
EXAMEN A GRAN ESCALA DE REFERENCIA CRITERIAL PARA EVALUAR EL DOMINIO DE LA FORMACIÓN CÍVICA Y ÉTICA AL EGRESO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA EN BAJA CALIFORNIA

LUIS ÁNGEL CONTRERAS NIÑO / JUAN CARLOS RODRÍGUEZ MACÍAS /
ERICK URÍAS LUZANILLA

RESUMEN:

A pesar de que tanto la educación cívica como la valoral ocupan un lugar primordial en la agenda educativa nacional, se observa un vacío considerable de información que dé cuenta de los resultados de los programas y prácticas educativas asociados a esta área del currículum de la educación básica. En este marco y con base en las necesidades específicas expresadas por las autoridades educativas de Baja California, la Unidad de Evaluación Educativa de la UABC propuso una estrategia evaluativa integral para valorar dichos dominios, conformada por un conjunto de instrumentos que miden los aspectos cognitivos y afectivos involucrados en la formación. En el presente trabajo se describe el proceso de desarrollo de uno de los instrumentos, el Examen de Formación Cívica y Ética (EFCyE), que se enfocó en el dominio de los aspectos cognitivos que establece el currículum de la secundaria. Se describen también los resultados que se obtuvieron tras aplicar el instrumento a 5,587 estudiantes de tercer año de secundaria. En particular, se describe el comportamiento psicométrico del examen ante los examinados, se presentan los resultados logrados por ellos en las unidades temáticas y líneas de formación cuyo dominio fue evaluado en el examen, y se relacionan dichos resultados con las variables contextuales que fueron exploradas cuando se aplicó el examen.

PALABRAS CLAVE: Formación cívica y ética, evaluación a gran escala, educación secundaria.

ANTECEDENTES

En 2005 el Sistema Educativo Estatal (SEE) de Baja California y la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) firmaron un convenio para crear una

Unidad de Evaluación Educativa (UEE), que desarrollara exámenes de logro según los requerimientos evaluativos del SEE. En 2006 las autoridades educativas consideraron prioritario evaluar el dominio que logran quienes egresan de secundaria, de los contenidos curriculares que promueven la formación cívica y ética.

A partir de tal definición, la UEE revisó y sintetizó las fuentes que definían el currículum de formación cívica y ética en secundaria, los programas instrumentados por el SEE en esos ámbitos, y la investigación especializada relativa a la evaluación de la formación cívica y ética. Además, con el apoyo de profesores y asesores técnicos, realizó un diagnóstico sobre las características del currículum del área, su operación en las escuelas, y los recursos didácticos disponibles. El estudio reveló diferencias importantes en cuanto al desarrollo del currículum respecto al de otras áreas del plan de estudios, así como en los materiales disponibles y las formas de operación.

Los resultados del diagnóstico justificaron diseñar y aplicar cuatro instrumentos complementarios: a) un examen de referencia criterial alineado con el currículum, denominado Examen de Formación Cívica y Ética (EFCyE), para evaluar el dominio conceptual de la formación cívica y ética; b) una escala adaptada del Civic Education Study que utiliza la International Evaluation Association para caracterizar las actitudes cívicas de jóvenes con 14 años de 28 países; c) un inventario para determinar el perfil valoral al egreso de secundaria; d) un cuestionario de variables contextuales del estudiante para estimar su efecto sobre los dominios cognitivo y afectivo.

El propósito del presente trabajo es dar cuenta del desarrollo y resultados del EFCyE. Es decir, documentar los procesos técnicos utilizados para construir, pilotear, aplicar a gran escala y calificar el instrumento, obtener evidencias de su calidad técnica, y analizar los resultados de logro.

DESARROLLO DEL EFCYE

Para construir el examen se utilizó una metodología desarrollada en la UABC (Contreras y Backhoff, 2004) a partir de la propuesta de Nitko (1994) para elaborar exámenes de referencia criterial orientados por el currículum. Así, la base sobre la que se construyó el examen y las decisiones sobre qué evaluar y cómo hacerlo estuvo orientada por dicho currículum.

La metodología considera seis etapas para desarrollar el examen: definición del dominio de resultados que pretende el currículum, análisis del currículum, desarrollo de un plan evaluativo, producción y validación de ítems, análisis psicométrico de resultados, y análisis de resultados de la ejecución.

Las etapas operaron mediante cinco módulos sucesivos: diseño de la prueba, elaboración de especificaciones de ítems, elaboración de ítems, validación de ítems, y análisis y reporte de resultados. Cada módulo tuvo una estructura similar: un comité integrado por diversos especialistas, un curso-taller para capacitarlos, un manual técnico y materiales de apoyo, así como asesoría técnica y realimentación de las actividades y productos hasta alcanzar estándares de calidad predefinidos. Enseguida se describen dichos elementos.

Diseño del EFCyE. Involucró hacer explícito el universo de contenido de la asignatura Educación cívica y ética integrada por tres cursos, analizar el currículum para identificar el universo de medida, justificar el contenido a evaluar y especificar la prueba. Estos procedimientos produjeron tres productos principales:

- a) Una retícula, que representa gráficamente el universo de contenido y el universo de medida sobre el cual versó la prueba

-
- b) Un documento que justifica los contenidos en la retícula cuyo dominio se consideró necesario evaluar
 - c) La tabla de especificaciones del examen

Retícula del EFCyE. La figura 1 (ubicada al final del documento, al igual que todas las tablas y figuras de este trabajo) muestra una sección de la retícula que elaboró el comité diseñador del examen. Presenta los contenidos y relaciones correspondientes a los tres cursos de la asignatura. En ella se observa que:

- Los contenidos aparecen en rectángulos. Los marcados con líneas diagonales fueron considerados esenciales por dar o recibir numerosos servicios, o por ser fundamentales desde alguna perspectiva disciplinaria; por ello se juzgó indispensable evaluar su dominio en el examen. 51 de los 114 contenidos identificados en la retícula fueron considerados esenciales por el comité.
- Se identifican contenidos que el comité consideró vinculados de algún modo y por ello configuraban una línea de formación curricular. Por ejemplo, el comité identificó varios subtemas relacionados con **riesgos y responsabilidades en la sexualidad individual**. Como ésta, se identificaron ocho líneas de formación.
- Entre líneas verticales aparecen las unidades de cada curso de formación cívica y ética, y sus respectivos temas y subtemas.
- Los contenidos importantes están vinculados mediante flechas que indican relaciones antecedente-consecuente. Así, el eje horizontal de la retícula representa el tiempo.
- El número de servicios que da o recibe un contenido es una buena medida de su densidad académica. Por ello, tanto los criterios disciplinarios como el

número y tipo de relaciones entre contenidos fueron determinantes para definir su importancia relativa.

- Cada flecha que relaciona dos contenidos tiene escrito un mensaje breve pero significativo que transporta información valiosa sobre el sentido de la relación.

Documento de justificación del contenido a evaluar. El segundo resultado importante del diseño del examen fue un documento que argumenta por qué debe evaluarse cada contenido esencial. La tabla 1 muestra una sección del documento. Generalmente la justificación explícita los servicios que da y recibe el subtema a evaluar, puntualiza el foco evaluativo y aclara cuántos ítems evaluarán su dominio.

Tabla de especificaciones. Presenta la estructura general del examen, lo que concluyó su diseño (ver tabla 2). Permite observar qué partes del currículum están mejor representadas en la prueba y cómo será evaluado su dominio. La estructura final del examen quedó integrada por 78 especificaciones para producir 86 ítems de opción múltiple, cada uno de ellos con tres versiones equivalentes en cuanto a contenido.

Elaboración de especificaciones de ítems. Fue la segunda etapa para elaborar el examen. La especificación describe, a quien elaborará el ítem, las características válidas de los estímulos y las respuestas que se presentarán al examinado. Para elaborar las especificaciones se diseñó un formato con cuatro áreas de trabajo:

- **Datos de identificación del contenido a evaluar.** Aclaran la función curricular del contenido al hacer explícita su desagregación respecto a otros contenidos.

-
- **Comentario aclaratorio para evaluar el dominio del contenido.** Precisa el foco de la tarea evaluativa. Así, hace explícitas la justificación sintética apuntada por el comité diseñador y las relaciones del contenido con otros, y especifica si se evaluará un concepto o un procedimiento y cómo se evaluará su dominio.
 - **Especificación de los atributos de los estímulos y las respuestas.** Señala cuáles estímulos es válido o no presentar al examinado y las características de la respuesta correcta y los distractores.
 - **Redacción de un ítem muestra.** Ilustra cómo estructurar una tarea evaluativa válida y congruente con tales especificaciones.

El formato demandó a los elaboradores muchos detalles especializados. Por ejemplo, al especificar la base del reactivo para evaluar el dominio de un concepto, se ofrecieron dos o más posibilidades de redactarla: presentar la definición y solicitar identificar el término definido; o presentar el término y solicitar que se identifique la definición; o presentar cualquiera de ambas cosas y solicitar que se identifique el ejemplo que ilustra cualquiera de ellas; entre otras posibilidades. Tal flexibilidad tuvo como propósito probar, mediante formas equivalentes desde los puntos de vista cognitivo y del contenido, la auténtica comprensión del concepto por parte del examinado.

La tabla 3 presenta la especificación para elaborar un ítem para el subtema 2.3.2 Principales problemas de salud en los adolescentes. El foco del dominio del contenido se centró en la noción de autorregulación, lo que equivale a decir que en la base de los problemas de salud de los adolescentes, ya sean enfermedades de transmisión sexual, abuso de drogas, obesidad y otros, se encuentra la incapacidad para controlar la propia conducta.

Elaboración de ítems

Elaborar ítems es un trabajo técnico minucioso cuyo principal reto es garantizar la congruencia con la especificación que los produce. Ello es crucial para obtener evidencias de validez del examen. Para ilustrar este punto, la tabla 4 presenta uno de los tres ítems elaborados a partir de la especificación que muestra la tabla 3.

Validación de ítems mediante juicios. Esta fase culminó la elaboración del instrumento. Consistió en juzgar la congruencia ítem-especificación-curriculum y en evaluar el sesgo y la calidad técnica de ítems y versiones de examen. Este procedimiento se basa en operaciones de juicios a cargo de expertos. Para facilitar los trabajos se utilizaron dos formatos: uno para evaluar individualmente cada ítem; es decir, identificar errores conceptuales, sesgos, falta de congruencia con la especificación, escritura técnica defectuosa y otros aspectos inadecuados. Posteriormente, con otro formato se evaluó individualmente cada versión del examen en cuanto a su congruencia y representatividad respecto al universo de medida y el universo de contenido curricular, así como la coherencia del plan evaluativo. Concluidas las evaluaciones individuales, se realizó una evaluación grupal donde se discutieron los errores identificados individualmente hasta alcanzar consenso. Los juicios consensuados sobre cada reactivo y versión del examen fueron registrados en un formato electrónico proyectado en una pantalla por un programa de cómputo que estructuró en línea una base de datos. La figura 2 muestra una imagen compuesta, que presenta a la izquierda una sección de la pantalla principal del programa, y a la derecha una sección de la pantalla que capturó el consenso del comité sobre uno de los ítems del EFCyE.

Esta aplicación facilitó el escrutinio y edición de ítems y versiones. Además, permitió registrar las observaciones consensuadas sobre los 86 ítems de cada versión. Así, la captura y estructuración de la base de datos fueron simultáneas.

Pilotaje, revisión y aplicación del EFCyE a gran escala. Tras validar ítems y versiones del EFCyE, se procedió a pilotarlos con una muestra intencional de 618 estudiantes de tercero de secundaria de ambos sexos, urbanos y rurales, en escuelas particulares y públicas, con control federalizado y estatal, del turno matutino y vespertino, y de secundarias generales, técnicas, privadas y telesecundarias.

Los resultados del pilotaje se analizaron mediante los procedimientos convencionales de la teoría clásica de los test y la teoría de la respuesta al ítem. Se determinó la dificultad y discriminación de los ítems, su correlación biserial puntual y la correlación opción-total. Para cada versión se determinó la consistencia interna. Los resultados mostraron fallas en las tres versiones del examen. El principal problema fue la dificultad de los ítems, la cual ocasionó que buena parte de ellos presentara baja discriminación. En dos versiones del examen el coeficiente de consistencia interna estuvo alrededor de .75, pero en otra fue de .50. Como se elaboraron tres ítems equivalentes y las fallas no eran comunes en ellos, la prueba final se estructuró con base en la versión mejor lograda y se sustituyeron en ella los ítems con parámetros inapropiados por los mejores ítems de las otras versiones.

Para la aplicación a gran escala se solicitó la colaboración de estudiantes que cursaban los últimos semestres de las carreras de psicología y ciencias de la educación de la UABC, pues tenían el perfil idóneo para la tarea. Se elaboró un manual y otros materiales necesarios para capacitarlos en la aplicación estandarizada a gran escala. Cabe señalar que las autoridades del SEE otorgaron una compensación a los estudiantes tras aplicar el examen.

El instrumento se aplicó a una muestra de gran escala, cuya población objetivo fueron los 46,205 estudiantes de Baja California que cursaban en 2008 el tercero de secundaria en 421 escuelas de todas las modalidades. El diseño muestral fue probabilístico, por conglomerados, polietápico y proporcional al tamaño. La

unidad de selección fue la escuela y la unidad de observación los estudiantes de tercero en ella. La muestra se calculó para hacer inferencias por municipio, tipo de secundaria y turno. La muestra final fueron 6,613 estudiantes de 58 escuelas de los cinco municipios de Baja California. El EFCyE se aplicó en mayo de 2008.

RESULTADOS DEL EFCyE

Los principales resultados del examen se describen en tres grupos: los correspondientes al análisis psicométrico; los derivados del análisis de la ejecución de los examinados en el examen, desagregados por área y línea de formación curriculares; y los resultados del análisis de la ejecución según las variables contextuales exploradas.

Análisis psicométrico del EFCyE. Tras aplicar el examen se dio lectura óptica a las hojas de respuestas y se estructuró la base de datos. Enseguida se calificó el examen y se procedió al análisis de reactivos para asegurar su calidad técnica. Se siguieron los mismos procedimientos empleados tras el piloteo, pero se agregaron el modelamiento Rasch y el análisis gráfico de ítems. Para estimar la calidad técnica de ítems y el examen se siguieron los principales criterios psicométricos definidos internacionalmente (AERA, 1999). Tales criterios y los resultados empíricos se sintetizan en la tabla 5.

Los resultados muestran que el examen resultó difícil para los examinados. Las fallas en la discriminación no fueron tanto el resultado de defectos en los ítems, sino más bien de su dificultad para los examinados. Hay evidencias que respaldan esa afirmación. Por ejemplo, 24 de los 86 ítems tuvieron una dificultad entre .13 y .36; es decir, el 28% de los ítems fueron acertados por solo 36% de los examinados. Además, la media de aciertos fue 38.53 con un error estándar de .15 y la distribución de calificaciones se orienta hacia las puntuaciones bajas.

Análisis de resultados de los examinados en el examen. A continuación se procedió a analizar la ejecución de los examinados en el examen. Por ser una prueba de referencia criterial alineada con el currículum, el compromiso fundamental fue dar cuenta del dominio logrado por los examinados por área y línea de formación curriculares.

En este tipo de pruebas el dato importante son los puntajes brutos, presentados usualmente como porcentajes de aciertos. Así, se estimaron el porcentaje total de aciertos y los porcentajes por unidad temática y línea de formación curricular. Las estadísticas básicas del examen se muestran en la tabla 6.

Por su parte, la distribución de las puntuaciones aparece en la figura 3.

En cuanto a los datos más significativos que aporta una prueba de referencia criterial alineada con el currículum, como el EFCyE, la figura 4 presenta los porcentajes de aciertos en las unidades temáticas cuyo dominio fue explorado. Por su parte, la figura 5 presenta los porcentajes de aciertos logrados en las líneas de formación.

En ambas figuras cada porcentaje de aciertos incluye el número de ítems (k) mediante los cuales se evaluó el dominio de cada unidad temática y línea de formación. Para cada porcentaje especificado se proporciona el error de medida estimado al final de cada barra. Ambas condiciones deben considerarse cuidadosamente antes de efectuar comparaciones.

La figura 4 muestra que las unidades curriculares que mejor dominaron los examinados fueron adolescencia y juventud (58% de aciertos), responsabilidad y toma de decisiones individuales (54%) y vivir en sociedad (51%). Sin embargo, nótese que en los dos últimos casos el número de ítems mediante los cuales se evaluó su dominio es pequeño. Por su parte las unidades temáticas que menor porcentaje de aciertos tuvieron (alrededor del 40%) fueron

naturaleza humana, valores de convivencia, y responsabilidad, toma de decisiones colectivas y participación.

Por su parte, la figura 5 presenta los porcentajes de aciertos en las líneas de formación evaluadas.

Bajo esta organización los resultados presentan mayor variabilidad. Las líneas que dominaron mejor los jóvenes fueron: riesgos y responsabilidades en la sexualidad individual (56% de aciertos) y riesgos y ejercicio de la responsabilidad en el contexto social (52%). por su parte, las líneas con menor porcentaje de aciertos fueron: derechos sociales, responsabilidad y participación ciudadana (29%), y convivencia social en un marco jurídico (38%). También aquí debe matizarse la interpretación considerando el número de ítems empleados para evaluar cada dominio.

Tras analizar la ejecución por área curricular evaluada, se procedió a relacionarla con variables del contexto personal, familiar y escolar del examinado. La figura 6 muestra las relaciones estadísticamente significativas entre el porcentaje total de aciertos en el EFCyE y las variables contextuales exploradas.

Se observa que el municipio con mejores puntuaciones es Tecate, que también concentra al menor número de estudiantes del estado. Tijuana tiene muchos estudiantes pero el desempeño apenas está por encima del promedio. Ensenada, Mexicali y Rosarito se encuentran por debajo de la media, en ese orden. En cuanto a la edad, los mejores resultados los obtienen los estudiantes en edad normativa. Se aprecia que a mayor o menor edad disminuyen los aciertos. Respecto del sexo, las mujeres obtienen mejores promedios que los hombres y puntajes más altos.

La modalidad de secundaria con mejores resultados fueron las privadas; 75% de ellas está por encima de la media; las generales y telesecundarias tienen

promedios similares y las técnicas los más bajos. Quienes no nacieron en Baja California (32%) tienen mejor desempeño promedio, lo cual contradice que la condición de inmigrante es un factor de vulnerabilidad para el logro educativo. Casi 20% de los estudiantes trabaja y estudia, pero son quienes tienen un desempeño menor en el EFCyE. Uno de cada 10 estudiantes no tiene o vive con hermanos y obtienen mejores resultados. Se observa que cada hermano adicional disminuye el desempeño promedio del estudiante. Quienes cuentan con Internet en casa (43%) tienen mejores resultados y a medida que poseen más libros aumentan sus posibilidades de mejorarlos.

REFERENCIAS

- American Educational Research Association (1999). *Standards for educational and psychological testing*. Washington: AERA.
- Contreras, L. y Backhoff, E. (2004). "Metodología para elaborar exámenes criteriosales alineados al currículo, en Castañeda, S. (ed.), *Educación aprendizaje y cognición, teoría en la práctica*. México: Manual Moderno.
- Nitko, A. (1994). "A Model for Developing Curriculum-Driven Criterion-Referenced and Norm-Referenced National Examinations for Certification and Selection of Students" Conferencia de la Asociación para el Estudio de la Evaluación Educativa. Sudáfrica: ASSESA.

Tabla 1 Sección del documento de justificación del contenido a evaluar en el EFCyE

Primer grado

Contenido a evaluar en el examen	Importancia asignada	Razones que justifican la decisión	Número de ítems
2 Adolescencia y juventud			
2.3 Salud y enfermedades			
2.3.2 Principales problemas de salud de los adolescentes	Esencial	Es un contenido fuente porque da 4 servicios a contenidos posteriores y recibe uno de un subtema anterior. Es básico para comprender las consecuencias de una mala autorregulación en el cuidado de la salud siendo adolescente. Se elaborará 1 ítem que atienda a la existencia de la relación entre la regulación y la salud física, mental y el equilibrio emocional.	1 ítem
2.4 Adicciones			
2.4.2. Importancia de la no dependencia de sustancias adictivas y de fijar límites personales.	Esencial	Es un contenido principalmente sintético porque da 1 servicio y recibe 3 de contenidos anteriores; es básico para comprender los efectos del consumo y el tráfico de drogas en el entorno social y en el país. Se elaborarán 2 especificaciones para 2 ítems; uno que atienda al hecho de que con las adicciones se pierde lo más valioso que se tiene: su salud y su libertad, y otro sobre el aprender a decir no, aunque esto implique quedar excluido de ciertos grupos.	2 ítems
3. Vivir en sociedad			
3.1 Sentido y condiciones de las relaciones sociales			
3.1.1 Interdependencia	Esencial	Es un contenido fuente que da servicio a dos conocimientos posteriores. Es básico para la comprensión de la importancia del sentido comunitario para un individuo, así como el conocimiento de las condiciones de la convivencia. Se elaborará 1 ítem que atienda al conocimiento de que todas las personas tenemos afinidad de circunstancia y funciones en las cuales nos necesitamos unos a otros.	1 ítem

Tabla 2 Sección de la tabla de especificaciones del EFCyE

Primer grado						
Eje curricular	Contenidos	Relevancia ^a	No. de especificaciones	No. de ítems	Tipo de ítems	
1. Naturaleza humana						
1.1 Ser estudiante (naturaleza humana)	1.1.1 Un ser libre capaz de decidir	Esencial	1	1	OM	
	1.1.2 Un ser social	Esencial	1	1	OM	
	1.1.3 Un ser histórico	Esencial	1	1	OM	
	1.1.5 Un ser político	Esencial	1	1	OM	
	1.1.6 Un ser que se comunica	Esencial	1	1	OM	
	1.1.8 Un ser sexuado	Esencial	1	1	OM	
	1.1.9 Un ser individual en una comunidad	Esencial	1	1	OM	
	1.1.10 Un ciudadano de un país	Esencial	1	1	OM	
	2 Adolescencia y juventud					
	2.1 Ser estudiante (adolescencia y juventud)	2.1.2. La educación como medio para adquirir conocimientos y experiencias que permiten comprender diversos aspectos de la civilización: ciencia, cultura, arte y valores en los ámbitos nacional y universal	Esencial	2	2	OM
2.1.3 Despertar y desarrollar capacidades (de pensar, tomar conciencia, valorar, etc.)		Esencial	2	2	OM	
2.2. Sexualidad	2.2.1. Ser mujer y ser hombre	Esencial	1	1	OM	
	2.2.3 Problemas personales y sociales de los jóvenes en relación con la sexualidad	Esencial	2	2	OM	
2.3. Salud y enfermedades	2.3.2. Principales problemas de salud de los adolescentes	Esencial	1	1	OM	
2.4 Adicciones	2.4.2. Importancia de la no dependencia de sustancias adictivas y de fijar límites personales	Esencial	2	2	OM	
3 Vivir en sociedad						
3.1. Sentido y condiciones de las relaciones sociales	3.1.1. Interdependencia	Esencial	1	1	OM	
	3.1.4. Preservación de la cultura.	Esencial	1	1	OM	
3.2. Valores, formas, reglas y posibilidades para la vida en sociedad	3.2.1. Formas en las que la sociedad se organiza	Esencial	1	1	OM	
	3.2.2. Valores, posibilidades, normas y límites	Esencial	1	1	OM	
			22	22		

Tabla 3 Especificación de ítems para el subtema 2.3.2 del EFCyE

1. Datos de identificación del contenido a evaluar:	
Curso: Formación Cívica y Ética I	Unidad 2 Adolescencia y juventud
Tema 2.3 Salud y enfermedades	Subtema 2.3.2 Principales problemas de salud de los adolescentes.
<p>2. Comentario aclaratorio acerca del sentido evaluativo del contenido (importancia de evaluar ese contenido, qué evaluar del contenido o cómo hacerlo): Es un contenido de suma importancia ya que se ubica en la línea de formación Riesgos y ejercicio de la sexualidad en el contexto social. Recibe servicio de un contenido esencial: 2.2.3 Problemas personales y sociales de los jóvenes en relación con la sexualidad y es fuente de cuatro servicios a contenidos, dos de ellos esenciales: 2.4.2 importancia de la no dependencia de sustancias adictivas y de fijar límites personales, y 5.2.7 Riesgos: Agresión, falta de reflexión en el comportamiento sexual, embarazos prematuros y enfermedades de transmisión sexual; así como al 2.4.1 Definición, tipos y causas de las adicciones y al 2.4.3. Consecuencias personales y sociales de las adicciones. Su importancia radica en la necesidad de comprender la autorregulación para el cuidado de la salud, porque es la capacidad en los adolescentes de controlar y establecer límites en su conducta y es lo que subyace a mantener una buena salud física, mental y emocional. Así, se elaborará un ítem para evaluar si el alumno comprende que de la autorregulación depende el cuidado de su salud mental, equilibrio emocional y salud física.</p>	
3. Especificación de los atributos relevantes de los estímulos y las respuestas:	
3.1 Especificación de las instrucciones específicas para responder este reactivo:	
3.2 Especificación de la base del reactivo: Podrá presentar la noción de establecer límites personales y solicitar la identificación del ejemplo que ilustre su aplicación para el cuidado de la salud física y mental (FUENTE: TEXTO LAROUSSE); o podrá presentar la noción y solicitar la identificación de un pseudoejemplo; o podrá presentar un ejemplo que ilustre la aplicación de esa noción y solicitar que la identifique; o podrá presentar un seudo-ejemplo y solicitar que elija entre las opciones la noción que no es ilustrada por él.	
3.3 Especificación del vocabulario o de la información textual, gráfica o tabular a emplear en este reactivo: No debe emplearse en el ítem la palabra autorregulación, pues no estamos seguros que todos los alumnos la comprenden.	
3.4 Especificación de los distractores a emplear: Según el caso, serán ejemplos que presenten acciones en las que se omite el autocontrol o son situaciones contrarias al autocontrol; o, en su caso, ejemplos que presenten situaciones que ilustren el autocontrol; o, en su caso, presentarán otras nociones referidas a capacidades humanas tales como comprensión, razonamiento, juicio crítico, etc.; o, en su caso, presentarán otras nociones referidas a capacidades humanas que se ilustran en el pseudoejemplo.	
3.5 Especificación de la respuesta correcta: Según el caso, será la identificación del ejemplo que ilustra acciones de autocontrol; o la identificación del pseudoejemplo; o la identificación de la noción establecer límites personales.	
4. Reactivo Muestra:	
Demuestro que soy capaz de tomar decisiones en beneficio de mi salud cuando:	
a) controlo mi propia conducta al ponerme límites.	
b) reflexiono acerca de mi propia persona y analizo lo que me beneficia o perjudica mi salud.	
c) adopto una actitud crítica ante lo que me perjudica.	

Tabla 4 Ítem que evalúa el dominio del subtema 2.3.2 del EFCyE

Instrucciones:	Ítem # 2.3.2 – 1A
Información textual o gráfica:	
Base del reactivo: ¿Cuál de las siguientes afirmaciones expresa mejor el establecimiento de límites personales?	
a. Soy capaz de decidir sobre lo que beneficia mi salud.	
b. Reflexiono acerca de las acciones que me perjudican física y mentalmente.	
c. Me alimento de lo que me gusta hasta sentirme satisfecho.	
d. Doy mi opinión siempre que quiero hacerlo.	

Tabla 5 Principales criterios de calidad técnica y resultados empíricos tras aplicar el EFCyE

Criterios de calidad	Resultados empíricos	Observaciones
$p > .05$ y $< .95$	\bar{X} de $p = .45$	Aunque la dificultad está en el rango, el examen fue difícil
$D \Rightarrow .20$	\bar{X} de $D = .33$	Promedio de discriminación apropiado, aunque en 17 ítems fue positiva pero baja y en 2 de ellos fue 0.0
$R_{bis} \Rightarrow .20$	\bar{X} de $R_{bis} = .28$	Promedio de R_{bis} apropiado, aunque en 19 ítems fue positiva pero baja y en 3 de ellos fue 0.0 o 0.01.
Distractores: $-o < \checkmark$	12 ítems $+o > \checkmark$	La correlación correcta – total fue negativa en 2 ítems, y en 10 de ellos fue positiva pero menor que la de un distractor
MNSQ (.80 – 1.3)	Todos en rango	Todos los ítems tuvieron ajuste interno y externo apropiado.
ZEMP (-2.0 – +2.0)	5.8% fuera de rango	En 4 ítems, tanto el ajuste interno como el externo se salió del rango y en otro más se salió del ajuste interno
$\alpha \Rightarrow .85$	$\alpha = .86$	El índice de confiabilidad del examen resultó apropiado
Mapa W. (-2.0 – +2.0)	Todos en rango	Todos los reactivos se ubicaron entre los lógitos -2 a +2 en el mapa de ítems de Wright

Tabla 6 Estadísticas descriptivas de la ejecución en el EFCyE

N válidos	5,443
Media de aciertos	38.53
Error estándar de la media	.15
Mediana	38.00
Moda	34.00
Desviación estándar	11.34
Sesgo	.28
Error estándar del sesgo	.033
Kurtosis	-.60
Error estándar de la kurtosis	.06
Rango	63
Puntaje mínimo	11
Puntaje máximo	74

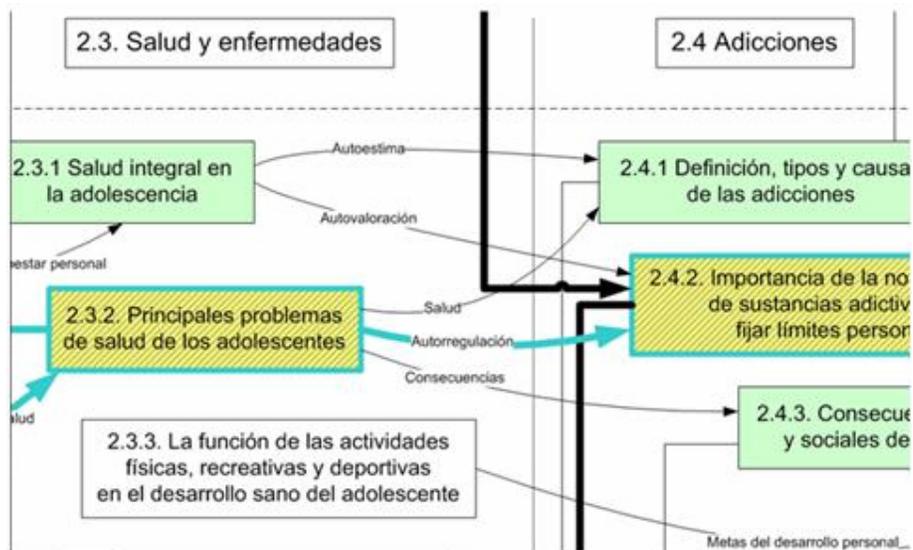


Figura 1 Sección de la red de EFCyE



**Evaluación del Aprendizaje de Valores
en la Educación Secundaria de Baja California**

Unidad de Evaluación Educativa
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo



Comités Evaluador de ítems del Examen

Evaluar ítems Evaluar Modelos

<< 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 >> 10 ▼

Id	Clave de ítem	Estado
9	1.1.3 ifc	✓
10	1.1.5 ifa	✓
11	1.1.5 ifb	✓
12	1.1.5 ifc	✓
13	1.1.6 ifa	✓
14	1.1.6 ifb	✓
15	1.1.6 ifc	✓
16	1.1.6 ifa	✓
17	1.1.6 ifb	✓



**Evaluación del Aprendizaje de Valores
en la Educación Secundaria de Baja California**

Unidad de Evaluación Educativa
Instituto de Investigación y Desarrollo Educativo



Comité Evaluador de Reactivos

Formato para la evaluación de modelos de examen mediante jueceo.

Evaluador: Luis Angel Contreras Niño Modelo de examen: A

Área evaluada	Aspecto a evaluar	Preguntas	Dictamen		Observaciones
			Si	No	
Congruencia y coherencia del binomio currículum-examen	Representatividad de la muestra del contenido a evaluar respecto al universo de medida y al universo de contenido	¿El conjunto de ítems estructurados en modelos de examen constituyen una muestra que representa apropiadamente el contenido de la rúbrica?	Si: <input type="radio"/>	No: <input checked="" type="radio"/>	
		¿El conjunto de ítems representa apropiadamente al currículum?	Si: <input type="radio"/>	No: <input checked="" type="radio"/>	
	Correspondencia entre el universo de medida y el universo de contenido	¿La rúbrica incluye todo lo que es importante en el currículum?	Si: <input type="radio"/>	No: <input checked="" type="radio"/>	
		¿La rúbrica incluye aspectos irrelevantes del currículum?	Si: <input type="radio"/>	No: <input checked="" type="radio"/>	
		¿La rúbrica incluye aspectos que no se enseñan en el aula?	Si: <input type="radio"/>	No: <input checked="" type="radio"/>	
		¿La rúbrica presenta repeticiones	Si: <input type="radio"/>	No: <input checked="" type="radio"/>	

Figura 2 Secciones de dos pantallas para capturar el consenso sobre los ítems del EFCyE

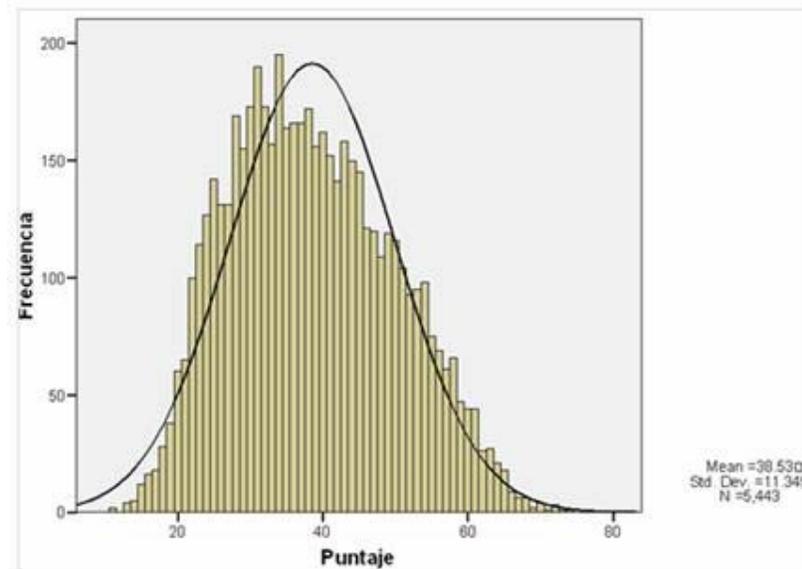


Figura 3 Distribución de las puntuaciones en el EFCyE

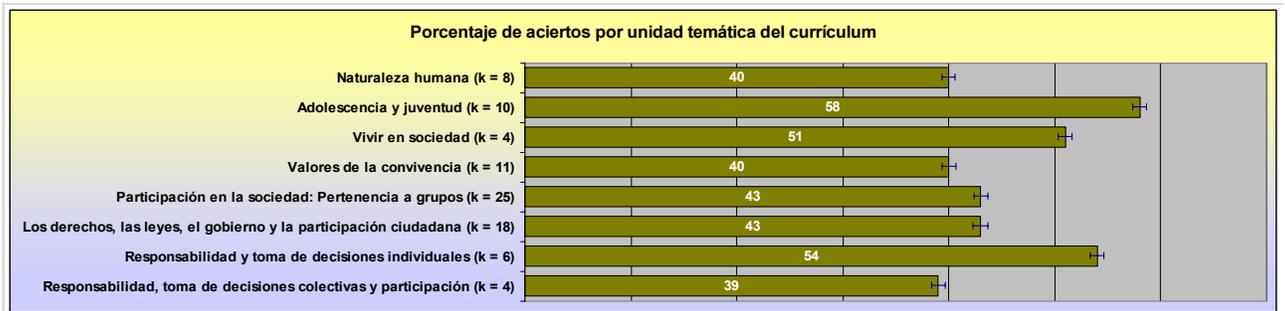


Figura 4 Porcentaje de aciertos en las unidades temáticas evaluadas por el EFCyE



Figura 5 Porcentaje de aciertos en las líneas de formación evaluadas en el EFCyE

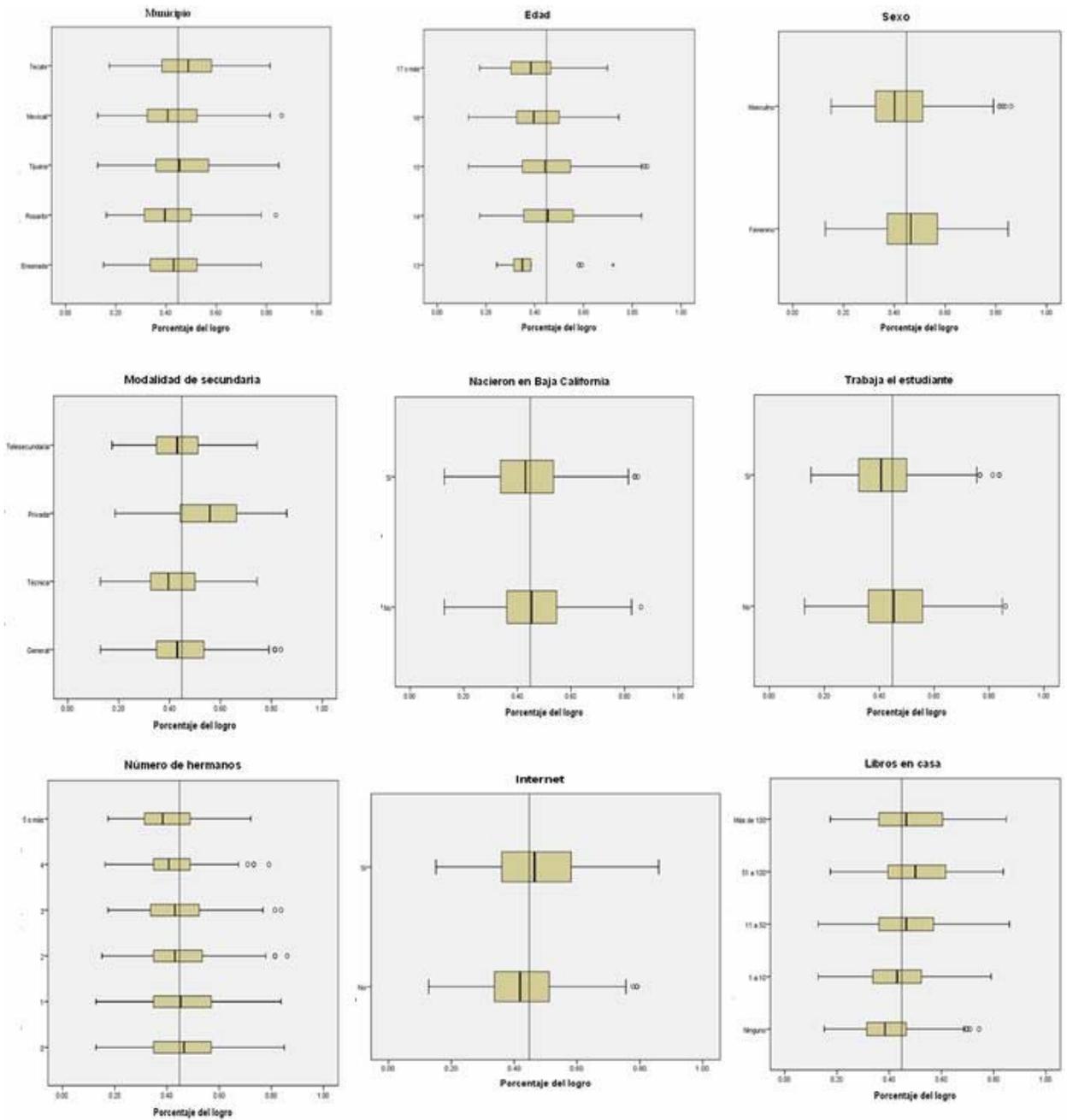


Figura 6. Relaciones entre variables contextuales y aciertos en el EFCyE