64 | 33,33 | 53,03 | 12,12 | 1,52 |
| 3,66 | 32,93 | 41,46 | 21,95 | 8,11 | 39,19 | 36,49 | 16,22 | 14,61 | 44,94 | 33,71 | 6,74 | 1,27 | 53,16 | 35,44 | 10,13 |
| 6,25 | 34,38 | 34,38 | 25 | 12,12 | 42,42 | 33,33 | 12,12 | 8,11 | 54,05 | 27,03 | 10,81 | 3,45 | 51,72 | 41,38 | 3,45 |
| 24,19 | 45,16 | 22,58 | 8,06 | 22,22 | 41,27 | 31,75 | 4,76 | 24,53 | 58,49 | 13,21 | 3,77 | 0 | 33,33 | 42,86 | 23,81 |
| 8,33 | 50 | 36,11 | 5,56 | 12,5 | 45,83 | 41,67 | 0 | 22,41 | 53,45 | 20,69 | 3,45 | 5,77 | 32,69 | 57,69 | 3,85 |
| 16,13 | 33,87 | 40,32 | 9,68 | 17,39 | 50,72 | 27,54 | 4,35 | 12,7 | 53,97 | 28,57 | 4,76 | 7,04 | 63,38 | 21,13 | 8,45 |
| 16,22 | 40,54 | 18,92 | 24,32 | 32,14 | 46,43 | 17,86 | 3,57 | 13,16 | 60,53 | 23,68 | 2,63 | 6,52 | 69,57 | 19,57 | 4,35 |

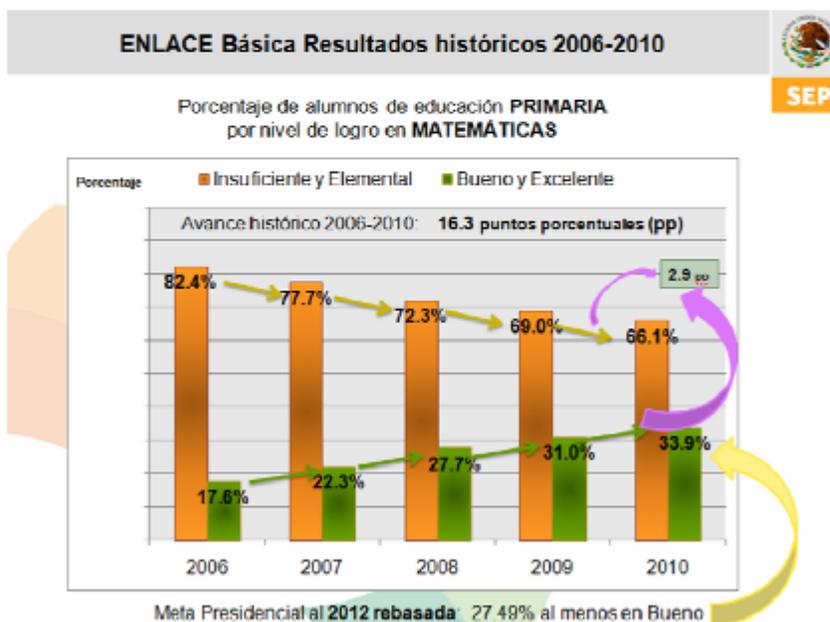
| HISTORIA TERCER GRADO | | | | HISTORIA CUARTO GRADO | | | | HISTORIA QUINTO GRADO | | | | HISTORIA SEXTO GRADO | | | |
|-----------------------|-------|-------|--------|-----------------------|-------|-------|--------|-----------------------|-------|-------|--------|----------------------|-------|-------|--------|
| INSUF. | ELEM. | BUENO | EXCEL. | INSUF. | ELEM. | BUENO | EXCEL. | INSUF. | ELEM. | BUENO | EXCEL. | INSUF. | ELEM. | BUENO | EXCEL. |
| 0 | 37,21 | 62,79 | 0 | 8,11 | 35,14 | 54,05 | 2,7 | 11,43 | 48,57 | 40 | 0 | 3,23 | 77,42 | 19,35 | 0 |
| 48,65 | 51,35 | 0 | 0 | 24 | 74 | 2 | 0 | 38,78 | 61,22 | 0 | 0 | 35,48 | 61,29 | 3,23 | 0 |
| 20 | 74 | 6 | 0 | 21,36 | 72,82 | 5,83 | 0 | 24,21 | 70,53 | 5,26 | 0 | 20 | 73,33 | 5,56 | 1,11 |
| 32,73 | 50,91 | 16,36 | 0 | 46,03 | 53,97 | 0 | 0 | 30,91 | 61,82 | 7,27 | 0 | 53,03 | 45,45 | 1,52 | 0 |
| 8,54 | 52,44 | 37,8 | 1,22 | 12,16 | 71,62 | 16,22 | 0 | 11,24 | 55,06 | 30,34 | 3,37 | 7,59 | 53,16 | 35,44 | 3,8 |
| 15,63 | 56,25 | 28,13 | 0 | 18,18 | 75,76 | 6,06 | 0 | 16,22 | 62,16 | 21,62 | 0 | 10,34 | 62,07 | 27,59 | 0 |
| 22,58 | 64,52 | 12,9 | 0 | 26,98 | 63,49 | 9,52 | 0 | 9,43 | 84,91 | 5,66 | 0 | 4,76 | 52,38 | 33,33 | 9,52 |
| 13,89 | 75 | 11,11 | 0 | 12,5 | 77,08 | 10,42 | 0 | 20,69 | 63,79 | 15,52 | 0 | 11,54 | 69,23 | 17,31 | 1,92 |
| 12,9 | 74,19 | 12,9 | 0 | 8,7 | 71,01 | 20,29 | 0 | 9,52 | 74,6 | 14,29 | 1,59 | 12,68 | 61,97 | 25,35 | 0 |
| 35,14 | 56,76 | 8,11 | 0 | 42,86 | 39,29 | 17,86 | 0 | 10,53 | 78,95 | 10,53 | 0 | 17,39 | 73,91 | 8,7 | 0 |

| ALUMNOS CON RESULTADO POCO CONFIABLE | | | | | ALUMNOS EVALUADOS | | | | | GRADO DE MARGINACIÓN |
|--------------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|-------------------|-----------|-----------|-----------|---------------|----------------------|
| 3er GRADO | 4to GRADO | 5to GRADO | 6to GRADO | EN LA ESCUELA | 3er GRADO | 4to GRADO | 5to GRADO | 6to GRADO | EN LA ESCUELA | |
| 10 | 0 | 2 | 2 | 14 | 43 | 37 | 35 | 31 | 146 | MUY BAJO |
| 0 | 0 | 6 | 0 | 6 | 37 | 50 | 49 | 31 | 167 | MUY BAJO |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 100 | 103 | 95 | 90 | 388 | MUY BAJO |
| 0 | 6 | 2 | 10 | 18 | 55 | 63 | 55 | 66 | 239 | BAJO |
| 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 82 | 74 | 89 | 79 | 324 | MUY BAJO |
| 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 32 | 33 | 37 | 29 | 131 | MUY BAJO |
| 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 62 | 63 | 53 | 63 | 241 | MUY BAJO |
| 0 | 10 | 0 | 0 | 10 | 36 | 48 | 58 | 52 | 194 | MUY BAJO |
| 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 62 | 69 | 63 | 71 | 265 | MUY BAJO |
| 0 | 0 | 8 | 4 | 12 | 37 | 28 | 38 | 46 | 149 | MUY BAJO |

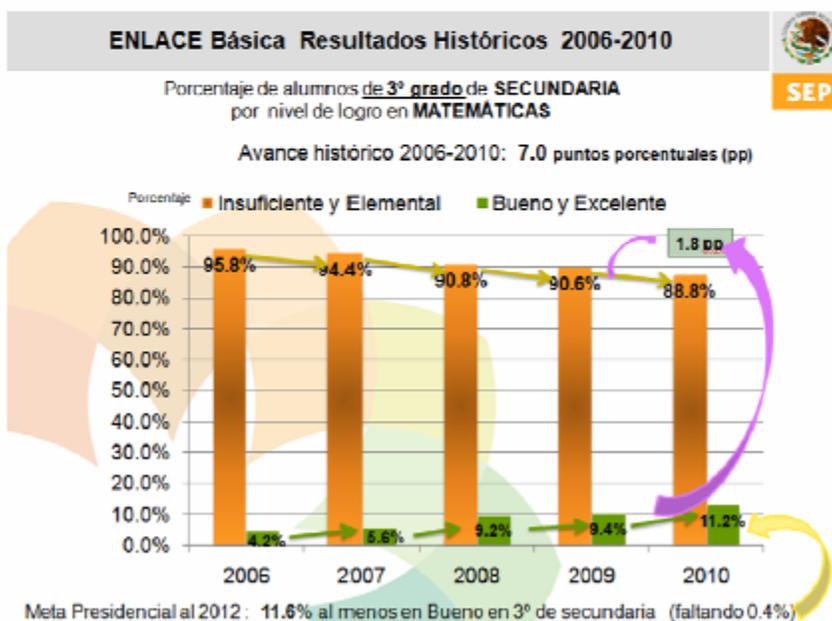
6.3.3 Resultados históricos

Matemáticas:

| AÑO | MATEMÁTICAS - PRIMARIA | | | | |
|------|------------------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | ALUMNOS |
| 2006 | 21.0 | 61.4 | 16.0 | 1.6 | 7,506,255 |
| 2007 | 20.2 | 57.5 | 19.0 | 3.3 | 7,962,825 |
| 2008 | 22.8 | 49.5 | 23.0 | 4.7 | 8,108,694 |
| 2009 | 20.3 | 48.6 | 24.9 | 6.1 | 7,810,073 |
| 2010 | 19.7 | 46.4 | 25.8 | 8.1 | 8,323,728 |

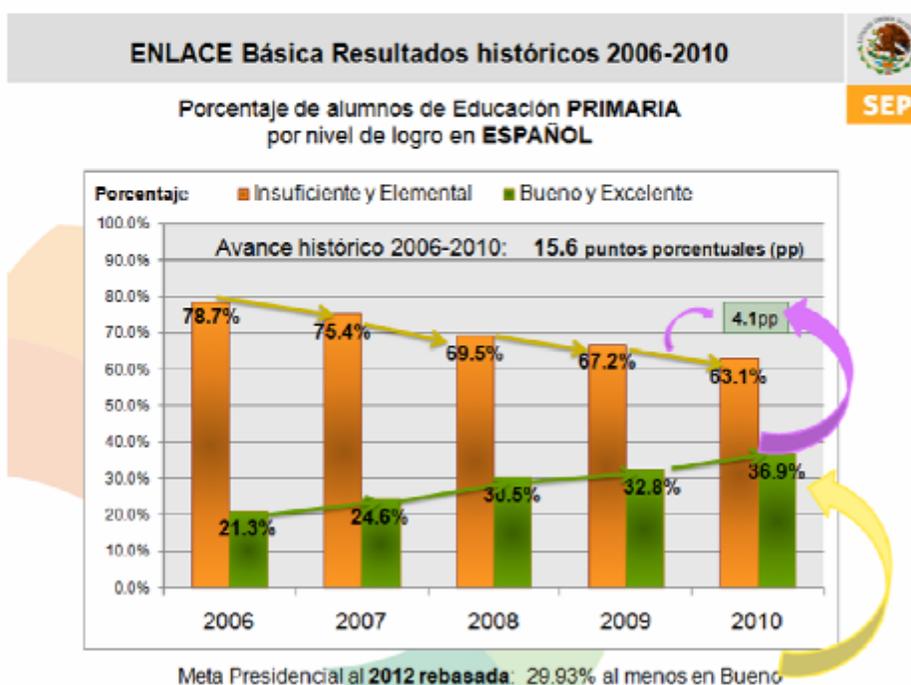


| AÑO | MATEMÁTICAS - SECUNDARIA | | | | | ALUMNOS |
|------|--------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| | Grado | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | |
| 2006 | 3ero. | 61.1 | 34.7 | 3.8 | 0.4 | 1,371,202 |
| 2007 | 3ero. | 57.1 | 37.3 | 5.1 | 0.5 | 1,526,867 |
| 2008 | 3ero. | 55.1 | 35.7 | 8.3 | 0.9 | 1,614,281 |
| 2009 | 1ero. a 3ero. | 54.5 | 35.5 | 9.1 | 1.0 | 4,997,889 |
| 2010 | 1ero. a 3ero. | 52.6 | 34.7 | 10.5 | 2.2 | 5,210,309 |



Español:

| AÑO | ESPAÑOL - PRIMARIA | | | | |
|------|--------------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | ALUMNOS |
| 2006 | 20.7 | 58.1 | 19.6 | 1.7 | 7,438,131 |
| 2007 | 20.1 | 55.3 | 21.8 | 2.8 | 7,930,962 |
| 2008 | 20.8 | 48.7 | 26.7 | 3.8 | 8,067,735 |
| 2009 | 19.2 | 48.0 | 28.1 | 4.8 | 7,849,598 |
| 2010 | 17.0 | 46.1 | 30.2 | 6.7 | 8,274,615 |

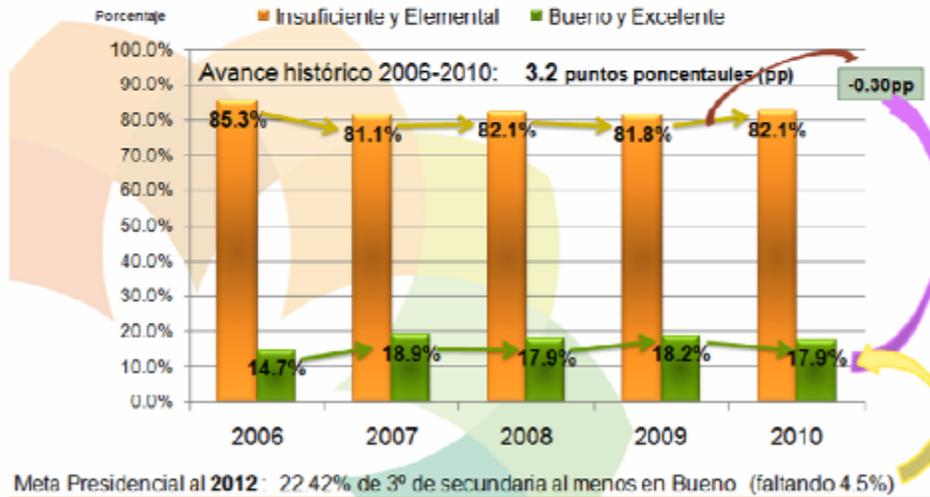


| AÑO | ESPAÑOL - SECUNDARIA | | | | | |
|------|----------------------|--------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| | Grado | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | ALUMNOS |
| 2006 | 3ero. | 40.7 | 44.6 | 14.0 | 0.7 | 1,373,651 |
| 2007 | 3ero. | 36.3 | 44.8 | 17.9 | 1.0 | 1,522,573 |
| 2008 | 3ero. | 32.9 | 49.2 | 17.1 | 0.8 | 1,611,747 |
| 2009 | 1ero. a 3ero. | 31.7 | 49.5 | 18.0 | 0.8 | 4,993,850 |
| 2010 | 1ero. a 3ero. | 39.7 | 42.7 | 16.6 | 1.0 | 5,206,440 |

ENLACE Básica Resultados Históricos 2006-2010



Porcentaje de alumnos de **3º grado** de SECUNDARIA por nivel de logro en ESPAÑOL



Historia:

| AÑO | HISTORIA - PRIMARIA | | | | |
|------|---------------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | ALUMNOS |
| 2010 | 16.2 | 62.9 | 18.4 | 2.5 | 8,322,078 |

| AÑO | HISTORIA - SECUNDARIA | | | | |
|------|-----------------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | ALUMNOS |
| 2010 | 13.1 | 62.5 | 18.6 | 5.8 | 3,431,282 |

Resultados por nivel de logro de las asignaturas evaluadas en 2010:

EDUCACIÓN PRIMARIA

| NIVEL DE LOGRO | MATEMATICAS | ESPAÑOL | HISTORIA |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | % de alumnos por nivel de logro | % de alumnos por nivel de logro | % de alumnos por nivel de logro |
| | 2010 | 2010 | 2010 |
| INSUFICIENTE | 19.7 | 17.0 | 16.2 |
| ELEMENTAL | 46.4 | 46.1 | 62.9 |
| BUENO | 25.8 | 30.2 | 18.4 |
| EXCELENTE | 8.1 | 6.7 | 2.5 |

SECUNDARIA*

| NIVEL DE LOGRO | MATEMATICAS | ESPAÑOL | HISTORIA |
|----------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | % de alumnos por nivel de logro | % de alumnos por nivel de logro | % de alumnos por nivel de logro |
| | 2010 | 2010 | 2010 |
| INSUFICIENTE | 52.6 | 39.7 | 13.1 |
| ELEMENTAL | 34.7 | 42.7 | 62.5 |
| BUENO | 10.5 | 16.6 | 18.6 |
| EXCELENTE | 2.2 | 1.0 | 5.8 |

6.3.4 Ejemplos de reporte impreso

Reportes Impresos


SEP

a) **Resultados del alumno**, para padres de familia, docentes y directivos:

- ✓ **Nivel de logro de cada estudiante**, su grupo y su escuela, en el contexto estatal y nacional (media estatal y nacional).
- ✓ **Fortalezas académicas**, para ser estimuladas y reconocidas por los padres de familia y las autoridades educativas.
- ✓ **Debilidades académicas** y ejercicios de reforzamiento con acceso a programas.

b) **Resultados del grupo**, para los docentes y directivos (ENLACE Básica):

- ✓ Nivel de logro de sus estudiantes.
- ✓ Reactivos por grados de dificultad (bajo, medio y alto).

c) **Resultados de la escuela:**

- ✓ Porcentaje de alumnos por cada nivel de logro en los grupos y las escuelas.
- ✓ Media estatal y nacional de escuelas de la misma modalidad.
- ✓ Indicadores de rendimiento académico para la autoevaluación de la escuela.

Reporte impreso por alumno (ejemplo) Educación Básica



SEP

RESULTADOS DE MI HIJA(O) EN LA PRUEBA ENLACE 2010

DATOS GENERALES

SECUNDARIA

C.C.T.: 0208T0038T Nombre del Alumno: AMADOR LOPEZ HECTOR GUADALUPE
 Folio: 02296640606 Nombre de la Escuela: SECUNDARIA TECNICA NUM. 37
 CURP: AALH021212H0CMP000 Tipo de Escuela: TÉCNICA
 Grado: 3 Entidad: BAJA CALIFORNIA
 Grupo: C Municipio: PLAYAS DE ROSARITO
 Turno: MATUTINO Localidad: PLAYAS DE ROSARITO

PUNTAJE PROMEDIO Y NIVEL DE LOGRO OBTENIDO POR ASIGNATURA POR MI HIJA(O)

| ASIGNATURA | PUNTAJE <small>0 50% de los alumnos que completaron la prueba obtuvieron resultados iguales o más de 300 puntos.</small> | NIVEL DE LOGRO | | | |
|-------------|---|--|---|--|---|
| | | INSUFICIENTE <small>No tiene suficiente conocimiento y demostrar las habilidades de su aprendizaje escolar.</small> | ELEMENTAL <small>Requiere fortalecer la mayoría de los conocimientos y demostrar sus habilidades de su asignatura escolar.</small> | BUENO <small>Muestra un nivel de dominio adecuado de los conocimientos y demostrar las habilidades de su aprendizaje escolar.</small> | EXCELENTE <small>Demuestra un alto nivel de dominio de los conocimientos y habilidades de su asignatura escolar.</small> |
| ESPAÑOL | 417 | INSUFICIENTE | | | |
| MATEMÁTICAS | 383 | INSUFICIENTE | | | |
| CIENCIAS | 424 | | ELEMENTAL | | |

INFORMACIÓN DEL PUNTAJE PROMEDIO DE MI HIJA(O) Y DE OTROS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA, ENTIDAD Y PAÍS

Puede observar el puntaje promedio obtenido por mi hija(o) con referencia al puntaje promedio obtenido por los demás alumnos de su grupo, escuela, entidad y país, de la misma prueba, asignatura y tipo de escuela.

| PUNTAJE | ESPAÑOL | | | | MATEMÁTICAS | | | | HISTORIA | | | |
|----------|----------|------------|---------|-----------------------------|-------------|------------|---------|-----------------------------|----------|------------|---------|-----------------------------|
| | SE GRUPO | SE ESCUELA | ENTIDAD | PAÍS (Media Nacional) | SE GRUPO | SE ESCUELA | ENTIDAD | PAÍS (Media Nacional) | SE GRUPO | SE ESCUELA | ENTIDAD | PAÍS (Media Nacional) |
| MÁXIMO | 541 | 714 | 797 | 839 | 585 | 706 | 803 | 808 | 629 | 673 | 771 | 841 |
| PROMEDIO | 443 | 496 | 508 | 514 | 426 | 463 | 501 | 518 | 428 | 443 | 475 | 488 |
| MÍNIMO | 330 | 288 | 234 | 233 | 332 | 312 | 296 | 292 | 309 | 281 | 244 | 244 |

INFORMACIÓN DEL NIVEL DE LOGRO DE MI HIJA(O) Y DE OTROS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA, ENTIDAD Y PAÍS

Puede observar el nivel de logro obtenido por mi hija(o) con referencia al nivel de logro obtenido por los demás alumnos de su grupo, escuela, entidad y país, de la misma prueba, asignatura y tipo de escuela.

| NIVEL DE COMPARACIÓN | ESPAÑOL | | | | MATEMÁTICAS | | | | HISTORIA | | | |
|-------------------------|--------------|-----------|-------|-----------|--------------|-----------|-------|-----------|--------------|-----------|-------|-----------|
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE |
| SE GRUPO | 61.5 | 36.5 | 0.0 | 0.0 | 91.7 | 8.3 | 0.0 | 0.0 | 44.4 | 55.6 | 0.0 | 0.0 |
| SE ESCUELA | 67.0 | 45.3 | 2.8 | 0.0 | 83.9 | 15.5 | 0.6 | 0.0 | 33.6 | 42.7 | 3.6 | 0.0 |
| ENTIDAD | 34.2 | 50.4 | 15.1 | 0.3 | 67.4 | 31.6 | 5.7 | 0.3 | 28.7 | 60.9 | 14.3 | 0.3 |
| PAÍS (Media Nacional) | 34.0 | 47.0 | 18.0 | 0.9 | 56.1 | 28.0 | 8.9 | 0.9 | 21.4 | 59.0 | 19.0 | 0.6 |

Reporte impreso por alumno
Educación Básica



SEP

CANTIDAD DE ACIERTOS DE MI HIJA(O) POR ASIGNATURA, TEMA Y CONTENIDOS QUE PRESENTAROS
EL MAYOR GRADO DE DIFICULTAD A NIVEL NACIONAL.

ESPAÑOL

| TEMA | NÚMERO DE ACIERTOS | CONTENIDO EVALUADO CON EL MAYOR GRADO DE DIFICULTAD |
|---------------------------|--------------------|--|
| REGISTRACIÓN LITERARIA | 8 DE 11 | Identificar una metáfora en un cuento literario. |
| REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA | 3 DE 7 | Identificar una sucesión de palabras dentro de un artículo de divulgación. |
| LENGUA ESCRITA | 2 DE 1 | Identificar el uso de los conectivos en un diálogo de entrevista. |

MATEMÁTICAS

| TEMA | NÚMERO DE ACIERTOS | CONTENIDO EVALUADO CON EL MAYOR GRADO DE DIFICULTAD |
|-----------------------------------|--------------------|--|
| NÚMEROS NATURALES | 3 DE 3 | Calcular el mínimo común múltiplo del máximo común divisor de tres números. |
| NÚMEROS FRACCIONARIOS Y DECIMALES | 1 DE 7 | Interpretar el significado de números escritos como punto decimal y expresar la equivalencia de fracciones decimales. |
| VARIACIÓN PROPORCIONAL | 2 DE 1 | Justificar por qué una situación es o no de proporcionalidad directa. |
| GEOMETRÍA | 3 DE 9 | Aplicar criterios de congruencia de triángulos para identificar el criterio correcto sobre una serie de afirmaciones proporcionadas sobre ellos. |
| MEDICIÓN Y CÁLCULO GEOMÉTRICO | 1 DE 1 | Identificar la razón seno, coseno y tangente pertenecientes a un triángulo rectángulo determinado. |
| ECUACIONES | 1 DE 10 | Calcular los valores de x en una ecuación de la forma $ax^2+bx+c=0$ o $ax^2+bx+c=0$ o $ax^2+bx+c=0$. |
| MANEJO DE LA INFORMACIÓN | 3 DE 1 | Diagramar un mapa conceptual que relacione la información que corresponde en un gráfico de datos. |
| EXPERIMENTOS ALEATORIOS | 1 DE 1 | Aplicar las reglas de la suma o del producto al resolver problemas cotidianos para el cálculo de la probabilidad. |
| NÚMEROS CON DECIMAL | 1 DE 1 | Resolver problemas de sustracción con sustraendo negativo. |
| CÁLCULO ALGEBRAICO | 1 DE 1 | Determinar el valor numérico de un polinomio, con base en la jerarquía de operaciones. |

Reporte impreso por grupo Educación Básica



Información Comparativa del Puntaje

PERMITE COMPARAR SU PUNTAJE OBTENIDO CON LOS DE OTROS ALUMNOS DEL MISMO GRADO-ASIGNATURA EN LA ESCUELA Y DE TODOS LOS GRUPOS DEL MISMO GRADO-ASIGNATURA Y TIPO DE ESCUELA A NIVEL DE ENTIDAD Y PAÍS.

| | ESPAÑOL | | | | MATEMÁTICAS | | | | HISTORIA | | | |
|------------|----------|------------|---------|------|-------------|------------|---------|------|----------|------------|---------|------|
| | Mi Grupo | Mi Escuela | Entidad | País | Mi Grupo | Mi Escuela | Entidad | País | Mi Grupo | Mi Escuela | Entidad | País |
| MÁXIMO → | 743 | 743 | 859 | 859 | 786 | 786 | 855 | 855 | 708 | 708 | 815 | 801 |
| PROMEDIO → | 707 | 707 | 529 | 502 | 734 | 734 | 534 | 509 | 678 | 678 | 513 | 489 |
| MÍNIMO → | 645 | 645 | 268 | 262 | 613 | 613 | 251 | 244 | 612 | 612 | 313 | 311 |

Nota: 99.99% de los alumnos evaluados, se ubican en la escala de 200 a 800.

↑
Información contextualizada
por grado de marginación
CONAPO

Información Comparativa por nivel de logro

PERMITE COMPARAR SU NIVEL DE LOGRO CON EL OBTENIDO POR LOS ALUMNOS DE OTROS GRUPOS DEL MISMO GRADO-ASIGNATURA EN LA ESCUELA Y DE TODOS LOS GRUPOS DEL MISMO GRADO-ASIGNATURA Y TIPO DE ESCUELA A NIVEL DE ENTIDAD Y PAÍS.

| | PORCENTAJE DE ESTUDIANTES POR NIVEL DE LOGRO | | | | | | | | | | | |
|------------|--|-----------|-------|-----------|--------------|-----------|-------|-----------|--------------|-----------|-------|-----------|
| | ESPAÑOL | | | | MATEMÁTICAS | | | | HISTORIA | | | |
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE |
| GRUPO → | 0.0 | 0.0 | 27.6 | 72.4 | 0.0 | 0.0 | 13.3 | 86.7 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| ESCUELA → | 0.0 | 0.0 | 27.6 | 72.4 | 0.0 | 0.0 | 13.3 | 86.7 | 0.0 | 0.0 | 100.0 | 0.0 |
| ENTIDAD → | 18.0 | 44.6 | 32.3 | 5.1 | 16.0 | 51.0 | 28.2 | 4.7 | 29.0 | 30.6 | 29.5 | 0.8 |
| NACIONAL → | 25.5 | 46.4 | 25.1 | 3.0 | 21.9 | 53.6 | 21.5 | 2.9 | 50.5 | 28.8 | 20.5 | 0.3 |

| | |
|---------------------|--|
| INSUFICIENTE | Necesita adquirir los conocimientos y desarrollar las habilidades de la asignatura evaluada. |
| ELEMENTAL | Requiere fortalecer la mayoría de los conocimientos y desarrollar las habilidades de la asignatura evaluada. |
| BUENO | Muestra un nivel de dominio adecuado de los conocimientos y posee las habilidades de la asignatura evaluada. |
| EXCELENTE | Posee un alto nivel de dominio de los conocimientos y las habilidades de la asignatura evaluada. |

Reporte impreso por grupo Educación Básica



PORCENTAJE DE PREGUNTAS CONTESTADAS INCORRECTAMENTE POR LOS ALUMNOS DE MI GRUPO
 PERMITE IDENTIFICAR LAS PREGUNTAS POR TEMA DE ACUERDO A LAS RESPUESTAS OBTENIDAS POR EL GRUPO, RECOMENDAMOS ORIENTAR SU ATENCIÓN EN LA PESQUISA EN LOS TEMAS CON PORCENTAJES DE RESPUESTAS INCORRECTAS MÁS ALTOS.

ESPAÑOL

| TEMA | MÁS DEL 60 % DEL GRUPO | ENTRE EL 50 Y 49 % DEL GRUPO | MENOS DEL 40 % DEL GRUPO |
|---------------------------|---|--|---------------------------------|
| COMPRESIÓN LECTORA | 003 024 030 040 047 050 057 059 100 101 102 105 106 108 109 | 001 003 003 010 011 010 017 040 041 044 045 046 050 051 052 054 055 056 058 059 060 061 062 063 064 065 066 067 068 069 070 071 072 073 074 075 076 077 078 079 080 081 082 083 084 085 086 087 088 089 090 091 092 093 094 095 096 097 098 099 100 101 102 103 104 105 106 107 108 109 110 111 112 113 114 115 116 117 118 119 120 121 122 123 124 125 126 127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138 139 140 141 142 143 144 145 146 147 148 149 150 151 152 153 154 155 156 157 158 159 160 161 162 163 164 165 166 167 168 169 170 171 172 173 174 175 176 177 178 179 180 181 182 183 184 185 186 187 188 189 190 191 192 193 194 195 196 197 198 199 200 201 202 203 204 205 206 207 208 209 210 211 212 213 214 215 216 217 218 219 220 221 222 223 224 225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245 246 247 248 249 250 251 252 253 254 255 256 257 258 259 260 261 262 263 264 265 266 267 268 269 270 271 272 273 274 275 276 277 278 279 280 281 282 283 284 285 286 287 288 289 290 291 292 293 294 295 296 297 298 299 300 301 302 303 304 305 306 307 308 309 310 311 312 313 314 315 316 317 318 319 320 321 322 323 324 325 326 327 328 329 330 331 332 333 334 335 336 337 338 339 340 341 342 343 344 345 346 347 348 349 350 351 352 353 354 355 356 357 358 359 360 361 362 363 364 365 366 367 368 369 370 371 372 373 374 375 376 377 378 379 380 381 382 383 384 385 386 387 388 389 390 391 392 393 394 395 396 397 398 399 400 401 402 403 404 405 406 407 408 409 410 411 412 413 414 415 416 417 418 419 420 421 422 423 424 425 426 427 428 429 430 431 432 433 434 435 436 437 438 439 440 441 442 443 444 445 446 447 448 449 450 451 452 453 454 455 456 457 458 459 460 461 462 463 464 465 466 467 468 469 470 471 472 473 474 475 476 477 478 479 480 481 482 483 484 485 486 487 488 489 490 491 492 493 494 495 496 497 498 499 500 501 502 503 504 505 506 507 508 509 510 511 512 513 514 515 516 517 518 519 520 521 522 523 524 525 526 527 528 529 530 531 532 533 534 535 536 537 538 539 540 541 542 543 544 545 546 547 548 549 550 551 552 553 554 555 556 557 558 559 560 561 562 563 564 565 566 567 568 569 570 571 572 573 574 575 576 577 578 579 580 581 582 583 584 585 586 587 588 589 590 591 592 593 594 595 596 597 598 599 600 601 602 603 604 605 606 607 608 609 610 611 612 613 614 615 616 617 618 619 620 621 622 623 624 625 626 627 628 629 630 631 632 633 634 635 636 637 638 639 640 641 642 643 644 645 646 647 648 649 650 651 652 653 654 655 656 657 658 659 660 661 662 663 664 665 666 667 668 669 670 671 672 673 674 675 676 677 678 679 680 681 682 683 684 685 686 687 688 689 690 691 692 693 694 695 696 697 698 699 700 701 702 703 704 705 706 707 708 709 710 711 712 713 714 715 716 717 718 719 720 721 722 723 724 725 726 727 728 729 730 731 732 733 734 735 736 737 738 739 740 741 742 743 744 745 746 747 748 749 750 751 752 753 754 755 756 757 758 759 760 761 762 763 764 765 766 767 768 769 770 771 772 773 774 775 776 777 778 779 780 781 782 783 784 785 786 787 788 789 790 791 792 793 794 795 796 797 798 799 800 801 802 803 804 805 806 807 808 809 810 811 812 813 814 815 816 817 818 819 820 821 822 823 824 825 826 827 828 829 830 831 832 833 834 835 836 837 838 839 840 841 842 843 844 845 846 847 848 849 850 851 852 853 854 855 856 857 858 859 860 861 862 863 864 865 866 867 868 869 870 871 872 873 874 875 876 877 878 879 880 881 882 883 884 885 886 887 888 889 890 891 892 893 894 895 896 897 898 899 900 901 902 903 904 905 906 907 908 909 910 911 912 913 914 915 916 917 918 919 920 921 922 923 924 925 926 927 928 929 930 931 932 933 934 935 936 937 938 939 940 941 942 943 944 945 946 947 948 949 950 951 952 953 954 955 956 957 958 959 960 961 962 963 964 965 966 967 968 969 970 971 972 973 974 975 976 977 978 979 980 981 982 983 984 985 986 987 988 989 990 991 992 993 994 995 996 997 998 999 1000 | 004 005 006 007 008 009 010 011 |
| REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA | 008 107 108 | 105 | 342 |

MATEMÁTICAS

| TEMA | MÁS DEL 60 % DEL GRUPO | ENTRE EL 50 Y 49 % DEL GRUPO | MENOS DEL 40 % DEL GRUPO |
|--|------------------------|--|---|
| NÚMEROS NATURALES | 026 | 01 1 015 014 016 017 019 024 025 027 028 | 002 010 012 015 018 020 021 022 023 029 |
| NÚMEROS FRACCIONARIOS Y DECIMALES | 003 024 300 307 | 001 000 000 004 000 000 000 | 003 000 004 007 009 |
| VARIACIÓN PROPORCIONAL | 105 | 051 052 | |
| GEOMETRÍA | 114 115 116 | 117 118 | 1 02 113 |
| LONGITUD, ÁREA Y VOLUMEN (CÁLCULO) | 101 | 100 100 100 100 | 110 |
| CAPACIDAD, PESO Y TIEMPO (UNIDADES Y EQUIVALENCIA) | 100 | 107 109 | 130 |
| MANEJO DE LA INFORMACIÓN | | 101 100 104 | 120 |
| EXPERIMENTOS ALEATORIOS | 100 | | |



Reporte impreso por escuela Educación Básica

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

RESULTADOS DE LA PRUEBA ENLACE EDUCACIÓN BÁSICA 2010
INFORME PARA LA COMUNIDAD EDUCATIVA

SEP

DATOS GENERALES DE LA ESCUELA

| | | |
|-----------------------|------------|--|
| NOMBRE DE LA ESCUELA: | ENTIDAD: | GRADO DE MARGINACIÓN: |
| COD: | MUNICIPIO: | INSTRUMENTO DE P.A.P. GRADOS: |
| TIPO DE ESCUELA: | LOCALIDAD: | ALUMNOS EVALUADOS (DE 3º A 6º GRADOS): |
| | | ALUMNOS CON RESULTADO POCO CONFIABLE: |

Información Contextualizada por grado de marginación CONAPO

| | PORCENTAJE DE ALUMNOS POR NIVEL DE LOGRO (2008-2010) | | | | | | | | | | | |
|----------------|--|----|----|----|----|----|-------------|----|----|----|----|----|
| | ESPAÑOL | | | | | | MATEMÁTICAS | | | | | |
| | 3º | 4º | 5º | 6º | 7º | 8º | 3º | 4º | 5º | 6º | 7º | 8º |
| NINGUNA | | | | | | | | | | | | |
| BAJA | | | | | | | | | | | | |
| ALTA | | | | | | | | | | | | |

PUNTAJE PROMEDIO DE LOS ALUMNOS POR GRADO (2008-2010)**

Si hay 2 o más alumnos que presenten la prueba de quien resulte. Escuelas con 33 y 66 alumnos.

| Grado | ESPAÑOL | | | MATEMÁTICAS | | |
|-------|---------|--------|------|-------------|--------|------|
| | Entidad | Estado | Prom | Entidad | Estado | Prom |
| 3º | | | | | | |
| 4º | | | | | | |
| 5º | | | | | | |
| 6º | | | | | | |
| 7º | | | | | | |
| 8º | | | | | | |

CONCENTRACIÓN DE ESCUELAS DEL MISMO TIPO Y GRADO DE MARGINACIÓN CON LOS ALUMNOS QUE NO OBTUVIERON RESULTADOS MENORES A LOSE MÓDULOS POR LOS ALUMNOS DE LA ESCUELA POR GRADO Y INSTRUMENTO DE P.A.P.

| Grado | ESPAÑOL | | MATEMÁTICAS | |
|-------|---------|------|-------------|------|
| | Entidad | Prom | Entidad | Prom |
| 3º | | | | |
| 4º | | | | |
| 5º | | | | |
| 6º | | | | |
| 7º | | | | |
| 8º | | | | |

NOTAS:

*Promedio obtenido por los alumnos de primaria por instrumento de nivel de logro, por nivel grado, instrumento, tipo de escuela y grado de marginación de la localidad en donde se encuentran las escuelas de los alumnos del mismo grado, instrumento, tipo de escuela y grado de marginación por estado federativo y país.

**Promedio obtenido por los alumnos de primaria por instrumento, en cada grado, instrumento, tipo de escuela y grado de marginación de la localidad en donde se encuentran las escuelas de los alumnos del mismo grado, instrumento, tipo de escuela y grado de marginación por estado federativo y país.

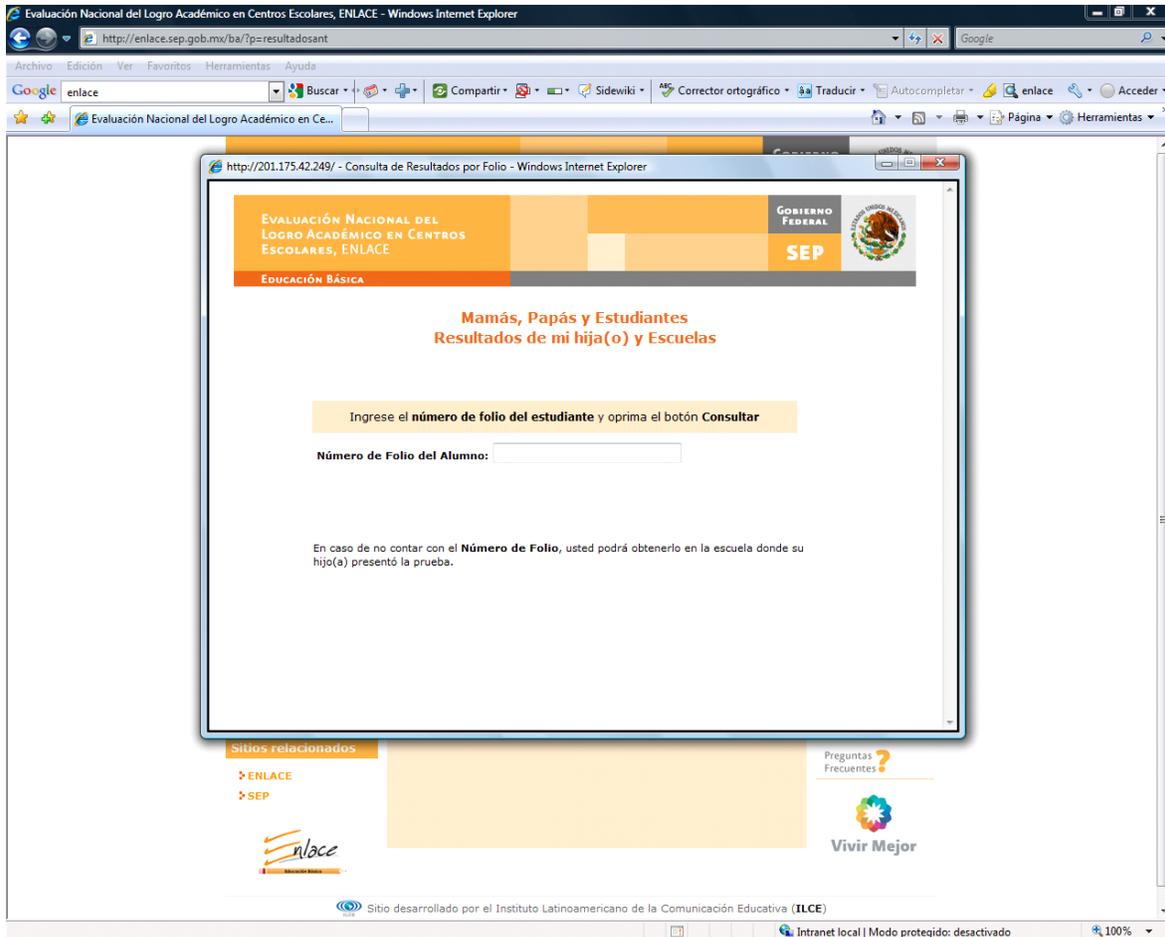
NOTA: Para conocer más de los resultados consulte la página www.enlace.sep.gob.mx

6.4 Reportes disponibles en Internet

A través de la página Web: www.enlace.sep.gob.mx se pueden hacer consultas para obtener los reportes dirigidos a las distintas audiencias o usuarios de los resultados de la evaluación.

6.4.1 Resultados para estudiantes, padres de familia, docentes y directivos

Acceso a los resultados de mi hija(o) y escuela:



Resultados del estudiante:

La información desplegada corresponde al número de folio que fue ingresado.

| | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| Folio: | 320000001P10 | C.C.T.: | 32DPR0003M |
| Grado: | PRIMARIA TERCER GRADO | Entidad: | ZACATECAS |
| Grupo: | A | Municipio: | ZACATECAS |
| Turno: | MATUTINO | Localidad: | ZACATECAS |
| Tipo de Escuela: | GENERAL | Grado de Marginación: | MUY BAJO |
| Nombre de la Escuela: | ALMA OBRERA | | |

Para obtener información más detallada, dé clic en cada una de las pestañas.

Resultados de mi Hija(o)

Resultados de mi Hija(o) en Español

Resultados de mi Hija(o) en Matemáticas

Resultados de mi Hija(o) en Historia

Resultados obtenidos en mi Escuela

Información comparativa del desempeño de mi Escuela

Resultados de mi hija(o)

Su puntaje obtenido por asignatura

ESPAÑOL

775

MATEMÁTICAS

668

HISTORIA

733

Nota: 99.99% de los alumnos evaluados, se ubican en la escala de 200 a 800.

| ASIGNATURA | NIVEL DE LOGRO | | | |
|-------------|----------------|-----------|-------|-----------|
| | Insuficiente | Elemental | Bueno | Excelente |
| Español | | | | ▲ |
| Matemáticas | | | ▲ | |
| Historia | | | | ▲ |

- INSUFICIENTE** Necesita adquirir los conocimientos y desarrollar las habilidades de la asignatura evaluada.
- ELEMENTAL** Requiere fortalecer la mayoría de los conocimientos y desarrollar las habilidades de la asignatura evaluada.
- BUENO** Muestra un nivel de dominio adecuado de los conocimientos y posee las habilidades de la asignatura evaluada.
- EXCELENTE** Posee un alto nivel de dominio de los conocimientos y las habilidades de la asignatura evaluada.

| | | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|---|
| Resultados de mi Hija(o) | Resultados de mi Hija(o) en Español | Resultados de mi Hija(o) en Matemáticas | Resultados de mi Hija(o) en Historia | Resultados obtenidos en mi Escuela | Información comparativa del desempeño de mi Escuela |
|--------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|---|

Respuestas de mi hija(o) en MATEMÁTICAS

Dé clic en el número de pregunta para conocer el detalle de su resultado.

| Tema | Preguntas |
|-----------------------------------|---|
| Números naturales | 011 012 013 014 015 018 019 020 021 022 044 045 046 047 048 069 071 072 073 094 095 096 097 102 103 104 105 |
| Números fraccionarios y decimales | 016 070 098 106 |
| Geometría | 017 023 049 099 107 108 |
| Longitud y área (cálculo) | 024 025 050 074 075 100 |
| Peso y tiempo (unidades) | 026 051 076 077 101 109 |
| Manejo de la información | 110 |

Simbología Utilizada

- Preguntas que el alumno contestó correctamente
- Preguntas que el alumno contestó incorrectamente
- Preguntas que el alumno no contestó

| | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| Folio: | 320000001P10 | C.C.T.: | 32DPR0003M |
| Grado: | PRIMARIA TERCER GRADO | Entidad: | ZACATECAS |
| Grupo: | A | Municipio: | ZACATECAS |
| Turno: | MATUTINO | Localidad: | ZACATECAS |
| Tipo de Escuela: | GENERAL | Grado de Marginación: | MUY BAJO |
| Nombre de la Escuela: | ALMA OBRERA | | |

Para obtener información más detallada, dé clic en cada una de las pestañas.

| | | | | | |
|--------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|---|
| Resultados de mi Hija(o) | Resultados de mi Hija(o) en Español | Resultados de mi Hija(o) en Matemáticas | Resultados de mi Hija(o) en Historia | Resultados obtenidos en mi Escuela | Información comparativa del desempeño de mi Escuela |
|--------------------------|-------------------------------------|---|--------------------------------------|------------------------------------|---|

Pregunta No. 024

- 24 Una _____ mide aproximadamente un metro.
- A) pantufla
 - B) camioneta
 - C) silla
 - D) cuchara

La respuesta correcta a esta pregunta es la opción: **C**
El alumno contestó: **D**

Debilidad: El alumno no logra identificar longitudes conocidas que midan aproximadamente un metro



Resultados obtenidos por el grupo y la escuela:



Docentes y Directivos escolares
Resultados de mi Grupo y Escuelas

Ingrese la **Clave del Centro de Trabajo (C.C.T.)** y oprima el botón **Cargar**, a continuación seleccione el **Turno** y por último oprima el botón **Consultar**

Clave del Centro de Trabajo (C.C.T.):

Turno: Seleccione una opción



EVALUACIÓN NACIONAL DEL LOGRO ACADÉMICO EN CENTROS ESCOLARES, ENLACE

EDUCACIÓN BÁSICA

SEP

Gobierno Federal
MÉXICO 2010



Docentes y Directivos escolares
Resultados de mi Grupo y Escuelas

La información desplegada corresponde al Número de CCT que fue ingresado

| | | | |
|------------------------------|---------------|------------|-----------|
| C.C.T.: | 32DES0001H | Entidad: | ZACATECAS |
| Tipo de Escuela (Modalidad): | GENERAL | Municipio: | FRESNILLO |
| Nivel: | SECUNDARIA | Localidad: | FRESNILLO |
| Nombre de la Escuela: | BENITO JUAREZ | | |

Si desea conocer más información de esta escuela, puede consultar el Sistema Nacional de Información Educativa (SNIE) dando un clic [aquí](#)

Para obtener información más detallada dé clic en cada una de las pestañas.

Resultados de Grupo

Resultados de mi Escuela

Resultados de mi Grupo

Seleccione el **Grado** y el **Grupo** de la Escuela y dé clic en el botón Consultar

Grado:

Consultar

EVALUACIÓN NACIONAL DEL LOGRO ACADÉMICO EN CENTROS ESCOLARES, ENLACE

EDUCACIÓN BÁSICA

SEP

GOBIERNO FEDERAL

MÉXICO 2010



Mamás, Papás y Estudiantes

Resultados de mi hija (o) y Escuelas

La información desplegada corresponde al número de folio que fue ingresado.

| | | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| Folio: | 32000001P10 | C.C.T.: | 32DPR0003M |
| Grado: | PRIMARIA TERCER GRADO | Entidad: | ZACATECAS |
| Grupo: | A | Municipio: | ZACATECAS |
| Turno: | MATUTINO | Localidad: | ZACATECAS |
| Tipo de Escuela: | GENERAL | Grado de Marginación: | MUY BAJO |
| Nombre de la Escuela: | ALMA OBRERA | | |

Para obtener información más detallada, dé clic en cada una de las pestañas.

Resultados de mi Hija(o)

Resultados de mi Hija(o) en Español

Resultados de mi Hija(o) en Matemáticas

Resultados de mi Hija(o) en Historia

Resultados obtenidos en mi Escuela

Información comparativa del desempeño de mi Escuela

ESPAÑOL

Porcentaje de Alumnos en cada nivel de logro por grado 2010/2009/2008*

Para obtener información más detallada, dé clic en cada una de las pestañas.

Resultados de mi Hija(o)

Resultados de mi Hija(o) en Español

Resultados de mi Hija(o) en Matemáticas

Resultados de mi Hija(o) en Historia

Resultados obtenidos en mi Escuela

Información comparativa del desempeño de mi Escuela

ESPAÑOL

Porcentaje de Alumnos en cada nivel de logro por grado 2010/2009/2008*

| | INSUFICIENTE | | | ELEMENTAL | | | BUENO | | | EXCELENTE | | | |
|----|--------------|---------|-------|-----------|---------|-------|---------|---------|-------|-----------|---------|-------|-------|
| | Escuela | Entidad | País | Escuela | Entidad | País | Escuela | Entidad | País | Escuela | Entidad | País | |
| 3º | 2010 | 0.0% | 10.7% | 11.6% | 7.4% | 37.1% | 41.6% | 51.9% | 38.3% | 36.7% | 40.7% | 14.0% | 10.1% |
| | 2009 | 32.0% | 12.9% | 13.0% | 36.0% | 36.7% | 40.4% | 32.0% | 40.6% | 39.7% | 0.0% | 9.8% | 6.8% |
| | 2008 | SD | 14.8% | 15.2% | SD | 42.3% | 43.9% | SD | 36.6% | 36.5% | SD | 6.3% | 4.4% |
| 4º | 2010 | 0.0% | 17.6% | 19.2% | 21.7% | 41.8% | 44.7% | 45.7% | 30.8% | 28.7% | 32.6% | 9.9% | 7.4% |
| | 2009 | 29.6% | 17.4% | 16.9% | 55.6% | 47.0% | 50.9% | 14.8% | 28.8% | 27.5% | 0.0% | 6.9% | 4.7% |
| | 2008 | 26.8% | 21.0% | 20.7% | 61.0% | 45.5% | 47.4% | 12.2% | 29.3% | 28.5% | 0.0% | 4.2% | 3.5% |
| 5º | 2010 | 21.8% | 16.5% | 16.1% | 34.5% | 51.2% | 53.2% | 38.2% | 26.7% | 27.3% | 5.5% | 5.5% | 3.4% |
| | 2009 | 21.2% | 17.1% | 15.5% | 69.2% | 49.8% | 53.6% | 7.7% | 28.6% | 27.7% | 1.9% | 4.5% | 3.2% |
| | 2008 | 24.4% | 14.0% | 13.0% | 64.4% | 53.7% | 56.0% | 11.1% | 28.4% | 27.8% | 0.0% | 3.9% | 3.2% |
| 6º | 2010 | 5.9% | 9.9% | 9.7% | 60.8% | 46.2% | 48.1% | 33.3% | 38.8% | 38.8% | 0.0% | 5.1% | 3.4% |
| | 2009 | 32.6% | 19.5% | 16.5% | 52.2% | 49.1% | 53.2% | 15.2% | 27.4% | 27.5% | 0.0% | 4.0% | 2.9% |
| | 2008 | 31.0% | 20.4% | 16.0% | 47.6% | 53.0% | 53.7% | 21.4% | 23.7% | 27.2% | 0.0% | 2.9% | 3.1% |

Información Comparativa del Puntaje

PERMITE OBSERVAR EL PUNTAJE PROMEDIO OBTENIDO, POR LOS ALUMNOS DE MI GRUPO CON REFERENCIA AL PUNTAJE PROMEDIO OBTENIDO POR LOS DEMÁS ALUMNOS DE LA ESCUELA, ENTIDAD Y PAÍS, EN LOS MISMOS GRADOS, ASIGNATURA Y TIPO DE ESCUELA.

| | ESPAÑOL | | | | MATEMÁTICAS | | | | HISTORIA * | | |
|------------|----------|------------|---------|------|-------------|------------|---------|------|------------|------------|---------|
| | Mi Grupo | Mi Escuela | Entidad | País | Mi Grupo | Mi Escuela | Entidad | País | Mi Grupo | Mi Escuela | Entidad |
| MÁXIMO → | 684 | 752 | 802 | 887 | 654 | 767 | 901 | 925 | 682 | 746 | 800 |
| PROMEDIO → | 531 | 535 | 494 | 507 | 515 | 537 | 510 | 518 | 510 | 511 | 487 |
| MÍNIMO → | 352 | 311 | 246 | 210 | 313 | 313 | 246 | 228 | 338 | 300 | 269 |

NOTA. El 99.9% de los alumnos que presentaron la prueba obtuvieron resultados ubicados entre 200 y 800 puntos.
* Los alumnos de 1er grado de secundaria no son evaluados en esta asignatura

Información Comparativa por nivel de logro

PERMITE OBSERVAR EL PUNTAJE PROMEDIO OBTENIDO, POR LOS ALUMNOS DE MI GRUPO CON REFERENCIA AL PUNTAJE PROMEDIO OBTENIDO POR LOS DEMÁS ALUMNOS DE LA ESCUELA, ENTIDAD Y PAÍS, EN LOS MISMOS GRADOS, ASIGNATURA Y TIPO DE ESCUELA.

| | ESPAÑOL | | | | MATEMÁTICAS | | | | HISTORIA * | | | |
|------------|--------------|-----------|-------|-----------|--------------|-----------|-------|-----------|--------------|-----------|-------|-----------|
| | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE |
| GRUPO → | 16.2 | 70.3 | 13.5 | 0.0 | 45.9 | 54.1 | 0.0 | 0.0 | 2.7 | 75.7 | 18.9 | 0.0 |
| ESCUELA → | 21.2 | 59.7 | 18.6 | 0.4 | 40.8 | 50.8 | 7.9 | 0.4 | 7.1 | 69.6 | 18.8 | 0.4 |
| ENTIDAD → | 41.5 | 43.1 | 15.0 | 0.4 | 55.9 | 36.1 | 6.1 | 1.9 | 15.9 | 63.2 | 16.2 | 0.4 |
| NACIONAL → | 36.1 | 45.6 | 17.7 | 0.6 | 52.3 | 38.6 | 7.7 | 1.4 | 13.1 | 64.2 | 18.1 | 0.4 |

INSUFICIENTE Necesita adquirir los conocimientos y desarrollar las habilidades de la asignatura evaluada.
ELEMENTAL Requiere fortalecer la mayoría de los conocimientos y desarrollar las habilidades de la asignatura evaluada.
BUENO Muestra un nivel de dominio adecuado de los conocimientos y posee las habilidades de la asignatura evaluada.

Respuestas del grupo por asignatura, ejemplo para el área de Español:

Respuestas dadas por el grupo en la Sección de Español

Oprima en el número de pregunta para conocer más detalle.

| Tema | Preguntas |
|---------------------------|---|
| LECTURA | 001 002 003 004 005 006 007 008 031 032 |
| | 033 034 035 036 037 038 039 042 084 086 |
| | 087 088 089 090 094 095 096 097 099 100 |
| | 101 121 122 123 124 125 126 127 128 |
| REFLEXIÓN SOBRE LA LENGUA | 009 010 040 041 044 091 092 093 098 |

Simbología Utilizada

- Preguntas que contestaron incorrectamente menos del 40% de los alumnos de este grupo
- Preguntas que contestaron incorrectamente entre el 40% y el 60% de los alumnos de este grupo
- Preguntas que contestaron incorrectamente más del 60% de los alumnos de este grupo

6.4.2 Consulta de posiciones de escuela, según diferentes criterios

Mensaje de advertencia:

Examen Nacional del Logro Académico en Centros Escolares, ENLACE

Educación Básica

GOBIERNO FEDERAL

MÉXICO 2018

Consulta de posiciones de escuelas según diferentes criterios

Importante

La Secretaría de Educación Pública está comprometida con la transparencia y credibilidad de cuentas y considera que la información que tenga la sociedad en general y padres de familia sobre los puntos de partida sobre los centros escolares, resulta fundamental en la participación de la comunidad educativa, misma que contribuye a la mejora del sistema educativo.

Como resultado de esta compromiso, a continuación se presentan todos los criterios escolares del país en los niveles de primaria y secundaria, ordenados bajo diferentes criterios relacionados con los resultados de la prueba ENLACE que pueden, bajo algunas consideraciones, reflejar algunas características del centro escolar en cuestión.

Los criterios que determinan el orden de las escuelas se refieren al puntaje promedio, a la cantidad del puntaje promedio entre los resultados de 2015 y 2016, al porcentaje de alumnos en los niveles de básica y secundaria y a la cantidad de años puntaje entre los resultados de 2015 y los de 2016.

Adicionalmente, con los datos de la escuela, se puede conocer el lugar que ésta obtiene según los diferentes criterios.

Para comprender correctamente el orden de las escuelas que se presenta es necesario tener en cuenta las siguientes observaciones:

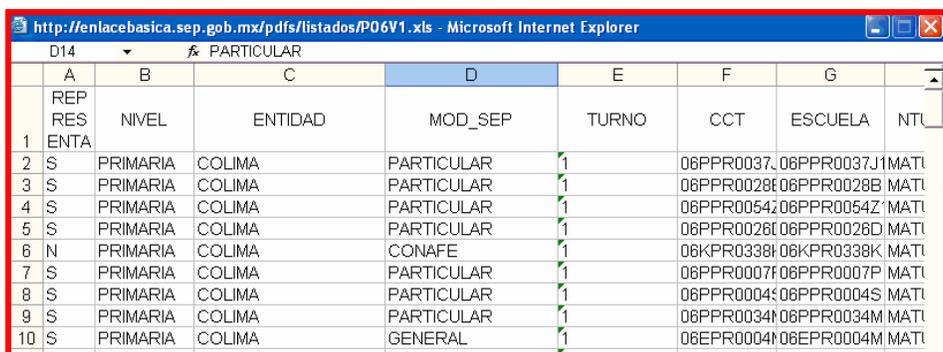
- Como se informó en los espacios anteriores de ENLACE, los puntajes en español y matemáticas para cada participante y cada escuela (Matemáticas y Español/Ingreso, media, quinta y sexta grado de primaria y a partir de 2015 se agregan en secundaria primaria y secundaria grandes, además del ingreso que ya se evaluaba).
- Los resultados de diferentes materias o áreas no son comparables entre sí, ni están representados con respecto a la muestra total, por lo que históricamente, los datos no se deben evaluar. Los espacios que se obtienen y que muestran promedio entre puntajes en diferentes escuelas son meramente informativos y de rangos donde son comparables con respecto al desempeño de la escuela en materia.
- El número de escuelas o la posición que ocupa cada una de las escuelas, se refiere a la muestra de escuelas de la cantidad de alumnos de la escuela que presentaron los puntajes ENLACE y el porcentaje que ellos representan con respecto a la cantidad de alumnos a nivel de primaria y todos los grados de secundaria de las escuelas con esos puntos de partida (por ejemplo en primaria de 1º, pueden tener puntajes más altos o más bajos, independientemente de la cantidad y los características de la escuela. Cuando en la escuela hay más personas, entonces, el resultado refleja una característica de los niños y no necesariamente de la escuela. Por ejemplo una escuela con más alumnos, de los cuales dos obtuvieron muy buenos resultados, puede parecer que la escuela quedó en lugares más altos, cuando en realidad se trata de un resultado atribuible a dos alumnos y no a una estrategia del centro escolar, los centros escolares con menos de 10 alumnos (evaluando todos conjuntamente con 100 en la variable "Representativa").
- Hay escuelas en las que el porcentaje de alumnos que presentó ENLACE supera lo a lo máximo es menor al 100%. Estos centros escolares, están representados con 100 en la variable "Representativa". Cuando la muestra ENLACE sea presentada que los porcentajes de los alumnos, los resultados pueden no representar necesariamente la totalidad de dicho centro escolar. Puede darse el caso de que una escuela no haya aplicado el examen a los alumnos mediante rendimientos y mejor en sus resultados.
- También es importante observar la variable que se refiere al porcentaje de "Ingresos a través". La muestra de esta variable para los alumnos se refiere con presentaciones de resultados contrastados con variables contrastadas de rendimientos entre alumnos de un mismo nivel. De ningún modo se puede afirmar que los alumnos ingresen, dado que esta variable no fue observada durante el examen. De cualquier forma, más exactamente se puede decir que los resultados de las escuelas que tienen más de 1000 son alumnos matriculados como "Ingresos a través" son menos confiables que los de las escuelas con menos de 1000, ya que de "Ingresos a través" por lo que en los centros escolares estos contrastados también con 100 en la variable "Representativa".
- Aquellas escuelas o centros que no presenten alguno de los tres años anteriores, se obtiene se evalúan el ingreso de alumnos al 100 y este puntaje ENLACE y el porcentaje de "Ingresos a través" se muestra a 100 en la muestra, se muestran con 100 en la variable "Representativa".
- En el cálculo de los Puntajes y el Porcentaje alumnos en niveles altos se evalúan los datos los alumnos que presentaron menos del 100% de las preguntas, entonces, para obtener los diferencia de 2015 y 2016 en ambos años.
- Para obtener el "Puntaje" de cada escuela se calcula la suma de los puntajes obtenidos por los alumnos en Español, Matemáticas e Historia, la suma de todos los datos se divide entre la suma de los alumnos evaluados en Español entre los evaluados en Matemáticas entre los evaluados en Historia.
- Para cada escuela se calculó el porcentaje de alumnos evaluados, más es, aquellas que obtuvieron el nivel de bajo ingreso o cuadrante en los tres materias evaluadas. Cuando obtuvieron alguno de estos niveles en solo uno o dos de las materias se clasificaron de tal manera que el puntaje.
- Las variaciones entre los puntajes obtenidos por una escuela entre 2015 y 2016 se presentan también como variación de ordenamiento, entre, menos o más. Las variaciones concernen las materias Español y Matemáticas para los puntajes ENLACE obtenidos en 2015 y 2016. Estas variaciones pueden ser positivas y negativas. Se presentan en los primeros lugares las escuelas que mejoraron su propio resultado.
- Es necesario tener en cuenta que las escuelas que obtuvieron resultados más altos en 2015 pueden no presentar grandes variaciones en 2016 respecto a 2015. Finalmente se presentan las escuelas más pequeñas, o hasta pequeñas desconocidas, y ellas, de ningún modo reflejan un mal desempeño de dicho escuela. De hecho de un orden adicional para destacar sobre todo las grandes variaciones que reflejan que una escuela ha resultado como mejorante.

Resultados por diferentes criterios:

| | | | | |
|--|---|---|---------------------------------|---|
| EVALUACIÓN NACIONAL DEL LOGRO ACADÉMICO EN CENTROS ESCOLARES, ENLACE | | SEP | Gobierno Federal MÉXICO 2010 |  |
| EDUCACIÓN BÁSICA | | | | |
| Consulta de posiciones de escuelas según diferentes criterios | | | | |
| Listados de Escuelas | | | | |
| Entidad | Nivel | Criterio de ordenamiento | | |
| Seleccione una Entidad... ▾ | <input checked="" type="radio"/> Primaria <input type="radio"/> Secundaria | <input checked="" type="radio"/> Puntaje 2010 <input type="radio"/> Porcentaje de alumnos que obtuvieron nivel de logro bueno o excelente <input type="radio"/> Diferencia puntajes 2010-2009 <input type="radio"/> Diferencias de porcentaje de alumnos que obtuvieron nivel de logro bueno o excelente | | |
| <input type="button" value="Consultar"/> | | | | |

| | | | | |
|--|-------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|--|
| EVALUACIÓN NACIONAL DEL LOGRO ACADÉMICO EN CENTROS ESCOLARES, ENLACE | | SEP | Gobierno Federal MÉXICO 2010 |  |
| EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR | | | | |
| Consulta para Ordenamiento de Escuelas por Nivel de Dominio | | | | |
| Seleccione uno o varios criterios de búsqueda y de ordenamiento (de mayor a menor), enseguida oprima el botón Consultar . <small>*Campos Obligatorios</small> | | | | |
| *Entidad | Municipio | Localidad | | |
| Seleccione una Entidad Federativa ▾ | Todos los Municipios ▾ | Todas las Localidades ▾ | | |
| Tipo de Sostenimiento | Modalidad | Grado de Marginación | | |
| Todos los tipos de Sostenimiento ▾ | Todas las Modalidades ▾ | Todos los Grados de Marginación ▾ | | |
| Ordenamiento: | Nombre de la Escuela ▾ | | | |
| <input type="button" value="Cargar"/> | | | | |
| <input type="button" value="Consultar"/> | | | | |
|  Imprimir | | | |  Cerrar ventana |

Ejemplo de tabla que se despliega al realizar una consulta bajo un determinado criterio:



| REP | RES | NIVEL | ENTIDAD | MOD_SEP | TURNO | CCT | ESCUELA | NTU |
|-----|-----|----------|---------|------------|-------|------------|-------------|------|
| 1 | S | PRIMARIA | COLIMA | PARTICULAR | 1 | 06PPR0037 | 06PPR0037J1 | MATI |
| 2 | S | PRIMARIA | COLIMA | PARTICULAR | 1 | 06PPR0028E | 06PPR0028B | MATI |
| 3 | S | PRIMARIA | COLIMA | PARTICULAR | 1 | 06PPR0054Z | 06PPR0054Z | MATI |
| 4 | S | PRIMARIA | COLIMA | PARTICULAR | 1 | 06PPR0026I | 06PPR0026D | MATI |
| 5 | S | PRIMARIA | COLIMA | PARTICULAR | 1 | 06KPR0338I | 06KPR0338K | MATI |
| 6 | N | PRIMARIA | COLIMA | CONAFE | 1 | 06PPR0007F | 06PPR0007P | MATI |
| 7 | S | PRIMARIA | COLIMA | PARTICULAR | 1 | 06PPR0004S | 06PPR0004S | MATI |
| 8 | S | PRIMARIA | COLIMA | PARTICULAR | 1 | 06PPR0034I | 06PPR0034M | MATI |
| 9 | S | PRIMARIA | COLIMA | PARTICULAR | 1 | 06EPR0004I | 06EPR0004M | MATI |
| 10 | S | PRIMARIA | COLIMA | GENERAL | 1 | 06PPR0000I | 06PPR0000E | MATI |

6.4.3 Consulta base de datos por entidad federativa

| ENLACE 2006-2010. Medias y Niveles de logro por entidad federativa. | |
|--|---------------------------------|
| Nacionales | |
| Aguascalientes | Morelos |
| Baja California | Nayarit |
| Baja California Sur | Nuevo León |
| Campeche | Oaxaca |
| Coahuila | Puebla |
| Colima | Querétaro |
| Chiapas | Quintana Roo |
| Chihuahua | San Luis Potosí |
| Distrito Federal | Sinaloa |
| Durango | Sonora |
| Estado de México | Tabasco |
| Guanajuato | Tamaulipas |
| Guerrero | Tlaxcala |
| Hidalgo | Veracruz |
| Jalisco | Yucatán |
| Michoacán | Zacatecas |

Archivos de resultados en Excel, ejemplo de Aguascalientes:

**ENLACE 2006-2010
MEDIAS ENTIDAD Y MODALIDAD
ESPAÑOL
PRIMARIA Y SECUNDARIA**

| GRADO | ENTIDAD | AÑO | ESPAÑOL | | | | GLOBAL | ALUMNOS |
|--------|----------------|------|-----------|---------|----------|------------|--------|---------|
| | | | MODALIDAD | | | | | |
| | | | CONAFE | GENERAL | INDÍGENA | PARTICULAR | | |
| 3° | AGUASCALIENTES | 2006 | 474.7 | 493.7 | | 579.3 | 502.8 | 23.304 |
| | | 2007 | 464.2 | 502.3 | | 597.2 | 511.9 | 24.236 |
| | | 2008 | 465.0 | 514.0 | | 602.6 | 522.5 | 24.433 |
| | | 2009 | 485.1 | 518.1 | | 611.1 | 527.1 | 25.259 |
| | | 2010 | 487.4 | 535.8 | | 624.9 | 544.1 | 26.141 |
| 4° | AGUASCALIENTES | 2006 | 457.0 | 488.8 | | 580.3 | 497.9 | 23.843 |
| | | 2007 | 434.4 | 491.4 | | 596.5 | 502.2 | 23.527 |
| | | 2008 | 455.2 | 500.4 | | 610.1 | 510.9 | 24.196 |
| | | 2009 | 480.4 | 510.9 | | 606.7 | 520.1 | 24.284 |
| | | 2010 | 436.2 | 511.7 | | 601.7 | 519.8 | 26.165 |
| 5° | AGUASCALIENTES | 2006 | 452.4 | 488.8 | | 586.7 | 498.4 | 23.965 |
| | | 2007 | 433.4 | 503.3 | | 596.8 | 512.1 | 23.955 |
| | | 2008 | 455.3 | 519.8 | | 622.5 | 529.8 | 23.318 |
| | | 2009 | 478.7 | 521.2 | | 622.0 | 531.0 | 23.852 |
| | | 2010 | 466.2 | 527.2 | | 612.1 | 534.7 | 24.879 |
| 6° | AGUASCALIENTES | 2006 | 457.3 | 505.3 | | 600.6 | 514.5 | 23.632 |
| | | 2007 | 429.4 | 502.3 | | 605.3 | 512.2 | 23.601 |
| | | 2008 | 426.0 | 523.5 | | 629.2 | 533.2 | 23.629 |
| | | 2009 | 471.5 | 521.7 | | 629.7 | 532.3 | 22.970 |
| | | 2010 | 474.6 | 546.8 | | 637.9 | 555.2 | 24.283 |
| GLOBAL | AGUASCALIENTES | 2006 | 460.0 | 494.2 | | 586.5 | 503.4 | 94.744 |
| | | 2007 | 442.3 | 499.9 | | 598.9 | 509.6 | 95.319 |
| | | 2008 | 451.8 | 514.3 | | 615.8 | 524.0 | 95.576 |
| | | 2009 | 479.6 | 517.9 | | 617.2 | 527.5 | 96.365 |
| | | 2010 | 463.6 | 530.1 | | 619.1 | 538.2 | 101.468 |

| GRADO | ENTIDAD | AÑO | ESPAÑOL | | | | GLOBAL | ALUMNOS |
|--------|----------------|------|-----------|------------|---------|----------------|--------|---------|
| | | | MODALIDAD | | | | | |
| | | | GENERAL | PARTICULAR | TÉCNICA | TELESECUNDARIA | | |
| 1° | AGUASCALIENTES | 2009 | 507.8 | 584.8 | 512.7 | 469.5 | 508.8 | 21.659 |
| | | 2010 | 473.9 | 566.5 | 474.6 | 453.0 | 477.3 | 22.079 |
| 2° | AGUASCALIENTES | 2009 | 507.2 | 578.6 | 512.0 | 481.5 | 510.1 | 20.899 |
| | | 2010 | 476.3 | 559.2 | 484.7 | 453.1 | 481.5 | 21.098 |
| 3° | AGUASCALIENTES | 2006 | 511.7 | 592.9 | 515.2 | 470.5 | 512.6 | 17.353 |
| | | 2007 | 525.7 | 622.0 | 528.7 | 472.7 | 525.5 | 17.513 |
| | | 2008 | 528.4 | 612.4 | 536.3 | 491.5 | 531.7 | 18.643 |
| | | 2009 | 514.2 | 598.1 | 520.8 | 484.6 | 518.3 | 19.758 |
| | | 2010 | 524.4 | 600.0 | 528.4 | 485.9 | 525.3 | 20.451 |
| GLOBAL | AGUASCALIENTES | 2006 | 511.7 | 592.9 | 515.2 | 470.5 | 512.6 | 17.353 |
| | | 2007 | 525.7 | 622.0 | 528.7 | 472.7 | 525.5 | 17.513 |
| | | 2008 | 528.4 | 612.4 | 536.3 | 491.5 | 531.7 | 18.643 |
| | | 2009 | 509.6 | 587.1 | 515.0 | 478.4 | 512.2 | 62.316 |
| | | 2010 | 490.9 | 575.3 | 495.2 | 463.6 | 494.1 | 63.628 |

Resultados por especialidad y estado:

| | | ESPAÑOL | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|----------------|-----------|----------------|-----------|-------|-----------|---------|--------------|-----------|----------|-----------|---------|--------------|------------|-------|-----------|---------|--------------|-----------|-------|---|-----|------|------|------|
| | | MODALIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| PRIMARIA ESPAÑOL | | CONAFE | | | | GENERAL | | | | INDIGENA | | | | PARTICULAR | | | | GLC | | | | | | | |
| GRADO | ENTIDAD | AÑO | NIVEL DE LOGRO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | ALUMNOS | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | ALUMNOS | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | ALUMNOS | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | | | | | |
| 3º | AGUASCALIENTES | 2006 | 26.8 | 58.5 | 14.6 | | 41 | 211 | 52.5 | 25.2 | 1.2 | 20 | 790 | | | | 5.0 | 32.1 | 54.1 | 8.9 | 2 | 473 | 19.4 | 50.3 | 28.2 |
| | | 2007 | 24.2 | 66.7 | 9.1 | | 66 | 182 | 55.5 | 24.0 | 2.4 | 21 | 699 | | | | 3.6 | 30.2 | 50.3 | 15.9 | 2 | 471 | 16.7 | 52.9 | 28.6 |
| | | 2008 | 40.6 | 45.3 | 12.5 | 1.6 | 64 | 19.5 | 46.4 | 30.5 | 3.6 | 21 | 986 | | | | 4.7 | 25.1 | 53.7 | 16.5 | 2 | 383 | 18.4 | 43.3 | 32.7 |
| | | 2009 | 32.8 | 42.2 | 25.0 | | 64 | 18.7 | 45.5 | 30.7 | 5.1 | 22 | 726 | | | | 4.3 | 23.1 | 50.8 | 21.7 | 2 | 469 | 17.4 | 43.3 | 32.7 |
| | | 2010 | 23.5 | 59.1 | 14.7 | 2.9 | 69 | 18.1 | 41.9 | 33.3 | 3.4 | 23 | 899 | | | | 4.5 | 22.9 | 42.4 | 20.9 | 2 | 435 | 19.1 | 49.2 | 33.6 |
| 4º | AGUASCALIENTES | 2006 | 30.6 | 63.9 | 5.6 | | 72 | 25.3 | 57.9 | 15.4 | 1.4 | 21 | 384 | | | | 7.1 | 43.3 | 39.5 | 10.1 | 2 | 397 | 23.5 | 58.4 | 17.8 |
| | | 2007 | 48.9 | 42.2 | 8.9 | | 45 | 26.5 | 54.8 | 16.0 | 2.7 | 21 | 057 | | | | 7.2 | 35.9 | 39.6 | 17.3 | 2 | 425 | 24.6 | 52.8 | 18.5 |
| | | 2008 | 31.6 | 63.2 | 5.3 | | 57 | 25.3 | 47.7 | 24.2 | 2.8 | 21 | 787 | | | | 6.9 | 25.1 | 46.2 | 21.8 | 2 | 392 | 23.6 | 45.5 | 26.3 |
| | | 2009 | 31.1 | 50.8 | 14.8 | 3.3 | 61 | 19.4 | 52.5 | 24.0 | 4.1 | 21 | 884 | | | | 3.6 | 33.1 | 42.6 | 20.6 | 2 | 339 | 18.0 | 50.6 | 25.7 |
| | | 2010 | 41.1 | 46.7 | 8.9 | | 67 | 17.4 | 47.2 | 24.6 | 8.4 | 23 | 666 | | | | 4.7 | 23.7 | 49.4 | 24.9 | 2 | 427 | 17.9 | 49.9 | 29.1 |
| 5º | AGUASCALIENTES | 2006 | 35.5 | 64.5 | | | 31 | 22.5 | 62.5 | 14.1 | 0.9 | 21 | 587 | | | | 4.1 | 45.8 | 42.3 | 7.8 | 2 | 367 | 20.7 | 60.9 | 16.9 |
| | | 2007 | 44.3 | 50.8 | 4.9 | | 61 | 20.2 | 58.6 | 18.8 | 2.4 | 21 | 575 | | | | 5.0 | 39.2 | 44.2 | 11.6 | 2 | 319 | 18.8 | 56.7 | 21.2 |
| | | 2008 | 27.1 | 70.8 | 2.1 | | 48 | 16.4 | 56.2 | 24.4 | 3.0 | 20 | 966 | | | | 3.8 | 29.6 | 49.9 | 16.7 | 2 | 304 | 15.2 | 53.6 | 26.9 |
| | | 2009 | 23.6 | 65.5 | 10.9 | | 55 | 19.0 | 50.6 | 26.7 | 3.7 | 21 | 468 | | | | 4.6 | 27.1 | 51.5 | 16.8 | 2 | 329 | 17.8 | 48.4 | 29.1 |
| | | 2010 | 33.3 | 54.3 | 11.1 | 1.2 | 61 | 17.4 | 50.6 | 27.6 | 4.5 | 24 | 441 | | | | 5.4 | 31.6 | 47.8 | 15.2 | 2 | 327 | 16.8 | 48.9 | 29.1 |
| 6º | AGUASCALIENTES | 2006 | 31.6 | 63.2 | 5.3 | | 57 | 18.4 | 63.1 | 17.2 | 1.3 | 21 | 274 | | | | 3.8 | 39.2 | 47.1 | 9.9 | 2 | 301 | 17.0 | 60.8 | 20.1 |
| | | 2007 | 42.9 | 52.4 | 4.8 | | 42 | 23.6 | 54.3 | 19.1 | 3.0 | 21 | 258 | | | | 6.3 | 34.9 | 42.5 | 16.3 | 2 | 301 | 22.0 | 52.4 | 21.4 |
| | | 2008 | 48.9 | 46.8 | 4.3 | | 47 | 17.3 | 52.0 | 26.6 | 4.1 | 21 | 360 | | | | 3.3 | 25.4 | 51.1 | 20.2 | 2 | 222 | 16.0 | 49.5 | 28.9 |
| | | 2009 | 29.5 | 59.1 | 11.4 | | 44 | 19.0 | 49.8 | 27.3 | 3.9 | 20 | 651 | | | | 3.3 | 24.5 | 53.0 | 19.3 | 2 | 275 | 17.5 | 47.3 | 29.8 |
| | | 2010 | 28.9 | 64.1 | 10.9 | | 61 | 11.9 | 44.6 | 36.8 | 4.1 | 21 | 311 | | | | 3.7 | 23.3 | 57.8 | 18.3 | 2 | 348 | 19.1 | 49.8 | 31.8 |
| GLOBAL | AGUASCALIENTES | 2006 | 30.8 | 62.7 | 6.5 | | 201 | 21.8 | 59.0 | 17.9 | 1.2 | 85 | 015 | | | | 5.0 | 40.0 | 45.8 | 9.2 | 2 | 952 | 20.1 | 57.1 | 20.7 |
| | | 2007 | 38.8 | 54.2 | 7.0 | | 214 | 22.1 | 55.8 | 19.5 | 2.6 | 85 | 589 | | | | 5.5 | 35.0 | 44.2 | 15.3 | 2 | 916 | 20.5 | 57.1 | 21.9 |
| | | 2008 | 37.0 | 56.0 | 6.5 | 0.5 | 216 | 19.7 | 50.5 | 26.5 | 3.4 | 86 | 099 | | | | 4.7 | 26.3 | 50.2 | 18.8 | 2 | 921 | 18.3 | 48.2 | 28.7 |
| | | 2009 | 29.5 | 53.6 | 18.1 | 0.9 | 224 | 19.0 | 49.5 | 27.2 | 4.2 | 86 | 729 | | | | 4.0 | 26.9 | 49.5 | 19.6 | 2 | 942 | 17.6 | 47.3 | 29.4 |
| | | 2010 | 33.4 | 55.1 | 10.5 | 1.0 | 305 | 17.4 | 45.5 | 30.1 | 6.0 | 91 | 698 | | | | 5.3 | 26.1 | 48.3 | 22.4 | 2 | 949 | 16.3 | 44.8 | 31.6 |

| | | MODALIDAD | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|----------------|-----------|----------------|-----------|-------|------------|---------|--------------|-----------|---------|-----------|---------|--------------|----------------|-------|-----------|---------|--------------|-----------|-------|------|------|------|-----|---|-----|------|------|------|
| | | GENERAL | | | | PARTICULAR | | | | TÉCNICA | | | | TELESECUNDARIA | | | | GLC | | | | | | | | | | | |
| GRADO | ENTIDAD | AÑO | NIVEL DE LOGRO | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | ALUMNOS | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | ALUMNOS | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | EXCELENTE | ALUMNOS | INSUFICIENTE | ELEMENTAL | BUENO | | | | | | | | | |
| 1º | AGUASCALIENTES | 2009 | 28.3 | 49.1 | 21.9 | 0.7 | 8 | 982 | 10.6 | 37.6 | 47.3 | 4.5 | 1 | 522 | 27.8 | 46.1 | 25.0 | 1.1 | 7 | 696 | 41.4 | 45.4 | 13.0 | 0.2 | 3 | 459 | 29.0 | 46.6 | 23.4 |
| | | 2010 | 42.4 | 41.8 | 15.0 | 0.8 | 9 | 160 | 17.2 | 39.1 | 37.9 | 5.8 | 1 | 553 | 42.8 | 39.9 | 16.2 | 1.1 | 7 | 797 | 51.1 | 38.0 | 10.6 | 0.3 | 3 | 569 | 42.3 | 40.3 | 16.3 |
| 2º | AGUASCALIENTES | 2009 | 27.3 | 53.7 | 18.2 | 0.7 | 8 | 539 | 10.9 | 42.9 | 40.6 | 5.6 | 1 | 578 | 27.0 | 51.8 | 20.3 | 0.9 | 7 | 359 | 36.9 | 51.0 | 11.9 | 0.2 | 3 | 438 | 27.6 | 51.8 | 19.6 |
| | | 2010 | 41.5 | 42.3 | 15.2 | 0.7 | 9 | 205 | 17.2 | 53.3 | 36.5 | 3.4 | 1 | 497 | 40.5 | 40.2 | 15.3 | 1.0 | 7 | 483 | 50.3 | 39.3 | 9.5 | 0.1 | 3 | 335 | 40.3 | 51.2 | 17.0 |
| 3º | AGUASCALIENTES | 2006 | 36.1 | 46.7 | 16.4 | 0.8 | 7 | 109 | 13.3 | 38.8 | 41.7 | 6.2 | 1 | 364 | 35.3 | 46.2 | 17.5 | 1.1 | 6 | 053 | 52.7 | 41.6 | 5.6 | 0.1 | 2 | 827 | 36.7 | 45.1 | 17.0 |
| | | 2007 | 31.4 | 46.5 | 20.9 | 1.2 | 7 | 001 | 8.5 | 32.2 | 49.2 | 10.1 | 1 | 392 | 32.8 | 41.9 | 23.4 | 1.9 | 6 | 197 | 52.7 | 38.7 | 8.5 | 0.1 | 2 | 923 | 33.7 | 42.4 | 22.0 |
| | | 2008 | 27.9 | 50.8 | 20.3 | 1.0 | 7 | 537 | 7.0 | 38.2 | 49.4 | 5.4 | 1 | 463 | 25.8 | 49.7 | 23.1 | 1.4 | 6 | 569 | 40.0 | 50.0 | 9.8 | 0.1 | 3 | 074 | 27.5 | 49.3 | 21.8 |
| | | 2009 | 33.0 | 46.5 | 19.8 | 0.6 | 7 | 957 | 12.5 | 37.0 | 44.8 | 5.7 | 1 | 550 | 32.0 | 44.2 | 22.8 | 1.0 | 7 | 009 | 43.7 | 44.5 | 11.6 | 0.1 | 3 | 242 | 32.8 | 44.6 | 21.5 |
| | | 2010 | 40.2 | 45.9 | 22.4 | 0.8 | 8 | 486 | 10.9 | 40.5 | 43.7 | 6.4 | 1 | 463 | 26.3 | 45.9 | 23.9 | 1.3 | 7 | 169 | 43.6 | 42.8 | 12.4 | 0.2 | 3 | 294 | 33.0 | 43.9 | 23.4 |
| GLOBAL | AGUASCALIENTES | 2006 | 36.1 | 46.7 | 16.4 | 0.8 | 7 | 109 | 13.3 | 38.8 | 41.7 | 6.2 | 1 | 364 | 35.3 | 46.2 | 17.5 | 1.1 | 6 | 053 | 52.7 | 41.6 | 5.6 | 0.1 | 2 | 827 | 36.7 | 45.1 | 17.0 |
| | | 2007 | 31.4 | 46.5 | 20.9 | 1.2 | 7 | 001 | 8.5 | 32.2 | 49.2 | 10.1 | 1 | 392 | 32.8 | 41.9 | 23.4 | 1.9 | 6 | 197 | 52.7 | 38.7 | 8.5 | 0.1 | 2 | 923 | 33.7 | 42.4 | 22.0 |
| | | 2008 | 27.9 | 50.8 | 20.3 | 1.0 | 7 | 537 | 7.0 | 38.2 | 49.4 | 5.4 | 1 | 463 | 25.8 | 49.7 | 23.1 | 1.4 | 6 | 569 | 40.0 | 50.0 | 9.8 | 0.1 | 3 | 074 | 27.5 | 49.3 | 21.8 |
| | | 2009 | 29.4 | 49.9 | 20.0 | 0.7 | 7 | 547 | 11.3 | 39.2 | 44.2 | 5.3 | 1 | 460 | 28.9 | 47.4 | 22.7 | 1.0 | 7 | 000 | 40.6 | 47.0 | 12.2 | 0.2 | 3 | 129 | 29.7 | 47.7 | 21.5 |
| | | 2010 | 38.2 | 43.3 | 17.8 | 0.8 | 8 | 431 | 14.8 | 39.8 | 40.4 | 5.0 | 1 | 491 | 37.8 | 42.0 | 19.3 | 1.1 | 7 | 242 | 48.4 | 40.4 | 11.0 | 0.2 | 3 | 188 | 37.8 | 42.1 | 18.8 |

6.4.4 Otro tipo de reporte de resultados por entidad

Se presenta el reporte formado por un conjunto de imágenes o diapositivas con la información del estado:

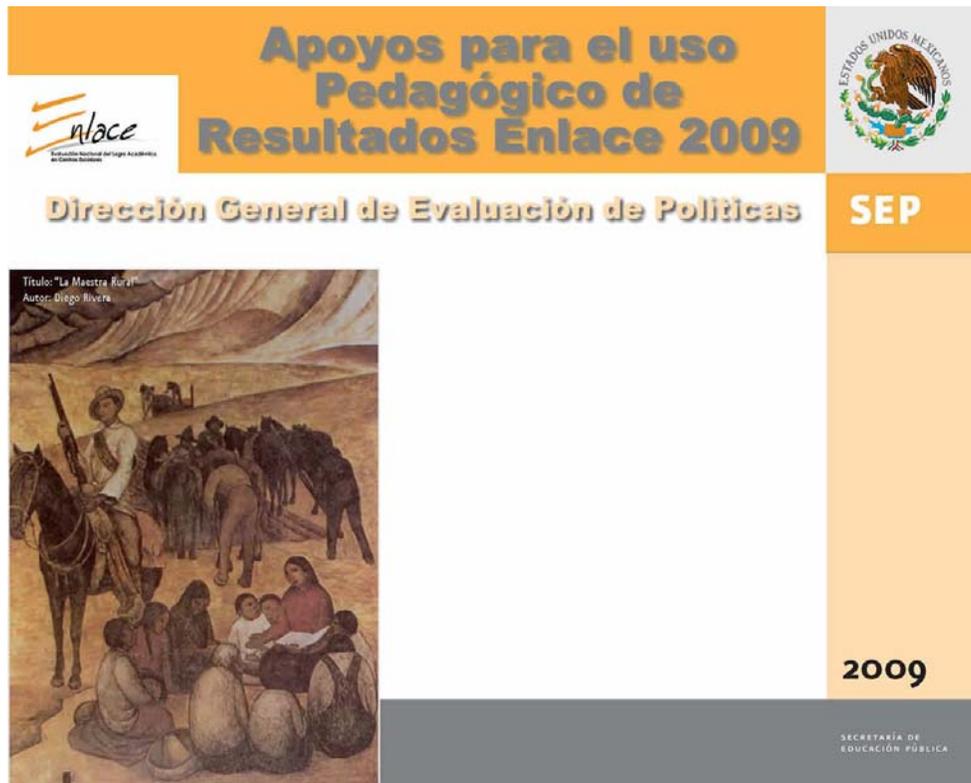


En lo que se refiere a **ENLACE**, educación básica, este reporte incluye en su estructura, fundamentalmente:

- a) Cobertura de primarias y secundarias por modalidad
- b) Puntaje por grado asignatura
- c) Porcentaje de alumnos por nivel de logro en cada grado asignatura, ENTIDAD
- d) Porcentaje de alumnos por nivel de logro en cada grado asignatura, NACIONAL
- e) Porcentaje de alumnos por nivel de logro en cada grado asignatura, ENTIDAD vs. NACIONAL
- f) Indicadores en el tiempo

6.4.5 Sugerencias para el uso pedagógico de los resultados de Enlace

Para la versión 2010, este tipo de material se encuentra actualmente en proceso de elaboración por los responsables de **ENLACE** en la DGEP (se presenta ejemplo de portada de 2009):





Este reporte incluye:

1.- Asignatura de Español

- 1.1 Respuestas correctas y grado de dificultad de los reactivos
- 1.2 Conocimientos y habilidades que evalúan los reactivos de la prueba
- 1.3 Análisis de los reactivos de la prueba de ENLACE 2010 de Español

2.- Asignatura de Matemáticas

- 2.1 Respuestas correctas y grado de dificultad de los reactivos
- 2.2 Conocimientos y habilidades que evalúan los reactivos de la prueba
- 2.3. Análisis de los reactivos de la prueba ENLACE 2010 de Matemáticas

3.- Asignatura de Historia

- 3.1 Respuestas correctas y grado de dificultad de los reactivos
- 3.2 Conocimientos y habilidades que evalúan los reactivos de la prueba
- 3.3. Análisis de los reactivos de la prueba ENLACE 2010 de Historia

4.- Recomendaciones para el uso pedagógico de esta información



ANEXOS DEL MANUAL TÉCNICO ENLACE BÁSICA, 2010



ANEXOS. CAPÍTULO 1

A1.1 Sobre el proceso de metaevaluación

La metaevaluación, concepto acuñado por Scriven (1969), se refiere a una evaluación sobre la evaluación misma, la cual considera diversos elementos que dependen del propósito, del enfoque y de la intencionalidad de la metaevaluación.

Este proceso podría efectuarse como un acto de autoevaluación, pero con ello podría verse reducida su confiabilidad (no es recomendable ser juez y parte a la vez); así, se hace deseable y, más allá, pertinente la intervención de evaluadores expertos independientes que, en forma periódica, se encarguen de las acciones de metaevaluación.

El problema de fondo que se tiene con la metaevaluación es la definición de su propósito y el establecimiento de las especificaciones.

Algunos de los objetivos de la metaevaluación pueden ser: (1) asegurar la calidad de los servicios evaluativos, (2) evitar enfrentarse a las prácticas ilegales y a los servicios que no son de interés público, (3) señalar el camino para el perfeccionamiento de la profesión y (4) promover una mayor comprensión de la “empresa” evaluativa (Stufflebeam, Daniel. L, Shinkfield J. Anthony, 1987). Otro objetivo de la metaevaluación es (5) analizar el proceso utilizado y las decisiones que se han tomado a lo largo del proceso de evaluación.

La metaevaluación se puede manejar como un conjunto de actividades para comprobar unas especificaciones dadas y emitir juicios de valor sobre la evaluación, pero también se puede utilizar para dar sentido a la evaluación y explicarla en una situación concreta.

A veces se confunde la metaevaluación con realizar una síntesis de resultados de un proceso de evaluación, pero este es un enfoque parcial centrado en los datos empíricos para juzgar los resultados generales de la evaluación de los programas. Es fácil ver que la metaevaluación más que proceso técnico, tiene componentes políticos y éticos.

Se identifican tres modelos o marcos de referencia: uno que requiere validación y que está asociado con las prácticas científicas; otro en función de estándares, desarrollado por asociaciones de evaluadores, y otro independiente, propuesto por algún especialista. El segundo modelo tiene la ventaja de que el conjunto de estándares está definido de antemano, previamente al proceso de metaevaluación; tales estándares son del conocimiento de todos los involucrados y dan lugar a formas objetivas de evaluar.

La discusión sobre los objetivos de la metaevaluación va más allá de las clasificaciones que se han establecido en torno a la evaluación educativa (interna - externa, formativa - sumativa, diseño - proceso - resultados, *a priori* - *a posteriori* o *ex ante* - *ex post facto*). Hay enfoques que se centran en la parte logística o en los aspectos administrativos o en el impacto entre los usuarios y la aceptación de la sociedad. Los criterios son, por lo tanto, muy diversos.

No obstante, en todos los casos, se debería tener un resultado en términos objetivos que retroalimente al proceso de evaluación objeto de la metaevaluación.

El modelo seguido para la documentación en este trabajo no corresponde, por lo tanto, al enfoque de metaevaluación de Scriven, ni tampoco se refiere al modelo CIPP de Stufflebeam, más enfocado a productos, ni al de Stake, enfocado al servicio, ni a otros modelos administrativos, industriales, de investigación-acción, entre otros enfoques.

Enfatizando, por sus cualidades de objetividad, se empleó en este trabajo el modelo de estándares, que permite documentar el proceso de manera neutral (es decir, no asociado con una concepción particular ajena al proyecto) y que deja libre la posibilidad de que los propósitos del programa de evaluación puedan ser plasmados y presentados para su comparación respecto de los estándares que debe cumplir para realizar un buen instrumento de evaluación objetiva, más que garantizar el cumplimiento de un proyecto en general.

En este marco específico, se concibe la metaevaluación como una investigación alrededor de una prueba dada, de acuerdo con los estándares de AERA-APA-NCME para el reporte de investigaciones en ciencias sociales.

Entre los estándares a destacar en este ejercicio de metaevaluación se encuentra el estándar 7.0, que está relacionado con los aspectos éticos, por lo que la investigación debe satisfacer aspectos tales como el consentimiento y la confidencialidad (no se pueden distribuir las bases de datos con nombres, direcciones y otros datos confidenciales); los reportes deben ser producidos sin datos falsos ni fabricados.

El estándar 7.3 se refiere a los posibles conflictos de intereses o sesgos que pudiera haber por parte del investigador y que pudiera influir en el enfoque y resultados de la investigación. Asimismo, debe quedar claro que la información presentada en la documentación ha sido proporcionada por la DGEP, quien se compromete a demostrar que es una información fidedigna, sin omisiones ni inclusiones que pudieran afectar los resultados y cuyas bases de datos están disponibles para que cualquier investigador pueda verificar los procedimientos y resultados mostrados en el estudio.

A1.2 Sobre el uso de pruebas objetivas

Además del proceso de metaevaluación, donde se revisa la prueba de manera sistemática y con un modelo de respaldo, una prueba como **ENLACE** se enfrenta a otro proceso no sistémico, no necesariamente respaldado metodológicamente, pero que incide en su credibilidad: se trata del proceso de crítica, tanto positiva como negativa, por parte de los miembros de la sociedad interesados en los aspectos propios de la prueba y también en sus implicaciones y sus asociaciones con los usos de la prueba.

En particular la elección de un modelo de prueba objetiva en general, y de prueba con reactivos de opción múltiple en particular, puede ser el más criticado, siendo numerosas las argumentaciones que se han presentado en otros países, principalmente los Estados Unidos y Canadá.



Por ejemplo, Crouse y Trusheim plantean objeciones respecto a las pruebas estandarizadas y a las del Educational Testing Service específicamente. Dichos autores parten de encuestas y estudios realizados en colegios y universidades, donde refutan las justificaciones que presentan los oferentes de las pruebas estandarizadas (ETS y el College Board) con respecto a las ventajas de su uso en las instituciones que reciben a los estudiantes de bachillerato. Los autores argumentan que estas pruebas no ayudan a los estudiantes con información, ni a las instituciones para una mejor toma de decisiones sobre la admisión. Dentro de su análisis establecen el efecto negativo que tienen estas pruebas en los estudiantes no blancos y en los de ingresos económicos más bajos. También ponen en tela de juicio la capacidad del ETS y del College Board para monitorear sus trabajos, como carentes de órganos de metaevaluación. Los autores sugieren el uso de las calificaciones escolares como mejor elemento de evaluación para los estudiantes y sugieren otro tipo de pruebas que sustituyan a las pruebas estandarizadas.

Todas las objeciones mencionadas no son desconocidas para los diseñadores y responsables de **ENLACE**, pero a pesar de las objeciones que pudieran plantearse, una prueba objetiva estandarizada brinda un elemento de comparación, con una base común, factible de correlacionar con los diversos niveles de agregación que se deseen.

De hecho, la viabilidad de las propuestas de los autores citados queda rápidamente rebasada en aplicaciones masivas, como es el caso de **ENLACE**. Pensar en transformar la prueba a lo que se ha denominado “evaluación auténtica” requeriría de una cantidad de revisores tan grande como la misma planta de personal docente; no sería posible realizar todas las calificaciones por medio de expertos en un tiempo corto y a bajo costo, asumiendo que fuera posible garantizar la objetividad, estabilidad y similitud de criterio de los cientos de miles de revisores necesarios para realizar esta tarea.

Resulta igualmente inaceptable el uso de la calificación asignada por el docente en clase, ya que el número que obtiene cada estudiante no está referido a una escala común para todos: cada docente incluye elementos o componentes diferentes y en proporción muy variada (donde se incluye la asistencia, la puntualidad, la limpieza, la conducta, la presentación de los trabajos, la participación en clase, los exámenes, etc.), aun cuando exista normatividad vigente generalizada en el Sistema Educativo Nacional en torno a la evaluación del aprendizaje (Acuerdo 200 de la SEP).

En conclusión, es claro que una prueba objetiva (no necesariamente construida con reactivos de opción múltiple) no atiende todas las facetas de la evaluación, pero sí produce elementos de información de mucha utilidad a nivel nacional, dentro de su ámbito de validez, a un precio razonable y en un tiempo conveniente para los fines de la evaluación.



ANEXOS. CAPÍTULO 3

A3.1 Funciones sustantivas de las subdirecciones y departamentos que intervienen en el organigrama de la prueba

A3.1.1 Subdirección de elaboración de instrumentos

- Diseñar instrumentos para la recolección de información empírica, en congruencia con los propósitos de un estudio evaluativo peculiar.
- Garantizar que los instrumentos de evaluación satisfagan criterios de calidad mínimos en cuanto a validez, confiabilidad, precisión y pertinencia en general.
- Integrar, actualizar y consolidar un banco de información técnica con los reactivos e instrumentos generados y validados.
- Diseñar y operar los programas que permitan concentrar los reactivos que se construyen en la Subdirección de Elaboración de Instrumentos.
- Resguardar los instrumentos de evaluación generados en la Subdirección de Elaboración de Instrumentos y clasificarlos en términos de su propósito, uso, tipo de información que recaban, momentos de aplicación, entre otros criterios fundamentales.
- Contribuir en la elaboración de normas y procedimientos que orienten la construcción de instrumentos que desarrollan otras instancias de evaluación.

A3.1.2 Departamento de elaboración de instrumentos del dominio cognoscitivo en humanidades

- Analizar los materiales curriculares o materiales fuente que dan sustento a la elaboración de instrumentos de evaluación del área de humanidades, en función de criterios y categorías propuestos.
- Elaborar tablas de referencia para orientar la construcción de instrumentos de evaluación del área de humanidades.
- Elaborar y validar reactivos que permitan integrar instrumentos de evaluación del área de humanidades.
- Ensamblar y editar instrumentos para satisfacer fines diversos de evaluación relativos al área de humanidades.
- Realizar la adecuación técnica de los instrumentos del área de humanidades, con base en indicadores estadísticos.
- Contribuir en la elaboración de normas y procedimientos que orienten los procesos de construcción de instrumentos del área de humanidades que desarrollen otras instancias de evaluación.
- Contribuir en la elaboración de los instrumentos necesarios para proyectos especiales.

A3.1.3 Departamento de elaboración de instrumentos del dominio cognoscitivo en ciencias

- Analizar los materiales curriculares o materiales fuente que dan sustento a la elaboración de instrumentos de evaluación del área de ciencias, en función de criterios y categorías propuestos.
- Elaborar tablas de referencia para orientar la construcción de instrumentos de evaluación del área de ciencias.
- Elaborar y validar reactivos que permitan integrar instrumentos de evaluación del área de ciencias.
- Ensamblar y editar instrumentos para satisfacer fines diversos de evaluación relativos al área de ciencias.
- Realizar la adecuación técnica de los instrumentos del área de ciencias, con base en indicadores estadísticos.
- Contribuir en la elaboración de normas y procedimientos que orienten los procesos de construcción de instrumentos del área de ciencias que desarrollen otras instancias de evaluación.
- Contribuir en la elaboración de los instrumentos necesarios para proyectos especiales.

A3.1.4 Departamento de edición de instrumentos de evaluación

- Diseñar y operar los programas que permitan concentrar los reactivos que se construyen en las subdirecciones de la DEPE.
- Determinar los mecanismos necesarios para conformar un banco sistematizado de reactivos validados.
- Resguardar los instrumentos de evaluación generados en la DEPE y clasificarlos en términos de su propósito, uso, tipo de información que recaban, momentos de aplicación, entre otros criterios fundamentales.
- Alimentar a las áreas de construcción de instrumentos con reactivos validados susceptibles de ser utilizados para dar satisfacción a requerimientos específicos de evaluación.
- Mantener actualizado y respaldado el Banco de Información Técnica en su conjunto.

A3.1.5 Subdirección de evaluación de procesos

- Conceptuar y diseñar instrumentos para la recolección de información empírica, en congruencia con los propósitos de un estudio evaluativo peculiar.
- Realizar la validación técnica de los instrumentos de evaluación y materiales asociados que se produzcan.
- Contribuir en la elaboración de normas y procedimientos que orienten los procesos de construcción de instrumentos que desarrollen otras instancias de evaluación.
- Diseñar, desarrollar y supervisar los levantamientos de información para los estudios y proyectos que desarrolle la Dirección General, en congruencia con los propósitos peculiares.

- Diseñar, comunicar y vigilar el cumplimiento de las estrategias y normas que se determinen para la coordinación de las instancias participantes en los levantamientos de datos con fines de evaluación.
- Proponer y/o elaborar los documentos normativos y de operación necesarios para organizar, desarrollar y controlar levantamientos de datos con fines de evaluación.
- Producir todos los materiales de apoyo logístico para el desarrollo de levantamientos de información.
- Coordinar las acciones de reproducción, envío, recepción y control de materiales de evaluación y de apoyo logístico.

A3.1.6 Departamento de conceptualización y diseño de instrumentos de evaluación

- Conceptuar y diseñar los instrumentos para la recolección de información empírica, en congruencia con los propósitos de un estudio evaluativo peculiar.
- Conceptuar y diseñar los documentos asociados a los instrumentos de evaluación que se construyen en la DEPE.

A3.1.7 Departamento de validación técnica de instrumentos de evaluación y documentos asociados

- Proponer los lineamientos técnicos para que los instrumentos de evaluación y documentos asociados que se generen reúnan los estándares de calidad requeridos.
- Verificar la congruencia y consistencia de los instrumentos de evaluación y documentos asociados, con la conceptualización y diseño de los mismos.
- Elaborar la ficha técnica de los instrumentos de evaluación y documentos asociados generados en la DEPE.

A3.1.8 Subdirección de lectura, integración y calificación

- Coordinar la captura, codificación y lectura óptica de los materiales de evaluación de los proyectos evaluativos encomendados a la Dirección de Evaluación y Análisis del Proceso Educativo (DEAPE), así como la atención a las solicitudes de apoyo y asesoría de áreas externas a la dirección general, sobre lectura óptica de materiales de evaluación.
- Establecer los criterios para la integración de la información en archivos electrónicos, que se requiera para llevar a cabo los programas de evaluación de la dirección, así como de las solicitudes de apoyo de áreas externas para levantamientos de información.
- Establecer los criterios para la impresión de los formatos de apoyo que se utilizan en los programas de evaluación que la dirección lleva a cabo.
- Establecer los criterios para la calificación, en conjunto con los diseñadores de los instrumentos de evaluación que se utilizan en los diferentes programas de evaluación encomendados a la DEAPE.



- Coordinar y supervisar la calificación de los exámenes aplicados en los diferentes programas evaluativos encomendados a la DEAPE, así como de aquellas solicitudes de apoyo de instancias externas que se atiendan sobre calificación.
- Proveer de información relevante para la retroalimentación en la elaboración de los instrumentos de medición del rendimiento escolar, desempeño del docente y para el análisis del contexto socioeducativo.
- Establecer los criterios para la transferencia de información de resultados de las evaluaciones para actualizar los sistemas informáticos que se utilizan para la difusión de resultados.
- Proporcionar la información requerida para la impresión y reproducción de los materiales de evaluación, así como las bases de datos con información de centros escolares, docentes, alumnos, etc. En donde se llevará a cabo la aplicación de los instrumentos.
- Coordinar la difusión de la información de resultados a las instancias educativas federales y estatales que la DEAPE autorice.

A3.1.9 Departamento de lectura

- Elaborar programas de impresión de los listados para cada una de las entidades federativas.
- Verificación de la impresión de los listados de control respecto al contenido y calidad de impresión.
- Elaborar calendarios de recepción de los instrumentos de evaluación aplicados en las entidades federativas.
- Dar seguimiento a las actividades señaladas en el calendario para la recepción de los materiales provenientes de los centros de aplicación.
- Supervisar la clasificación y resguardo de los materiales previo y posterior a su lectura.
- Elaborar y comprobar la operación correcta de los programas para los lectores de marcas ópticas.
- Coordinar la lectura óptica y validación de la misma.
- Supervisar la confronta de la lectura óptica con las bases de inscripción y crear bases de datos finales con la lectura óptica.

A3.1.10 Departamento de calificación

- Examinar la integración de la información utilizada en los proyectos de evaluación y las solicitudes de apoyo que atiende de instancias externas; así como la que se utiliza para la divulgación de los resultados que las autoridades y la sociedad demande.
- Verificar e integrar las bases de datos resultantes de la lectura óptica.
- Confrontar las bases de datos de lectura con las utilizadas en los diferentes proyectos de evaluación.
- Elaborar y/o operar los programas informáticos para la calificación.
- Elaborar y supervisar la calificación de los proyectos de evaluación de la DGEP, así como de las solicitudes de apoyo requeridas por las instancias externas.



- Verificar la calificación de los proyectos de evaluación de la DGEP, así como de las solicitudes de apoyo requeridas por las instancias externas.

A3.1.11 Departamento de integración y validación de información

- Determinar el tipo de campos que conforman las bases de datos con la información necesaria para las evaluaciones.
- Recuperar, de otras fuentes oficiales, la información complementaria para las evaluaciones.
- Supervisar la integración de la información de los proyectos de evaluación de áreas externas que solicitan apoyo a la DGEP.
- Obtener la información que se utilizará por cada evaluación de acuerdo a los requerimientos solicitados.
- Generar sistemas informáticos que aseguren la integración y validación.
- Analizar las necesidades de información para cada proyecto, para diseñar sistemas que garantice la integración de las bases de datos.
- Establecer los criterios para la validación de la información para cada proyecto de evaluación que la DGEP lleve a cabo.
- Supervisar que las bases integradas contengan la información requerida para cada proyecto de evaluación.
- Proporcionar información confiable para llevar a cabo los levantamientos de datos de los diferentes proyectos evaluados que la DGEP lleva a cabo, así como de las áreas externas que solicitan apoyo.

A3.1.12 Subdirección de sistemas para la evaluación

- Analizar los procedimientos de las etapas de evaluación, para determinar aquellos susceptibles de sistematizar.
- Supervisar el desarrollo de los sistemas que se generan para apoyar en las diferentes etapas de los proyectos de evaluación
- Asegurar el funcionamiento de los sistemas generados.
- Analizar el funcionamiento de los sistemas informáticos externos en las diferentes etapas de los proyectos de evaluación encomendados a la DGEP.
- Adecuación e integración de los sistemas informáticos externos para llevar a cabo las evaluaciones encomendados a la DGEP.
- Asegurar el funcionamiento de los sistemas informáticos externos en las evaluaciones encomendados a la DGEP.
- Analizar la información generada con resultados, para su normalización y resguardo.
- Establecer los lineamientos para el resguardo de la información con los resultados de los proyectos de evaluación de la DGEP.
- Supervisar el resguardo de la información, su actualización y disponibilidad de las mismas.
- Supervisar el funcionamiento de los sistemas informáticos para la obtención de los resultados de enlace.



- Proporcionar información de los resultados de alumnos, grupos escolares y escuelas, para la difusión de los resultados a padres de familia, docentes, directores y público en general.
- Proporcionar información de los resultados de alumnos, grupos escolares y escuelas, para su publicación en la página electrónica a padres de familia, docentes, directores y público en general.

A3.1.13 Subdirección de digitalización

- Establecer criterios para la elaboración de los programas de impresión de los listados para cada una de las entidades federativas.
- Supervisar la impresión de los listados de control respecto al contenido y calidad de impresión.
- Supervisar la distribución de los listados de control a las entidades federativas.
- Supervisar las actividades señaladas en el calendario para la recepción de los materiales de evaluación aplicados.
- Establecer los criterios para la clasificación y resguardo de los materiales para su lectura.
- Supervisar la elaboración y comprobación de la operación de los programas para los lectores de marcas ópticas.
- Supervisar la lectura óptica y validación de la misma.
- Establecer los criterios a utilizarse en la confronta de la lectura óptica con las bases iniciales y para crear bases con la lectura óptica.
- Verificar la elaboración de los sistemas de captura.
- Supervisar la operación de los sistemas de captura.
- Supervisar la integración de las bases de datos de la captura de la información.

ANEXOS. CAPÍTULO 4

A4.1 Tablas generales de contenidos para todos los grados

Estas tablas engloban los contenidos de todos los grados. Se señalan por separado los contenidos para Secundaria. Las tablas de contenido para cada grado se encuentran en los documentos de base preparados por la Subsecretaría de Educación Básica.

A4.1.1 Primaria

Ejemplo de tercer grado, Español, programa 2009:

| BLOQUE II | | | |
|--|--|--|---|
| Ámbito de Estudio. | | | |
| Hacer un folleto sobre un tema de salud. | | | |
| TEMAS DE REFLEXIÓN | APRENDIZAJES ESPERADOS | APRENDIZAJES A EVALUAR | OBSERVACIONES |
| <ul style="list-style-type: none"> • Uso de índices, títulos y subtítulos para encontrar información específica • Uso de diagramas o cuadros para resumir y ordenar información. • Uso y organización de diccionarios o glosarios al encontrar palabras desconocidas cuyo significado no se hace aparente a partir del contexto. • Propósitos y características de un folleto. • Uso de títulos y subtítulos para organizar la información expuesta en un texto. • Apoyo de la ilustración en textos cortos. | <ul style="list-style-type: none"> • Infiere el significado de palabras desconocidas a partir de la información contextual de un texto. • Conoce propósitos y características gráficas de los folletos. • Encuentra patrones ortográficos en palabras derivadas de una misma familia léxica. • Escribe para informar sobre un tema. • Con ayuda del docente elabora documentos útiles para su comunidad. • Responde a preguntas planteadas acerca de su trabajo. | <ul style="list-style-type: none"> • Emplea la organización y los recursos gráficos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Índices, títulos y subtítulos ○ Ilustraciones y recuadros ○ Tamaño y tipo de letra, viñetas, etc. para encontrar información específica. • Conoce la función y las características gráficas de los folletos. • Comprende la utilidad y emplea diagramas o cuadros para resumir y ordenar información. • Infiere el significado de palabras desconocidas a partir de la información contextual de un texto. • Encuentra patrones ortográficos en palabras derivadas de una misma familia léxica. | <p>Es importante evaluar si recurre a la organización y los recursos gráficos de un texto para obtener información a partir de un modelo real.</p> <p>Además de identificar si usa títulos y subtítulos para obtener información de un texto es importante evaluar si identifica la relación y jerarquía entre ambos elementos.</p> <p>Se sugieren más de dos reactivos para el aprendizaje relacionado con las características y función del tipo textual (folleto).</p> <p>Se sugiere al menos un reactivo para evaluar si el alumno reconoce la utilidad de los diagramas y un reactivo en el que organice la información dentro de un diagrama.</p> |



| BLOQUE II | | | |
|--|--|--|---|
| Ámbito de Literatura. | | | |
| Leer y comparar poemas de dos autores. | | | |
| TEMAS DE REFLEXIÓN | APRENDIZAJES ESPERADOS | APRENDIZAJES A EVALUAR | OBSERVACIONES |
| <ul style="list-style-type: none"> Diferencias de estilo entre autores de poesía. Estructura de poemas. Características de los recursos literarios: rima, símil, onomatopeya, metonimia, metáfora. Lectura en voz alta de poesía: entonación y ritmo. Significados literal y literario en los textos. | <ul style="list-style-type: none"> Identifica las características generales de un poema y su distribución en la página. Ensayo la interpretación de textos poéticos para incrementar su fluidez y modulación en la lectura que hace en voz alta. Identifica el estilo de los autores considerando los temas, los pasajes específicos y los recursos literarios de sus poemas. | <ul style="list-style-type: none"> Identifica las características generales de un poema y su distribución en la página (versos y estrofas). Identifica el estilo de los autores considerando los temas, los pasajes específicos y los recursos literarios de sus poemas. Significados literal y figurado en los textos. Características de los recursos literarios: rima, símil, onomatopeya, metonimia, metáfora. | <p>Se sugieren más de dos reactivos para el aprendizaje relacionado con las características y función del tipo textual (poema) debido a su complejidad e importancia.</p> <p>Debido a que es complicado conocer si el niño identifica el estilo de un autor, se sugiere contrastar dos poemas que aborden el mismo tema y solicitar que se identifiquen diferencias en la forma que se aborda un tema, el lenguaje utilizado y la perspectiva del autor sobre dicho tema.</p> <p>Al respecto de los recursos literarios, en este grado se espera que el niño más que conocer las características específicas de éstos, identifique cómo los autores los emplean de manera diferente cómo parte de su estilo personal, por lo que los reactivos no pueden ser del tipo de recuperación conceptual.</p> |

| BLOQUE II | | | |
|---|--|--|--|
| Ámbito de la Participación Comunitaria y Familiar. | | | |
| Escribir sobre su nacimiento. | | | |
| TEMAS DE REFLEXIÓN | APRENDIZAJES ESPERADOS | APRENDIZAJES A EVALUAR | OBSERVACIONES |
| <ul style="list-style-type: none"> Propósito y formato de actas de nacimiento. Elementos y orden de exposición de un párrafo: oración introductoria y oraciones de apoyo. Puntuación convencional en la escritura de párrafos. | <ul style="list-style-type: none"> Utiliza la lectura global (escaneo) para localizar información de manera rápida. Conoce el propósito y el formato de actas de nacimiento. Comunica información sobre sí mismo. Identifica los elementos y el orden de exposición de un párrafo: oración introductoria y oraciones de apoyo. | <ul style="list-style-type: none"> Conoce el propósito y el formato de actas de nacimiento. Puntuación convencional en la escritura de párrafos. Identifica los elementos y el orden de exposición de un párrafo: oración introductoria y oraciones de apoyo. | <p>Se sugiere para el caso del acta de nacimiento solicitar que identifiquen datos contenidos en un documento digitalizado.</p> <p>Para el caso la puntuación se sugiere la corrección de un párrafo.</p> <p>Se puede solicitar que ordenen un párrafo que cuente con tales características.</p> |

Ejemplo de cuarto grado, Español, programa 2009:

| BLOQUE I | | | |
|---|--|---|---|
| Ámbito de Estudio. Exponer un tema de interés. | | | |
| TEMAS DE REFLEXIÓN | APRENDIZAJES ESPERADOS | APRENDIZAJES A EVALUAR | OBSERVACIONES |
| <ul style="list-style-type: none"> Correspondencia entre la forma de la pregunta y el tipo de información que le da respuesta. Diferencias entre copia y paráfrasis. Recursos gráficos de los carteles y material de apoyo para exposiciones. Correspondencia entre encabezado, cuerpo del texto e ilustraciones en textos. Recursos para mantener la cohesión y la coherencia en párrafos de resumen. Ortografía de palabras relacionadas con el tema y palabras de la misma familia léxica. Sustitución lexical y conectivos. Acento gráfico. | <ul style="list-style-type: none"> Formula preguntas para guiar la búsqueda de información. Identifica información que dé respuesta a preguntas específicas. Con ayuda del docente identifica información repetida, complementaria o irrelevante sobre un tema. Con ayuda del docente identifica la diferencia entre copia y paráfrasis. Con ayuda del maestro planea el orden de una exposición: orden de los temas a presentar y recursos para facilitar la exposición. Toma en cuenta el tamaño y la legibilidad de la letra en textos de apoyo a una exposición. Con ayuda del docente identifica estrategias de cohesión: nominalización, sustitución lexical, pronominalización y uso | <p>Correspondencia entre encabezado, cuerpo del texto e ilustraciones en textos.</p> <p>Identifica información que dé respuesta a preguntas específicas.</p> <p>Identifica información repetida, complementaria o irrelevante sobre un tema.</p> <p>Identifica la diferencia entre copia y paráfrasis.</p> <p>Identifica estrategias de cohesión: nominalización, sustitución lexical, pronominalización y uso de conectivos.</p> | <p>Se sugiere seleccionar un mismo texto para atender los aprendizajes seleccionados.</p> <p>Estos reactivos no podrían estar elaborados en función de definiciones formales, sino de la identificación de estas características en un texto.</p> <p>Se sugiere que el alumno elija el título a partir del texto e ilustraciones.</p> <p>Este grupo de tres aprendizajes requiere la ayuda del docente, por lo que se sugiere considerar este aspecto en la construcción de los reactivos (grado de complejidad).</p> |

| BLOQUE I | | | |
|--|---|---|---|
| Ámbito de la Literatura. Leer y escribir trabalenguas y juegos de palabras. | | | |
| TEMAS DE REFLEXIÓN | APRENDIZAJES ESPERADOS | APRENDIZAJES A EVALUAR | OBSERVACIONES |
| <ul style="list-style-type: none"> Características de los trabalenguas, juegos de palabras, rimas y coplas. Repetición de la sílaba o letra inicial de una serie de palabras para crear un efecto sonoro. Ortografía convencional por derivación lexical. Acentuación de palabras. Ortografía de palabras de las mismas familias léxicas. Separación convencional de las palabras. | <ul style="list-style-type: none"> Identifica las características de los trabalenguas. Incrementa su conocimiento sobre juegos infantiles de la tradición oral. Usa la sílaba o letra inicial de una serie de palabras para crear un efecto sonoro. Usa la rima para crear efectos sonoros. | <p>Características de los trabalenguas, juegos de palabras, rimas y coplas.</p> <p>Repetición de la sílaba o letra inicial de una serie de palabras para crear un efecto sonoro.</p> <p>Usa la rima para crear efectos sonoros.</p> <p>Acentuación de palabras.</p> <p>Ortografía de palabras de las mismas familias léxicas.</p> | <p>Los reactivos no pueden construirse en función de definiciones conceptuales, por lo que deberán buscarse opciones que permitan la identificación de la función y características del tipo textual.</p> <p>Se sugiere hacer la corrección de un fragmento de texto.</p> <p>Se sugiere que el alumno elija palabras que completen tanto trabalenguas como juegos de palabras (al menos un reactivo para cada uno) para identificar si elige en el caso de trabalenguas palabras de la misma familia léxica o que inician igual y para el juego de palabras, aquellas que rimen.</p> <p>En este grado se hace particular énfasis en la ortografía, sin embargo conviene recordar que la concepción que subyace implica el uso del lenguaje escrito no la memorización de reglas ortográficas. Para identificar si retoma palabras de la misma familia léxica se sugiere este tipo de palabras en los textos y cambiar la ortografía de alguna de ellas para que el alumno haga la corrección ortográfica.</p> |

| BLOQUE I | | | |
|---|---|--|---|
| Ámbito de la Participación Comunitaria y Familiar. Leer y elaborar croquis o mapas. | | | |
| TEMAS DE REFLEXIÓN | APRENDIZAJES ESPERADOS | APRENDIZAJES A EVALUAR | OBSERVACIONES |
| <ul style="list-style-type: none"> Ortografía convencional de palabras usadas para dar indicaciones sobre lugares o trayectos: <i>intersección, esquina, hacia, izquierda, semáforo, paralela, perpendicular</i>, etc. Separación convencional de palabras. Características y funciones de croquis y mapas urbanos (símbolos y señales convencionales). Señalamientos y símbolos en calles. Indicaciones para describir o interpretar trayectos urbanos. | <ul style="list-style-type: none"> Se familiariza con la representación de lugares y trayectos. Identifica las siglas y abreviaciones usadas en croquis y mapas urbanos. Se familiariza con las convenciones gráficas usadas en croquis y mapas. | <p>Ortografía convencional de palabras usadas para dar indicaciones sobre lugares o trayectos.</p> <p>Identifica las siglas y abreviaciones usadas en croquis y mapas urbanos.</p> | <p>Dada la particularidad de los aprendizajes (implican un saber-hacer concreto para poner en juego elementos del lenguaje escrito), el reactivo pudiera centrarse en la presentación de un mapa o croquis acompañado de dos o tres descripciones, para solicitar al alumno que seleccione la que mejor describa la forma de llegar a un lugar.</p> |

Ejemplo de quinto grado, Español, programa 2002:

| TIPO DE TEXTO | CONTENIDO | ¿QUÉ EVALUAR? | ESPECIFICACIONES |
|----------------------|--|---|---|
| NOTAS ENCICLOPÉDICAS | 1.1 Artículo informativo: tema e ideas principales. | Identificación de ideas principales en el texto. | Identificar las ideas principales presentadas en el texto. Ej. ¿Cuáles fueron las consecuencias de la guerra en Viet-Nam? |
| | | Integración de las ideas principales de un texto en un enunciado. | Identificar el enunciado que integre las ideas principales del texto. Ej. Identifica el enunciado que describe lo que ocurrió durante la guerra de Viet-Nam. |
| | 2.1 Estrategias de lectura: activación de conocimientos previos, predicción, anticipación, muestreo, e inferencias para la interpretación del significado global y específico. | Interpretación del significado global y específico del texto. | Identificar la trascendencia histórica o social de un acontecimiento o proceso. Seleccionar una nota en la cual se presente de manera implícita la relación de un acontecimiento o proceso con trascendencia histórica o social. Utilizar un texto de hasta 6 párrafos. Ej. ¿Cómo influyó la guerra de Viet Nam en los jóvenes de todo el mundo? |

| TIPO DE TEXTO | CONTENIDO | ¿QUÉ EVALUAR? | ESPECIFICACIONES |
|-------------------------------------|--|--|---|
| NOTAS ENCICLOPÉDICAS (Continuación) | 2.8 Interpretación y uso de palabras y frases a partir del significado global o tema y del significado local (sintáctico-semántico). | Identificación del significado de una palabra o frase a partir del significado global del texto. | Reconocer el significado de palabras o frases de uso poco frecuente o técnico tomando en cuenta las pistas que da el texto para su dilucidación. |
| | | Derivación de una conclusión a partir de relaciones lógicas explícitas en el texto: significado global y local | Identificar un fragmento del texto que presenta una conclusión general para la información presentada en el mismo sin que esté identificada en el texto como conclusión. Ej. Cuál de los siguientes fragmentos (pueden estar numerados), presenta la conclusión de las ideas del texto. |
| | 2.4 Reconocimiento de la segmentación lineal del texto y apreciación de su importancia para la legibilidad: identificación de casos difíciles (sin embargo, a través), diferencias de significado (aprueba, a prueba). | Identificar el significado de secuencias gráficas similares | Elegir entre dos opciones que contengan secuencias gráficas similares, pero son diferente segmentación y diferente significado. Por ejemplo a prueba y aprueba. |

| TIPO DE TEXTO | CONTENIDO | ¿QUÉ EVALUAR? | ESPECIFICACIONES |
|--|---|--|---|
| NOTAS ENCICLOPÉDICAS (Continuación) | 1.2 Noticia: ideas principales o puntos de vista, lugar, tiempo y participantes. (Continuación) | Identificación de las características de la noticia: suceso (¿qué pasó?). | Identificar hechos en el texto de la noticia que explican los detalles de la noticia. (Ej. ¿Cómo ocurrieron los hechos? En la segunda vuelta, la corredora se adelantó ...) |
| | 2.1 Estrategias de lectura: activación de conocimientos previos, predicción, anticipación, muestreo e inferencias para la interpretación del significado global y específico. | Interpretación del significado global y específico: Establecimiento de la relación que guarda la esencia de una noticia con un encabezado. | Relacionar la esencia de una noticia con un encabezado informativo adecuado y que llame la atención. Ej. El encabezado debe diferir a la primera oración presentada en el texto. |
| | 3.4 Reconocimiento de relaciones forma-significado de las palabras: palabras derivadas, homónimas, con prefijos para marcar oposición o negación (inquieto) y sufijos para marcar ocupación (gimnasta), o aumentativos o diminutivos y singular y plural. | Reconocimiento de relaciones forma-significado de las palabras: prefijos para marcar oposición o negación. | Identificar el significado de un prefijo. En el reactivo, por ejemplo, utilizar una o dos palabras resaltadas en negritas, que tengan el prefijo "in" o "des" (que implique negación, por ejemplo In creíble, des cuidado) y se identifique el significado de la palabra. |
| Reconocimiento de relaciones forma-significado de las palabras: sufijos para marcar ocupación. | | Identificar el significado de un sufijo. En el reactivo por ejemplo, utilizar una o dos palabras resaltadas en negritas mismas que tengan el sufijo "ante" o "ero" (que implique ocupación o acción, por ejemplo: informante o reportero) y solicitar al alumno que identifique el significado de la palabra. | |

Ejemplo de sexto grado, Español, etapa de prueba:

| BLOQUE 1 | | | | |
|---|----------|---|--|--|
| ÁMBITO: ESTUDIO | | | | |
| PRÁCTICA SOCIAL DEL LENGUAJE: ESCRIBIR UN RECUENTO HISTÓRICO. | | | | |
| TEMA DE REFLEXIÓN Y PRÁCTICA | REACTIVO | APRENDIZAJE ESPERADO | INDICADOR DE EVALUACIÓN | ESPECIFICACIONES |
| | | | TEXTO 1 | Presentar al alumno un recuento histórico no mayor a cinco párrafos breves, en el que sea fácil detectar la función informativa y la trama narrativa características de este tipo de textos. El texto debe estar bien estructurado (introducción, desarrollo y conclusión); sin embargo, para fines del reactivo 2 será necesario omitir la conclusión original del texto. |
| PROPIEDADES Y TIPOS DE TEXTO | 1 | Identifica la función de las distintas partes del texto (introducción, desarrollo, conclusión). | Identifica la función de una parte constitutiva de la estructura del texto expositivo (introducción o desarrollo). | <ul style="list-style-type: none"> A partir de la lectura del texto, y mediante una pregunta breve y directa, solicitar al alumno que identifique cuál es la función de una parte (ya sea la introducción o el desarrollo) constitutiva del texto. <p>Para efectos de la construcción de la base del reactivo, conviene no explicitar las palabras "introducción", "desarrollo", ya que el alumno podría deducir la función a partir del significado implícito que dichas palabras emanan. Con esta aclaración, la base del reactivo podría construirse de la siguiente manera:</p> <p>¿Cuál es la función del primer párrafo [o número de párrafos que abarquen la introducción o el desarrollo, según sea el caso] de este texto?</p> |

| TEMA DE REFLEXIÓN Y PRÁCTICA | REACTIVO | APRENDIZAJE ESPERADO | INDICADOR DE EVALUACIÓN | ESPECIFICACIONES |
|------------------------------|----------|----------------------|-------------------------|--|
| PROPIEDADES Y TIPOS DE TEXTO | 1 | | | <p>Continúa especificación anterior.</p> <p>La opción correcta deberá expresar —de manera muy exacta y adecuada al texto que se presenta— la función de la parte estructural por la cual se pregunta.</p> <p>Las opciones incorrectas podrían construirse así:</p> <p>B) Proposición lógica pero no propia de la función que cumple la parte por la cual se pregunta; por ejemplo: si se pregunta por la función de la introducción, puede plantearse la función que cumple el desarrollo o la conclusión del texto.</p> <p>C) Proposición lógica que haga referencia a la función de la parte por la cual se pregunta, pero que es propia de textos expositivos con trama argumentativa; por ejemplo, si se preguntara por la función del desarrollo, entonces se podría decir que presenta los argumentos, conclusiones parciales, nuevos argumentos... del tema que se trata.</p> <p>D) Proposición lógica que haga referencia a funciones propias de las partes estructurales de otros tipos de texto; por ejemplo: expresar la función que cumple el encabezado de una noticia.</p> |

Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares



Ejemplo de cuarto grado, Historia, 2010:

| NO. PROG. | CONTENIDO A EVALUAR | NIVEL TAXONÓMICO | ESPECIFICACIÓN |
|-----------|---|------------------|---|
| 1 | El nacimiento de la agricultura (significado de la revolución agrícola) | Comprensión | El sustentante identificará, a través de una descripción, de acontecimientos, uno de los beneficios que aportó la agricultura a los primeros pobladores de América |
| 2 | Los olmecas | Comprensión | El sustentante reconocerá, mediante imágenes que representen las diferentes características de las esculturas realizadas por los pueblos mesoamericanos, la que corresponde a la cultura olmeca |
| 3 | Los mayas | Comprensión | El sustentante reconocerá, de una lista, de diferentes aportaciones realizadas por las culturas mesoamericanas, la que haga referencia a la cultura maya |
| 4 | Los toltecas | Comprensión | El sustentante identificará, a través de imágenes de esculturas prehispánicas, la que corresponda a la cultura tolteca |
| 5 | La sociedad mexicana | Comprensión | El sustentante reconocerá, a través de descripciones de actividades, la que correspondía a uno de los grupos sociales de los mexicanos |
| 6 | La vida cotidiana y la educación | Comprensión | El sustentante reconocerá, de una lista de actividades realizadas por las diferentes culturas mesoamericanas, la que corresponda a los mexicanos |
| 7 | La herencia prehispánica | Comprensión | El sustentante reconocerá, a través de un listado o imágenes, uno de los legados culturales que aportó la cultura prehispánica |
| 8 | Consecuencias del descubrimiento de América | Comprensión | El sustentante identificará, a través de un listado, una de las consecuencias del descubrimiento de América |
| 9 | Causas que permitieron la Conquista | Comprensión | El sustentante identificará, a través de un listado de descripciones y/o hechos, una de las causas que permitió la conquista española |
| 10 | Sociedad y mestizaje | Comprensión | El sustentante reconocera, a través de descripciones, a uno de los grupos de la Nueva España (criollos, mestizos, moriscos, chinos, cambujos, españoles) |
| 11 | Vida cotidiana y educación | Comprensión | El sustentante identificará, a través de descripciones de tradiciones, una que tuvo su origen en el virreinato y que sigue vigente |
| 12 | La herencia de la Colonia | Comprensión | El sustentante reconocerá, a través de descripciones, una de las herencias culturales que el Virreinato aportó y que sigue vigente (lengua, religión, arquitectura, tradiciones) |
| 13 | Hidalgo y los primeros insurgentes. El grito de Dolores | Comprensión | El sustentante ubicará, a través de una línea de tiempo, el orden cronológico de hechos a partir de las primeras conspiraciones hasta la muerte de Hidalgo |

A4.1.2 Secundaria

Ejemplo de primer grado, Matemáticas, 2010:

| EJE | TEMA | SUBTEMA | APARTADO | |
|---|--------------------------------------|------------------------------------|---|---|
| Sentido numérico y pensamiento algebraico | Significado y uso de los números | Números naturales. | 1.1. Identificar las propiedades del sistema de numeración decimal y contrastarlas con las de otros sistemas numéricos posicionales y no posicionales. | |
| | | Números fraccionarios y decimales. | 1.2. Representar números fraccionarios y decimales en la recta numérica a partir de distintas informaciones, analizando las convenciones de esta representación. | |
| | | Números con signo. | 4.1. Plantear y resolver problemas que impliquen la utilización de números con signo. | |
| | Significado y uso de las operaciones | Problemas aditivos. | | 2.1. Resolver problemas aditivos con números fraccionarios y decimales en distintos contextos. |
| | | | | 5.1. Utilizar procedimientos informales y algoritmos de adición y sustracción de números con signo en diversas situaciones. |
| | | Problemas multiplicativos. | | 2.2. Resolver problemas que impliquen la multiplicación y división con números fraccionarios en distintos contextos. |
| | | | | 2.3. Resolver problemas que impliquen la multiplicación de números decimales en distintos contextos. 3.1. Resolver problemas que impliquen la división de números decimales en distintos contextos. |
| | Potenciación-radicación. | | 4.2. Resolver problemas que impliquen el cálculo de la raíz cuadrada y la potencia de exponente natural de números naturales y decimales. | |
| | Significado y uso de las literales | Patrones y fórmulas. | | 1.3. Construir sucesiones de números a partir de una regla dada. Determinar expresiones generales que definen las reglas de sucesiones numéricas y figurativas. |
| | | | | 1.4. Explicar en lenguaje natural el significado de algunas fórmulas geométricas, interpretando las literales como números generales con los que es posible operar. |
| | | | | 3.2. Resolver problemas que impliquen el planteamiento y la resolución de ecuaciones de primer grado de la forma $x + a = b$; $ax = b$; $ax + b = c$, utilizando las propiedades de la igualdad, con a , b y c números naturales o decimales. |
| | | Relación funcional. | | 4.3. Analizar en situaciones problemáticas la presencia de cantidades relacionadas y representar esta relación mediante una tabla y una 5.2. Analizar los vínculos que existen entre varias representaciones (gráficas, tabulares y algebraicas), que corresponden a la misma |
| Forma, espacio y medida | Formas geométricas | Figuras planas. | 2.5. Construir polígonos regulares a partir de distintas informaciones. 3.3. Construir triángulos y cuadriláteros. Analizar las condiciones de posibilidad y unicidad en las construcciones. | |
| | | | 4.4. Construir círculos a partir de diferentes datos o que cumplan condiciones dadas. | |
| | | Rectas y ángulos. | 2.4. Utilizar las propiedades de la mediatriz de un segmento y la bisectriz de un ángulo para resolver diversos problemas geométricos. | |
| | Medida | Estimar, medir y calcular. | | 3.4. Resolver problemas que impliquen calcular el perímetro y el área de triángulos, romboides y trapecios. Realizar conversiones de medidas de superficie. 4.6. Resolver problemas que impliquen calcular el área y el perímetro del círculo. |
| | | | | 5.3. Resolver problemas que impliquen el cálculo de áreas en diversas figuras planas y establecer relaciones entre los elementos que se utilizan para calcular el área de cada una de estas figuras. |
| | | Justificación de fórmulas. | | 2.6. Justificar las fórmulas de perímetro y área de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares. 4.5. Determinar el número Pi como la razón entre la longitud de la circunferencia y el diámetro. Justificar la fórmula para el cálculo de la longitud de la circunferencia y el área del círculo. |
| | Transformaciones | Movimientos en el plano. | | 1.5. Construir figuras simétricas respecto de un eje, analizarlas y explicitar las propiedades que se conservan en figuras tales como: triángulos isósceles y equiláteros, rombos, cuadrados y rectángulos. |

Ejemplo de segundo grado, Matemáticas, 2010:

| EJE | TEMA | SUBTEMA | APARTADO |
|---|--------------------------------------|---|---|
| Sentido numérico y pensamiento algebraico | Significado y uso de las operaciones | Problemas aditivos. | 1.2. Resolver problemas que impliquen adición y sustracción de expresiones algebraicas. |
| | | Problemas multiplicativos | 1.1. Resolver problemas que impliquen multiplicaciones y divisiones de números con signo. |
| | | | 2.2. Resolver problemas multiplicativos que impliquen el uso de expresiones algebraicas. |
| | | Potenciación-radicación. | 4.1. Elaborar, utilizar y justificar procedimientos para calcular productos y cocientes de potencias enteras positivas de la misma base y potencias de una potencia. Interpretar el significado de elevar un número natural a una potencia de exponente negativo. Utilizar la notación científica para realizar cálculos en los que intervienen cantidades muy grandes o muy pequeñas. |
| | Operaciones combinadas. | 1.3. Reconocer y obtener expresiones algebraicas equivalentes a partir del empleo de modelos geométricos. | |
| | | 2.1. Utilizar la jerarquía de las operaciones, y los paréntesis si fuera necesario, en problemas y cálculos. | |
| | Significado y uso de las literales | Patrones y fórmulas. | 3.1. Construir sucesiones de números con signo a partir de una regla dada. Obtener la regla que genera una sucesión de números con signo. |
| | | Ecuaciones. | 3.2. Resolver problemas que impliquen el planteamiento y la resolución de ecuaciones de primer grado de la forma: $ax + bx + c = dx + ex + f$ y con paréntesis en uno o en ambos miembros de la ecuación, utilizando coeficientes enteros o fraccionarios, positivos o negativos. |
| | | | 5.1. Representar con literales los valores desconocidos de un problema y usarlas para plantear y resolver un sistema de ecuaciones con coeficientes enteros. |
| | | Relación funcional. | 3.3. Reconocer en situaciones problemáticas asociadas a fenómenos de la física, la biología, la economía y otras disciplinas, la presencia de cantidades que varían una en función de la otra y representar esta relación mediante una tabla o una expresión algebraica de la forma: $y = ax + b$. |
| Forma, espacio y medida | Formas geométricas | Figuras planas. | 3.5. Conocer las características de los polígonos que permiten cubrir el plano y realizar recubrimientos del plano. 4.2. Determinar los criterios de congruencia de triángulos a partir de construcciones con información determinada. |
| | | Rectas y ángulos. | 1.5. Determinar mediante construcciones las posiciones relativas de dos rectas en el plano y elaborar definiciones de rectas paralelas, perpendiculares y oblicuas. Establecer relaciones entre los ángulos que se forman al cortarse dos rectas en el plano, reconocer ángulos opuestos por el vértice, ángulos alternos interiores, ángulos correspondientes y ángulos suplementarios. 1.6. Establecer las relaciones entre los ángulos que se forman entre dos rectas paralelas cortadas por una transversal. Justificar las relaciones entre las medidas de los ángulos interiores de los triángulos y paralelogramos. |
| | | | 4.3. Explorar las propiedades de las alturas, medianas, mediatrices y bisectrices en un triángulo. |
| | Cuerpos geométricos. | 2.3. Describir las características de cubos, prismas y pirámides. Construir desarrollos planos de cubos, prismas y pirámides rectos. Anticipar diferentes vistas de un cuerpo geométrico. | |
| | Medida | Estimar, medir y calcular. | 1.4. Resolver problemas que impliquen reconocer, estimar y medir ángulos, utilizando el grado como unidad de medida. 2.5. Estimar y calcular el volumen de cubos, prismas y pirámides rectos. Calcular datos desconocidos, dados otros relacionados con las fórmulas del cálculo de volumen. Establecer relaciones de variación entre diferentes medidas de prismas y pirámides. Realizar conversiones de medidas de volumen y de capacidad y analizar la relación entre ellas. |
| | | | 2.4. Justificar las fórmulas para calcular el volumen de cubos, prismas y pirámides rectos. |
| | | Justificación de fórmulas. | 3.4. Establecer una fórmula que permita calcular la suma de los ángulos interiores de cualquier polígono. |
| | Transformaciones | Movimientos en el plano. | 5.2. Determinar las propiedades de la rotación y de la traslación de figuras. Construir y reconocer diseños que combinan la simetría axial y central, la rotación y la traslación de figuras. |
| | Análisis de la información | Relaciones de proporcionalidad. | 1.7. Determinar el factor inverso dada una relación de proporcionalidad y el factor de proporcionalidad fraccionario. |
| | | | 1.8. Elaborar y utilizar procedimientos para resolver problemas de proporcionalidad múltiple. |
| 2.6. Resolver problemas de comparación de razones, con base en la noción de equivalencia. | | | |
| Noción de probabilidad | | 4.4. Distinguir en diversas situaciones de azar eventos que son independientes. Determinar la forma en que se puede calcular la probabilidad de ocurrencia de dos o más eventos independientes. | |

A4.2 Análisis de reactivos de las pruebas

Los datos reportados a continuación corresponden con la *Teoría Clásica de los Tests*, en el entendido de que los corrimientos de *ITEMAN* -en el marco de **ENLACE**- únicamente se hacen (1) para tener una primera visión acerca del comportamiento estadístico psicométrico de los reactivos (en el primer piloteo, con fines de selección de reactivos para integrar las formas matriciales que se aplican posterior y simultáneamente con la forma operativa) y (2) para hacer una verificación de la corrección de la plantilla de respuestas correctas de la prueba antes de efectuar el proceso de calificación y la emisión de resultados (para lo cual se acude a procesamientos estadísticos incluidos en la *Teoría de Respuesta al Ítem*, específicamente al modelo de tres parámetros).

Resultados generales de las pruebas 2010 (modelo clásico):

| Variable | 3° Grado de Primaria | | |
|---|----------------------|-------------|----------|
| | ESPAÑOL | MATEMÁTICAS | HISTORIA |
| Cantidad de Reactivos | 51 | 50 | 35 |
| Cantidad de Sustentantes | 31847 | 31847 | 31847 |
| Media de Respuestas Correctas | 23.286 | 27.791 | 12.281 |
| Media de Respuestas Correctas en Valor Porcentual | 46 | 56 | 35 |
| Varianza | 91.979 | 104.896 | 26.675 |
| Desviación Estándar | 9.591 | 10.242 | 5.165 |
| Alpha | 0.890 | 0.909 | 0.736 |
| Error Estándar de Medida | 3.188 | 3.091 | 2.655 |
| Media Biserial | 0.500 | 0.553 | 0.409 |

| Variable | 4° Grado de Primaria | | |
|---|----------------------|-------------|----------|
| | ESPAÑOL | MATEMÁTICAS | HISTORIA |
| Cantidad de Reactivos | 58 | 69 | 40 |
| Cantidad de Sustentantes | 30380 | 30380 | 30380 |
| Media de Respuestas Correctas | 27.678 | 30.390 | 13.200 |
| Media de Respuestas Correctas en Valor Porcentual | 48 | 44 | 33 |
| Varianza | 114.851 | 149.296 | 27.262 |
| Desviación Estándar | 10.717 | 12.219 | 5.221 |
| Alpha | 0.896 | 0.909 | 0.707 |
| Error Estándar de Medida | 3.462 | 3.696 | 2.827 |
| Media Biserial | 0.479 | 0.476 | 0.371 |

Variable

| 5° Grado de Primaria |
|----------------------|
|----------------------|

| | ESPAÑOL | MATEMÁTICAS | HISTORIA |
|---|---------|-------------|----------|
| Cantidad de Reactivos | 56 | 65 | 40 |
| Cantidad de Sustentantes | 28566 | 28566 | 28566 |
| Media de Respuestas Correctas | 22.816 | 30.286 | 13.111 |
| Media de Respuestas Correctas en Valor Porcentual | 41 | 47 | 33 |
| Varianza | 65.519 | 117.305 | 31.111 |
| Desviación Estándar | 8.094 | 10.831 | 5.578 |
| Alpha | 0.819 | 0.890 | 0.740 |
| Error Estándar de Medida | 3.442 | 3.596 | 2.844 |
| Media Biserial | 0.381 | 0.452 | 0.387 |

| Variable | 6° Grado de Primaria | | |
|---|----------------------|-------------|----------|
| | ESPAÑOL | MATEMÁTICAS | HISTORIA |
| Cantidad de Reactivos | 56 | 60 | 40 |
| Cantidad de Sustentantes | 28326 | 28326 | 28326 |
| Media de Respuestas Correctas | 25.600 | 24.246 | 15.299 |
| Media de Respuestas Correctas en Valor Porcentual | 46 | 40 | 38 |
| Varianza | 87.730 | 87.419 | 30.796 |
| Desviación Estándar | 9.366 | 9.350 | 5.549 |
| Alpha | 0.867 | 0.866 | 0.725 |
| Error Estándar de Medida | 3.422 | 3.419 | 2.909 |
| Media Biserial | 0.439 | 0.432 | 0.370 |

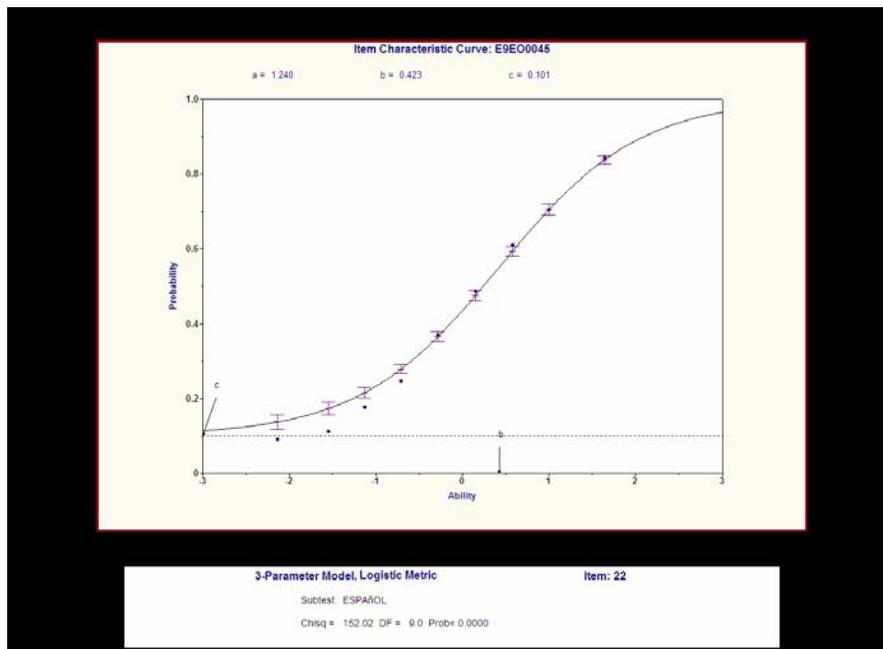
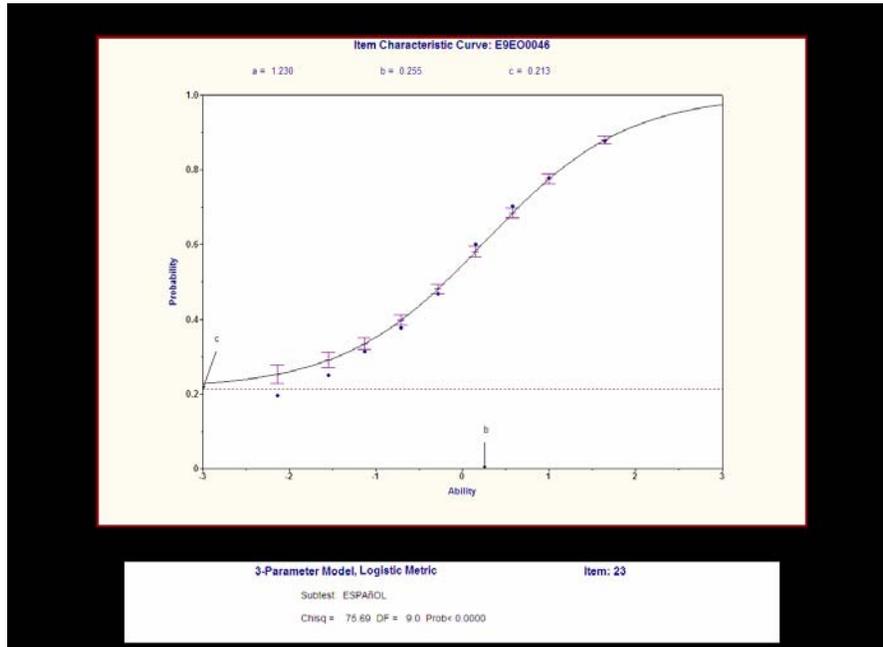
| Variable | 1° Grado de Secundaria | |
|---|------------------------|-------------|
| | ESPAÑOL | MATEMÁTICAS |
| Cantidad de Reactivos | 50 | 62 |
| Cantidad de Sustentantes | 40817 | 40817 |
| Media de Respuestas Correctas | 22.131 | 24.276 |
| Media de Respuestas Correctas en Valor Porcentual | 44 | 38 |
| Varianza | 56.681 | 69.250 |
| Desviación Estándar | 7.529 | 8.322 |
| Alpha | 0.816 | 0.815 |
| Error Estándar de Medida | 3.228 | 3.580 |
| Media Biserial | 0.403 | 0.360 |

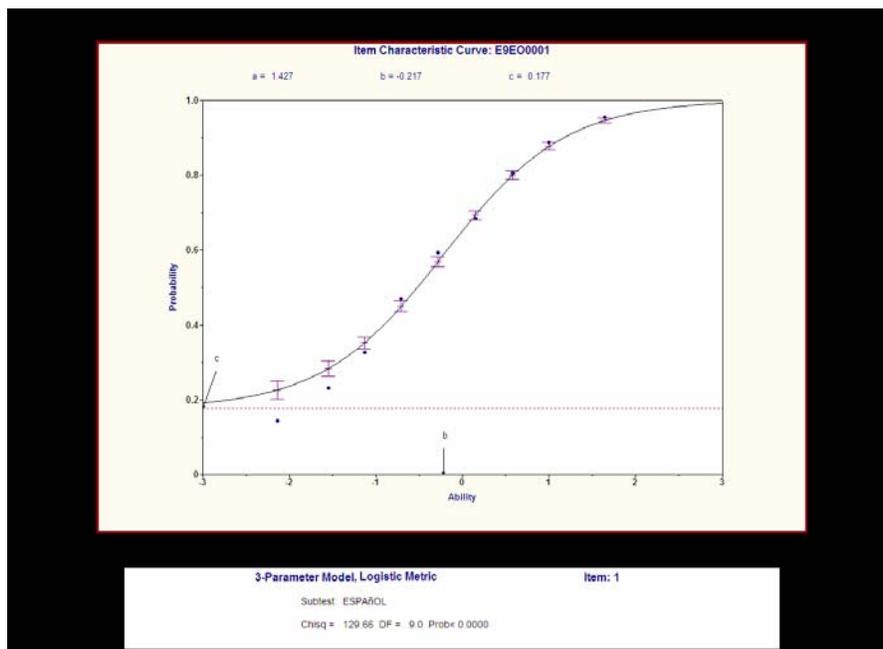
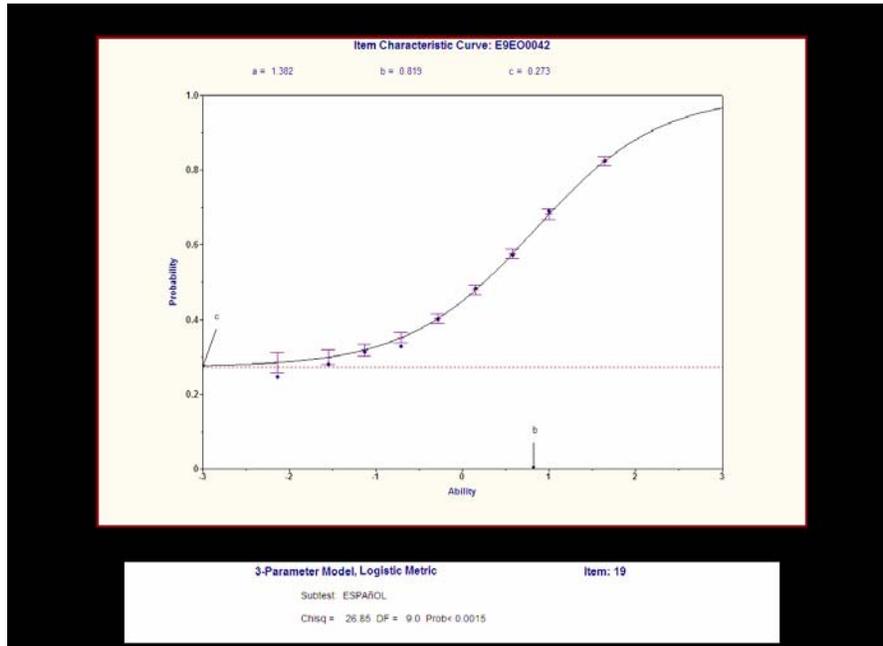
| Variable | 2° Grado de Secundaria | | |
|---|------------------------|-------------|----------|
| | ESPAÑOL | MATEMÁTICAS | HISTORIA |
| Cantidad de Reactivos | 58 | 62 | 50 |
| Cantidad de Sustentantes | 39726 | 39726 | 39726 |
| Media de Respuestas Correctas | 21.918 | 21.416 | 15.199 |
| Media de Respuestas Correctas en Valor Porcentual | 38 | 35 | 30 |
| Varianza | 52.954 | 52.250 | 29.448 |
| Desviación Estándar | 7.277 | 7.228 | 5.427 |
| Alpha | 0.771 | 0.768 | 0.662 |
| Error Estándar de Medida | 3.479 | 3.484 | 3.156 |
| Media Biserial | 0.339 | 0.333 | 0.311 |

| Variable | 3° Grado de Secundaria | | |
|---|------------------------|-------------|----------|
| | ESPAÑOL | MATEMÁTICAS | HISTORIA |
| Cantidad de Reactivos | 69 | 62 | 50 |
| Cantidad de Sustentantes | 37766 | 37766 | 37766 |
| Media de Respuestas Correctas | 29.502 | 25.353 | 20.014 |
| Media de Respuestas Correctas en Valor Porcentual | 43 | 41 | 40 |
| Varianza | 92.013 | 63.065 | 59.950 |
| Desviación Estándar | 9.592 | 7.941 | 7.743 |
| Alpha | 0.842 | 0.804 | 0.824 |
| Error Estándar de Medida | 3.818 | 3.513 | 3.249 |
| Media Biserial | 0.366 | 0.364 | 0.409 |

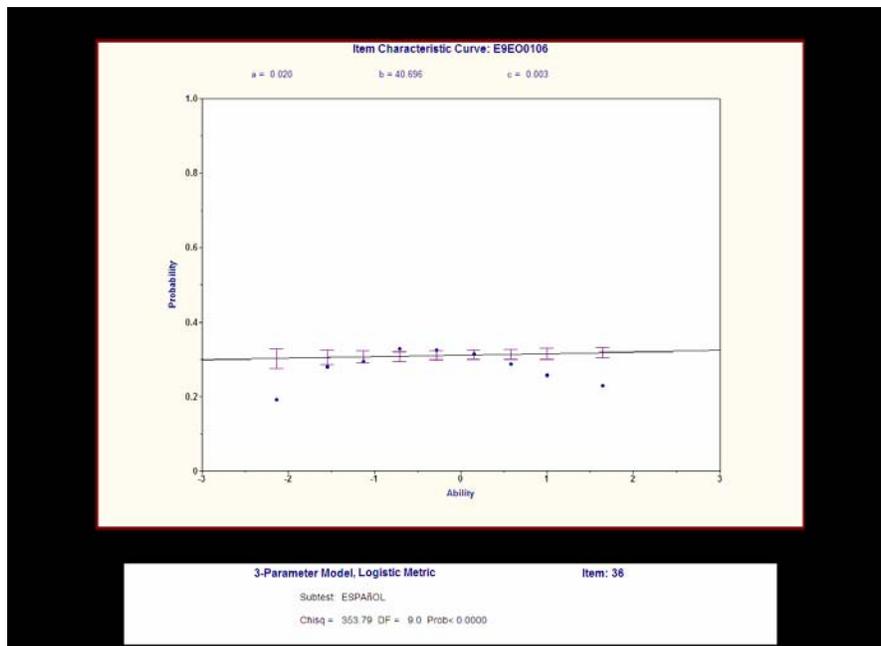
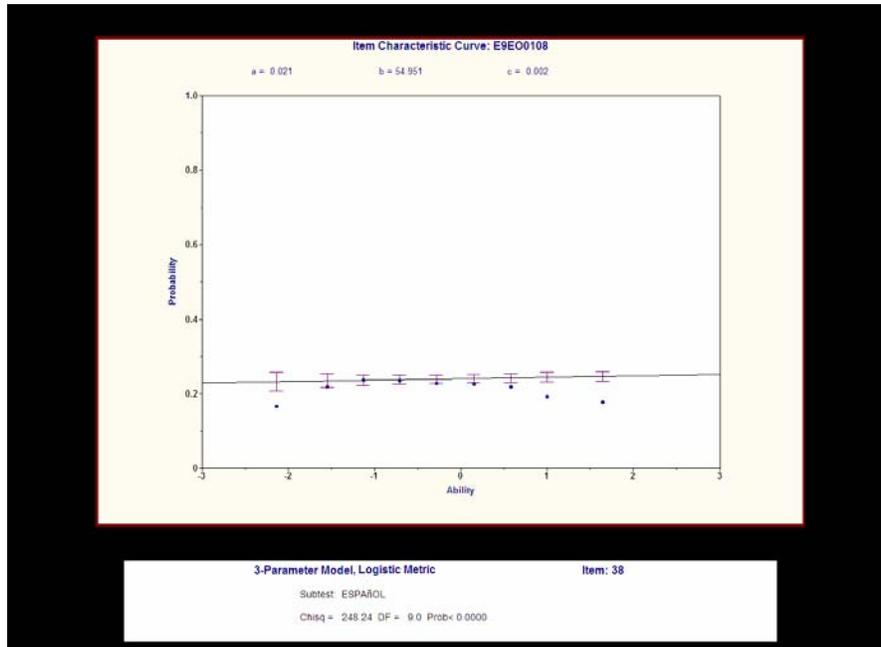
A4.3 Ejemplos de gráficas de curva característica de reactivo (modelo de tres parámetros, TRI) Los reactivos corresponden a tercer grado de secundaria en la asignatura de Español, 2010.

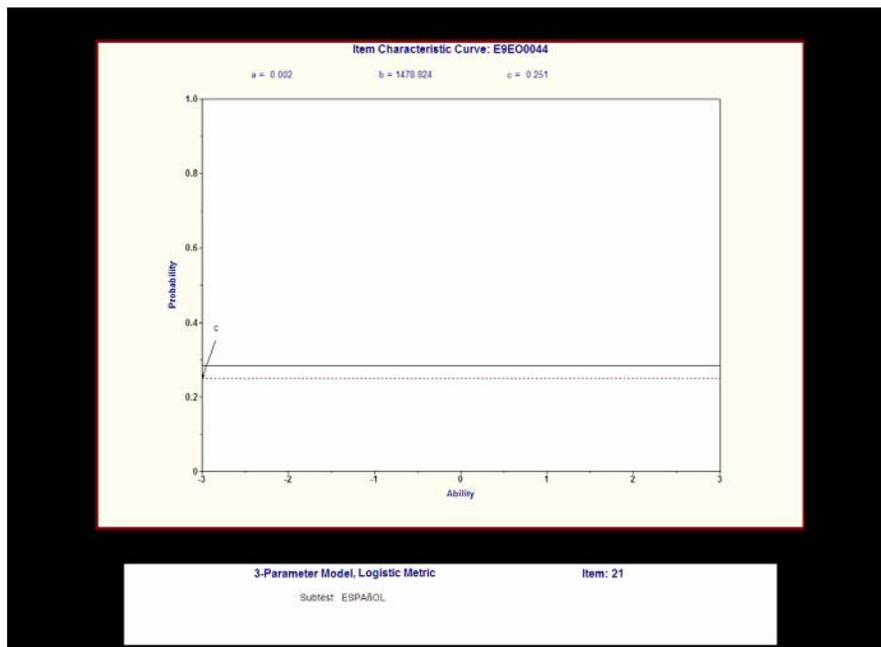
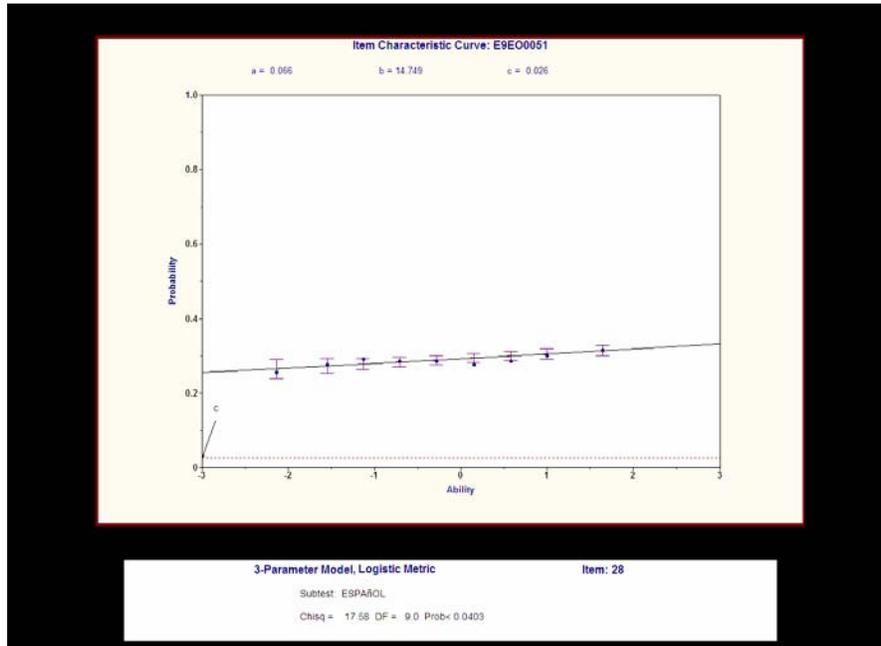
Reactivos que ajustan:





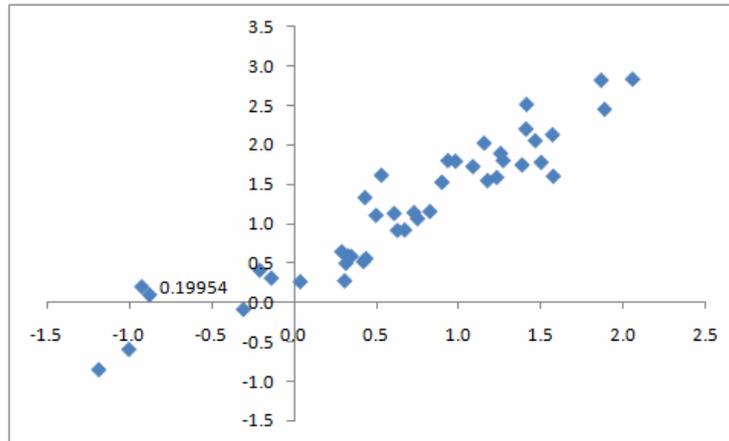
Reactivos que no ajustan:





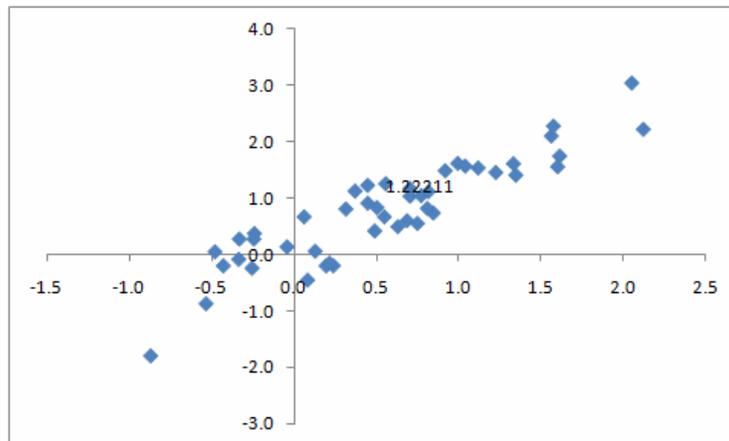
A4.4 Gráficas de correlación por asignatura grado

Español – 3º Primaria



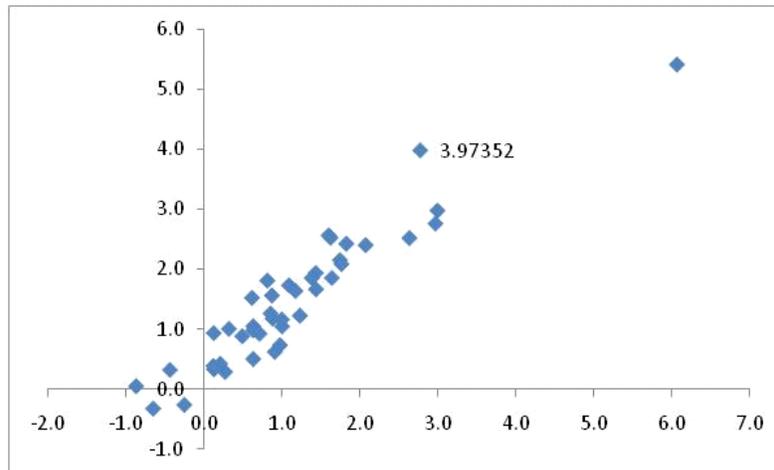
Correlacion: 0.94597149957467

Español – 4º Primaria



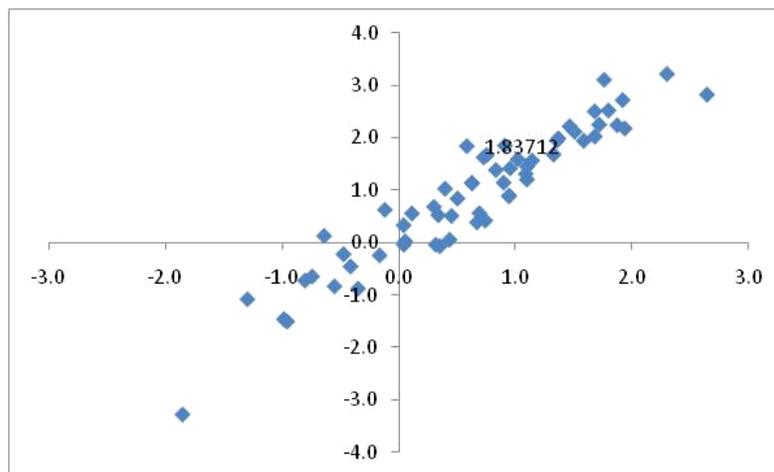
Correlacion: 0.90812181001

Español – 5º Primaria



Correlacion: 0.94749929

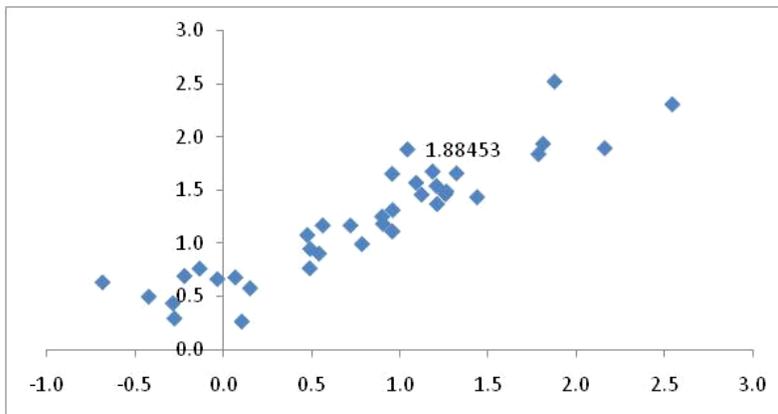
Matemáticas – 5º Primaria



Correlacion: 0.95229544

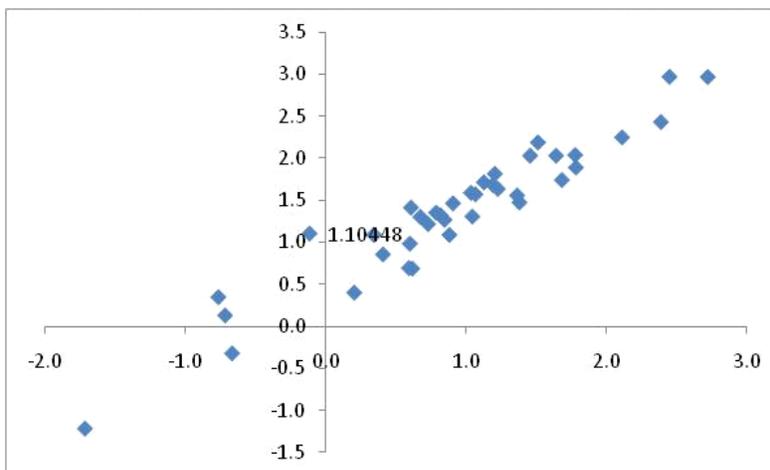


Español – 6º Primaria



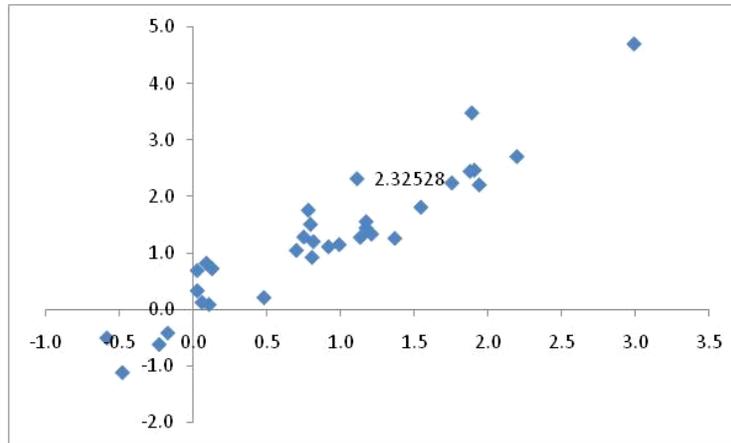
Correlacion: 0.92293783

Matemáticas – 6º Primaria



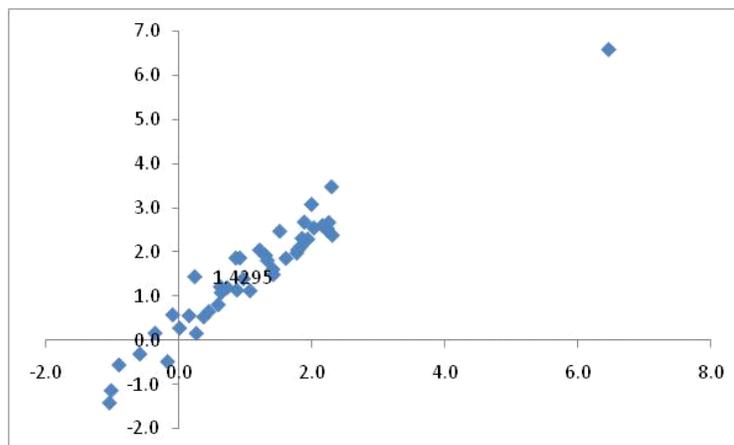
Correlacion: 0.95451926

Español – 1º Secundaria



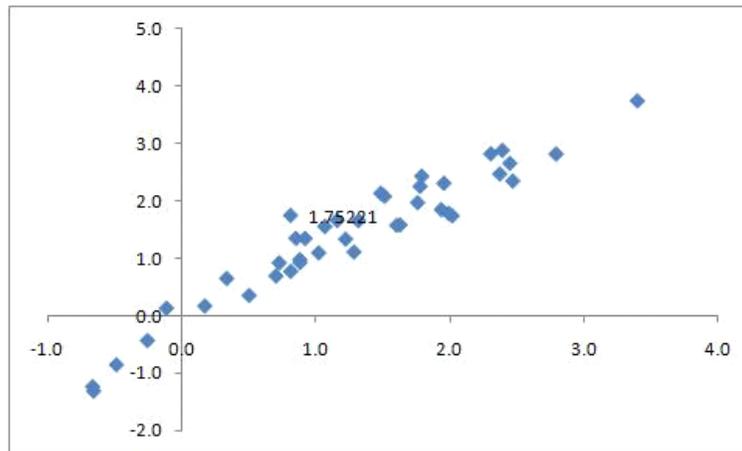
Correlacion: 0.938584818399983

Matemáticas – 1º Secundaria



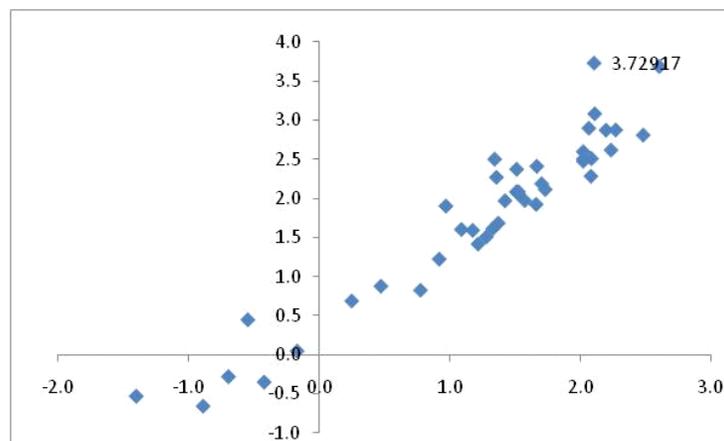
Correlacion: 0.965339594163112

Español – 2º Secundaria



Correlacion: 0.966168370639182

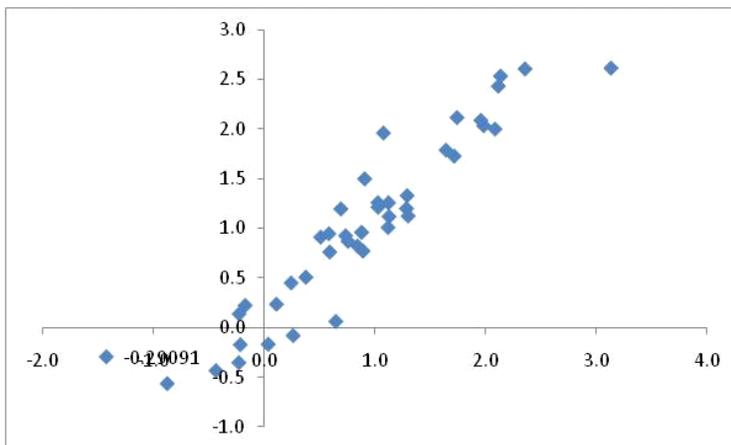
Matemáticas – 2º Secundaria



Correlacion: 0.964038358696966

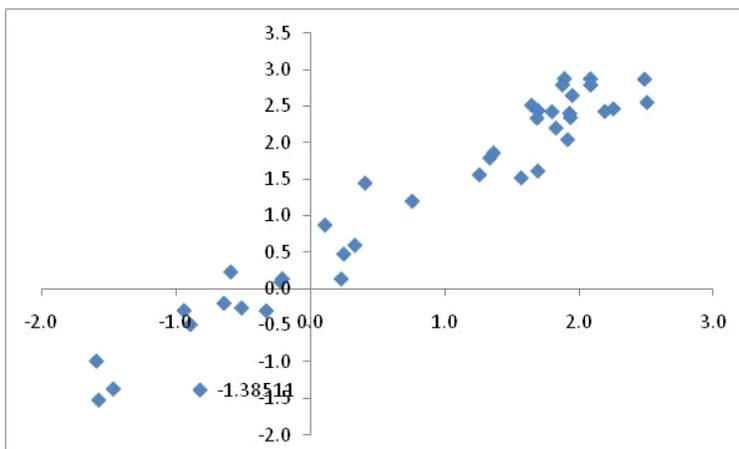


Español – 3º Secundaria



Correlacion: 0.947605887874232

Matemáticas – 3º Secundaria



Correlacion: 0.973725801791482

A4.5 ¿Qué contenidos, temas y subtemas evalúa ENLACE Básica 2010?

Las tablas de distribución de reactivos por asignatura y grado evaluados están contenidas en la página Web de ENLACE: <http://enlacebasica.sep.gob.mx>:

Distribución de reactivos de Español
por tipo de texto y línea de evaluación
Tercer grado de Primaria

| Tipo de texto | | Número de reactivos por líneas de evaluación | | | |
|---|-------------------|---|---------------------|---------------------------|-----------|
| | | Funciones de la lectura, tipos de texto, características y portadores | Comprensión lectora | Reflexión sobre la lengua | Total |
| Textos Informativos | Biografía | 2 | 3 | 1 | 6 |
| | Noticia | 4 | 3 | 1 | 8 |
| | Tabla | 3 | 1 | 0 | 4 |
| Textos Literarios: Narrativos, Teatrales y Poéticos | Cuento | 2 | 5 | 2 | 9 |
| | Historieta | 0 | 5 | 2 | 7 |
| | Corrido | 2 | 3 | 0 | 5 |
| Textos Epistolares | Recado | 0 | 5 | 1 | 6 |
| Portadores | Anuncio Comercial | 3 | 2 | 1 | 6 |
| Total | | 16 | 27 | 8 | 51 |

Distribución de reactivos de Español
por tipo de texto y línea de evaluación
Cuarto grado de Primaria

| Tipo de texto | | Número de reactivos por líneas de evaluación | | | |
|---|----------------------|---|---------------------|---------------------------|-----------|
| | | Funciones de la lectura, tipos de texto, características y portadores | Comprensión lectora | Reflexión sobre la lengua | Total |
| Textos Informativos | Artículo informativo | 2 | 6 | 0 | 8 |
| | Noticia | 2 | 2 | 5 | 9 |
| | Cuadro sinóptico | 1 | 1 | 1 | 3 |
| Textos Literarios: Narrativos, Teatrales y Poéticos | Cuento | 3 | 5 | 2 | 10 |
| | Historieta | 2 | 7 | 0 | 9 |
| | Canción | 2 | 1 | 1 | 4 |
| Textos Epistolares | Carta personal | 1 | 3 | 2 | 6 |
| Portadores | Folleto | 1 | 3 | 0 | 4 |
| | Instructivo | 3 | 0 | 2 | 5 |
| Total | | 17 | 28 | 13 | 58 |

**Distribución de reactivos de Español
por tipo de texto y línea de evaluación
Quinto grado de Primaria**

| Tipo de texto | | Número de reactivos por líneas de evaluación | | | |
|---|--------------------|---|---------------------|---------------------------|-----------|
| | | Funciones de la lectura, tipos de texto, características y portadores | Comprensión lectora | Reflexión sobre la lengua | Total |
| Textos Informativos | Nota enciclopédica | 2 | 4 | 0 | 6 |
| | Noticia | 4 | 3 | 2 | 9 |
| | Mapa | 4 | 1 | 0 | 5 |
| Textos Literarios: Narrativos, Teatrales y Poéticos | Cuento | 1 | 4 | 2 | 7 |
| | Fábula | 1 | 3 | 0 | 4 |
| | Poema | 3 | 1 | 1 | 5 |
| | Guión de teatro | 6 | 3 | 0 | 9 |
| Textos Epistolares | Carta personal | 1 | 5 | 0 | 6 |
| Portadores | Cartel | 3 | 1 | 1 | 5 |
| | Instructivo | 2 | 4 | 0 | 6 |
| Total | | 27 | 29 | 6 | 62 |

**Distribución de reactivos de Español
por tipo de texto y línea de evaluación
Sexto grado de Primaria**

| Tipo de texto | | Número de reactivos por líneas de evaluación | | | |
|---|--------------------------|---|---------------------|---------------------------|-----------|
| | | Funciones de la lectura, tipos de texto, características y portadores | Comprensión lectora | Reflexión sobre la lengua | Total |
| Textos Informativos | Reporte de investigación | 1 | 4 | 1 | 6 |
| | Noticia | 1 | 3 | 2 | 6 |
| | Entrada de diccionario | 3 | 0 | 0 | 3 |
| | Plano urbano | 3 | 0 | 0 | 3 |
| | Gráfica de barras | 2 | 2 | 0 | 4 |
| Textos Literarios: Narrativos, Teatrales y Poéticos | Cuento | 5 | 6 | 0 | 11 |
| | Leyenda | 1 | 2 | 1 | 4 |
| | Poema | 3 | 0 | 1 | 4 |
| | Guión de teatro | 4 | 2 | 0 | 6 |
| Textos Epistolares | Carta personal | 1 | 7 | 1 | 9 |
| Portadores | Cartel | 2 | 2 | 4 | 8 |
| Total | | 26 | 28 | 10 | 64 |

Distribución de reactivos de Español
por bloque, ámbito, proyecto y tipo de texto
Primer grado de Secundaria

| Ámbito | Proyecto | Tipo de texto | Número de reactivos |
|-------------------------|--|---------------|---------------------|
| Estudio | Desarrollo de una investigación | Informativo | 12 |
| Literatura | Desarrollar una investigación acerca de los mitos y leyendas de distintos pueblos | Literario | 1 |
| Participación Ciudadana | Elaboración de un reglamento escolar | Informativo | 2 |
| Estudio | Desarrollo de una investigación, Versión final | Informativo | 8 |
| Literatura | Lectura y análisis de un subgénero narrativo: cuento (de terror, de ciencia ficción, policiaco u otro) | Literario | 3 |
| Participación Ciudadana | Lectura y análisis de notas periodísticas | Informativo | 4 |
| Estudio | Desarrollo de una investigación, Exposición de resultados | Informativo | 2 |
| Literatura | Lectura, análisis y escritura de poemas de vanguardia | Literario | 4 |
| Estudio | Desarrollo de una investigación, elaboración y revisión del informe de resultados | Informativo | 4 |
| Literatura | Lectura y análisis de obras dramáticas contemporáneas breves | Literario | 9 |
| Participación Ciudadana | Escritura de cartas formales | Epistolar | 1 |
| Total | | | 50 |

Distribución de reactivos de Español
por Bloque, ámbito, proyecto y tipo de texto
Segundo grado de Secundaria

| Ámbito | Proyecto | Tipo de texto | Número de Reactivos |
|-------------------------|--|----------------|---------------------|
| Estudio | Seleccionar, comparar y registrar información de distintos tipos de textos | Informativo | 12 |
| Literatura | Leer y escribir artículos literarios de cuentos latinoamericanos | Literario | 4 |
| Participación Ciudadana | Análisis de documentos administrativos y legales sobre derechos y obligaciones de los ciudadanos | Legislativa | 4 |
| Estudio | Análisis y escritura de biografías | Informativo | 6 |
| Participación Ciudadana | Elaboración de un análisis comparativo de una noticia | Informativo | 4 |
| Estudio | Planeación, realización y escritura de un reporte de entrevista | Informativo | 5 |
| Literatura | Análisis y reseña de una novela | Literario | 8 |
| Participación Ciudadana | Análisis y elaboración de reportajes | Informativo | 3 |
| Literatura | Análisis y adaptación de un guión teatral a partir de un texto narrativo | Literario | 8 |
| Participación Ciudadana | Análisis de documentos legales y administrativos | Administrativo | 4 |
| Total | | | 58 |

Distribución de reactivos de Español
por bloque, ámbito, proyecto y tipo de texto
Tercer grado de Secundaria

| Ámbito | Proyecto | Tipo de texto | Número de reactivos |
|-------------------------|--|---------------|---------------------|
| Estudio | Comparar distintos tratamientos de un mismo tema en diferentes fuentes | Informativo | 7 |
| Literatura | Hacer el seguimiento de un movimiento literario | Literario | 5 |
| Participación Ciudadana | Analizar los mensajes publicitarios de comunicación | Informativo | 4 |
| Literatura | Elaborar y prologar antologías literarias | Literario | 8 |
| Participación Ciudadana | Utilizar documentos con el fin de presentar una solicitud | Informativo | 3 |
| Estudio | Reelaborar un informe sobre un experimento | Informativo | 11 |
| Literatura | Leer una obra del español medieval o renacentista | Literario | 6 |
| Participación Ciudadana | Investigar sobre la diversidad cultural de los pueblos del mundo | Informativo | 6 |
| Estudio | Comunicar la información obtenida mediante entrevistas | No Requerido | 13 |
| Participación Ciudadana | Leer o escribir un artículo de opinión | No Requerido | 7 |
| Total | | | 70 |

**Distribución de reactivos de Historia
por unidad y temas
Tercer grado de Primaria**

| Unidad | Sección/Temas | Número de reactivos |
|---|--|---------------------|
| Introducción al estudio del pasadoal | Las cosas y la vida cambian con el tiempo | 3 |
| El pasado de la entidad en distintas épocas | México prehispánico | 5 |
| | Descubrimiento de México | 1 |
| | Conquista de México | 1 |
| | La Colonia | 5 |
| | El movimiento de Independencia y el Primer Imperio | 5 |
| | Las primeras décadas de la República | 8 |
| | El Porfiriato | 2 |
| | La Revolución Mexicana | 3 |
| | México Contemporáneo | 2 |
| Total | | 35 |

**Distribución de reactivos de Historia
por unidad y temas
Cuarto grado de Primaria**

| Unidad | Sección/Temas | Número de reactivos |
|---|--|---------------------|
| México prehispánico | El nacimiento de la agricultura | 1 |
| La región de Mesoamérica y sus grandes civilizaciones | Los olmecas | 1 |
| | Los mayas | 1 |
| | Los toltecas | 1 |
| | Los mexicas | 2 |
| | La herencia prehispánica | 1 |
| Descubrimiento y Conquista | Consecuencias del descubrimiento de América | 1 |
| | Causas que permitieron la Conquista | 1 |
| La Colonia | Sociedad y mestizaje | 1 |
| | La herencia de la Colonia | 2 |
| La Independencia y el Primer Imperio | Causas de la Independencia | 1 |
| | Las ideas de Morelos | 1 |
| | Morelos y sus acciones militares | 1 |
| | Vicente Guerrero y la resistencia insurgente | 1 |
| | La consumación de la Independencia | 1 |
| | El establecimiento de la República | 1 |
| | Los conflictos internacionales | 1 |
| | La separación de Texas | 1 |
| | La guerra con Estados Unidos | 1 |
| | Los liberales y la constitución de 1857 | 3 |
| | La Intervención Francesa | 2 |
| | Algunos aspectos de vida cotidiana y educación | 1 |
| El Porfiriato | Las diferencias sociales y los movimientos de protesta | 1 |
| | Cultura y educación en el periodo | 1 |
| | Ferrocarriles | 1 |
| La Revolución Mexicana | Causas que originaron la Revolución Mexicana | 1 |
| | Madero y el ideario democrático | 1 |
| | La Revolución constitucionalistas | 1 |
| | La Constitución de 1917 | 1 |
| El México Contemporáneo | La cultura de la Revolución | 1 |
| | Las luchas internas | 1 |
| | Los cambios económicos | 4 |
| Total | | 40 |

**Distribución de reactivos de Historia
por unidades y temas
Quinto grado de Primaria**

| UNIDAD | SECCIÓN/TEMAS | Número de reactivos |
|---|--|---------------------|
| La evolución humana y el poblamiento de América | La prehistoria | 2 |
| | Los orígenes del hombre americano | 1 |
| Las grandes civilizaciones de Oriente y las civilizaciones del Mediterráneo | El progreso de la agricultura y las civilizaciones de Egipto y Oriente | 2 |
| | Los griegos | 6 |
| | Los romanos | 2 |
| Las civilizaciones de Mesoamérica y el área andina | Olmecas | 1 |
| | Mayas | 1 |
| | Teotihuacanos | 1 |
| | Zapotecas | 1 |
| | Los toltecas | 1 |
| | Los mexicas | 1 |
| | Los elementos comunes de las culturas de Mesoamérica | 2 |
| | Las civilizaciones andinas | 2 |
| La Edad Media europea | La vida en Europa durante la Edad Media. El feudalismo | 1 |
| | La expansión musulmana y el mundo del Islam | 1 |
| El fin de la Edad Media y el Renacimiento | El resurgimiento de la vida urbana y el comercio | 1 |
| | El inicio del Renacimiento de las ciencias y las artes | 1 |
| El descubrimiento de América | Los progresos de la navegación y la búsqueda de nuevas rutas comerciales | 1 |
| | Los viajes de Colón | 1 |
| | La expedición de Cortés y sus alianzas indígenas | 1 |
| | La resistencia indígena. Cuauhtémoc y la caída de Tenochtitlan | 1 |
| La Nueva España y las colonias de España en América | Nueva España | 8 |
| | La colonización inglesa | 1 |
| Total | | 40 |

**Distribución de reactivos de Historia
por unidades y temas
Sexto grado de Primaria**

| Unidad | Sección / Temas | Número de reactivos |
|---|--|---------------------|
| De los primeros seres humanos a las primeras sociedades urbanas | El hombre prehistórico | 1 |
| | La vida de los cazadores recolectores | 2 |
| | La fabricación de instrumentos | 1 |
| | La vida de los primeros cazadores recolectores en América | 1 |
| | El paso del nomadismo a los primeros asentamientos agrícolas | 1 |
| | Las primeras ciudades | 1 |
| | A la caza del mamut | 1 |
| Las civilizaciones agrícolas de Oriente y las civilizaciones del Mediterráneo | Ubicación temporal y espacial | 1 |
| | Características comunes | 1 |
| | Los griegos | 3 |
| | Los romanos | 2 |
| | El legado del mundo antiguo | 1 |
| Las civilizaciones mesoamericanas y andinas | Ubicación temporal y espacial | 1 |
| | Mesoamérica cultural | 1 |
| | Preclásico | 1 |
| | Clásico | 1 |
| | Posclásico | 1 |
| | Los incas | 2 |
| | Mexicas e incas | 1 |
| La Edad Media en Europa y el acontecer de Oriente en esta época | Las invasiones bárbaras y la disolución del Imperio Romano | 1 |
| | La vida en Europa durante la Edad Media | 2 |
| | El Imperio Bizantino | 1 |
| | Las Cruzadas | 1 |
| | El Islam y la expansión musulmana | 1 |
| | India, China y Japón durante la Edad Media | 2 |
| Inicios de la Época Moderna: expansión cultural y demográfica | El resurgimiento de la vida urbana y del comercio | 3 |
| | Los viajes de exploración y los adelantos en la navegación | 1 |
| | El encuentro de un territorio imprevisto: América | 1 |
| | El renacer de las ciencias y las artes | 2 |
| | La reforma religiosa | 1 |
| Total | | 40 |

**Distribución de reactivos de Historia
por unidad y temas
Segundo grado de Secundaria**

| Bloque | Tema | Número de reactivos |
|---|---|---------------------|
| I. De principios del siglo XVI a principios del siglo XVIII | Panorama de la historia del mundo antiguo | 2 |
| | Causas y consecuencias de la hegemonía europea | 9 |
| II. De mediados del siglo XVIII a mediados del siglo XIX | Transformaciones económicas, político y sociales | 8 |
| III. De mediados del Siglo XIX a 1920 | Liberalismo, nacionalismo y revoluciones sociales | 5 |
| | Primera Guerra Mundial. Causas y consecuencias | 8 |
| IV. El mundo entre 1920 y 1960 | Primera y segunda guerras mundiales: transformaciones económicas, políticas y sociales. | 6 |
| V. Décadas recientes | Globalización: consecuencias económicas, políticas, culturales y sociales para el mundo | 12 |
| Total | | 50 |

**Distribución de reactivos de Historia
por unidad y temas
Tercer grado de Secundaria**

| Unidad | Sección/Temas | Número de reactivos |
|--|--|---------------------|
| I. Las culturas prehispánicas y la conformación de Nueva España | El mundo prehispánico | 4 |
| | La implantación de una nueva cultura y su organización | 9 |
| II. Nueva España desde su consolidación hasta la Independencia | El crecimiento de Nueva España | 2 |
| | La transformación de la monarquía española | 3 |
| III. De la consumación de la Independencia al inicio de la Revolución Mexicana (1821-1910) | En busca de un sistema político | 3 |
| | Conflictos internacionales y despojo territorial | 3 |
| | Cultura | 3 |
| IV. Instituciones revolucionarias y desarrollo económico | Del movimiento armado a la reconstrucción | 4 |
| | Desigualdad económica, política y movimientos sociales | 10 |
| V. México en la Era Global (1982-2006) | Realidades sociales | 5 |
| | Cultura, identidad nacional y globalización | 4 |
| Total | | 50 |

Distribución de reactivos de Matemáticas
Tercer grado de Primaria

| Temas | Subtemas | Cantidad de reactivos |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Números naturales | Sistema de numeración decimal | 14 |
| | Problemas aditivos | 7 |
| | Problemas multiplicativos | 5 |
| | Algoritmo de la suma | 2 |
| Números fraccionarios | Noción | 3 |
| Ubicación espacial | Referencia y lateralidad | 2 |
| Figuras Planas | Clasificación | 2 |
| Sólidos | Identificación | 2 |
| Medición y cálculo geométrico | Longitudes | 4 |
| | Superficies | 2 |
| | Sistema Métrico Decimal | 3 |
| | Tiempo | 3 |
| Tablas y gráficas | Lectura e interpretación | 1 |
| Total | | 50 |

Distribución de reactivos de Matemáticas
Cuarto grado de Primaria

| Temas | Subtemas | Cantidad de reactivos |
|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Números naturales | Sistema de numeración decimal | 14 |
| | Problemas aditivos | 8 |
| | Problemas multiplicativos | 9 |
| | Algoritmo de la resta | 1 |
| Números fraccionarios | Noción | 3 |
| | Orden y equivalencia | 4 |
| | Suma y resta | 2 |
| Números decimales | Lectura y escritura | 1 |
| | Problemas aditivos | 1 |
| Variación proporcional | Proporcionalidad directa | 1 |
| Ubicación espacial | Referencia y lateralidad | 2 |
| Figuras planas | Propiedades | 4 |
| Sólidos | Propiedades | 3 |
| Medición y cálculo geométrico | Longitudes | 4 |
| | Superficies | 1 |
| | Ángulos | 2 |
| | Sistema Métrico Decimal | 4 |
| | Tiempo | 2 |
| Tablas y gráficas | Lectura e interpretación | 1 |
| | Análisis | 1 |
| Experimentos aleatorios | Espacio muestral | 1 |
| Total | | 69 |

Distribución de reactivos de Matemáticas
Quinto grado de Primaria

| Temas | Subtemas | Cantidad de reactivos |
|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Números naturales | Sistema de numeración decimal | 9 |
| | Problemas aditivos | 7 |
| | Problemas multiplicativos | 4 |
| | Algoritmo de la multiplicación | 1 |
| Números fraccionarios | Noción | 2 |
| | Orden y equivalencia | 4 |
| | Suma y resta | 1 |
| | Significados | 1 |
| Números decimales | Lectura y escritura | 2 |
| | Comparación y orden | 4 |
| | Problemas aditivos | 1 |
| | Algoritmo de la suma y de la resta | 1 |
| Variación proporcional | Proporcionalidad directa | 2 |
| | Porcentaje | 1 |
| Ubicación espacial | Plano cartesiano | 2 |
| Figuras planas | Propiedades | 1 |
| | Clasificación | 2 |
| Sólidos | Propiedades | 2 |
| Medición y cálculo geométrico | Longitudes | 2 |
| | Superficies | 3 |
| | Volumen | 3 |
| | Sistema Métrico Decimal | 2 |
| | Tiempo | 2 |
| Tablas y gráficas | Lectura e interpretación | 2 |
| | Análisis | 2 |
| Experimentos aleatorios | Espacio muestral | 1 |
| | Estimación de probabilidades | 1 |
| Total | | 65 |

Distribución de reactivos de Matemáticas
Sexto grado de Primaria

| Temas | Subtemas | Cantidad de reactivos |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------|
| Números naturales | Sistema de numeración decimal | 6 |
| | Problemas multiplicativos | 4 |
| | Algoritmo de la suma | 5 |
| | Algoritmo de la división | 1 |
| Números fraccionarios | Orden y equivalencia | 1 |
| | Suma y resta | 1 |
| | Significados | 3 |
| | Lectura y escritura | 2 |
| Números decimales | Comparación y orden | 2 |
| | Problemas multiplicativos | 1 |
| | Algoritmo de la multiplicación | 1 |
| Variación proporcional | Proporcionalidad directa | 2 |
| | Porcentaje | 2 |
| Ubicación espacial | Plano cartesiano | 2 |
| Figuras planas | Clasificación | 1 |
| | Construcción | 1 |
| | Escala y semejanza | 1 |
| Sólidos | Propiedades | 4 |
| Medición y cálculo geométrico | Longitudes | 1 |
| | Superficies | 4 |
| | Volumen | 4 |
| | Sistema Métrico Decimal | 2 |
| Tablas y gráficas | Lectura e interpretación | 2 |
| | Análisis | 5 |
| | Medidas de tendencia central | 1 |
| Experimentos aleatorios | Espacio muestral | 1 |
| | Comparación de probabilidades | 1 |
| Total | | 61 |

Distribución de reactivos de Matemáticas
Primer Grado de Secundaria

| Temas | Subtemas | Número de reactivos |
|--------------------------------------|--|---------------------|
| Significado y uso de los números | Números naturales | 2 |
| | Números fraccionarios y decimales | 2 |
| | Números con signo | 2 |
| Significado y uso de las operaciones | Problemas aditivos | 4 |
| | Problemas multiplicativos | 4 |
| | Potenciación-radicación | 2 |
| Significado y uso de las literales | Patrones y fórmulas | 8 |
| | Relación funcional | 4 |
| Formas geométricas | Figuras planas | 3 |
| | Rectas y ángulos | 1 |
| Medida | Estimar, medir y calcular | 6 |
| | Justificación de fórmulas | 3 |
| Transformaciones | Movimientos en el plano | 3 |
| Análisis de la información | Relaciones de proporcionalidad | 6 |
| | Porcentaje | 2 |
| | Noción de probabilidad | 4 |
| Representación de la información | Diagramas-tablas | 3 |
| | Gráficas | 3 |
| | Medidas de tendencia central y de dispersión | 1 |
| Total | | 63 |

Distribución de reactivos de Matemáticas
Segundo Grado de Secundaria

| Temas | Subtemas | Número de reactivos |
|--------------------------------------|--|---------------------|
| Significado y uso de las operaciones | Problemas aditivos | 1 |
| | Problemas multiplicativos | 3 |
| | Potenciación-radicación | 6 |
| | Operaciones combinadas | 3 |
| Significado y uso de las literales | Patrones y fórmulas | 2 |
| | Ecuaciones | 6 |
| | Relación funcional | 1 |
| Formas geométricas | Figuras planas | 2 |
| | Rectas y ángulos | 7 |
| | Cuerpos geométricos | 3 |
| Medida | Estimar, medir y calcular | 4 |
| | Justificación de fórmulas | 3 |
| Transformaciones | Movimientos en el plano | 4 |
| Análisis de la información | Relaciones de proporcionalidad | 3 |
| | Noción de probabilidad | 2 |
| Representación de la información | Diagramas-tablas | 2 |
| | Gráficas | 8 |
| | Medidas de tendencia central y de dispersión | 2 |
| Total | | 62 |

Distribución de reactivos de Matemáticas
Tercer grado de Secundaria

| Temas | Subtemas | Número de reactivos |
|--------------------------------------|--|---------------------|
| Significado y uso de las operaciones | Operaciones combinadas | 4 |
| Significado y uso de las literales | Patrones y fórmulas | 2 |
| | Ecuaciones | 11 |
| | Relación funcional | 2 |
| Formas geométricas | Figuras planas | 1 |
| | Rectas y ángulos | 4 |
| | Semejanza | 5 |
| | Cuerpos geométricos | 5 |
| Medida | Estimar, medir y calcular | 9 |
| | Justificación de fórmulas | 1 |
| Transformaciones | Movimientos en el plano | 2 |
| Análisis de la información | Porcentaje | 1 |
| | Noción de probabilidad | 1 |
| Representación de la información | Gráficas | 10 |
| | Medidas de tendencia central y de dispersión | 4 |
| Total | | 62 |

A4.6 Conocimientos y habilidades que evalúan los reactivos de la prueba por grado de dificultad

Se presentan los libros de apoyo para el uso pedagógico de los reactivos incluidos en las pruebas, aunque para 2010 aún se encuentran en proceso de construcción por la DGEP. Estos libros contienen las tablas que indican las habilidades y conocimientos para cada grado y asignatura, de acuerdo con la clasificación por dificultad de los reactivos de cada contenido. Estos documentos se pueden consultar completos en la página Web <http://www.dgep.sep.gob.mx>. Los archivos electrónicos correspondientes se denominan:

- LIBRO_TERCER_GRADO_PRIMARIA_ENLACE_VF.pdf
- LIBRO_CUARTO_GRADO_PRIMARIA_ENLACE_VF.pdf
- LIBRO_QUINTO_GRADO_PRIMARIA_ENLACE_VF.pdf
- LIBRO_SEXTO_GRADO_PRIMARIA_ENLACE_VF.pdf
- LIBRO_PRIMER_GRADO_SECUNDARIA_ENLACE_VF.pdf
- LIBRO_SEGUNDO_GRADO_SECUNDARIA_ENLACE_VF.pdf
- LIBRO_TERCER_GRADO_SECUNDARIA_ENLACE_VF.pdf



ANEXOS. CAPÍTULO 5

Formatos para control de materiales y de la aplicación

A5.1.1 Hoja de Respuesta (anverso)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA | |  UNIDAD DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EDUCATIVAS DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN DE POLÍTICAS | |  SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| EVALUACIÓN NACIONAL DEL LOGRO ACADÉMICO EN CENTROS ESCOLARES EDUCACIÓN BÁSICA ENLACE 2010 | | UNIDAD DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EDUCATIVAS DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EDUCACIÓN BÁSICA ENLACE 2010 | | UNIDAD DE PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EDUCATIVAS DIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN DE POLÍTICAS EDUCACIÓN BÁSICA ENLACE 2010 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATOS DE LA ESCUELA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> NÚMERO DE FOLIO <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> </div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DATOS DEL ALUMNO | | | GRADO: _____ GRUPO: _____ Si el grupo impreso no es correcto o no aparece, favor de rellenar el círculo correspondiente al que pertenece. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| APELLIDO PATERNO: _____ APELLIDO MATERNO: _____ NOMBRE(S): _____ CURP: _____ | | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td> </tr> <tr> <td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td> </tr> <tr> <td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td><td>⊗</td> </tr> </table> </div> | | | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ |
| ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | ⊗ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| NO ESCRIBIR EN ESTA ÁREA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| FOLIO _____ | | | NIVEL: _____ GRADO: _____ GRUPO: _____ APELLIDO PATERNO: _____ APELLIDO MATERNO: _____ NOMBRE(S): _____ CURP: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| SERIE _____ | | | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> NÚMERO DE FOLIO <input style="width: 100px; height: 20px;" type="text"/> </div> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | TALÓN PARA EL ALUMNO, CORTAR EN LA LÍNEA PUNTEADA  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

A5.1.2 Hoja de Respuesta (reverso)



**ENTREGAR ESTE TALÓN AL ALUMNO
AL TÉRMINO DE LA APLICACIÓN**

IMPORTANTE

A FINALES DE MES DE AGOSTO CON EL NÚMERO DE FOLIO QUE APARECE EN EL FRENTE DE ESTE COMPARTIMIENTE, PODRÁS CONSULTAR TU RESULTADO EN LA DIRECCIÓN ELECTRÓNICA <http://enlace.sep.gob.mx>

TAMBIÉN PODRÁS SOLICITARLO EN LA ESCUELA DONDE PRESENTASTE EL EXAMEN O EN LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE TU ENTIDAD

IMPORTANTE:

- ESTA HOJA SEPARLEÉDA ELECTRÓNICAMENTE, EVITE SU MALTRATO
- USE LÁPIZ DEL 2 O 2½
- LLENE COMPLETAMENTE EL CÍRCULO CORRESPONDIENTE
- BORRE COMPLETAMENTE SI SE EQUIVOCA

RESPUESTAS

| | | | |
|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 01 (A) (B) (C) (D) | 51 (A) (B) (C) (D) | 101 (A) (B) (C) (D) | 151 (A) (B) (C) (D) |
| 02 (A) (B) (C) (D) | 52 (A) (B) (C) (D) | 102 (A) (B) (C) (D) | 152 (A) (B) (C) (D) |
| 03 (A) (B) (C) (D) | 53 (A) (B) (C) (D) | 103 (A) (B) (C) (D) | 153 (A) (B) (C) (D) |
| 04 (A) (B) (C) (D) | 54 (A) (B) (C) (D) | 104 (A) (B) (C) (D) | 154 (A) (B) (C) (D) |
| 05 (A) (B) (C) (D) | 55 (A) (B) (C) (D) | 105 (A) (B) (C) (D) | 155 (A) (B) (C) (D) |
| 06 (A) (B) (C) (D) | 56 (A) (B) (C) (D) | 106 (A) (B) (C) (D) | 156 (A) (B) (C) (D) |
| 07 (A) (B) (C) (D) | 57 (A) (B) (C) (D) | 107 (A) (B) (C) (D) | 157 (A) (B) (C) (D) |
| 08 (A) (B) (C) (D) | 58 (A) (B) (C) (D) | 108 (A) (B) (C) (D) | 158 (A) (B) (C) (D) |
| 09 (A) (B) (C) (D) | 59 (A) (B) (C) (D) | 109 (A) (B) (C) (D) | 159 (A) (B) (C) (D) |
| 10 (A) (B) (C) (D) | 60 (A) (B) (C) (D) | 110 (A) (B) (C) (D) | 160 (A) (B) (C) (D) |
| 11 (A) (B) (C) (D) | 61 (A) (B) (C) (D) | 111 (A) (B) (C) (D) | 161 (A) (B) (C) (D) |
| 12 (A) (B) (C) (D) | 62 (A) (B) (C) (D) | 112 (A) (B) (C) (D) | 162 (A) (B) (C) (D) |
| 13 (A) (B) (C) (D) | 63 (A) (B) (C) (D) | 113 (A) (B) (C) (D) | 163 (A) (B) (C) (D) |
| 14 (A) (B) (C) (D) | 64 (A) (B) (C) (D) | 114 (A) (B) (C) (D) | 164 (A) (B) (C) (D) |
| 15 (A) (B) (C) (D) | 65 (A) (B) (C) (D) | 115 (A) (B) (C) (D) | 165 (A) (B) (C) (D) |
| 16 (A) (B) (C) (D) | 66 (A) (B) (C) (D) | 116 (A) (B) (C) (D) | 166 (A) (B) (C) (D) |
| 17 (A) (B) (C) (D) | 67 (A) (B) (C) (D) | 117 (A) (B) (C) (D) | 167 (A) (B) (C) (D) |
| 18 (A) (B) (C) (D) | 68 (A) (B) (C) (D) | 118 (A) (B) (C) (D) | 168 (A) (B) (C) (D) |
| 19 (A) (B) (C) (D) | 69 (A) (B) (C) (D) | 119 (A) (B) (C) (D) | 169 (A) (B) (C) (D) |
| 20 (A) (B) (C) (D) | 70 (A) (B) (C) (D) | 120 (A) (B) (C) (D) | 170 (A) (B) (C) (D) |
| 21 (A) (B) (C) (D) | 71 (A) (B) (C) (D) | 121 (A) (B) (C) (D) | 171 (A) (B) (C) (D) |
| 22 (A) (B) (C) (D) | 72 (A) (B) (C) (D) | 122 (A) (B) (C) (D) | 172 (A) (B) (C) (D) |
| 23 (A) (B) (C) (D) | 73 (A) (B) (C) (D) | 123 (A) (B) (C) (D) | 173 (A) (B) (C) (D) |
| 24 (A) (B) (C) (D) | 74 (A) (B) (C) (D) | 124 (A) (B) (C) (D) | 174 (A) (B) (C) (D) |
| 25 (A) (B) (C) (D) | 75 (A) (B) (C) (D) | 125 (A) (B) (C) (D) | 175 (A) (B) (C) (D) |
| 26 (A) (B) (C) (D) | 76 (A) (B) (C) (D) | 126 (A) (B) (C) (D) | 176 (A) (B) (C) (D) |
| 27 (A) (B) (C) (D) | 77 (A) (B) (C) (D) | 127 (A) (B) (C) (D) | 177 (A) (B) (C) (D) |
| 28 (A) (B) (C) (D) | 78 (A) (B) (C) (D) | 128 (A) (B) (C) (D) | 178 (A) (B) (C) (D) |
| 29 (A) (B) (C) (D) | 79 (A) (B) (C) (D) | 129 (A) (B) (C) (D) | 179 (A) (B) (C) (D) |
| 30 (A) (B) (C) (D) | 80 (A) (B) (C) (D) | 130 (A) (B) (C) (D) | 180 (A) (B) (C) (D) |
| 31 (A) (B) (C) (D) | 81 (A) (B) (C) (D) | 131 (A) (B) (C) (D) | 181 (A) (B) (C) (D) |
| 32 (A) (B) (C) (D) | 82 (A) (B) (C) (D) | 132 (A) (B) (C) (D) | 182 (A) (B) (C) (D) |
| 33 (A) (B) (C) (D) | 83 (A) (B) (C) (D) | 133 (A) (B) (C) (D) | 183 (A) (B) (C) (D) |
| 34 (A) (B) (C) (D) | 84 (A) (B) (C) (D) | 134 (A) (B) (C) (D) | 184 (A) (B) (C) (D) |
| 35 (A) (B) (C) (D) | 85 (A) (B) (C) (D) | 135 (A) (B) (C) (D) | 185 (A) (B) (C) (D) |
| 36 (A) (B) (C) (D) | 86 (A) (B) (C) (D) | 136 (A) (B) (C) (D) | 186 (A) (B) (C) (D) |
| 37 (A) (B) (C) (D) | 87 (A) (B) (C) (D) | 137 (A) (B) (C) (D) | 187 (A) (B) (C) (D) |
| 38 (A) (B) (C) (D) | 88 (A) (B) (C) (D) | 138 (A) (B) (C) (D) | 188 (A) (B) (C) (D) |
| 39 (A) (B) (C) (D) | 89 (A) (B) (C) (D) | 139 (A) (B) (C) (D) | 189 (A) (B) (C) (D) |
| 40 (A) (B) (C) (D) | 90 (A) (B) (C) (D) | 140 (A) (B) (C) (D) | 190 (A) (B) (C) (D) |
| 41 (A) (B) (C) (D) | 91 (A) (B) (C) (D) | 141 (A) (B) (C) (D) | 191 (A) (B) (C) (D) |
| 42 (A) (B) (C) (D) | 92 (A) (B) (C) (D) | 142 (A) (B) (C) (D) | 192 (A) (B) (C) (D) |
| 43 (A) (B) (C) (D) | 93 (A) (B) (C) (D) | 143 (A) (B) (C) (D) | 193 (A) (B) (C) (D) |
| 44 (A) (B) (C) (D) | 94 (A) (B) (C) (D) | 144 (A) (B) (C) (D) | 194 (A) (B) (C) (D) |
| 45 (A) (B) (C) (D) | 95 (A) (B) (C) (D) | 145 (A) (B) (C) (D) | 195 (A) (B) (C) (D) |
| 46 (A) (B) (C) (D) | 96 (A) (B) (C) (D) | 146 (A) (B) (C) (D) | 196 (A) (B) (C) (D) |
| 47 (A) (B) (C) (D) | 97 (A) (B) (C) (D) | 147 (A) (B) (C) (D) | 197 (A) (B) (C) (D) |
| 48 (A) (B) (C) (D) | 98 (A) (B) (C) (D) | 148 (A) (B) (C) (D) | 198 (A) (B) (C) (D) |
| 49 (A) (B) (C) (D) | 99 (A) (B) (C) (D) | 149 (A) (B) (C) (D) | 199 (A) (B) (C) (D) |
| 50 (A) (B) (C) (D) | 100 (A) (B) (C) (D) | 150 (A) (B) (C) (D) | 200 (A) (B) (C) (D) |

CORRECTO

(A) ● (B) ● (C) ● (D) ●

INCORRECTO

● ✕ ✎ ○

240

Manual Técnico de Enlace
2010

A5.2.1 Acta de Entrega Recepción e Irregularidades (primaria)

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|---|------|-----------|----|-----------|------|-----------|------|-----------|-----------|------|-----------|------|-----------|---|--|
|  | Secretaría de Educación Pública Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas Dirección General de Evaluación de Políticas |  | | | | | | | | | | | | | | | |
| SEP | ENLACE 2010 PRIMARIA | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN E IRREGULARIDADES | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| ENTIDAD: _____ SIENDO LAS _____ HORAS DEL _____ DE ABRIL DEL 2010, EN LA ESCUELA _____ C.C.T. <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr></table> UBICADA EN EL MUNICIPIO DE: _____ LOCALIDAD: _____ HABIENDO SIDO COMISIONADO POR LA AUTORIDAD EDUCATIVA PARA REALIZAR LA APLICACIÓN DE PRUEBAS EN LA ESCUELA, SE PROCEDE A LEVANTAR ESTA ACTA EN LA QUE CON SU FIRMA AL CALCE, LOS PRESENTES TESTIFICAN LAS ACTIVIDADES REALIZADAS. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Entrega de materiales: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Antes de la Aplicación | Firma del Coordinador de Aplicación al recibir la(s) caja(s)*: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cantidad de Exámenes: 3º: _____ 4º: _____ 5º: _____ 6º: _____ | *Abrir la(s) caja(s) hasta llegar a la escuela, para confirmar la cantidad de acuerdo al Formato para el Control de la Aplicación en la Escuela y Registro de Planilla Docente. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cantidad de Hojas de Respuestas: 3º: _____ 4º: _____ 5º: _____ 6º: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cuestionario para Director: <u>1</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formato para el Control de la Aplicación en la Escuela: <u>1</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formatos para el Control de la aplicación en el Aula: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guías para el Docente Aplicador: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Guía para Padres Supervisores: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Etiquetas para el Sellado de los Materiales: <u>2</u> | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Recepción de materiales: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Después de la Aplicación | Nombre y firma del Coordinador Regional al recibir: | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cantidad de Hojas de Respuestas: <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> <td style="width: 10%;">5º</td> <td style="width: 10%;">6º</td> </tr> <tr> <td>Utilizado</td> <td>No/U</td> <td>Utilizado</td> <td>No/U</td> <td>Utilizado</td> </tr> <tr> <td>Utilizado</td> <td>No/U</td> <td>Utilizado</td> <td>No/U</td> <td>Utilizado</td> </tr> </table> | | 3º | 4º | 5º | 6º | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | Nombre y firma del Coordinador Regional al recibir: | |
| | 3º | 4º | 5º | 6º | | | | | | | | | | | | | |
| Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | | | | | | | | | | | | | |
| Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | | | | | | | | | | | | | |
| Cuestionario para Director: Utilizado = _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formato para el Control de la Aplicación en la Escuela: Utilizado: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formatos para el Control de la aplicación en el Aula: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| *Para Escuelas Muestra MAEE <table border="1" style="display: inline-table; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 10%;">3º</td> <td style="width: 10%;">4º</td> <td style="width: 10%;">5º</td> <td style="width: 10%;">6º</td> </tr> <tr> <td>Utilizado</td> <td>No/U</td> <td>Utilizado</td> <td>No/U</td> <td>Utilizado</td> </tr> <tr> <td>Utilizado</td> <td>No/U</td> <td>Utilizado</td> <td>No/U</td> <td>Utilizado</td> </tr> </table> | | 3º | 4º | 5º | 6º | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | | |
| | 3º | 4º | 5º | 6º | | | | | | | | | | | | | |
| Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | | | | | | | | | | | | | |
| Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | | | | | | | | | | | | | |
| Cuestionarios y H/T para Alumnos: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cuestionarios y H/T para Padres: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cuestionarios y H/T para Doc: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IRREGULARIDADES SI () NO () | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Describa la(s) irregularidad(es) que se presentó(n), anotando la mayor cantidad posible de elementos que permitan su comprensión e interpretación, así como las acciones que se realizaron para corregir la irregularidad. En caso de que no se haya logrado la aplicación en la escuela, exponer las causas detalladamente. Solicitar nombre y firma de quienes actúen como testigos de los sucesos presentados y reportados. | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Coordinador de Aplicación FIRMA: _____ NOMBRE: _____ | Sello de la escuela | Director FIRMA: _____ NOMBRE: _____ | | | | | | | | | | | | | | | |
| Docente FIRMA: _____ NOMBRE: _____ | Espacio para algún observador convocado en la escuela FIRMA: _____ NOMBRE: _____ INSTITUCIÓN: _____ | Testigo (padre) FIRMA: _____ NOMBRE: _____ | | | | | | | | | | | | | | | |
| <i>Original: DGEP</i> | <i>1ª. copia: Responsable operativo en la entidad</i> | <i>2ª. copia: Escuela</i> | | | | | | | | | | | | | | | |

A5.2.2 Acta de Entrega Recepción e Irregularidades (secundaria)


SEP

Secretaría de Educación Pública
 Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas
 Dirección General de Evaluación de Políticas


ENLACE 2010
SECUNDARIA

ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN E IRREGULARIDADES

ENTIDAD: _____ SIENDO LAS _____ HORAS DEL _____ DE ABRIL DEL 2010,
 EN LA ESCUELA _____ C. C. T. [] [] [] [] [] [] [] []
 UBICADA EN EL MUNICIPIO DE: _____ LOCALIDAD: _____
 HABIENDO SIDO COMISIONADO POR LA AUTORIDAD EDUCATIVA PARA REALIZAR LA APLICACIÓN DE PRUEBAS EN LA ESCUELA,
 SE PROCEDE A LEVANTAR ESTA ACTA EN LA QUE CON SU FIRMA AL CALCE, LOS PRESENTES TESTIFICAN LAS ACTIVIDADES
 REALIZADAS.

Entrega de materiales:

| Antes de la Aplicación | Firma del Coordinador de Aplicación al recibir la(s) caja(s)*: |
|--|---|
| Cantidad de Exámenes: 1º: _____ 2º: _____ 3º: _____ | |
| Cantidad de Hojas de Respuestas: 1º: _____ 2º: _____ 3º: _____ | |
| Cuestionario para Director: _____ | |
| Formato para el Control de la Aplicación en la Escuela: _____ | |
| Formatos para el Control de la aplicación en el Aula: _____ | |
| Guías para el Docente Aplicador: _____ | |
| Guía para Padres Supervisores: _____ | *Abrir la(s) caja(s) hasta llegar a la escuela, para confirmar la cantidad de acuerdo al Formato para el Control de la Aplicación en la Escuela y Registro de Planilla Docente. |
| Etiquetas para el Sellado de los Materiales: _____ | |

Recepción de materiales:

| Después de la Aplicación | Nombre y firma del Coordinador Regional al recibir: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------|-----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Cantidad de Hojas de Respuestas:</th> <th colspan="2">1º</th> <th colspan="2">2º</th> <th colspan="2">3º</th> <th colspan="2">Total</th> </tr> <tr> <th>Utilizado</th> <th>No/U</th> <th>Utilizado</th> <th>No/U</th> <th>Utilizado</th> <th>No/U</th> <th>Utilizado</th> <th>No/U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </tbody> </table> | Cantidad de Hojas de Respuestas: | 1º | | 2º | | 3º | | Total | | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cantidad de Hojas de Respuestas: | | 1º | | 2º | | 3º | | Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cuestionario para Director: Utilizado = _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formato para el Control de la Aplicación en la Escuela: Utilizado: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Formatos para el Control de la aplicación en el Aula: _____ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">*Para Escuelas Muestra MAEE</th> <th colspan="2">1º</th> <th colspan="2">2º</th> <th colspan="2">3º</th> <th colspan="2">Total</th> </tr> <tr> <th>Utilizado</th> <th>No/U</th> <th>Utilizado</th> <th>No/U</th> <th>Utilizado</th> <th>No/U</th> <th>Utilizado</th> <th>No/U</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cuestionarios y H/R para Alumnos:</td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>Cuestionarios y H/R para Padres:</td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> <tr> <td>Cuestionarios y H/R para Doc:</td> <td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td> </tr> </tbody> </table> | | *Para Escuelas Muestra MAEE | 1º | | 2º | | 3º | | Total | | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Cuestionarios y H/R para Alumnos: | | | | | | | | | Cuestionarios y H/R para Padres: | | | | | | | | | Cuestionarios y H/R para Doc: | | | | | | | | |
| *Para Escuelas Muestra MAEE | | | 1º | | 2º | | 3º | | Total | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | Utilizado | No/U | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cuestionarios y H/R para Alumnos: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cuestionarios y H/R para Padres: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Cuestionarios y H/R para Doc: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| IRREGULARIDADES SI () NO () | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Describa la(s) irregularidad(es) que se presentó(aron), anotando la mayor cantidad posible de elementos que permitan su comprensión e interpretación, así como las acciones que se realizaron para corregir la irregularidad. En caso de que no se haya logrado la aplicación en la escuela, exponer las causas detalladamente. Solicitar nombre y firma de quienes actúen como testigos de los sucesos presentados y reportados. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Coordinador de Aplicación

FIRMA: _____

NOMBRE: _____

Sello de la escuela

Director

FIRMA: _____

NOMBRE: _____

Docente

FIRMA: _____

NOMBRE: _____

Espacio para algún observador convocado en la escuela

FIRMA: _____

NOMBRE: _____

INSTITUCIÓN: _____

Testigo (padre)

FIRMA: _____

NOMBRE: _____

Original: DGEPEP
1ª. copia: Responsable operativo en la entidad
2ª. copia: Escuela

A5.5.1 Etiqueta de resguardo de paquete

| | |
|---|--|
|  SEP | Secretaría de Educación Pública Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas Dirección General de Evaluación de Políticas |
| EVALUACIÓN NACIONAL DEL LOGRO ACADÉMICO EN CENTROS ESCOLARES ENLACE 2010  ADVERTENCIA | |
| <p>El contenido de este paquete es propiedad de la Nación Sólo podrá ser abierto:</p> | |
| <p><input checked="" type="checkbox"/> Para ser utilizado en la escuela, en presencia del Director, Docentes, Padres de Familia y el Coordinador de Aplicación.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Para su entrega por parte del Coordinador de Aplicación al Coordinador Regional, en el Centro de acopio de materiales en la entidad.</p> | |

A5.5.2 Etiqueta de resguardo de hojas de respuesta

| | | | |
|---|--|---|---|
|  SEP | Secretaría de Educación Pública Unidad de Planeación y Evaluación de Políticas Educativas Dirección General de Evaluación de Políticas |  | |
| PARA RESGUARDAR LAS HOJAS DE RESPUESTAS AL TÉRMINO DE LA APLICACIÓN | | | |
| <p>El <i>Coordinador de Aplicación</i> deberá separar las hojas de respuesta Utilizadas de las No utilizadas, ordenar por folio y grado, guardarlos por separado en la bolsa correspondiente, sellar con esta etiqueta y recabar las siguientes firmas:</p> | | | |
| _____ Coord. de aplicación Nombre y firma | _____ Director Nombre y firma | _____ Docente Nombre y firma | _____ Padre Supervisor Nombre y firma |
| ADVERTENCIA | | | |
| <p>Es responsabilidad del <i>Coordinador de Aplicación</i> regresar este material al <i>Coordinador Regional</i>, en buenas condiciones, completo y en el orden indicado.</p> | | | |





A5.6.1 Cuestionario para el Director

ESTIMADO DIRECTOR O DIRECTORA DE ESCUELA:

Este cuestionario tiene como propósito conocer las características de los centros escolares de nivel básico. Sus respuestas son confidenciales y serán utilizadas únicamente con fines estadísticos. Le agradecemos de antemano lo conteste con veracidad.

Registre sus respuestas en la hoja para lectura óptica anexa.

DATOS DEL DIRECTOR

1. ¿Cuál es su género?
 - a) Masculino
 - b) Femenino

2. De acuerdo a los siguientes rangos, ¿cuál es su edad?
 - a) Menos de 30 años
 - b) De 30 a 39 años
 - c) De 40 a 49 años
 - d) De 50 a 59 años
 - e) De 60 a 69 años
 - f) De 70 a 79 años
 - g) De 80 años o más

3. ¿Cuál es el nivel máximo de estudios que tiene?
 - a) Bachillerato o Profesional Técnico
 - b) Normal Básica sin Licenciatura
 - c) Normal Superior
 - d) Licenciatura en Educación Preescolar
 - e) Licenciatura en Educación Primaria
 - f) Licenciatura
 - g) Maestría
 - h) Doctorado

4. ¿Cuál es el área principal de conocimiento de su nivel máximo de estudios? (SÓLO PARA DIRECTOR DE SECUNDARIA)
 - a) Sin área de especialización
 - b) Ciencias de la salud
 - c) Ciencias naturales y exactas
 - d) Ciencias sociales y administrativas
 - e) Educación y humanidades
 - f) Ingenierías y tecnologías
 - g) Ciencias agropecuarias

5. ¿A cuántos cursos de actualización y/o capacitación relacionados con su función asistió en 2008?
- Ninguno
 - Uno
 - Dos
 - Tres
 - Cuatro o más

¿Cuántos años tiene de experiencia?

| (Elija una sola opción por línea) | Años de experiencia | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 o más |
| 6. Como Docente frente a grupo | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k |
| 7. Como Director en esta escuela | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k |
| 8. Como Director | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k |

| (Elija una sola opción por línea) | Número de escuelas | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 o más |
| 9. ¿En cuántas escuelas se ha desempeñado como Director? | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k |

10. Además de su función como Director, ¿tiene asignadas horas de clase frente a grupo?
- Nunca
 - Siempre
 - Sólo cuando falta algún docente
11. ¿Cuál fue el motivo principal por el que eligió ser Docente?
- Vocación
 - Tradición familiar
 - Seguridad económica
 - Oportunidad para conseguir beca
 - Fue la única opción en su localidad o en una localidad cercana
 - Ninguna de las anteriores

12. Si tiene un empleo adicional remunerado, ¿qué tipo de actividad realiza?
- a) No tengo empleo adicional
 - b) Trabajo en algo relacionado con la docencia
 - c) Trabajo en algo no relacionado con la docencia
13. ¿En qué nivel de Carrera Magisterial está incorporado actualmente?
- a) No estoy incorporado (Pase a la pregunta 15)
 - b) Nivel A
 - c) Nivel B
 - d) Nivel BC
 - e) Nivel C
 - f) Nivel D
 - g) Nivel E

| (Elija una sola opción por línea) | Número de años | | | | | | | | | | |
|---|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 o más |
| 14. ¿Cuántos años tiene de antigüedad en Carrera Magisterial? | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k |

INFRAESTRUCTURA, EQUIPO Y MATERIALES

15. ¿Con cuáles de los siguientes servicios cuenta la escuela?

| (Elija una opción por línea) | SÍ | NO |
|------------------------------|----|----|
| 15.1 Agua potable | a | b |
| 15.2 Drenaje | a | b |
| 15.3 Luz eléctrica | a | b |
| 15.4 Aire acondicionado | a | b |
| 15.5 Recolección de basura | a | b |
| 15.6 Limpieza | a | b |
| 15.7 Señal satelital | a | b |
| 15.8 Internet | a | b |
| 15.9 Teléfono | a | b |
| 15.10 Transporte escolar | a | b |
| 15.11 Comedor escolar | a | b |
| 15.12 Desayunos escolares | a | b |

16. ¿Cuáles de las siguientes instalaciones son suficientes en la escuela?

| (Elija una opción por línea) | | SI | NO | NO HAY |
|------------------------------|---|----|----|--------|
| 16.1 | Aulas | a | b | c |
| 16.2 | Laboratorios | a | b | c |
| 16.3 | Talleres | a | b | c |
| 16.4 | Biblioteca | a | b | c |
| 16.5 | Espacios administrativos | a | b | c |
| 16.6 | Espacios deportivos | a | b | c |
| 16.7 | Espacios recreativos | a | b | c |
| 16.8 | Auditorio | a | b | c |
| 16.9 | Sala de cómputo | a | b | c |
| 16.10 | Sala de profesores | a | b | c |
| 16.11 | Baños | a | b | c |
| 16.12 | Adaptaciones para personas con capacidades diferentes | a | b | c |

17. ¿Cuáles de los siguientes recursos materiales son suficientes en la escuela?

| (Elija una opción por línea) | | SI | NO | NO HAY |
|------------------------------|---|----|----|--------|
| 17.1 | Computadoras para alumnos | a | b | c |
| 17.2 | Computadoras para docentes | a | b | c |
| 17.3 | Computadoras para actividades administrativas | a | b | c |
| 17.4 | Pizarrón electrónico | a | b | c |
| 17.5 | Equipo audiovisual (TV, videograbadoras, proyectores, etc.) | a | b | c |
| 17.6 | Equipo de laboratorio | a | b | c |
| 17.7 | Equipo de talleres | a | b | c |
| 17.8 | Mobiliario para alumnos (sillas, mesabancos) | a | b | c |
| 17.9 | Mobiliario para docentes (escritorios, sillas, estantes) | a | b | c |
| 17.10 | Mobiliario y equipo para personas con capacidades diferentes | a | b | c |
| 17.11 | Materiales para la enseñanza (Modelos, sistemas, mapas, videos, etc.) | a | b | c |

¿Con qué frecuencia los alumnos hacen uso de las siguientes instalaciones?

(Elija una sola opción por línea)

| | No Existe | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-----------|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 18. Biblioteca | a | b | c | d | e | f |
| 19. Computadoras | a | b | c | d | e | f |
| 20. Calculadoras | a | b | c | d | e | f |
| 21. Laboratorio | a | b | c | d | e | f |
| 22. Instalaciones para actividades artísticas | a | b | c | d | e | f |
| 23. Auditorio | a | b | c | d | e | f |
| 24. Internet | a | b | c | d | e | f |
| 25. Aula de medios | a | b | c | d | e | f |

26. Si existe biblioteca en la escuela, ¿con qué servicios cuenta?

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|--|----|----|
| 26.1 Personal responsable para su atención | a | b |
| 26.2 Sistema de préstamo domiciliario | a | b |
| 26.3 Programación para su uso individual | a | b |
| 26.4 Programación para su uso por grupo | a | b |

27. ¿Cómo calificaría el acervo bibliográfico de la escuela?

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|----------------------------------|----|----|
| 27.1 Suficiente | a | b |
| 27.2 Actualizado | a | b |
| 27.3 En buen estado | a | b |
| 27.4 Adecuado al nivel educativo | a | b |

28. ¿Aproximadamente cuántos libros existen en la escuela? (CONSIDERE LOS EXISTENTES EN BIBLIOTECA Y AULAS)
- a) Menos de 0 - 50
 - b) Entre 51 - 100
 - c) Entre 101 - 150
 - d) Entre 151 - 200
 - e) Entre 201 - 250
 - f) Entre 251 - 300
 - g) Entre 301 - 500
 - h) Entre 501 - 1000
 - i) Entre 1001 - 2000
 - j) Entre 2001 - 3000
 - k) Más de 3000

PERSONAL

29. Además de los docentes frente a grupo, ¿con qué personal cuenta la escuela?

| (Elija una opción por línea) | SÍ | NO |
|---|----|----|
| 29.1 Subdirector | a | b |
| 29.2 Orientador | a | b |
| 29.3 Psicólogo | a | b |
| 29.4 Prefecto | a | b |
| 29.5 Conserje y/ o velador | a | b |
| 29.6 Personal de apoyo (responsable de laboratorio, biblioteca, secretaria) | a | b |
| 29.7 Personal docente especial (maestro de educación física, artísticas, tecnológicas, cómputo o idiomas) | a | b |
| 29.8 Personal docente bilingüe | a | b |
| 29.9 Personal docente bilingüe con dominio de la lengua materna de los alumnos | a | b |

30. ¿En qué rango de edad se encuentra la **mayoría** de los docentes de la escuela?

- a) Menos de 20
- b) De 21 a 30
- c) De 31 a 40
- d) De 41 a 50
- e) De 51 a 60
- f) Más de 60

¿Con qué frecuencia se evalúan los siguientes aspectos a los docentes?

| (Elija una sola opción por línea) | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|--|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 31. Asistencia | a | b | c | d | e |
| 32. Puntualidad | a | b | c | d | e |
| 33. Antigüedad | a | b | c | d | e |
| 34. Dominio de contenido de grado / asignatura | a | b | c | d | e |
| 35. Estrategias de enseñanza – aprendizaje | a | b | c | d | e |
| 36. Capacitación y actualización | a | b | c | d | e |
| 37. Planeación | a | b | c | d | e |
| 38. Apoyo académico a los estudiantes | a | b | c | d | e |
| 39. Métodos de evaluación del aprendizaje de los estudiantes | a | b | c | d | e |
| 40. Resultado de logro de los estudiantes | a | b | c | d | e |
| 41. Control disciplinario del grupo | a | b | c | d | e |
| 42. Participación en actividades académicas | a | b | c | d | e |
| 43. Participación en actividades escolares (cívicas, culturales, etc.) | a | b | c | d | e |

44. ¿Qué beneficios obtienen los docentes por la evaluación de su desempeño?

| (Elija una opción por línea) | | SÍ | NO |
|------------------------------|---|----|----|
| 44.1 | Mayor número de horas clase | a | b |
| 44.2 | Estímulos económicos | a | b |
| 44.3 | Reconocimientos en especie | a | b |
| 44.4 | Reconocimientos por escrito | a | b |
| 44.5 | Selección del grado/grupo de su preferencia | a | b |
| 44.6 | Permisos especiales | a | b |
| 44.7 | Promoción escalafonaria | a | b |

¿Con qué frecuencia los docentes incurrir en las siguientes situaciones?

| (Elija una sola opción por línea) | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|--|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 45. Retardos | a | b | c | d | e |
| 46. Ausentismo | a | b | c | d | e |
| 47. Incumplimiento del tiempo efectivo de clase | a | b | c | d | e |
| 48. Interrupción de clases por motivos no académicos | a | b | c | d | e |
| 49. Falta de control del grupo | a | b | c | d | e |
| 50. Bajo desempeño docente | a | b | c | d | e |
| 51. Manejo deficiente de las tecnologías de información y comunicación (equipo de cómputo) | a | b | c | d | e |
| 52. Resistencia a la capacitación | a | b | c | d | e |
| 53. Resistencia al cambio de grado / asignatura | a | b | c | d | e |
| 54. Desapego al programa de estudios | a | b | c | d | e |
| 55. Falta de participación en las actividades escolares | a | b | c | d | e |

GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR

56. De las siguientes situaciones, en el último ciclo escolar, ¿cuáles fueron motivo de suspensión de clases en la escuela?

| (Elija una opción por línea) | SÍ | NO |
|--|----|----|
| 56.1 Reuniones de trabajo | a | b |
| 56.2 Capacitación docente | a | b |
| 56.3 Eventos internos de la escuela (festivales, convivencias, paseos, etc.) | a | b |
| 56.4 Eventos externos a la escuela (paros, desastres naturales, etc.) | a | b |

¿Con qué frecuencia se realizan las siguientes actividades en la escuela?

(Elija sólo una opción por línea)

| | Nunca | Semanal | Mensual | Bimestral | Semestral | Anual |
|--|-------|---------|---------|-----------|-----------|-------|
| 57. Visitas del Supervisor a la escuela | a | b | c | d | e | f |
| 58. Visitas del Director a las aulas | a | b | c | d | e | f |
| 59. Reuniones de consejos académicos o técnicos | a | b | c | d | e | f |
| 60. Mantenimiento y mejora de las instalaciones escolares | a | b | c | d | e | f |
| 61. Actividades académicas (concursos de ortografía, idiomas, oratoria, matemáticas, etc.) | a | b | c | d | e | f |
| 62. Actividades culturales y recreativas (visitas a museos, a parques, festivales, etc.) | a | b | c | d | e | f |
| 63. Actividades deportivas | a | b | c | d | e | f |
| 64. Actividades cívicas | a | b | c | d | e | f |
| 65. Evaluación del desempeño docente | a | b | c | d | e | f |
| 66. Evaluaciones del logro académico de los alumnos | a | b | c | d | e | f |
| 67. Entrega de calificaciones a padres de familia | a | b | c | d | e | f |
| 68. Juntas con padres de familia | a | b | c | d | e | f |
| 69. Cursos y talleres para padres | a | b | c | d | e | f |
| 70. Servicios a la comunidad (reforestación, vialidad, etc.) | a | b | c | d | e | f |

¿Cuáles de los siguientes temas son abordados en las reuniones académicas o de consejo técnico y con qué frecuencia son tratados?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|--|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 71. Planeación de actividades escolares y extraescolares del plantel | a | b | c | d | e |
| 72. Estrategias para la evaluación y/o seguimiento del cumplimiento de la planeación del plantel | a | b | c | d | e |
| 73. Planeación de clases | a | b | c | d | e |
| 74. Estrategias de enseñanza - aprendizaje | a | b | c | d | e |
| 75. Discusión y análisis de la secuencia temática | a | b | c | d | e |
| 76. Selección de material didáctico por asignatura y/o grado | a | b | c | d | e |
| 77. Intercambio de prácticas escolares exitosas | a | b | c | d | e |
| 78. Estrategias para la evaluación del aprendizaje | a | b | c | d | e |
| 79. Estrategias para la atención a problemas de aprendizaje y rezago | a | b | c | d | e |
| 80. Estrategias para el estímulo y reconocimiento de los alumnos | a | b | c | d | e |
| 81. Problemas disciplinarios de los estudiantes | a | b | c | d | e |
| 82. Estrategias de actualización y capacitación para el personal | a | b | c | d | e |
| 83. Problemas laborales | a | b | c | d | e |
| 84. Problemas de o con la comunidad circundante a la escuela | a | b | c | d | e |

85. ¿Cuáles de las siguientes situaciones, se han presentado en la escuela en el último ciclo escolar?

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|---|----|----|
| 85.1 Introducción y/o consumo de bebidas alcohólicas | a | b |
| 85.2 Introducción/consumo/distribución de estupefacientes | a | b |
| 85.3 Consumo de cigarro | a | b |
| 85.4 Trastornos alimenticios (bulimia, anorexia) | a | b |
| 85.5 Embarazo no deseado | a | b |
| 85.6 Enfermedades de transmisión sexual | a | b |
| 85.7 Robo | a | b |

86. **Cuando se han presentado las situaciones anteriores, ¿qué acciones se han llevado a cabo para apoyar a los estudiantes?**

| (Elija una opción por línea) | SI | NO |
|--|----|----|
| 86.1 Aviso a los padres | a | b |
| 86.2 Apoyo psicológico | a | b |
| 86.3 Continuación de estudios condicionado | a | b |
| 86.4 Canalización a instancias externas | a | b |

87. **Si existe un reglamento escolar, ¿a quién se le da a conocer?**

| (Elija una opción por línea) | SI | NO |
|------------------------------------|----|----|
| 87.1 Alumnos | a | b |
| 87.2 Padres | a | b |
| 87.3 Docentes | a | b |
| 87.4 Personal administrativo | a | b |
| 87.5 Personal de servicios y apoyo | a | b |

¿Con qué frecuencia los alumnos incurren en las siguientes situaciones?

| (Elija una sola opción por línea) | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|--|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 88. Uniforme incompleto | a | b | c | d | e |
| 89. Falta de limpieza personal | a | b | c | d | e |
| 90. Uso de tatuajes | a | b | c | d | e |
| 91. Uso de maquillaje | a | b | c | d | e |
| 92. Perforaciones en el cuerpo | a | b | c | d | e |
| 93. Salida de la escuela durante el horario de clase | a | b | c | d | e |
| 94. No entrar a clase | a | b | c | d | e |
| 95. Uso de palabras altisonantes | a | b | c | d | e |
| 96. Uso de aparatos electrónicos (reproductor de música, videojuegos, celulares) | a | b | c | d | e |
| 97. Agresión a compañeros | a | b | c | d | e |
| 98. Agresión a docentes | a | b | c | d | e |
| 99. Robo | a | b | c | d | e |
| 100. Participación en peleas | a | b | c | d | e |
| 101. Portación de armas | a | b | c | d | e |
| 102. Uso y abuso de bebidas alcohólicas | a | b | c | d | e |
| 103. Uso y abuso de sustancias tóxicas | a | b | c | d | e |
| 104. Falsificación de firmas y documentos | a | b | c | d | e |
| 105. Plagio de trabajos académicos | a | b | c | d | e |
| 106. Daños a instalaciones, mobiliario y equipo | a | b | c | d | e |
| 107. Impuntualidad | a | b | c | d | e |
| 108. Ausentismo | a | b | c | d | e |

109. ¿Cuál de los siguientes aspectos promueve la escuela entre los estudiantes?

| (Elija una opción por línea) | SI | NO |
|--|----|----|
| 109.1 Orgullo por pertenecer a la escuela | a | b |
| 109.2 Altas expectativas hacia el aprendizaje | a | b |
| 109.3 Valores éticos (respeto, honestidad, solidaridad, tolerancia, etc.) | a | b |
| 109.4 Valores cívicos (respeto a los símbolos patrios, a la legalidad, etc.) | a | b |
| 109.5 Respeto al medio ambiente | a | b |
| 109.6 Respeto a las personas con capacidades distintas | a | b |
| 109.7 Respeto a las preferencias sexuales | a | b |

110. ¿Qué criterios se utilizan en la escuela para asignar los grupos a los docentes?

| (Elija una opción por línea) | SI | NO |
|--|----|----|
| 110.1 Experiencia profesional | a | b |
| 110.2 Experiencia en grado/asignatura | a | b |
| 110.3 Preferencia del docente | a | b |
| 110.4 Antigüedad docente | a | b |
| 110.5 Disponibilidad de tiempo del docente | a | b |
| 110.6 Área de formación del docente | a | b |

111. ¿Quién elabora los instrumentos de evaluación para medir el nivel de logro de los estudiantes?

- a) El docente a cargo del grupo / asignatura
- b) Los docentes del grado / asignatura
- c) Instancias externas

112. ¿Qué tipo de actividades se realizan con base en los resultados de las evaluaciones diagnósticas realizadas a los alumnos al inicio del ciclo escolar?

| (Elija una opción por línea) | SÍ | NO |
|--|----|----|
| 112.1 Estrategias de nivelación para los estudiantes de bajo rendimiento (cursos, tutorías, canalización a instancias, etc.) | a | b |
| 112.2 Programas especiales para estudiantes de alto rendimiento | a | b |
| 112.3 Asignación de los alumnos a los grupos por niveles de rendimiento | a | b |
| 112.4 Distribución de los alumnos a los grupos sin considerar el logro académico | a | b |

113. ¿Qué tipo de incentivos se otorgan a los estudiantes por buen desempeño académico?

| (Elija una opción por línea) | SÍ | NO |
|--|----|----|
| 113.1 Becas (económicas, exención de pago, etc.) | a | b |
| 113.2 Estimulo económico (pago único) | a | b |
| 113.3 Estimulos materiales (libros, etc.) | a | b |
| 113.4 Reconocimientos escritos (diplomas, cuadro de honor, etc.) | a | b |

114. ¿Cuáles de las siguientes situaciones son motivo de deserción de los alumnos en la escuela?

| (Elija una opción por línea) | | SÍ | NO |
|------------------------------|--|----|----|
| 114.1 | Bajo rendimiento | a | b |
| 114.2 | Falta de interés en los estudios | a | b |
| 114.3 | Indisciplina | a | b |
| 114.4 | Falta de apoyo de los padres | a | b |
| 114.5 | Problemas de salud | a | b |
| 114.6 | Problemas económicos | a | b |
| 114.7 | Migración | a | b |
| 114.8 | Adicciones | a | b |
| 114.9 | Embarazo | a | b |
| 114.10 | Seguridad en los alrededores de la escuela | a | b |
| 114.11 | Malas relaciones entre alumnos | a | b |
| 114.12 | Malas relaciones con los docentes | a | b |
| 114.13 | Malas relaciones con autoridades del plantel | a | b |

115. ¿Qué medios utiliza la escuela para informar a los padres de familia sobre los diferentes aspectos relacionados con la educación de los alumnos?

| (Elija una opción por línea) | | SÍ | NO |
|------------------------------|---|----|----|
| 115.1 | Juntas | a | b |
| 115.2 | Carteles | a | b |
| 115.3 | Circulares | a | b |
| 115.4 | Comunicación telefónica | a | b |
| 115.5 | Página web de la escuela | a | b |
| 115.6 | Libreta de tareas o agenda | a | b |
| 115.7 | Reportes escritos en el cuaderno del alumno | a | b |

116. ¿En cuáles de las siguientes actividades participan los padres de familia?

| (Elija una opción por línea) | | SI | NO |
|------------------------------|---|----|----|
| 116.1 | Mantenimiento y mejora de las instalaciones | a | b |
| 116.2 | Mantenimiento y mejora del mobiliario | a | b |
| 116.3 | Gestión y/o adquisición de equipo de cómputo y consumibles | a | b |
| 116.4 | Gestión y/o adquisición de equipo deportivo | a | b |
| 116.5 | Gestión y/o adquisición de equipo de talleres y laboratorios | a | b |
| 116.6 | Eventos sociales, cívicos, artísticos y culturales | a | b |
| 116.7 | Acciones de seguridad (vialidad, protección civil, etc.) | a | b |
| 116.8 | Actividades académicas (exposición de clases, supervisión de evaluaciones, etc.) | a | b |
| 116.9 | Juntas informativas sobre la educación de los alumnos (logro académico, rezago, disciplina, programas o estrategias de apoyo, etc.) | a | b |
| 116.10 | Escuela para padres | a | b |

¿Con qué frecuencia se presentan las siguientes situaciones en la escuela?

| (Elija una sola opción por línea) | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 117. Desorden estudiantil en las clases | a | b | c | d | e |
| 118. Intimidación o burla entre estudiantes | a | b | c | d | e |
| 119. Agresión verbal y/o física entre los estudiantes | a | b | c | d | e |
| 120. Maltrato de los docentes hacia los alumnos | a | b | c | d | e |
| 121. Malas relaciones entre estudiantes y docentes | a | b | c | d | e |
| 122. Malas relaciones entre estudiantes y directivos | a | b | c | d | e |
| 123. Malas relaciones de los estudiantes con alumnos de escuelas cercanas | a | b | c | d | e |
| 124. Malas relaciones entre docentes | a | b | c | d | e |
| 125. Malas relaciones entre docentes con el Director | a | b | c | d | e |
| 126. Malas relaciones de directivos con padres de familia | a | b | c | d | e |
| 127. Malas relaciones de docentes con padres de familia | a | b | c | d | e |

ENTORNO

¿Con qué frecuencia se presentan las siguientes situaciones en las inmediaciones de la escuela?

| (Elija una sola opción por línea) | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|-----------------------------------|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 128. Falta de alumbrado | a | b | c | d | e |
| 129. Ausencia de vigilancia | a | b | c | d | e |
| 130. Drogadicción | a | b | c | d | e |
| 131. Robo/asalto a transeúntes | a | b | c | d | e |
| 132. Pandillerismo | a | b | c | d | e |
| 133. Vandalismo | a | b | c | d | e |
| 134. Venta de bebidas alcohólicas | a | b | c | d | e |

¡Aquí finalizamos!

Estimado(a) Director(a) le agradecemos su disposición para resolver el cuestionario y otorgarnos parte de su tiempo.

A5.6.2 Cuestionario para el Docente

ESTIMADO PROFESOR(A) DE ESCUELA:

Este cuestionario tiene como propósito conocer las características de los centros escolares de nivel básico. Sus respuestas son confidenciales y serán utilizadas únicamente con fines estadísticos. Le agradecemos de antemano lo conteste con veracidad.

Registre sus respuestas en la hoja para lectura óptica anexa.

DATOS DEL PROFESOR

1. ¿Cuál es su género?
 - a) Masculino
 - b) Femenino

2. De acuerdo a los siguientes rangos, ¿cuál es su edad?
 - a) Menos de 30 años
 - b) De 30 a 39 años
 - c) De 40 a 49 años
 - d) De 50 a 59 años
 - e) De 60 a 69 años
 - f) De 70 a 79 años
 - g) De 80 años o más

3. ¿Cuál es el nivel máximo de estudios que tiene?
 - a) Bachillerato o Profesional Técnico
 - b) Normal Básica sin Licenciatura
 - c) Normal Superior
 - d) Licenciatura en Educación Preescolar
 - e) Licenciatura en Educación Primaria
 - f) Licenciatura
 - g) Maestría
 - h) Doctorado

4. ¿A cuántos cursos de actualización y/o capacitación relacionados con su función asistió en el año 2008?
 - a) Ninguno
 - b) Uno
 - c) Dos
 - d) Tres
 - e) Cuatro o más

5. ¿Cuál de los siguientes tópicos ha sido tratado en los cursos de actualización y/o capacitación a los que ha asistido en el último año?

| (Elija una opción por línea) | SÍ | NO |
|---|----|----|
| 5.1 Métodos de enseñanza-aprendizaje | a | b |
| 5.2 Control disciplinario del grupo | a | b |
| 5.3 Detección y/o atención de problemas de aprendizaje | a | b |
| 5.4 Contenidos del grado que imparte | a | b |
| 5.5 Métodos de evaluación | a | b |
| 5.6 Manejo de las tecnologías de información y comunicación (equipo de cómputo) | a | b |

- ¿Cuántos años tiene de experiencia?

| (Elija una sola opción por línea) | Años de experiencia | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 o más |
| 6. Como Docente frente a grupo | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k |
| 7. Como Docente en esta escuela | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k |

| (Elija una sola opción por línea) | Número de escuelas | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 o más |
| 8. ¿En cuántas escuelas se ha desempeñado como Docente? | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k |

9. ¿Cuál fue el motivo principal por el que eligió la carrera Docente?
- a) Vocación
 - b) Tradición familiar
 - c) Seguridad económica
 - d) Oportunidad para conseguir beca
 - e) Fue la única opción en su localidad o en una localidad cercana
 - f) Ninguna de las anteriores
10. Si tiene un empleo adicional remunerado, ¿qué tipo de actividad realiza?
- a) No tengo empleo adicional
 - b) Trabajo en algo relacionado con la docencia
 - c) Trabajo en algo **no** relacionado con la docencia
11. ¿En qué nivel de Carrera Magisterial está incorporado actualmente?
- a) No estoy incorporado (Pase a la pregunta 13)
 - b) Nivel A
 - c) Nivel B
 - d) Nivel BC
 - e) Nivel C
 - f) Nivel D
 - g) Nivel E

| (Elija una sola opción por línea) | Número de años | | | | | | | | | | |
|---|----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----------|
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 o más |
| 12. ¿Cuántos años tiene de antigüedad en Carrera Magisterial? | a | b | c | d | e | f | g | h | i | j | k |

INFRAESTRUCTURA, EQUIPO Y MATERIALES

13. ¿Cuáles de las siguientes instalaciones son suficientes en la escuela?

| (Elija una opción por línea) | | SI | NO | NO HAY |
|------------------------------|---|----|----|--------|
| 13.1 | Aulas | a | b | c |
| 13.2 | Laboratorios | a | b | c |
| 13.3 | Talleres | a | b | c |
| 13.4 | Biblioteca | a | b | c |
| 13.5 | Espacios administrativos | a | b | c |
| 13.6 | Espacios deportivos | a | b | c |
| 13.7 | Espacios recreativos | a | b | c |
| 13.8 | Auditorio | a | b | c |
| 13.9 | Sala de cómputo | a | b | c |
| 13.10 | Sala de profesores | a | b | c |
| 13.11 | Baños | a | b | c |
| 13.12 | Adaptaciones para personas con capacidades diferentes | a | b | c |

14. ¿Cuáles de los siguientes recursos materiales son suficientes en la escuela?

| (Elija una opción por línea) | | SI | NO | NO HAY |
|------------------------------|---|----|----|--------|
| 14.1 | Computadoras para alumnos | a | b | c |
| 14.2 | Computadoras para docentes | a | b | c |
| 14.3 | Computadoras para actividades administrativas | a | b | c |
| 14.4 | Pizarrón electrónico | a | b | c |
| 14.5 | Equipo audiovisual (TV, videograbadoras, proyectores, etc.) | a | b | c |
| 14.6 | Equipo de laboratorio | a | b | c |
| 14.7 | Equipo de talleres | a | b | c |
| 14.8 | Mobiliario para alumnos (sillas, mesabancos) | a | b | c |
| 14.9 | Mobiliario para docentes (escritorios, sillas, estantes) | a | b | c |
| 14.10 | Mobiliario y equipo para personas con capacidades diferentes | a | b | c |
| 14.11 | Materiales para la enseñanza (modelos anatómicos y químicos, sistemas solares, juegos y cuerpos geométricos, mapas, videos, etc.) | a | b | c |

¿Cómo considera las características de los salones de clases?

| (Elija una sola opción por línea) | Muy inadecuada | Inadecuada | Regular | Adecuada | Muy adecuada |
|-------------------------------------|----------------|------------|---------|----------|--------------|
| 15. Iluminación | a | b | c | d | e |
| 16. Ventilación | a | b | c | d | e |
| 17. Aislamiento de ruido exterior | a | b | c | d | e |
| 18. Limpieza | a | b | c | d | e |
| 19. Tamaño de aulas, talleres, etc. | a | b | c | d | e |

20. ¿Cómo calificaría las características del acervo bibliográfico de la escuela?

| (Elija una sola opción por línea) | SI | NO |
|---|----|----|
| 20.1 Suficiente | a | b |
| 20.2 Actualizado | a | b |
| 20.3 En buen estado | a | b |
| 20.4 Adecuado al grado y/o asignatura que imparte | a | b |

GESTIÓN Y ORGANIZACIÓN ESCOLAR

¿Con qué frecuencia le evalúan los siguientes aspectos?

| (Elija una sola opción por línea) | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|--|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 21. Asistencia | a | b | c | d | e |
| 22. Puntualidad | a | b | c | d | e |
| 23. Antigüedad | a | b | c | d | e |
| 24. Dominio de contenido del grado / asignatura | a | b | c | d | e |
| 25. Estrategias de enseñanza – aprendizaje | a | b | c | d | e |
| 26. Capacitación y actualización | a | b | c | d | e |
| 27. Planeación y preparación de clases | a | b | c | d | e |
| 28. Apoyo académico a los estudiantes | a | b | c | d | e |
| 29. Métodos de evaluación del aprendizaje de los estudiantes | a | b | c | d | e |
| 30. Resultado del logro de los estudiantes | a | b | c | d | e |
| 31. Control disciplinario del grupo | a | b | c | d | e |
| 32. Participación en actividades académicas | a | b | c | d | e |
| 33. Participación en actividades escolares (eventos cívicos, culturales, etc.) | a | b | c | d | e |

34. ¿Qué beneficios obtiene por la evaluación de su desempeño?

| (Elija una opción por línea) | | SI | NO |
|------------------------------|---|----|----|
| 34.1 | Mayor número de horas clase | a | b |
| 34.2 | Estímulos económicos | a | b |
| 34.3 | Reconocimientos en especie | a | b |
| 34.4 | Reconocimientos por escrito | a | b |
| 34.5 | Promoción escalafonaria | a | b |
| 34.6 | Selección del grado/grupo de su preferencia | a | b |
| 34.7 | Permisos especiales | a | b |

¿Con qué frecuencia incurre en las siguientes situaciones?

| (Elija una sola opción por línea) | | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | Casi siempre | Siempre |
|-----------------------------------|--|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 35. | Ausentismo | a | b | c | d | e |
| 36. | Retardos | a | b | c | d | e |
| 37. | Incumplimiento del tiempo efectivo de clase | a | b | c | d | e |
| 38. | Interrupción de clases por motivos no académicos | a | b | c | d | e |
| 39. | Falta de control del grupo | a | b | c | d | e |
| 40. | Bajo desempeño | a | b | c | d | e |
| 41. | Manejo deficiente de las tecnologías de información y comunicación (equipo de cómputo) | a | b | c | d | e |
| 42. | Resistencia a la capacitación | a | b | c | d | e |
| 43. | Resistencia al cambio de grado / asignatura | a | b | c | d | e |
| 44. | Desapego al programa de estudios | a | b | c | d | e |
| 45. | Falta de participación en las actividades escolares | a | b | c | d | e |

¿Con qué frecuencia se realizan las siguientes actividades en la escuela?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Semanal | Mensual | Bimestral | Semestral | Anual |
|--|-------|---------|---------|-----------|-----------|-------|
| 46. Visitas del Supervisor a la escuela | a | b | c | d | e | f |
| 47. Visitas del Director a las aulas | a | b | c | d | e | f |
| 48. Reuniones de consejos académicos o técnicos | a | b | c | d | e | f |
| 49. Mantenimiento y mejora de las instalaciones escolares | a | b | c | d | e | f |
| 50. Actividades académicas (concursos de ortografía, idiomas, oratoria, matemáticas, etc.) | a | b | c | d | e | f |
| 51. Actividades culturales y recreativas (visitas a museos, parques, festivales, etc.) | a | b | c | d | e | f |
| 52. Actividades deportivas | a | b | c | d | e | f |
| 53. Actividades cívicas | a | b | c | d | e | f |
| 54. Evaluación del desempeño docente | a | b | c | d | e | f |
| 55. Evaluaciones del logro académico de los alumnos | a | b | c | d | e | f |
| 56. Entrega de calificaciones a los padres de familia | a | b | c | d | e | f |
| 57. Juntas con padres de familia | a | b | c | d | e | f |
| 58. Cursos y talleres para padres | a | b | c | d | e | f |
| 59. Servicios a la comunidad (reforestación, vialidad, etc.) | a | b | c | d | e | f |



Con qué frecuencia son abordados en las reuniones académicas o de consejo técnico los siguientes temas:

| (Elija una sola opción por línea) | | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|-----------------------------------|--|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 60. | Planeación de actividades escolares y extraescolares del plantel | a | b | c | d | e |
| 61. | Estrategias para la evaluación y/o seguimiento del cumplimiento de la planeación del plantel | a | b | c | d | e |
| 62. | Planeación de clases | a | b | c | d | e |
| 63. | Estrategias de enseñanza - aprendizaje | a | b | c | d | e |
| 64. | Discusión y análisis de la secuencia temática | a | b | c | d | e |
| 65. | Selección de material didáctico por asignatura y/o grado | a | b | c | d | e |
| 66. | Intercambio de prácticas escolares exitosas | a | b | c | d | e |
| 67. | Estrategias para la evaluación del aprendizaje | a | b | c | d | e |
| 68. | Estrategias para la atención a problemas de aprendizaje y rezago | a | b | c | d | e |
| 69. | Estrategias para el estímulo y reconocimiento de los alumnos | a | b | c | d | e |
| 70. | Problemas disciplinarios de los estudiantes | a | b | c | d | e |
| 71. | Estrategias de actualización y capacitación para el personal | a | b | c | d | e |
| 72. | Problemas laborales | a | b | c | d | e |
| 73. | Problemas de o con la comunidad circundante a la escuela | a | b | c | d | e |

74. De las siguientes situaciones, ¿cuáles fueron motivo de suspensión de clases de sus alumnos durante el último ciclo escolar?

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|--|----|----|
| 74.1 Eventos internos de la escuela (festivales, convivencias, paseos, reuniones con padres, etc.) | a | b |
| 74.2 Eventos externos a la escuela (paros, desastres naturales, etc.) | a | b |
| 74.3 Días económicos o permisos | a | b |
| 74.4 Reuniones de trabajo | a | b |
| 74.5 Capacitación docente | a | b |
| 74.6 Reuniones sindicales | a | b |
| 74.7 Comisiones | a | b |
| 74.8 Enfermedad | a | b |

75. ¿A qué tipo de estudiantes se les proporcionan las tutorías académicas en su escuela?

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|-------------------------------------|----|----|
| 75.1 Existe sistema de tutorías | a | b |
| 75.2 A los alumnos que lo solicitan | a | b |
| 75.3 A los alumnos que lo necesitan | a | b |
| 75.4 A todos los alumnos | a | b |

76. ¿Cuáles de las siguientes situaciones se han presentado en su(s) grupo(s) en el último ciclo escolar?

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|---|----|----|
| 76.1 Introducción y/o consumo de bebidas alcohólicas | a | b |
| 76.2 Introducción/consumo/distribución de estupefacientes | a | b |
| 76.3 Consumo de cigarro | a | b |
| 76.4 Trastornos alimenticios (bulimia, anorexia) | a | b |
| 76.5 Embarazo no deseado | a | b |
| 76.6 Enfermedades de transmisión sexual | a | b |
| 76.7 Robo | a | b |

77. Cuando se han presentado las situaciones anteriores, ¿qué acciones ha llevado a cabo para apoyar a sus alumnos?

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|--|----|----|
| 77.1 Ninguna | a | b |
| 77.2 Aviso a los padres | a | b |
| 77.3 Apoyo psicológico | a | b |
| 77.4 Continuación de estudios condicionado | a | b |
| 77.5 Canalización a instancias externas | a | b |

¿Con qué frecuencia los alumnos de su escuela incurren en las siguientes situaciones?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|--|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 78. No entrar a clases | a | b | c | d | e |
| 79. Fumar dentro de la escuela | a | b | c | d | e |
| 80. Uso de palabras altisonantes | a | b | c | d | e |
| 81. Uso de aparatos electrónicos (reproductor de música, videojuegos, celulares) | a | b | c | d | e |
| 82. Agresión a compañeros (física, verbal, etc.) | a | b | c | d | e |
| 83. Agresión a docentes | a | b | c | d | e |
| 84. Robo | a | b | c | d | e |
| 85. Participación en peleas | a | b | c | d | e |
| 86. Portación de armas (de fuego y blancas) | a | b | c | d | e |
| 87. Introducción e ingesta de bebidas alcohólicas | a | b | c | d | e |
| 88. Introducción e ingesta de sustancias tóxicas | a | b | c | d | e |
| 89. Falsificación de firmas y documentos | a | b | c | d | e |
| 90. Plagio de trabajos académicos | a | b | c | d | e |
| 91. Daños a instalaciones, mobiliario y equipo | a | b | c | d | e |
| 92. Impuntualidad | a | b | c | d | e |
| 93. Faltar injustificadamente | a | b | c | d | e |

94. ¿Qué criterios se utilizan en la escuela para asignar los grupos a los docentes?

| (Elija una opción por línea) | | SI | NO |
|------------------------------|--------------------------------------|----|----|
| 94.1 | Experiencia profesional | a | b |
| 94.2 | Experiencia en grado/asignatura | a | b |
| 94.3 | Preferencia del docente | a | b |
| 94.4 | Antigüedad docente | a | b |
| 94.5 | Disponibilidad de tiempo del docente | a | b |
| 94.6 | Área de formación del docente | a | b |

95. ¿Qué tipo de incentivos se otorgan a los estudiantes por buen desempeño académico?

| (Elija una opción por línea) | | SI | NO |
|------------------------------|--|----|----|
| 95.1 | Becas (económicas, exención de pago, etc.) | a | b |
| 95.2 | Estímulo económico (pago único) | a | b |
| 95.3 | Estímulos materiales (libros, etc.) | a | b |
| 95.4 | Reconocimientos escritos (diplomas, cuadro de honor, etc.) | a | b |

96. ¿En cuáles de las siguientes actividades participan los padres de familia?

| (Elija una sola opción por línea) | | SÍ | NO |
|-----------------------------------|---|----|----|
| 96.1 | Mantenimiento y mejora de las instalaciones de la escuela | a | b |
| 96.2 | Mantenimiento y mejora del mobiliario escolar | a | b |
| 96.3 | Gestión y/o adquisición de equipo de cómputo y consumibles | a | b |
| 96.4 | Gestión y/o adquisición de equipo deportivo | a | b |
| 96.5 | Gestión y/o adquisición de equipo de talleres y laboratorios | a | b |
| 96.6 | Eventos sociales cívicos, sociales, artísticos y culturales | a | b |
| 96.7 | Acciones de seguridad (vialidad, protección civil, etc.) | a | b |
| 96.8 | Actividades académicas (exposición de clases, supervisión de evaluaciones, etc.) | a | b |
| 96.9 | Juntas informativas sobre la educación de los alumnos (logro académico, rezago educativo, disciplina, programas o estrategias de apoyo, etc.) | a | b |
| 96.10 | Firma de boletas | a | b |
| 96.11 | Escuela para padres | a | b |

¿Con qué frecuencia se presentan las siguientes situaciones en la escuela?

| (Elija una sola opción por línea) | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 97. Desorden estudiantil en las clases | a | b | c | d | e |
| 98. Intimidación o burla entre estudiantes | a | b | c | d | e |
| 99. Agresión verbal y/o física entre los estudiantes | a | b | c | d | e |
| 100. Maltrato de los docentes hacia los alumnos | a | b | c | d | e |
| 101. Malas relaciones entre estudiantes y docentes | a | b | c | d | e |
| 102. Malas relaciones entre estudiantes y directivos | a | b | c | d | e |
| 103. Malas relaciones de los estudiantes con alumnos de escuelas cercanas | a | b | c | d | e |
| 104. Malas relaciones entre docentes | a | b | c | d | e |
| 105. Malas relaciones entre docentes con el Director | a | b | c | d | e |
| 106. Malas relaciones de directivos con padres de familia | a | b | c | d | e |
| 107. Malas relaciones de docentes con padres de familia | a | b | c | d | e |

PRÁCTICA PEDAGÓGICA

108. ¿Quién elabora los instrumentos de evaluación para medir el nivel de logro de los estudiantes?

| (Elija una opción por línea) | SÍ | NO |
|---|----|----|
| 108.1 El docente a cargo del grupo / asignatura | a | b |
| 108.2 Los docentes del grado / asignatura | a | b |
| 108.3 Instancias externas | a | b |

109. ¿Qué tipo de actividades realiza con base en los resultados de las evaluaciones diagnósticas al inicio del ciclo escolar?

| (Elija una opción por línea) | SÍ | NO |
|--|----|----|
| 109.1 Realiza evaluación diagnóstica | a | b |
| 109.2 Doy clases de nivelación o repaso | a | b |
| 109.3 Asigno actividades adicionales a los estudiantes de bajo rendimiento | a | b |
| 109.4 Fomento la participación de los estudiantes de alto rendimiento en actividades adicionales | a | b |

110. ¿Cuáles de las siguientes acciones realiza con los estudiantes que obtienen calificaciones bajas en las evaluaciones realizadas durante el ciclo escolar?

| (Elija una opción por línea) | SI | NO |
|---|----|----|
| 110.1 Les asigno trabajos adicionales | a | b |
| 110.2 Les brindo tutorías o asesorías | a | b |
| 110.3 Les solicito mayor participación en clase | a | b |
| 110.4 Se solicita el apoyo de los padres de familia o tutores | a | b |
| 110.5 Los remito a los programas especializados de la escuela | a | b |
| 110.6 Les brindo bibliografía adicional para reforzar los temas tratados en clase | a | b |

111. ¿Cuáles de las siguientes acciones realiza con los estudiantes que obtienen calificaciones altas en las evaluaciones realizadas durante el ciclo escolar?

| (Elija una opción por línea) | SI | NO |
|--|----|----|
| 111.1 Les doy un reconocimiento frente al grupo | a | b |
| 111.2 Los exento de tareas, trabajos o exámenes | a | b |
| 111.3 Les brindo bibliografía adicional para que profundicen los temas tratados en clase | a | b |
| 111.4 Promuevo que se incorporen en actividades de investigación | a | b |

112. En promedio, ¿cuántos días a la semana encarga tareas a sus alumnos?

- a) Todos los días
- b) Cuatro días
- c) Tres días
- d) Dos días
- e) Un día
- f) Ningún día

113. ¿Cuál es el propósito principal de las tareas que encarga?

| (Elija una opción por línea) | SI | NO |
|---|----|----|
| 113.1 Reforzar los temas vistos en la clase | a | b |
| 113.2 Revisar temas con antelación a la clase | a | b |
| 113.3 Advertir los aciertos y errores | a | b |
| 113.4 Propiciar la reflexión en los alumnos | a | b |
| 113.5 Propiciar la discusión entre los alumnos en clase | a | b |

¿Con qué frecuencia realiza las siguientes actividades para la revisión de las tareas?

| (Elija una sola opción por línea) | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 114. Las reviso puntualmente señalando por escrito los aciertos y errores | a | b | c | d | e |
| 115. Las reviso en conjunto con los alumnos | a | b | c | d | e |
| 116. Solicito a los alumnos que intercambien sus tareas | a | b | c | d | e |
| 117. Compruebo solamente que las hayan elaborado | a | b | c | d | e |
| 118. No me da tiempo de revisarlas | a | b | c | d | e |

¿Con qué frecuencia realiza las siguientes actividades?

| (Elija una sola opción por línea) | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 119. Planifico las clases (materiales y dinámica) en colegiado con docentes y/o con jefe de enseñanza | a | b | c | d | e |
| 120. Considero las opiniones de los alumnos en el proceso de enseñanza-aprendizaje | a | b | c | d | e |
| 121. Promuevo actividades fuera de clases en las que participo conjuntamente con mis alumnos | a | b | c | d | e |
| 122. Fomento el trabajo en equipo | a | b | c | d | e |
| 123. Uso los resultados de las evaluaciones externas para la mejora | a | b | c | d | e |

Durante su práctica docente, ¿con qué frecuencia realiza las siguientes actividades?

| (Elija una sola opción por línea) | Nunca | Casi Nunca | Algunas veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 124. Dicto el tema | a | b | c | d | e |
| 125. Explico el tema | a | b | c | d | e |
| 126. Doy ejemplos de aplicación del tema a situaciones cotidianas | a | b | c | d | e |
| 127. Solicito solución de ejercicios | a | b | c | d | e |
| 128. Solicito copiar lo escrito en el pizarrón | a | b | c | d | e |
| 129. Solicito copiar lo escrito en un libro | a | b | c | d | e |
| 130. Paso al pizarrón a los alumnos | a | b | c | d | e |
| 131. Planteo problemas relativos al tema | a | b | c | d | e |
| 132. Pregunto opiniones para la solución a los problemas planteados | a | b | c | d | e |
| 133. Atiendo dudas | a | b | c | d | e |
| 134. Aliento a mis alumnos a preguntar lo que no entiendan | a | b | c | d | e |
| 135. Formo equipos de trabajo | a | b | c | d | e |
| 136. Verifico que todos los alumnos hayan comprendido el tema | a | b | c | d | e |

137. ¿Cuál de las siguientes estrategias utiliza en clase para motivar a estudiar a sus alumnos?

| (Elija una opción por línea) | SI | NO |
|---|----|----|
| 137.1 Comento que es su obligación | a | b |
| 137.2 Explico sobre los beneficios que tendrán con sus estudios | a | b |
| 137.3 Comento sobre la importancia del conocimiento | a | b |
| 137.4 Hago divertida la clase mediante juegos educativos | a | b |
| 137.5 Reconozco los aciertos en clase | a | b |
| 137.6 Respeto la opinión y personalidad de todos mis alumnos | a | b |

¡Aquí finalizamos!

Estimado(a) Profesor(a) le agradecemos su disposición para resolver el cuestionario y otorgarnos parte de su tiempo.





A5.6.3 Cuestionario para el Padre o Tutor

ESTIMADO PADRE DE FAMILIA:

La información que le solicitamos servirá para conocer el grado de influencia que tienen en el aprendizaje de los alumnos el nivel económico y cultural de la familia, así como algunas acciones familiares y del alumno.

Esta información se agregará a la proporcionada por los alumnos, los maestros y los directores de las escuelas seleccionadas en una muestra, para estimar también la influencia de algunas actividades de enseñanza que se realizan en la escuela.

La información que usted proporcione nadie la conocerá (ni el maestro, ni el director) y sólo se darán a conocer los promedios de escuelas o grupos de escuelas, por lo que le solicitamos atentamente responda este cuestionario con los datos verdaderos, sin temor a represalias.

Si quien contesta el cuestionario no es alguno de los padres, deberá entender que cuando se habla de "su hijo(a)" nos referimos al alumno de cuyos padres y vivienda solicitamos información. Cuando preguntamos sobre su "casa" nos referimos a la vivienda donde vive el alumno la mayoría del tiempo.

INSTRUCCIONES

1.- Tiene un cuestionario y una hoja de respuestas.

Cuestionario

2.- Lea con atención cada pregunta y sus opciones de respuesta.

3.- Seleccione una opción de respuesta e identifique la letra que le corresponde.

4.- No conteste en el cuestionario; la opción que haya elegido, la debe marcar en la hoja de respuestas.

Hoja de respuestas

5.- Ubique en la hoja de respuestas el número de la pregunta del cuestionario y la letra de la opción de respuesta que seleccione.

6.- Rellene el círculo de la opción que eligió. En todos los casos se le pide elegir sólo una respuesta.

7.- Es importante que rellene totalmente los óvalos como se muestra a continuación.



8.- Utilice lápiz del número 2 o 2 ½.

9.- Si se equivoca, borre completamente.

10.- No haga ninguna marca fuera de los óvalos.

11.- No maltrate ni doble la hoja de respuestas.

Sección 1. Datos Generales

1. ¿Cuál es su sexo?
 - a) Masculino
 - b) Femenino

2. Edad de la madre. Si ya falleció seleccione la edad que tendría ahora.
 - a) Menos de 25 años
 - b) De 25 a 30 años
 - c) De 31 a 35 años
 - d) De 36 a 40 años
 - e) De 41 a 45 años
 - f) De 46 a 50 años
 - g) De 51 a 55 años
 - h) De 56 a 60 años
 - i) Más de 60 años

3. Edad del padre. Si ya falleció seleccione la edad que tendría ahora.
 - a) Menos de 25 años
 - b) De 25 a 30 años
 - c) De 31 a 35 años
 - d) De 36 a 40 años
 - e) De 41 a 45 años
 - f) De 46 a 50 años
 - g) De 51 a 55 años
 - h) De 56 a 60 años
 - i) Más de 60 años

4. ¿Cuál es la lengua o idioma que hablan en la casa donde habita su hijo(a)?
 - a) Sólo español
 - b) Sólo lengua indígena
 - c) Español y alguna lengua indígena
 - d) Sólo alguna lengua extranjera (inglés, francés, otra.)
 - e) Español y alguna lengua extranjera

Sección 2. Situación laboral

5. Actualmente la madre
 - a) se dedica sólo a las labores del hogar
 - b) trabaja 8 horas diarias o más
 - c) trabaja entre 4 y menos de 8 horas diarias
 - d) trabaja menos de 4 horas diarias
 - e) es pensionada, jubilada o retirada
 - f) busca empleo
 - g) falleció

6. ¿Cuál es la ocupación principal de la madre? Si no está trabajando o ya falleció seleccione el último tipo de empleo que tuvo.
- a) Labores del hogar
 - b) Obrera o trabajadora de limpieza en oficinas o talleres
 - c) Oficinista, secretaria, mesera, chofer, cocinera o vendedora en tiendas
 - d) Maestra, directora o supervisora de escuela
 - e) Miembro de las fuerzas armadas o policíacas
 - f) Técnica calificada (laboratorista, enfermera, programadora, otra)
 - g) Gerente o directora de un negocio o una oficina de gobierno
 - h) Supervisora o administradora de un negocio o compañía
 - i) Otro tipo de trabajo
7. Actualmente el padre
- a) trabaja 8 horas diarias o más
 - b) trabaja entre 4 y menos de 8 horas diarias
 - c) trabaja menos de 4 horas diarias
 - d) es pensionado, jubilado o retirado
 - e) es desempleado
 - f) falleció
8. ¿Cuál es la ocupación principal del padre? Si no está trabajando o ya falleció seleccione el último tipo de empleo que tuvo.
- a) Jornalero agrícola, cargador, albañil o pescador
 - b) Obrero, minero o trabajador de limpieza en oficinas o talleres
 - c) Oficinista, mesero, chofer, cocinero o vendedor en tiendas
 - d) Miembro de las fuerzas armadas o policíacas
 - e) Maestro, director o supervisor de escuela
 - f) Técnico calificado (mecánico, laboratorista, programador, otro)
 - g) Gerente o director de un negocio o una oficina de gobierno
 - h) Supervisor o administrador de un negocio o compañía
 - i) Otro tipo de trabajo

Sección 3. Características personales de mi hijo(a)

9. ¿Con qué frecuencia a su hijo(a) le gusta leer?
- a) Nunca
 - b) Casi nunca
 - c) Regularmente
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre

10. ¿Qué tipo de lectura acostumbra su hijo(a)?

| (Elija una sola opción por línea) | | SI | NO |
|-----------------------------------|--|----|----|
| 10.1 | Le gusta leer | a | b |
| 10.2 | Revistas de entretenimiento | a | b |
| 10.3 | Revistas informativas | a | b |
| 10.4 | Novelas clásicas | a | b |
| 10.5 | Libros de la escuela | a | b |
| 10.6 | Libros (ejemplo: historia, ciencia, tecnología, biografías, otros) | a | b |
| 10.7 | Libros de consulta (enciclopedias, atlas, otros) | a | b |
| 10.8 | Otras | a | b |

11. ¿Qué tipo de programas de televisión acostumbra ver su hijo(a)?

| (Elija una sola opción por línea) | | | |
|-----------------------------------|--------------|----|---|
| | SI | NO | |
| 11.1 | Deportes | a | b |
| 11.2 | Novelas | a | b |
| 11.3 | Cómicos | a | b |
| 11.4 | Películas | a | b |
| 11.5 | Noticieros | a | b |
| 11.6 | Documentales | a | b |

12. ¿A su hijo(a) le gusta ir a la escuela?
- No sé
 - Muy poco
 - Poco
 - Regular
 - Mucho
13. ¿A su hijo(a) le gusta estudiar?
- No sé
 - Muy poco
 - Poco
 - Regular
 - Mucho
14. ¿Su hijo(a) falta a la escuela?
- Nunca
 - Muy poco
 - Poco
 - Regular
 - Mucho
15. ¿Hasta qué nivel de estudios quiere su hijo(a) llegar?
- Primaria
 - Secundaria
 - Bachillerato o preparatoria
 - Carrera Técnica
 - Licenciatura
 - Postgrado
 - No sé



16. ¿Su hijo(a) tiene problemas para caminar?
 - a) Sí
 - b) No
17. ¿Su hijo(a) tiene problemas para escribir?
 - a) Sí
 - b) No
18. ¿Su hijo(a) tiene problemas para escuchar?
 - a) Sí
 - b) No
19. ¿Su hijo(a) tiene problemas para ver?
 - a) Sí
 - b) No
20. ¿Su hijo(a) tiene problemas para hablar?
 - a) Sí
 - b) No
21. ¿Su hijo(a) tiene problemas para concentrarse, recordar o aprender?
 - a) Sí
 - b) No

Sección 4. Tiempo libre

¿Cuántas veces a la semana su hijo(a) lleva a cabo las siguientes actividades?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Una vez a la semana | Dos veces a la semana | Tres veces a la semana | Cuatro veces a la semana | Diario |
|--|-------|---------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|--------|
| 22. Tomar clases particulares de materias de la escuela | a | b | c | d | e | f |
| 23. Jugar con videojuegos | a | b | c | d | e | f |
| 24. Ver deportes por televisión | a | b | c | d | e | f |
| 25. Ver noticias en la televisión | a | b | c | d | e | f |
| 26. Ver documentales en la televisión | a | b | c | d | e | f |
| 27. Platicar con sus amigos | a | b | c | d | e | f |
| 28. Realizar alguna actividad deportiva (fútbol, básquetbol, natación, etc.) | a | b | c | d | e | f |
| 29. Leer algún libro de su interés | a | b | c | d | e | f |
| 30. Leer revistas especializadas | a | b | c | d | e | f |
| 31. Leer revistas de documentales (National Geographic, Muy interesante, otras.) | a | b | c | d | e | f |
| 32. Leer el periódico | a | b | c | d | e | f |
| 33. Visitar algún Museo o exposición | a | b | c | d | e | f |
| 34. Ir al cine | a | b | c | d | e | f |
| 35. Asistir a algún espectáculo artístico (danza, conciertos) | a | b | c | d | e | f |
| 36. Ir al teatro | a | b | c | d | e | f |
| 37. Ir al zoológico | a | b | c | d | e | f |
| 38. Realizar alguna actividad artística (danza, canto, pintura, etc.) | a | b | c | d | e | f |

Sección 5. Entorno familiar

39. ¿Quiénes habitan la casa donde vive su hijo(a)?

(Elija una sola opción por línea)

| | SI | NO |
|--------------------|----|----|
| 39.1 Mamá o tutora | a | b |
| 39.2 Papá o tutor | a | b |
| 39.3 Hermanos | a | b |
| 39.4 Abuelos | a | b |
| 39.5 Otros | a | b |

40. Nivel máximo de estudios de la madre (Contestar aunque haya fallecido)
- a) No fue a la escuela
 - b) Primaria incompleta
 - c) Primaria completa
 - d) Secundaria completa
 - e) Secundaria incompleta
 - f) Bachillerato o carrera técnica
 - g) Licenciatura
 - h) Maestría
 - i) Doctorado
41. Nivel máximo de estudios del padre (Contestar aunque haya fallecido)
- a) No fue a la escuela
 - b) Primaria incompleta
 - c) Primaria completa
 - d) Secundaria completa
 - e) Secundaria incompleta
 - f) Bachillerato o carrera técnica
 - g) Licenciatura
 - h) Maestría
 - i) Doctorado
42. ¿Cuántas horas al día en promedio la madre está cerca y comunicándose con su hijo(a)?
- a) Menos de una hora
 - b) Una hora
 - c) Dos horas
 - d) Tres horas
 - e) Cuatro horas
 - f) Cinco horas
 - g) Seis horas
 - h) Siete o más horas
43. ¿Cuántas horas al día en promedio el padre está cerca y comunicándose con su hijo(a)?
- a) Menos de una hora
 - b) Una hora
 - c) Dos horas
 - d) Tres horas
 - e) Cuatro horas
 - f) Cinco horas
 - g) Seis horas
 - h) Siete o más horas



44. ¿Cuántas personas habitan en la casa donde vive su hijo(a)?
 a) 2 personas
 b) 3 ó 4 personas
 c) 5 ó 6 personas
 d) 7 u 8 personas
 e) 9 ó 10 personas
 f) Más de 10 personas
45. ¿Cuántos hijos(as) tienen en total?
 a) 1 hijo(a)
 b) 2 hijos(as)
 c) 3 hijos(as)
 d) 4 hijos(as)
 e) 5 hijos(as)
 f) 6 hijos(as)
 g) 7 hijos(as)
 h) 8 hijos(as)
 i) 9 hijos(as)
 j) 10 hijos(as) o más
46. Los ingresos económicos mensuales de la familia son:
 (Para obtener los ingresos de su familia deberá sumar los ingresos de todos sus miembros)
 a) Menos de 1,500 pesos
 b) De 1,500 a 2,999 pesos
 c) De 3,000 a 7,499 pesos
 d) De 7,500 a 14,999 pesos
 e) De 15,000 a 30,000 pesos
 f) Más de 30,000 pesos
47. Aproximadamente, ¿cuántos libros tiene en casa? (No incluya libros escolares)
 a) Menos de 10 libros
 b) De 10 a 20 libros
 c) De 21 a 50 libros
 d) De 51 a 100 libros
 e) De 101 a 200 libros
 f) Más de 200 libros
48. ¿Cómo considera la alimentación de su hijo(a)?

(Elija una sola opción por línea)

| | Muy mala | Mala | Regular | Buena | Muy buena |
|------------------|----------|------|---------|-------|-----------|
| 48.1 En cantidad | a | b | c | d | e |
| 48.2 En calidad | a | b | c | d | e |

49. ¿Cuáles son las secciones del periódico que lee con mayor frecuencia?

| (Elija una sola opción por línea) | | SI | NO |
|-----------------------------------|----------------------|----|----|
| 49.1 | Leo el periódico | a | b |
| 49.2 | Deportes | a | b |
| 49.3 | Política | a | b |
| 49.4 | Espectáculos | a | b |
| 49.5 | Sociales | a | b |
| 49.6 | Cultural | a | b |
| 49.7 | Finanzas | a | b |
| 49.8 | Policíaca | a | b |
| 49.9 | Ciencia y tecnología | a | b |
| 49.10 | Suplementos | a | b |

50. ¿Las personas que viven con su hijo(a) leen libros?

- a) Sí
- b) No

51. ¿Tiene problemas familiares que puedan afectar a su hijo(a) en sus calificaciones?

- a) Sí
- b) No

52. ¿Alguno de los padres o tutores cuenta con alguno de los siguientes servicios médicos?

| (Elija una sola opción por línea) | | SI | NO |
|-----------------------------------|---|----|----|
| 52.1 | Tiene servicio médico | a | b |
| 52.2 | IMSS | a | b |
| 52.3 | ISSSTE | a | b |
| 52.4 | PEMEX, Defensa o Marina | a | b |
| 52.5 | Seguro Popular | a | b |
| 52.6 | Institutos de Salud Estatales | a | b |
| 52.7 | Servicio médico en Instituciones privadas | a | b |

Durante este año escolar, ¿con qué frecuencia usted o alguien de su familia hace lo siguiente para su hijo(a)?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Algunas veces | Regularmente | Casi siempre | Siempre |
|---|-------|---------------|--------------|--------------|---------|
| 53. Hacen la tarea por él | a | b | c | d | e |
| 54. Le ayudan a entender sus tareas pero él las hace | a | b | c | d | e |
| 55. Revisan sus tareas para saber si las hizo bien | a | b | c | d | e |
| 56. Le explican lo que no entiende en clase | a | b | c | d | e |
| 57. Lo ponen a leer y le preguntan sobre lo leído | a | b | c | d | e |
| 58. Lo ponen a resolver problemas matemáticos | a | b | c | d | e |
| 59. Le compran los materiales que pide su maestro | a | b | c | d | e |
| 60. Lo ponen a repasar lo que vio en la escuela | a | b | c | d | e |
| 61. Platican con el director o algún maestro sobre su situación académica o su disciplina | a | b | c | d | e |

62. ¿Usted felicita a su hijo(a) cuando le va bien en la escuela?
 a) Sí
 b) No
63. ¿Hasta qué nivel de estudio le gustaría que llegara su hijo(a)?
 a) Primaria
 b) Secundaria
 c) Bachillerato o preparatoria
 d) Carrera técnica (secretaria, programador, enfermera, etc.)
 e) Licenciatura (maestro, ingeniero, médico, etc.)
 f) Postgrado (maestría o doctorado)

Sección 6. Vivienda

64. ¿Con cuáles de los siguientes servicios o infraestructura cuenta en su casa?

(Elija una sola opción por línea)

| | SI | NO |
|--|----|----|
| 64.1 Servicio de energía eléctrica | a | b |
| 64.2 Servicio de agua potable entubada | a | b |
| 64.3 Piso de tierra | a | b |
| 64.4 Drenaje conectado al servicio público de la localidad | a | b |
| 64.5 Servicio sanitario exclusivo para la familia (W.C., o excusado) | a | b |
| 64.6 Televisión por cable | a | b |
| 64.7 Conexión a Internet | a | b |
| 64.8 Recolección de basura | a | b |
| 64.9 Teléfono | a | b |

65. ¿Cuáles de estos bienes hay en su casa?

(Elija una sola opción por línea)

| | SI | NO |
|--|----|----|
| 65.1 Estufa de gas o eléctrica | a | b |
| 65.2 Televisor | a | b |
| 65.3 Automóvil, camioneta o camión | a | b |
| 65.4 Lavadora de ropa | a | b |
| 65.5 Refrigerador | a | b |
| 65.6 Computadora | a | b |
| 65.7 Grabadora o estéreo | a | b |
| 65.8 Horno de microondas | a | b |
| 65.9 Videocassetera o reproductor de DVD | a | b |

66. ¿Cuántos cuartos se utilizan para dormir en su casa?

- a) Uno
- b) Dos
- c) Tres
- d) Cuatro
- e) Cinco
- f) Seis o más

67. En el cuarto donde cocinan, ¿también duermen?

- a) Sí
- b) No

68. La casa donde vive su hijo(a) es:

- a) Propiedad de los padres y ya se terminó de pagar
- b) Propiedad de los padres, pero no se ha terminado de pagar
- c) Propiedad de un familiar con el cual vivimos
- d) Rentada por los padres
- e) Rentada por un familiar con el cual vivimos
- f) Prestada

Sección 7. Trayectoria académica

69. Durante los primeros 3 ó 4 años de vida de su hijo(a)

- a) estuvo en una guardería infantil
- b) estuvo en un Centro de Desarrollo Infantil (CENDI)
- c) no estuvo en ninguno de los dos

70. ¿Antes de que su hijo(a) aprendiera a leer alguien le leía cuentos?

- a) Sí
- b) No

71. ¿Cuántos años de preescolar cursó su hijo(a)?

- a) Ninguno
- b) Uno
- c) Dos
- d) Tres

72. Desde que inició la primaria su hijo(a), ¿cuántos años ha reprobado?

- a) Ninguno
- b) Uno
- c) Dos
- d) Tres o más

73. ¿Cuántos años ha dejado de asistir su hijo(a) a la escuela después que inició su educación primaria?
- Ninguno (pase a la pregunta 77)
 - Uno
 - Dos
 - Tres o más

74. Si su hijo(a) dejó de asistir a la escuela, señale los motivos

(Elija una sola opción por línea)

| | SI | NO |
|--|----|----|
| 74.1 Se enfermó | a | b |
| 74.2 Reprobó | a | b |
| 74.3 Por problemas económicos | a | b |
| 74.4 Tuvo que trabajar | a | b |
| 74.5 Tenía problemas con los maestros o con sus compañeros | a | b |
| 74.6 Cerró la escuela temporal o permanentemente | a | b |
| 74.7 Ocurrió un desastre natural (huracán, temblor, otro) | a | b |

75. Si su hijo(a) se ha cambiado de escuela, señale el motivo

(Elija una sola opción por línea)

| | SI | NO |
|--|----|----|
| 75.1 Cambió de escuela | a | b |
| 75.2 Por problemas de conducta en la escuela | a | b |
| 75.3 Por problemas económicos | a | b |
| 75.4 Por problemas de bajo rendimiento académico | a | b |
| 75.5 Nos cambiamos de casa | a | b |

76. ¿En cuántas escuelas cursó la primaria su hijo(a)?
- En una
 - En dos
 - En tres
 - En más de tres
77. ¿Su hijo(a) tiene beca?
- Sí
 - No

Sección 8. Inglés

78. ¿Dónde ha estudiado su hijo(a) inglés?

(Elija una sola opción por línea)

| | SI | NO |
|---|----|----|
| 78.1 Ha estudiado inglés | a | b |
| 78.2 En la escuela | a | b |
| 78.3 En una escuela de idiomas | a | b |
| 78.4 En el extranjero | a | b |
| 78.5 Con profesores particulares | a | b |
| 78.6 De manera autodidacta (cassettes, videos, cursos por Internet) | a | b |

Sección 9. Cómputo

79. ¿Con qué frecuencia usa su hijo(a) la computadora?
- a) Nunca
 - b) Algunas veces
 - c) Regularmente
 - d) Frecuentemente
 - e) Siempre

¿Para qué usa su hijo(a) Internet?

(Elija una sola opción por línea)

| | SI | NO |
|---------------------------------|----|----|
| 80. Usa Internet | a | b |
| 81. Para chatear con sus amigos | a | b |
| 82. Para buscar información | a | b |

Sección 10. Entorno escolar

83. ¿Con qué frecuencia usted realiza las siguientes actividades?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Algunas veces | Regularmente | Casi siempre | Siempre |
|--|-------|---------------|--------------|--------------|---------|
| 83.1 Acude a hacer arreglos al salón de su hijo(a) (pintar, asear, otro.) | a | b | c | d | e |
| 83.2 Participa en las ceremonias o festivales de la escuela | a | b | c | d | e |
| 83.3 Asiste a las juntas que organiza el director o el maestro de su hijo(a) | a | b | c | d | e |
| 83.4 Asiste a la escuela para la entrega de calificaciones de su hijo(a) | a | b | c | d | e |

84. ¿Su hijo(a) ha sido agredido en la escuela?
- a) No sé
 - b) No ha sido agredido
 - c) Sí, por sus compañeros de escuela
 - d) Sí, por personas ajenas a la escuela
85. ¿Son seguras las calles cercanas a la escuela?
- a) Sí
 - b) No
86. ¿Cómo se lleva con el maestro o los maestros de su hijo(a)?
- a) No lo(s) conozco
 - b) Mal
 - c) Regular
 - d) Bien



87. Si su hijo(a) tiene bajas calificaciones, ¿usted recibe orientación del maestro?
- a) Nunca
 - b) Casi nunca
 - c) Regularmente
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
88. ¿Sigue las recomendaciones del maestro para el aprovechamiento de su hijo(a)?
- a) Nunca
 - b) Casi Nunca
 - c) Regularmente
 - d) Casi siempre
 - e) Siempre
89. ¿El maestro le ayuda a su hijo(a) cuando tiene bajas calificaciones?
- a) No sé
 - b) Nunca le ayuda
 - c) Pocas veces pero necesita más ayuda del maestro
 - d) Pocas veces porque es lo que necesita mi hijo(a)
 - e) Muchas veces
 - f) Siempre
90. ¿El maestro de su hijo(a) organiza visitas a lugares fuera de la escuela? (museos, teatros, fábricas, etc.)
- a) No sé
 - b) Sí
 - c) No
91. Durante este año escolar, ¿han cambiado al(los) maestro(s) de su hijo(a)?
- a) No sé
 - b) Sí
 - c) No
92. En este año escolar, ¿cuántos días se suspendieron las clases del grupo de su hijo(a)?
- a) No sé
 - b) Nunca
 - c) 1 a 2 días
 - d) 3 a 5 días
 - e) 6 a 10 días
 - f) Entre 11 y 20 días
 - g) Más de 20
93. De acuerdo con lo que su hijo(a) le platica, ¿su hijo(a) tiene confianza para preguntarle a su(s) maestro(s)?
- a) No sé
 - b) Sí
 - c) No
94. ¿Su hijo(a) ha sido agredido física o verbalmente por los maestros de esta escuela?
- a) No sé
 - b) Sí
 - c) No

95. ¿Su hijo(a) está contento en su escuela?
 a) No sé
 b) Sí
 c) No
96. ¿Está usted conforme con la escuela de su hijo(a)?
 a) Sí
 b) No
97. ¿Qué tan exigente es la escuela en cuanto a los estudios?
 a) No sé
 b) Nada exigente
 c) Poco exigente
 d) Exigente
 e) Muy exigente
98. ¿Qué tan estricta es la escuela en cuanto a la disciplina?
 a) No sé
 b) Nada estricta
 c) Poco estricta
 d) Estricta
 e) Muy estricta
99. ¿Cómo califica a la escuela donde está su hijo(a)?
 a) No sé como funciona y no puedo calificarla
 b) Mala
 c) Regular
 d) Buena
 e) Excelente

100. ¿Por qué motivo cambiaría a su hijo(a) de escuela?

(Elija una sola opción por línea)

| | SI | NO |
|---|----|----|
| 100.1 Lo cambiaría | a | b |
| 100.2 Porque está lejos de mi casa | a | b |
| 100.3 Por la calidad de sus maestros | a | b |
| 100.4 Por el tipo de compañeros | a | b |
| 100.5 Por las características de la escuela | a | b |
| 100.6 Porque conozco una escuela mejor | a | b |
| 100.7 Por mi situación económica | a | b |
| 100.8 Por la inseguridad de sus alrededores | a | b |

101. ¿Quién contestó este cuestionario?
 a) Madre
 b) Padre
 c) Tutor(a)
 d) Hermano(a) mayor
 e) Otro familiar
 f) El alumno(a)
 g) otro

¡Aquí finalizamos!
 Estimado padre o tutor, le agradecemos su disposición para resolver el cuestionario y otorgarnos parte de su tiempo.

A5.6.4 Cuestionario para el Alumno (primaria)

ESTIMADO ALUMNO:

La siguiente información que te solicitamos servirá para conocer la influencia que tiene la escuela y la familia en el aprendizaje de los alumnos.

Este cuestionario no es un examen y por lo tanto no se calificará. Además no conocerán tus respuestas ni tu maestro, ni el director, ni tus padres. Contéstalo completo y con la verdad por el bien de la Investigación.

Registra tus respuestas en la hoja para lectura óptica anexa.

Sección 1. Datos Generales

1. ¿Cuál es tu sexo?
 - a) Femenino
 - b) Masculino

2. ¿Cuál es tu edad?
 - a) 8 años o menos
 - b) 9 años
 - c) 10 años
 - d) 11 años
 - e) 12 años
 - f) 13 años o más

3. ¿Cuántos hermanos tienes?
 - a) 0 hermanos (as)
 - b) 1 hermano (a)
 - c) 2 hermanos (as)
 - d) 3 hermanos (as)
 - e) 4 hermanos (as)
 - f) 5 hermanos (as)
 - g) 6 hermanos (as)
 - h) 7 hermanos (as)
 - i) 8 hermanos (as)
 - j) 9 hermanos (as)
 - k) 10 hermanos (as) o más

Indica si tienes alguno(s) de los siguientes problemas:

(Elija una opción por línea)

| | | SÍ | NO |
|-----|---|----|----|
| 4. | Tengo problemas de salud que me obligan a faltar a clases | a | b |
| 5. | Tengo algún problema físico que me impide o dificulta caminar o subir escaleras | a | b |
| 6. | Tengo algún problema físico que me impide o me dificulta escribir | a | b |
| 7. | Tengo problemas para escuchar o ver | a | b |
| 8. | Tengo problemas para concentrarme | a | b |
| 9. | Tengo problemas para aprender | a | b |
| 10. | Tengo problemas para expresarme o pronunciar palabras | a | b |

11. ¿Qué lengua aprendiste a hablar primero?
- a) El español
 - b) Una lengua indígena (Náhuatl, Maya, Purépecha, Mixteco, Otomí u otra)
 - c) Un idioma extranjero (Francés, Inglés, Alemán u otro)
 - d) Una mezcla de español con indígena

Sección 2. Situación laboral

12. En promedio, ¿cuántos días a la semana trabajas?
- a) No trabajo
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3
 - e) 4
 - f) 5
 - g) 6
 - h) 7

13. ¿Cuál es el motivo por el que trabajas?

| (Elija una opción por línea) | | SI | NO |
|------------------------------|---|----|----|
| 13.1 | Tener dinero para mis gastos personales | a | b |
| 13.2 | Tener dinero para continuar estudiando | a | b |
| 13.3 | Ayudar a mantener a mi familia | a | b |
| 13.4 | Ayudar en el trabajo de la familia | a | b |

14. ¿En qué trabajas?
- a) En un empleo pagado fuera de casa
 - b) En un negocio familiar
 - c) Vendo algo por mi cuenta
 - d) En las labores del campo o pesca
 - e) Otros

Sección 3. Características personales

15. ¿Cuál es el motivo por el que quieres estudiar y acudir a la escuela?

| (Elija una opción por línea) | | SI | NO |
|------------------------------|---|----|----|
| 15.1 | Porque mis padres me lo piden | a | b |
| 15.2 | Porque aprendo muchas cosas | a | b |
| 15.3 | Porque lo necesito para mi vida actual y futura | a | b |
| 15.4 | Para ayudar a que mi país avance | a | b |
| 15.5 | Porque puedo ayudar mejor a mis semejantes | a | b |
| 15.6 | Porque quiero mejorar económicamente | a | b |

16. ¿Hasta qué nivel educativo te gustaría estudiar?
- a) Secundaria
 - b) Bachillerato o preparatoria
 - c) Carrera técnica
 - d) Licenciatura (carrera universitaria)
 - e) Postgrado (Maestría o Doctorado)

¿Con qué frecuencia realizas lo siguiente en la escuela?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|--|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 17. Pongo atención en mis clases | a | b | c | d | e |
| 18. Participo en clases | a | b | c | d | e |
| 19. Participo en actividades deportivas o culturales de mi escuela | a | b | c | d | e |
| 20. Falto a la escuela | a | b | c | d | e |
| 21. No entro a clases estando en la escuela | a | b | c | d | e |

22. En promedio, ¿cuántas horas al día dedicas a estudiar o a hacer tareas fuera del horario escolar?
- a) 0 horas
 - b) 1 hora
 - c) 2 horas
 - d) 3 horas
 - e) 4 horas o más

¿Con qué frecuencia llevas a cabo las siguientes actividades?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 23. Interrumpo a la gente cuando habla | a | b | c | d | e |
| 24. Le doy un orden a las actividades que quiero realizar | a | b | c | d | e |
| 25. Cumpro con las fechas que me propongo para terminar las actividades que quiero realizar | a | b | c | d | e |
| 26. Cumpro con lo que prometo | a | b | c | d | e |
| 27. Me tardeo en empezar las actividades que son difíciles o que no me gustan | a | b | c | d | e |
| 28. Soy impuntual | a | b | c | d | e |
| 29. Al final de un día de trabajo o de estudio dejo mi lugar limpio y organizado | a | b | c | d | e |
| 30. Mantengo mis objetos personales ordenados | a | b | c | d | e |

Sección 4. Tiempo libre

Durante tu tiempo libre, ¿con qué frecuencia realizas las siguientes actividades?

(Elija una sola opción por línea)

| | | Nunca lo hago | Una vez a la semana | Dos veces a la semana | Tres veces a la semana | Cuatro veces a la semana | Diario |
|-----|--|---------------|---------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|--------|
| 31. | Tomar clases particulares de materias de la escuela | a | b | c | d | e | f |
| 32. | Ver deportes por televisión | a | b | c | d | e | f |
| 33. | Ver noticias en la televisión | a | b | c | d | e | f |
| 34. | Ver documentales | a | b | c | d | e | f |
| 35. | Jugar con videojuegos | a | b | c | d | e | f |
| 36. | Platicar con tus amigos | a | b | c | d | e | f |
| 37. | Realizar alguna actividad deportiva (fútbol, básquetbol, natación, otro.) | a | b | c | d | e | f |
| 38. | Realizar alguna actividad artística (danza, canto, pintura, música, otro.) | a | b | c | d | e | f |
| 39. | Leer para divertirme | a | b | c | d | e | f |
| 40. | Estudiar (además de la tarea) | a | b | c | d | e | f |
| 41. | Leer el periódico | a | b | c | d | e | f |
| 42. | Asistir al teatro | a | b | c | d | e | f |
| 43. | Asistir a exposiciones y museos | a | b | c | d | e | f |
| 44. | Asistir al cine | a | b | c | d | e | f |
| 45. | Asistir a espectáculos artísticos (danza, conciertos, otros) | a | b | c | d | e | f |
| 46. | Asistir al zoológico | a | b | c | d | e | f |

Sección 5. Entorno familiar

Indica si las siguientes personas viven contigo:

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|-------------------|----|----|
| 47. Mamá o tutora | a | b |
| 48. Papá o tutor | a | b |
| 49. Hermanos | a | b |
| 50. Abuelos | a | b |
| 51. Otros | a | b |

52. ¿Cuántas personas viven normalmente en tu casa? (Incluyéndote tú)

- a) 2 personas
- b) 3 personas
- c) 4 personas
- d) 5 personas
- e) 6 personas
- f) 7 personas
- g) 8 personas
- h) 9 personas o más

¿Con qué frecuencia al menos uno de tus padres o tutores realiza lo siguiente?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 53. Te apoya para que cumplas con las tareas o trabajos escolares | a | b | c | d | e |
| 54. Te platica de temas familiares | a | b | c | d | e |
| 55. Te expresa su afecto | a | b | c | d | e |
| 56. Te platica sobre tus dudas e inquietudes de temas que son de tu interés | a | b | c | d | e |
| 57. Te explica lo que no entiendes en clase | a | b | c | d | e |
| 58. Te pone a repasar lo que viste en la escuela | a | b | c | d | e |
| 59. Está pendiente de tus calificaciones | a | b | c | d | e |
| 60. Asiste a las juntas y reuniones escolares | a | b | c | d | e |

¿Con qué frecuencia has recibido maltrato físico por parte de alguna de las siguientes personas?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|------------------------------|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 61. Papá | a | b | c | d | e |
| 62. Mamá | a | b | c | d | e |
| 63. Tutor o tutora | a | b | c | d | e |
| 64. Hermanos | a | b | c | d | e |
| 65. Abuelos | a | b | c | d | e |
| 66. Otros familiares | a | b | c | d | e |
| 67. Vecinos | a | b | c | d | e |
| 68. Amigos | a | b | c | d | e |
| 69. Compañeros de la escuela | a | b | c | d | e |

70. ¿Hasta qué nivel educativo les gustaría a tus padres que estudiaras?
- Secundaria
 - Bachillerato o preparatoria
 - Carrera técnica
 - Licenciatura (carrera universitaria)
 - Postgrado (maestría o doctorado)

Sección 6. Vivienda

¿Cuáles de los siguientes bienes usas en tu casa?

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|------------------------|----|----|
| 71. Reproductor de DVD | a | b |
| 72. Computadora | a | b |
| 73. Televisor | a | b |
| 74. Internet | a | b |
| 75. Reproductor MP3 | a | b |
| 76. Teléfono celular | a | b |
| 77. Calculadora | a | b |

Sección 7. Inglés

78. ¿Dónde has estudiado inglés?

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|---|----|----|
| 78.1 Has estudiado inglés | a | b |
| 78.2 En la escuela | a | b |
| 78.3 En una escuela de idiomas | a | b |
| 78.4 En el extranjero | a | b |
| 78.5 Con profesores particulares | a | b |
| 78.6 De manera autodidacta (cassettes, videos, cursos por internet) | a | b |

Sección 8. Cómputo

79. ¿Con qué frecuencia usas la computadora?

(Elija una sola opción por línea)

| Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| a | b | c | d | e |

¿Para qué usas Internet?

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|---------------------------------|----|----|
| 80. Para chatear con mis amigos | a | b |
| 81. Para buscar información | a | b |

Sección 9. Español y Matemáticas

¿Con qué frecuencia realizas las siguientes actividades para estudiar?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 82. Pongo atención en las clases | a | b | c | d | e |
| 83. Leo mis apuntes o el libro de texto | a | b | c | d | e |
| 84. Memorizo mis apuntes o el libro de texto | a | b | c | d | e |
| 85. Repito los ejercicios del cuaderno o del libro de texto | a | b | c | d | e |
| 86. Hago ejercicios diferentes a los del libro de texto | a | b | c | d | e |
| 87. Pregunto a otras personas | a | b | c | d | e |
| 88. Hago esquemas, resúmenes o guías | a | b | c | d | e |

¿Con qué frecuencia tu(s) maestro(s) pide(n) al grupo realizar las siguientes actividades?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 89. Redactamos o componemos un texto (cuentos, cartas, oficios, ensayos, otros) | a | b | c | d | e |
| 90. Intercambiamos ideas u opiniones | a | b | c | d | e |
| 91. Copiamos textos o escribimos dictados del maestro | a | b | c | d | e |
| 92. Platicamos con el maestro | a | b | c | d | e |
| 93. Trabajamos de manera individual | a | b | c | d | e |
| 94. Trabajamos en pequeños grupos | a | b | c | d | e |
| 95. Trabajamos todo el grupo | a | b | c | d | e |
| 96. Exponemos los temas | a | b | c | d | e |

Sección 10. Entorno escolar

¿Con qué frecuencia ocurre lo siguiente en tu escuela?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 97. Agresiones físicas o peleas en las que hay golpes | a | b | c | d | e |
| 98. Amenazas entre tus compañeros | a | b | c | d | e |
| 99. Burlas entre compañeros | a | b | c | d | e |
| 100. Burlas de tus compañeros a los maestros | a | b | c | d | e |
| 101. Daño, por parte de tus compañeros, a las instalaciones de la escuela, los muebles y equipo | a | b | c | d | e |
| 102. Me siento seguro dentro de mi escuela | a | b | c | d | e |
| 103. Hay robo de objetos o dinero | a | b | c | d | e |
| 104. Me siento seguro en los alrededores de la escuela | a | b | c | d | e |
| 105. Los maestros son exigentes | a | b | c | d | e |
| 106. La disciplina es muy estricta | a | b | c | d | e |
| 107. Hay suspensión o interrupción de clases | a | b | c | d | e |

Sección 11. Características de tu escuela

¿En qué condiciones se encuentran las siguientes instalaciones de tu escuela?

(Elija una sola opción por línea)

| | Excelentes | Buenas | Malas | Muy malas | No hay |
|-----------------|------------|--------|-------|-----------|--------|
| 108. Baños | a | b | c | d | e |
| 109. Salones | a | b | c | d | e |
| 110. Patios | a | b | c | d | e |
| 111. Bebederos | a | b | c | d | e |
| 112. Biblioteca | a | b | c | d | e |

Sección 12. Características de mi maestro

¿Con qué frecuencia el maestro realiza lo siguiente?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 113. Me ayuda cuando no entiendo algún tema de las clases | a | b | c | d | e |
| 114. Me permite expresar libremente mis opiniones | a | b | c | d | e |
| 115. Respeta a sus alumnos y no permite que un alumno insulte o golpee a otro | a | b | c | d | e |
| 116. Toma en cuenta las opiniones de los alumnos para mejorar la enseñanza | a | b | c | d | e |
| 117. Me motiva para aprender más y seguir estudiando | a | b | c | d | e |
| 118. Dedicar menos de la mitad del tiempo de clase a nuestro aprendizaje | a | b | c | d | e |
| 119. Revisa las tareas que nos deja | a | b | c | d | e |
| 120. Mantiene la disciplina del grupo durante las clases | a | b | c | d | e |
| 121. Corrige los errores que encuentra en las tareas | a | b | c | d | e |
| 122. Participa con nosotros en actividades fuera de la escuela | a | b | c | d | e |
| 123. Durante las horas de clases se sale del salón | a | b | c | d | e |
| 124. Me deja tareas | a | b | c | d | e |
| 125. Me escucha y me da recomendaciones cuando tengo problemas | a | b | c | d | e |

Sección 13. Social

¿Con qué frecuencia tus amigos realizan lo siguiente?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 126. Te apoyan cuando tienes problemas | a | b | c | d | e |
| 127. Te toman en cuenta en sus pláticas | a | b | c | d | e |
| 128. Te invitan a sus fiestas | a | b | c | d | e |
| 129. Te prestan objetos personales (libros, discos, ropa, otros.) | a | b | c | d | e |

Aquí finalizamos
¡Gracias por tu participación!





A5.6.5 Cuestionario para el Alumno (secundaria)

ESTIMADO ALUMNO:

La siguiente información que te solicitamos servirá para conocer la influencia que tiene la escuela y la familia en el aprendizaje de los alumnos.

Este cuestionario no es un examen y por lo tanto no se calificará. Además no conocerán tus respuestas ni tu maestro, ni el director, ni tus padres. Contéstalo completo y con la verdad por el bien de la Investigación.

Registra tus respuestas en la hoja para lectura óptica anexa.

Sección 1. Datos Generales

1. ¿Cuál es tu sexo?
 - a) Femenino
 - b) Masculino

2. ¿Cuál es tu edad?
 - a) 13 años o menos
 - b) 14 años
 - c) 15 años
 - d) 16 años
 - e) 17 años
 - f) 18 años o más

3. ¿Cuántos hermanos tienes?
 - a) 0 hermanos (as)
 - b) 1 hermano (a)
 - c) 2 hermanos (as)
 - d) 3 hermanos (as)
 - e) 4 hermanos (as)
 - f) 5 hermanos (as)
 - g) 6 hermanos (as)
 - h) 7 hermanos (as)
 - i) 8 hermanos (as)
 - j) 9 hermanos (as)
 - k) 10 hermanos (as) o más

Indica si tienes alguno(s) de los siguientes problemas:

(Elija una opción por línea)

| | | SÍ | NO |
|-----|---|----|----|
| 4. | Tengo problemas de salud que me obligan a faltar a clases | a | b |
| 5. | Tengo algún problema físico que me impide o dificulta caminar o subir escaleras | a | b |
| 6. | Tengo algún problema físico que me impide o me dificulta escribir | a | b |
| 7. | Tengo problemas para escuchar o ver | a | b |
| 8. | Tengo problemas para concentrarme | a | b |
| 9. | Tengo problemas para aprender | a | b |
| 10. | Tengo problemas para expresarme o pronunciar palabras | a | b |

11. ¿Qué lengua aprendiste a hablar primero?
- a) El español
 - b) Una lengua indígena (Náhuatl, Maya, Purépecha, Mixteco, Otomí u otra)
 - c) Un idioma extranjero (Francés, Inglés, Alemán u otro)
 - d) Una mezcla de español con indígena

Sección 2. Situación laboral

12. En promedio, ¿cuántos días a la semana trabajas?
- a) No trabajo
 - b) 1
 - c) 2
 - d) 3
 - e) 4
 - f) 5
 - g) 6
 - h) 7

13. ¿Cuál es el motivo por el que trabajas?

| (Elija una opción por línea) | | SI | NO |
|------------------------------|---|----|----|
| 13.1 | Tener dinero para mis gastos personales | a | b |
| 13.2 | Tener dinero para continuar estudiando | a | b |
| 13.3 | Ayudar a mantener a mi familia | a | b |
| 13.4 | Ayudar en el trabajo de la familia | a | b |

14. ¿En qué trabajas?
- En un empleo pagado fuera de casa
 - En un negocio familiar
 - Vendo algo por mi cuenta
 - En las labores del campo o pesca
 - Otros

Sección 3. Características personales

15. ¿Cuál es el motivo por el que quieres estudiar y acudir a la escuela?

| (Elija una opción por línea) | | SI | NO |
|------------------------------|---|----|----|
| 15.1 | Porque mis padres me lo piden | a | b |
| 15.2 | Porque aprendo muchas cosas | a | b |
| 15.3 | Porque lo necesito para mi vida actual y futura | a | b |
| 15.4 | Para ayudar a que mi país avance | a | b |
| 15.5 | Porque puedo ayudar mejor a mis semejantes | a | b |
| 15.6 | Porque quiero mejorar económicamente | a | b |

16. ¿Hasta qué nivel educativo te gustaría estudiar?
- Secundaria
 - Bachillerato o preparatoria
 - Carrera técnica
 - Licenciatura (carrera universitaria)
 - Postgrado (Maestría o Doctorado)

¿Con qué frecuencia realizas lo siguiente en la escuela?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|--|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 17. Pongo atención en mis clases | a | b | c | d | e |
| 18. Participo en clases | a | b | c | d | e |
| 19. Participo en actividades deportivas o culturales de mi escuela | a | b | c | d | e |
| 20. Falto a la escuela | a | b | c | d | e |
| 21. No entro a clases estando en la escuela | a | b | c | d | e |

22. En promedio, ¿cuántas horas al día dedicas a estudiar o a hacer tareas fuera del horario escolar?
- a) 0 horas
 - b) 1 hora
 - c) 2 horas
 - d) 3 horas
 - e) 4 horas o más

¿Con qué frecuencia llevas a cabo las siguientes actividades?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 23. Interrumpo a la gente cuando habla | a | b | c | d | e |
| 24. Le doy un orden a las actividades que quiero realizar | a | b | c | d | e |
| 25. Cumpro con las fechas que me propongo para terminar las actividades que quiero realizar | a | b | c | d | e |
| 26. Cumpro con lo que prometo | a | b | c | d | e |
| 27. Me tardo en empezar las actividades que son difíciles o que no me gustan | a | b | c | d | e |
| 28. Soy impuntual | a | b | c | d | e |
| 29. Al final de un día de trabajo o de estudio dejo mi lugar limpio y organizado | a | b | c | d | e |
| 30. Mantengo mis objetos personales ordenados | a | b | c | d | e |

Sección 4. Tiempo libre

Durante tu tiempo libre, ¿con qué frecuencia realizas las siguientes actividades?

(Elija una sola opción por línea)

| | | Nunca lo hago | Una vez a la semana | Dos veces a la semana | Tres veces a la semana | Cuatro veces a la semana | Diario |
|-----|--|---------------|---------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|--------|
| 31. | Tomar clases particulares de materias de la escuela | a | b | c | d | e | f |
| 32. | Ver deportes por televisión | a | b | c | d | e | f |
| 33. | Ver noticias en la televisión | a | b | c | d | e | f |
| 34. | Ver documentales | a | b | c | d | e | f |
| 35. | Jugar con videojuegos | a | b | c | d | e | f |
| 36. | Platicar con tus amigos | a | b | c | d | e | f |
| 37. | Realizar alguna actividad deportiva (fútbol, básquetbol, natación, otro.) | a | b | c | d | e | f |
| 38. | Realizar alguna actividad artística (danza, canto, pintura, música, otro.) | a | b | c | d | e | f |
| 39. | Leer para divertirme | a | b | c | d | e | f |
| 40. | Estudiar (además de la tarea) | a | b | c | d | e | f |
| 41. | Leer el periódico | a | b | c | d | e | f |
| 42. | Asistir al teatro | a | b | c | d | e | f |
| 43. | Asistir a exposiciones y museos | a | b | c | d | e | f |
| 44. | Asistir al cine | a | b | c | d | e | f |
| 45. | Asistir a espectáculos artísticos (danza, conciertos, otros) | a | b | c | d | e | f |
| 46. | Asistir al zoológico | a | b | c | d | e | f |

Sección 5. Entorno familiar

Indica si las siguientes personas viven contigo:

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|-------------------|----|----|
| 47. Mamá o tutora | a | b |
| 48. Papá o tutor | a | b |
| 49. Hermanos | a | b |
| 50. Abuelos | a | b |
| 51. Otros | a | b |

52. ¿Cuántas personas viven normalmente en tu casa? (Incluyéndote tú)

- a) 2 personas
- b) 3 personas
- c) 4 personas
- d) 5 personas
- e) 6 personas
- f) 7 personas
- g) 8 personas
- h) 9 personas o más

¿Con qué frecuencia al menos uno de tus padres o tutores realiza lo siguiente?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 53. Te apoya para que cumplas con las tareas o trabajos escolares | a | b | c | d | e |
| 54. Te platica de temas familiares | a | b | c | d | e |
| 55. Te expresa su afecto | a | b | c | d | e |
| 56. Te platica sobre tus dudas e inquietudes de temas que son de tu interés | a | b | c | d | e |
| 57. Te explica lo que no entiendes en clase | a | b | c | d | e |
| 58. Te pone a repasar lo que viste en la escuela | a | b | c | d | e |
| 59. Está pendiente de tus calificaciones | a | b | c | d | e |
| 60. Asiste a las juntas y reuniones escolares | a | b | c | d | e |

¿Con qué frecuencia has recibido maltrato físico por parte de alguna de las siguientes personas?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|------------------------------|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 61. Papá | a | b | c | d | e |
| 62. Mamá | a | b | c | d | e |
| 63. Tutor o tutora | a | b | c | d | e |
| 64. Hermanos | a | b | c | d | e |
| 65. Abuelos | a | b | c | d | e |
| 66. Otros familiares | a | b | c | d | e |
| 67. Vecinos | a | b | c | d | e |
| 68. Amigos | a | b | c | d | e |
| 69. Compañeros de la escuela | a | b | c | d | e |

70. ¿Hasta qué nivel educativo les gustaría a tus padres que estudiaras?
- Secundaria
 - Bachillerato o preparatoria
 - Carrera técnica
 - Licenciatura (carrera universitaria)
 - Postgrado (maestría o doctorado)

Sección 6. Vivienda

¿Cuáles de los siguientes bienes usas en tu casa?

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|------------------------|----|----|
| 71. Reproductor de DVD | a | b |
| 72. Computadora | a | b |
| 73. Televisor | a | b |
| 74. Internet | a | b |
| 75. Reproductor MP3 | a | b |
| 76. Teléfono celular | a | b |
| 77. Calculadora | a | b |

Sección 7. Inglés

78. ¿Dónde has estudiado inglés?

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|---|----|----|
| 78.1 Has estudiado inglés | a | b |
| 78.2 En la escuela | a | b |
| 78.3 En una escuela de idiomas | a | b |
| 78.4 En el extranjero | a | b |
| 78.5 Con profesores particulares | a | b |
| 78.6 De manera autodidacta (cassettes, videos, cursos por internet) | a | b |

Sección 8. Cómputo

79. ¿Con qué frecuencia usas la computadora?

(Elija una sola opción por línea)

| Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| a | b | c | d | e |

¿Para qué usas Internet?

(Elija una opción por línea)

| | SI | NO |
|---------------------------------|----|----|
| 80. Para chatear con mis amigos | a | b |
| 81. Para buscar información | a | b |

Sección 9. Español y Matemáticas

¿Con qué frecuencia realizas las siguientes actividades para estudiar?

(Elija una sola opción por línea)

| | | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|-----|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 82. | Pongo atención en las clases | a | b | c | d | e |
| 83. | Leo mis apuntes o el libro de texto | a | b | c | d | e |
| 84. | Memorizo mis apuntes o el libro de texto | a | b | c | d | e |
| 85. | Repito los ejercicios del cuaderno o del libro de texto | a | b | c | d | e |
| 86. | Hago ejercicios diferentes a los del libro de texto | a | b | c | d | e |
| 87. | Pregunto a otras personas | a | b | c | d | e |
| 88. | Hago esquemas, resúmenes o guías | a | b | c | d | e |

¿Con qué frecuencia tu(s) maestro(s) pide(n) al grupo realizar las siguientes actividades?

(Elija una sola opción por línea)

| | | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|-----|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 89. | Redactamos o componemos un texto (cuentos, cartas, oficios, ensayos, otros) | a | b | c | d | e |
| 90. | Intercambiamos ideas u opiniones | a | b | c | d | e |
| 91. | Copiamos textos o escribimos dictados del maestro | a | b | c | d | e |
| 92. | Platicamos con el maestro | a | b | c | d | e |
| 93. | Trabajamos de manera individual | a | b | c | d | e |
| 94. | Trabajamos en pequeños grupos | a | b | c | d | e |
| 95. | Trabajamos todo el grupo | a | b | c | d | e |
| 96. | Exponemos los temas | a | b | c | d | e |

Sección 10. Entorno escolar

¿Con qué frecuencia ocurre lo siguiente en tu escuela?

(Elija una sola opción por línea)

| | | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|------|--|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 97. | Agresiones físicas o peleas en las que hay golpes | a | b | c | d | e |
| 98. | Amenazas entre tus compañeros | a | b | c | d | e |
| 99. | Burlas entre compañeros | a | b | c | d | e |
| 100. | Burlas de tus compañeros a los maestros | a | b | c | d | e |
| 101. | Daño, por parte de tus compañeros, a las instalaciones de la escuela, los muebles y equipo | a | b | c | d | e |
| 102. | Me siento seguro dentro de mi escuela | a | b | c | d | e |
| 103. | Hay robo de objetos o dinero | a | b | c | d | e |
| 104. | Me siento seguro en los alrededores de la escuela | a | b | c | d | e |
| 105. | Los maestros son exigentes | a | b | c | d | e |
| 106. | La disciplina es muy estricta | a | b | c | d | e |
| 107. | Hay suspensión o interrupción de clases | a | b | c | d | e |

Sección 11. Características de tu escuela

¿En qué condiciones se encuentran las siguientes instalaciones de tu escuela?

(Elija una sola opción por línea)

| | Excelentes | Buenas | Malas | Muy malas | No hay |
|-----------------|------------|--------|-------|-----------|--------|
| 108. Baños | a | b | c | d | e |
| 109. Salones | a | b | c | d | e |
| 110. Patios | a | b | c | d | e |
| 111. Bebederos | a | b | c | d | e |
| 112. Biblioteca | a | b | c | d | e |

Sección 12. Características de mi maestro de Español

¿Con qué frecuencia el maestro realiza lo siguiente?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 113. Me ayuda cuando no entiendo algún tema de las clases | a | b | c | d | e |
| 114. Me permite expresar libremente mis opiniones | a | b | c | d | e |
| 115. Respeta a sus alumnos y no permite que un alumno insulte o golpee a otro | a | b | c | d | e |
| 116. Toma en cuenta las opiniones de los alumnos para mejorar la enseñanza | a | b | c | d | e |
| 117. Me motiva para aprender más y seguir estudiando | a | b | c | d | e |
| 118. Dedicar menos de la mitad del tiempo de clase a nuestro aprendizaje | a | b | c | d | e |
| 119. Revisa las tareas que nos deja | a | b | c | d | e |
| 120. Mantiene la disciplina del grupo durante las clases | a | b | c | d | e |
| 121. Corrige los errores que encuentra en las tareas | a | b | c | d | e |
| 122. Participa con nosotros en actividades fuera de la escuela | a | b | c | d | e |
| 123. Durante las horas de clases se sale del salón | a | b | c | d | e |
| 124. Me deja tareas | a | b | c | d | e |
| 125. Me escucha y me da recomendaciones cuando tengo problemas | a | b | c | d | e |

Sección 13. Características de mi maestro de Matemáticas

¿Con qué frecuencia el maestro realiza lo siguiente?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 126. Me ayuda cuando no entiendo algún tema de las clases | a | b | c | d | e |
| 127. Me permite expresar libremente mis opiniones | a | b | c | d | e |
| 128. Respeta a sus alumnos y no permite que un alumno insulte o golpee a otro | a | b | c | d | e |
| 129. Toma en cuenta las opiniones de los alumnos para mejorar la enseñanza | a | b | c | d | e |
| 130. Me motiva para aprender más y seguir estudiando | a | b | c | d | e |
| 131. Dedicar menos de la mitad del tiempo de clase a nuestro aprendizaje | a | b | c | d | e |
| 132. Revisa las tareas que nos deja | a | b | c | d | e |
| 133. Mantiene la disciplina del grupo durante las clases | a | b | c | d | e |
| 134. Corrige los errores que encuentra en las tareas | a | b | c | d | e |
| 135. Participa con nosotros en actividades fuera de la escuela | a | b | c | d | e |
| 136. Durante las horas de clases se sale del salón | a | b | c | d | e |
| 137. Me deja tareas | a | b | c | d | e |
| 138. Me escucha y me da recomendaciones cuando tengo problemas | a | b | c | d | e |

Sección 14. Social

¿Con qué frecuencia tus amigos realizan lo siguiente?

(Elija una sola opción por línea)

| | Nunca | Casi Nunca | Algunas Veces | Casi Siempre | Siempre |
|---|-------|------------|---------------|--------------|---------|
| 139. Te apoyan cuando tienes problemas | a | b | c | d | e |
| 140. Te toman en cuenta en sus pláticas | a | b | c | d | e |
| 141. Te invitan a sus fiestas | a | b | c | d | e |
| 142. Te prestan objetos personales (libros, discos, ropa, otros.) | a | b | c | d | e |

Aquí finalizamos
¡Gracias por tu participación!

Referencias y bibliografía

- Anónimo (2006) Evaluación Nacional de Logro Académico en Educación Básica. *Elementos para elaborar especificaciones breves de reactivos*. Propuesta del INEE. 16 de febrero de 2006. 4pp
- Cano F.M. (2002) *Algunos modelos para la autoevaluación institucional*. Revista Ciencia Administrativa, Instituto de Investigaciones y Estudios Superiores de las Ciencias Administrativas, Universidad Veracruzana. pág. 28.
- Erazo, I. (2005) *La evaluación y la metaevaluación: dos procesos de la estrategia de gestión de la calidad de la educación superior centroamericana*. Simposio internacional de la evaluación y acreditación al mejoramiento de la calidad de la educación superior, Consejo Superior Universitario Centroamericano. San José, Costa Rica. Disponible en Internet: www.csuca.edu.gt/Eventos/SIMPOSIUM/Ejes/Cultura/lametaevaluaciondel_l%20SICEVAES.pdf
- Fernando D.L. (2001) *La metaevaluación y su método*. Revista de Ciencias Sociales. Universidad de Costa Rica.
- García S. E. (s/f) *Metaevaluación*. Diccionario Crítico de Ciencias Sociales, Román Reyes (Dir). Disponible en Internet: <http://www.ucm.es/info/eurotheo/diccionario/M/metaevaluacion.htm>
- Gaviria, J.L., Ruiz de Miguel, C. (2007) *Importancia de algunos supuestos «psicométricos» en la calibración y equiparación de las pruebas usadas en la evaluación de los sistemas educativos. Estudio del caso de los «estándares nacionales» de México*. Revista de Educación, 343. Mayo-agosto 2007, pp. 223-248
- Grupo de Trabajo Sobre Estándares y Evaluación del Preal y Grade et al. (2002) *Estándares educativos, evaluación y calidad de la educación*. Compilación. Ed. Magisterio. 180 pp.
- Martínez R.F. y col. (2000) *Estándares de Calidad para Instrumentos de Evaluación Educativa*. Ceneval. México.
- Martínez D. S. (2007) *Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares (ENLACE). Presentación para la SEP*.
- Reboloso, E. (1994b). *Los standards de evaluación de la Joint Committee. Su utilidad como guía para la práctica profesional en educación y servicios sociales*. Revista de Psicología Social Aplicada, 4, 63-91.
- Scriven. Michael en Bustelo, M. (s/f) *Metaevaluación as a toll for the Improvement and Development of the Evaluation function in Public Administration*. Disponible en Internet: www.europeanevaluation.org/docs/BusteloSevillaEES.pdf
- Scriven, M. (1969). *An introduction to metaevaluation*. Educational Product Report, 2, 36-38.
- SEP-IEIA. *Manual Técnico de ENLACE, Educación Básica, 2007*. México.
- SEP-IEIA. *Manual Técnico de ENLACE, Educación Básica, 2008*. México.
- Stufflebeam, Daniel. L, Shinkfield J. Anthony (1987) *Evaluación Sistémica: Guía Teórica y Práctica*. Temas de Educación, Paidós.
- Stufflebeam, D.L. y Shinkfield, A.J., (1981) *Meta-Evaluation: Concepts, Standards and Uses*. en R. Berk., ed., *Educational Evaluation Methodology: The State of the Art*, Johns Hopkins.
- Tristán L.A. y Vidal U.R. (2006a) *Estándares de calidad para pruebas objetivas*. Editorial Magisterio. Bogotá. Colombia. 158 pp
- Vidal, U.R., Leyva, B.Y., Tristán L.A. y Martínez R.F. (2000) *Manual Técnico*. Ceneval. 64 pp.



AQUÍ TERMINA EL MANUAL TÉCNICO DE ENLACE, 2010.

