



Boletín de Orientación

Pruebas para la Certificación de Maestros



PCMAS:

**Prueba de Conocimientos Fundamentales
y Competencias Profesionales**

Mission Statement

The College Board's mission is to connect students to college success and opportunity. We are a not-for-profit membership organization committed to excellence and equity in education.

About the College Board

The College Board is a mission-driven not-for-profit organization that connects students to college success and opportunity. Founded in 1900, the College Board was created to expand access to higher education. Today, the membership association is made up of more than 6,000 of the world's leading educational institutions and is dedicated to promoting excellence and equity in education. Each year, the College Board helps more than seven million students prepare for a successful transition to college through programs and services in college readiness and college success — including the SAT® and the Advanced Placement Program®. The organization also serves the education community through research and advocacy on behalf of students, educators and schools.

For further information, visit www.collegeboard.org.

El College Board de Puerto Rico y América Latina (CBPRAL) desarrolla programas y servicios similares a los que se ofrecen en los Estados Unidos, pero especialmente diseñados para poblaciones cuyo vernáculo es el español. Estos programas están dirigidos a sistematizar los procesos de evaluación y admisión universitaria, a fortalecer la orientación académica y personal y a promover la excelencia educativa.

Entre nuestros programas más conocidos se encuentran el Programa de Evaluación y Admisión Universitaria (PEAU™), que incluye la Prueba de Aptitud Académica™ (PAA™) y las Pruebas de Aprovechamiento Académico™ (PACH™); las Pruebas de Ingreso y Evaluación para el Nivel Secundario (PIENSE™); el Programa de Nivel Avanzado (PNA™); el Inventario CEPA™ (Conoce, Explora, Planifica y Actúa); el English Language Assessment System for Hispanics (ELASH™); la Prueba Preparatoria de Aptitud Académica (Pre-PAA™); las Pruebas de Conocimiento por Área (PC™); el Teachers of English to Spanish Speakers Test (TESST™) y las Pruebas de Certificación de Maestros (PCMAS™).

El College Board está comprometido con el principio de igualdad de oportunidades, y sus programas, servicios y política de empleo se rigen por este principio.

El College Board está comprometido con el principio de no discriminación y con combatir el hostigamiento sexual en el reclutamiento de personal, así como en todos los servicios que ofrece y en las actividades que desarrolla.

El College Board basa el empleo en la capacidad personal y la preparación, sin discriminar por razón de raza, color, origen nacional, religión, sexo, edad, condición social, afiliación política, impedimento o cualquier otra característica protegida por la ley.

© 2015 The College Board.

College Board and the acorn logo are registered trademarks of the College Board.
All rights reserved.

Tabla de contenido

Propósito	2
Información general	2
Razón de ser de las pruebas	2
¿Quiénes deben examinarse en las PCMAS?	3
¿Cómo se desarrollan las pruebas?	3
Características de las pruebas	5
Comités de examinadores	5
¿Cómo prepararse para las pruebas?	6
Conozca las pruebas	6
El día antes del examen	6
Sugerencias sobre cómo examinarse en una prueba	7
Horario de examen	7
Descripción general de la prueba de Conocimientos Fundamentales y Competencias Profesionales	8
Conocimientos Fundamentales	9
Ejemplos de ejercicios y su explicación	13
Competencias Profesionales	26
Ejemplos de ejercicios y su explicación	31
Análisis de una situación pedagógica	37
Ejemplos de actividades adecuadas para el primer ejercicio	38
Rúbrica para la evaluación del primer ejercicio de la situación pedagógica	40
Interpretación de las puntuaciones a escala	42
Informes de resultados	43
Cancelación de resultados por parte del College Board	44
Cancelación de resultados por parte del candidato	44
Verificación de resultados solicitados por los candidatos	44

Propósito

Este boletín provee información que le ayudará a examinarse en la Prueba de Conocimientos Fundamentales y Competencias Profesionales y en las Pruebas de Especialidad en Ciencias, Matemáticas, Español, Inglés y Estudios Sociales/Historia para la Certificación de Maestros (PCMAS) del College Board. Incluye datos generales sobre el diseño y la elaboración de las pruebas, sugerencias para prepararse para estas y la descripción de la prueba, con su bosquejo temático. Presenta, además, ejemplos de ejercicios y explica cómo contestarlos. En las últimas páginas, se incluye una sección sobre la puntuación a escala que se utiliza para informar los resultados de la prueba. También se indica cuál será el proceso que seguirá el College Board para informar los resultados.

El contenido de este boletín está sujeto a revisión futura.

Información general

Razón de ser de las pruebas

Las Pruebas para la Certificación de Maestros (PCMAS) surgen de la necesidad de sistematizar los criterios de selección de la clase magisterial y como parte de un esfuerzo por elevar la calidad de la educación en Puerto Rico. La diversidad de programas de preparación de maestros existentes en las universidades del País hace imprescindible el uso de un instrumento independiente que mida uniformemente la competencia del futuro maestro. Las PCMAS responden a esta necesidad y contribuyen al reconocimiento profesional de la carrera magisterial. Además, proporcionan a las instituciones educativas información suplementaria para reflexionar sobre sus programas y objetivos.

Las pruebas constan de un componente general que incluye los conocimientos fundamentales y las competencias profesionales y un componente de especialidades, de acuerdo con el certificado que aspira a obtener el candidato a maestro. El Reglamento de Certificación de Maestros del 25 de enero de 2012 dispone la aprobación de las PCMAS como uno de los requisitos para obtener el certificado regular de maestro del Departamento de Educación del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Esta disposición se aplica a toda persona que aspira a ocupar una plaza de maestro y que no cuenta con un certificado regular para ejercer como tal. Las pruebas de las especialidades incluyen las materias de Español, Inglés, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales/Historia.

Las PCMAS han contado con el auspicio económico y el apoyo administrativo del Departamento de Educación del Estado Libre Asociado de Puerto Rico. Se desarrollan por la Oficina de Puerto Rico y América Latina del College Board con la colaboración de las universidades del País que ofrecen programas de preparación de maestros. Participan, también, maestros de las escuelas públicas y privadas, quienes ofrecen su insumo sobre el desempeño de la función magisterial.

¿Quiénes deben examinarse en las PCMAS?

Según la reglamentación vigente en el Departamento de Educación de Puerto Rico, deberá examinarse en el componente general toda persona que desee obtener un certificado regular de maestro y que sea un candidato “bona fide” para ser certificado. Se considerará candidato “bona fide” a todo aquel que haya completado o espere poder completar, no más tarde del 31 de diciembre del año en curso, los requisitos necesarios para tener derecho a la certificación. Toda persona que desee obtener un certificado para enseñar Español, Inglés, Matemáticas, Estudios Sociales/Historia o Ciencias como especialidad deberá examinarse en la Prueba de Conocimientos Fundamentales y Competencias Profesionales y, además, en la prueba de especialidad correspondiente. Los maestros que ya tienen un certificado regular y deseen obtener otro para enseñar Español, Inglés, Matemáticas, Estudios Sociales/Historia o Ciencias deberán examinarse solamente en su especialidad.

¿Cómo se desarrollan las pruebas?

El personal directivo del Departamento de Educación de Puerto Rico se reúne con el personal directivo y técnico del College Board para reflexionar sobre la necesidad de revisar y actualizar las Pruebas de Certificación de Maestros, a tenor con los cambios en los paradigmas del campo de la educación y la psicología educativa, así como con los estándares y las expectativas de grado de Puerto Rico. Como resultado de las reuniones, se crea un Comité Consultivo, compuesto por personal administrativo del Departamento de Educación y del College Board y por los decanos o directores de los departamentos de educación de las universidades que ofrecen programas de preparación de maestros. Las recomendaciones del comité en relación con el proceso que se debe seguir en el desarrollo de las PCMAS son las siguientes:

- Consolidar la batería básica en una sola prueba y actualizar el contenido de sus componentes de Conocimientos Fundamentales y Competencias Profesionales.
- Mantener las pruebas de especialidad para los maestros en las áreas de Español, Inglés, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales/Historia.

- Revisar los contenidos de todas las áreas de conformidad con los resultados del análisis de puesto, los análisis curriculares y los estándares y las expectativas de grado del Departamento de Educación de Puerto Rico.
- Incorporar los ejercicios de discusión, análisis y solución de problemas como formato de examen de las especialidades.

Conforme a las recomendaciones, el College Board somete al Departamento de Educación de Puerto Rico una propuesta para desarrollar las PCMAS. En la primera etapa del desarrollo de las PCMAS, se identifican los elementos comunes de las instituciones universitarias que poseen programas de certificación de maestros y se comparan los currículos universitarios con los estándares profesionales del maestro y los de las diversas disciplinas académicas. Además del análisis de los currículos y del análisis de puesto (Funciones Profesionales de los Maestros), se estudian pruebas de reválida similares en Estados Unidos, como PRAXIS.

El Inventario de las Funciones Profesionales de los Maestros se ha repetido en todas las ocasiones de revisión de las PCMAS. Tiene el objetivo de determinar las responsabilidades y deberes de los maestros en la sala de clases, así como los conocimientos, las habilidades y las destrezas que se necesitan para un desempeño efectivo de su profesión.

A partir de estos análisis, los comités examinadores elaboran las especificaciones de las pruebas, las cuales se validan por comités constituidos por profesores universitarios y maestros de escuelas públicas y privadas.

En la segunda etapa, se procede al adiestramiento de los redactores y al desarrollo y la evaluación de los componentes nuevos de las PCMAS: los ejercicios en formato de tipo de discusión y análisis y de solución de problemas para la evaluación de las especialidades. Finalmente, los ejercicios se validan mediante prepruebas o pruebas piloto administradas a una población similar a la que se examinará en la prueba.

En una tercera etapa, se establecen los puntos de aprobación de PCMAS mediante la utilización de tres métodos diferentes: Angoff modificado, “Bookmark” y Conglomerados. Los métodos de Angoff y “Bookmark” utilizan jueces expertos en la materia (“subject matter experts”), esto es, maestros, profesores universitarios y personal administrativo de docencia. El método de conglomerados no utiliza jueces, sino los estimados estadísticos de los resultados de las pruebas y estimados psicométricos de los ítems.

Características de las pruebas

Estas pruebas han sido diseñadas para ofrecerse a candidatos provenientes de todas las instituciones de enseñanza superior de Puerto Rico. Pretenden medir aquellas competencias y conocimientos que se consideran imprescindibles para que los maestros principiantes puedan desempeñarse efectivamente en el salón de clases. Por lo tanto, las pruebas no se limitan a las destrezas y los conocimientos ofrecidos por una determinada institución. Por el contrario, en su elaboración se toma en cuenta el contenido de los cursos que ofrecen todas las instituciones universitarias en Puerto Rico.

Los ejercicios seleccionados para estas pruebas constituyen una muestra de los conocimientos que debe tener un candidato a maestro. Estos son representativos de las diversas áreas descritas en los bosquejos temáticos. En muchos de ellos se espera que los candidatos se desempeñen en los niveles más altos del razonamiento, como la aplicación, el análisis y la evaluación.

La Prueba de Conocimientos Fundamentales y Competencias Profesionales (PCMAS-General) consta de ejercicios de selección múltiple. El área de Competencias Profesionales también incluye ejercicios de discusión que requieren el análisis de situaciones pedagógicas en el nivel elemental y el nivel secundario.

Los ejercicios de selección múltiple se corrigen por medio de computadoras. Los análisis de situaciones pedagógicas se evalúan por profesores universitarios bajo la dirección del College Board.

Las pruebas de especialidad en Ciencias, Inglés, Español, Estudios Sociales/Historia y Matemáticas que van dirigidas a estudiantes candidatos a maestros en estas disciplinas constan de preguntas de formato abierto o de ensayo, es decir, de discusión, de análisis y de solución de problemas. Cada ejercicio se evalúa mediante una rúbrica. La calificación de estos ejercicios se realiza por profesores universitarios expertos en la materia.

Comités de examinadores

En los comités de examinadores participan profesores activos de diversas instituciones universitarias, además de representantes del Departamento de Educación de Puerto Rico.

¿Cómo prepararse para las pruebas?

Conozca las pruebas

La mejor manera de prepararse para las pruebas es familiarizarse con su organización, con los tipos de ejercicios que aparecen en ellas y con lo que se espera de usted el día del examen. Para asegurarse de que está preparado para examinarse, usted debe:

- Leer este boletín, que contiene toda la información necesaria sobre las pruebas. ¡No lo descarte! Puede que le interese volver a leerlo para repasar antes de la prueba o para aclarar dudas.
- Estudiar y entender las instrucciones para las pruebas. Incluimos algunas de las instrucciones tal y como aparecen en el folleto del examen. Familiarícese con ellas y así se le facilitará su comprensión el día del examen.
- Estudiar los ejemplos de los ejercicios y sus explicaciones. Estos le ofrecen una idea completa de los ejercicios que aparecen en las pruebas. Mientras más se familiarice con los ejemplos, su nivel de preparación para contestar los ejercicios del examen será mayor.
- Preparar un repaso corto del contenido del bosquejo temático.

El día antes del examen

Organice sus materiales para el examen y colóquelos en un lugar conveniente para recogerlos en la mañana. Use esta lista de cotejo:

- Boleto de admisión
- Identificación con foto
- Varios lápices número 2 con goma de borrar
- Las instrucciones para llegar al centro de examen que le corresponda
- Calculadora (para los estudiantes de Ciencias)

Sugerencias sobre cómo examinarse en una prueba

A continuación, le ofrecemos sugerencias específicas que le serán de gran ayuda cuando vaya a examinarse en las Pruebas para la Certificación de Maestros (PCMAS).

- Cada sección del examen contiene ejercicios de diversos niveles de dificultad. Usted recibe la misma puntuación por contestar correctamente los ejercicios fáciles y los difíciles.
- Usted recibe puntos por cada ejercicio que responde correctamente y no recibe ningún punto por ejercicios que no conteste o que conteste incorrectamente. Procure contestar todos los ejercicios.
- Hay un límite de tiempo para contestar cada sección. Es conveniente que no se detenga demasiado en un ejercicio que le resulte muy difícil. Puede posponer la respuesta a ese ejercicio para cuando termine de contestar la sección en la que trabaja, si aún tiene tiempo disponible.
- Puede usar el folleto de examen para cálculos y anotaciones y para señalar los ejercicios que no ha contestado, con el fin de volver a ellos si le sobra tiempo en la parte que está trabajando.
- No haga marcas innecesarias en la hoja de respuestas, pues, si el lector óptico lee lo que considera como dos respuestas a un mismo ejercicio, lo interpretará como una respuesta incorrecta.

Horario de examen

La Prueba de Conocimientos Fundamentales y Competencias Profesionales (PCMAS-General) se ofrecerá en la mañana, a partir de las 8:00 a. m.

Las pruebas de especialidades (Español, Inglés, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales/Historia) se ofrecerán en la tarde, a partir de la 1:30 p. m.

Descripción general de la Prueba de Conocimientos Fundamentales y Competencias Profesionales

La prueba se ha diseñado para ofrecerse a candidatos provenientes de todas las instituciones de enseñanza superior del País. Por lo tanto, no se limita a las destrezas ni a los conocimientos ofrecidos por una determinada institución. Tampoco requiere que el individuo haya sido expuesto a este material en un curso específico. En su elaboración, se ha tomado en cuenta el contenido de los cursos básicos universitarios que se ofrecen en las diversas instituciones de educación superior. Además, se incluyen las competencias profesionales que los maestros del sistema han considerado necesarias para que un maestro principiante pueda desempeñarse de manera eficiente en sus funciones, independientemente del nivel escolar en el que trabaje y de su área de especialidad.

La Prueba de Conocimientos Fundamentales y Competencias Profesionales consta de tres partes de ejercicios de selección múltiple con una duración aproximada de dos (2) horas y veinte (20) minutos, además de una situación pedagógica con ejercicios de discusión que se contestan en treinta (30) minutos.

Las áreas de contenido de la prueba son las siguientes:

- Conocimientos Fundamentales
 - Ciencias Sociales
 - Humanidades
 - Ciencias Naturales
 - Matemáticas
 - Español
 - Inglés

- Competencias Profesionales
 - Metodología
 - Evaluación e Investigación
 - Filosofía Educativa
 - Sociología Educativa
 - Desarrollo Humano
 - Psicología Educativa
 - Análisis de una situación pedagógica (aparece en un folleto separado)
-

Conocimientos Fundamentales

En esta parte de la prueba se examinan los conocimientos fundamentales de educación general que debe tener un candidato a maestro en las áreas de Ciencias Sociales, Humanidades, Ciencias Naturales, Matemáticas, Español e Inglés. Una innovación significativa en esta prueba, comparada con pruebas anteriores, es el enfoque con el que se evalúan las destrezas en el manejo de la lengua escrita en el área de Español. La redacción de una composición se ha sustituido por una evaluación de la redacción en forma indirecta con ejercicios de selección múltiple en los cuales se mide la lógica de las ideas en el pensamiento para evaluar la capacidad de construir textos con coherencia y cohesión.

Bosquejo temático

A. Ciencias Sociales

1. Dimensiones personales
 - El cuerpo humano: sexualidad y género con la construcción social cultural
 - Los elementos psicológicos que definen la identidad personal
2. Dimensiones interpersonales
 - Las consecuencias sociales de solidaridad y conflicto
 - El valor social del trabajo
3. Dimensión social organizada
 - El sistema de estratificación social: relaciones entre individuos, Estado y nación
 - Las formas de participación de la ciudadanía (gobierno, justicia)
 - Las características del neoliberalismo y la globalización en la sociedad contemporánea y su impacto en la realidad económica, el desarrollo y la conciencia social

4. El ambiente y la vida social
 - La influencia de la cultura en la persona y en la sociedad (ideas, lenguaje, tradiciones y creencias)
 - Los métodos de las ciencias sociales

B. Humanidades

1. La antigüedad clásica: Grecia y Roma
 - La diferencia entre democracia, helenismo e imperio
2. El mundo cristiano
 - Los fundamentos del pensamiento cristiano
 - Las religiones e invasiones en la Edad Media
 - Los elementos del arte, la ética, la educación y las religiones en la Edad Media
3. El mundo moderno y la supremacía de la razón
 - El nacimiento de las ciudades-Estado y la modernidad renacentista
 - La colonización, la cultura y los derechos humanos en América
4. El mundo contemporáneo y la realidad actual
 - Los factores y las consecuencias del imperialismo colonial de Europa y de Estados Unidos (Puerto Rico, el Caribe y Latinoamérica)
 - Las consecuencias de las guerras mundiales
 - La modernización de Puerto Rico y el Estado Libre Asociado
5. Arte y música
 - Funciones y características de la arquitectura, la escultura, la pintura y la música
6. Literatura
 - Los diversos contextos o perspectivas de la obra literaria como recurso expresivo

C. Ciencias Naturales

1. Naturaleza de la ciencia
 - La metodología científica
 - La ciencia y la tecnología
2. Desarrollo y conservación de la vida y el ambiente
 - El origen de la vida y la evolución
 - El valor de la salud: nutrición, métodos preventivos y curativos
 - La sexualidad humana responsable y la prevención
 - El cuerpo humano como sistema
 - La interacción del ser humano con su medio ambiente y la importancia de la conservación
 - El impacto ambiental de la producción y uso de la energía (con énfasis en el caso de Puerto Rico)
 - Las variadas fuentes de energía y sus implicaciones para el desarrollo de la vida futura
 - El desarrollo de la biotecnología y sus implicaciones éticas
3. Materia y energía
 - La estructura de la materia, sus propiedades y el valor práctico para el ser humano
4. Ciencias terrestres y del espacio
 - Los fenómenos climatológicos y su impacto en el diario vivir (con énfasis en el caso de Puerto Rico)

D. Matemáticas

1. Numeración
 - Resolución de problemas utilizando razonamiento proporcional
2. Operaciones
 - Cálculo de porcentajes en problemas aplicados a la vida diaria
3. Análisis e interpretación de datos
 - Análisis de conjuntos de datos
 - Representación de datos empíricos en forma de gráfica (histogramas, gráficas circulares y gráficas lineales)
 - Interpretación de gráficas que describen algún fenómeno social o natural
 - Cálculo de la media, la mediana y la moda de un conjunto de datos y descripción de tendencias

4. Sentido espacial

- Cálculo de área, volumen y perímetro en figuras geométricas

E. Español (Discurso no literario)

1. Redacción: coherencia y cohesión (lógica interna del pensamiento)

- Digresiones discursivas
- Conectores intraoracionales y de párrafos
- Expresiones con significados variables
- Maneras de organizar un párrafo (enumeración, secuencia, comparación, contraste, desarrollo de un concepto, enunciado y solución de un problema, causa y efecto, lógica)
- Relación de las ideas en el contexto (oración temática y oraciones principales y secundarias; introducción, desarrollo y conclusión)

2. Análisis del discurso

- Vocabulario en contexto
- Ideas implícitas y explícitas
- Macroestructura temática de contenido: hipótesis, hechos, opiniones, creencias, falacias
- Tipos de discursos: narrativo, descriptivo, expositivo, argumentativo
- Inferencias

F. Inglés

1. Manejo y uso del lenguaje

- Uso correcto de las preposiciones y los pronombres
- Uso correcto de los tiempos verbales
- Concordancia entre sujeto y predicado en la construcción de oraciones

2. Comprensión y análisis de la lectura

- Vocabulario en contexto
- Reconocimiento de las ideas en el contexto (oración temática y oraciones principales y secundarias; introducción, desarrollo y conclusión)
- Técnicas discursivas: definición, ejemplificación, comparación, contraste, causa y efecto
- Identificación de hipótesis, hechos, opiniones, creencias, falacias y argumentos
- Tipos de discursos: narrativo, descriptivo, expositivo, argumentativo

Ejemplos de ejercicios y su explicación

Los ejercicios que aparecen a continuación son similares a los que se encuentran en la prueba. La explicación de estos ejemplos sirve de guía para verificar si el razonamiento ha sido correcto. El candidato debe tratar de contestar cada uno antes de referirse a la respuesta.

Instrucciones: Los siguientes ejercicios ofrecen cinco opciones, señaladas con las letras A, B, C, D y E. Escoja la opción correcta y oscurezca el espacio correspondiente a su letra en la hoja de respuestas.

Ciencias Sociales

1. La participación de la ciudadanía en los procesos de decisión política soberana se conoce como
 - (A) liberalismo.
 - (B) democracia.
 - (C) partidismo.
 - (D) neoliberalismo.
 - (E) socialismo.

En este ejercicio se mide el conocimiento que tiene el candidato acerca de las formas de participación ciudadana en los procesos políticos. Para contestar, el candidato debe fijarse en las palabras claves de la premisa, como lo son “participación de la ciudadanía”, por lo que, lógicamente, la respuesta correcta es la (B), puesto que, por definición, lo que se destaca en ella es la participación del pueblo en las decisiones y los procesos políticos. Las opciones (A), (C), (D) y (E) no son correctas porque, aunque se relacionan con los procesos políticos, no están centradas en la participación de la ciudadanía.

2. La constitución de las nociones sociales sobre el cuerpo humano pueden tender a estar determinadas por
- (A) opiniones.
 - (B) la cultura.
 - (C) los intelectuales.
 - (D) organizaciones no gubernamentales.
 - (E) organizaciones de corte cívico.

En la premisa se habla de la constitución de las nociones sociales. Por consiguiente, se alude a cómo la sociedad considera la esencia y las cualidades que constituyen el concepto del cuerpo humano. Para contestar, el candidato tiene que considerar el concepto de nociones sociales, lo que implica que las opciones (A), (C), (D) y (E), que se limitan a una visión individual, sectorial o grupal, no cumplen con la visión de toda la sociedad a través de un grupo cultural. Evidentemente, la respuesta correcta es la (B).

3. Cuando una cultura evalúa otras culturas, partiendo de su posición cultural, está siendo
- (A) subjetiva.
 - (B) relativa.
 - (C) etnocentrista.
 - (D) impresionista.
 - (E) autoritaria.

En este ejercicio se mide la capacidad del candidato para analizar las implicaciones semánticas que tienen los adjetivos que describen cómo las culturas evalúan a otras culturas. La premisa de este ejercicio lleva al candidato a buscar desde qué punto de vista se hace la acción de evaluar. El candidato tiene que considerar las palabras claves “partiendo de su posición cultural”, las que remiten a los parámetros propios de la cultura que evalúa; por consiguiente, la respuesta correcta es la (C). Las opciones (A), (B), (D) y (E) no son correctas, dado que no cumplen con los requisitos de evaluar desde los parámetros culturales.

Humanidades

4. La instancia deliberativa fundamental de la democracia ateniense fue
- (A) los magistrados.
 - (B) la Asamblea.
 - (C) el Consejo.
 - (D) los tribunales.
 - (E) los aristócratas.

En este ejercicio se mide el conocimiento que tiene el candidato de quiénes tomaban las decisiones de forma democrática en la antigua Grecia, por lo que la palabra clave de la premisa es “deliberativa”. Dentro de la democracia ateniense, el grupo que presentaba, aprobaba y ejecutaba las decisiones fundamentales de la ciudad-Estado era la Asamblea, por lo que la opción correcta es la (B). Las opciones (A), (C), (D) y (E) son incorrectas porque no cumplen con los requisitos de ser el grupo deliberativo.

5. El Romanticismo es un movimiento literario que surge como reacción contra
- (A) los excesos de la época barroca.
 - (B) la rigidez de las normas neoclásicas.
 - (C) la objetividad del arte realista.
 - (D) el esteticismo del movimiento modernista.
 - (E) los ideales humanistas del Renacimiento.

Para contestar este ejercicio, es necesario relacionar el movimiento literario del Romanticismo con las normas y los ideales del ser humano desde las perspectivas de la época en la que surge. Es importante saber sobre el Romanticismo y sus postulados para poder contraponerlos a los que rigen o han regido hasta el momento en el cual surge como movimiento literario. El movimiento literario del Romanticismo surge precisamente en oposición a las normas neoclásicas y al racionalismo de la Ilustración para privilegiar los sentimientos humanos sobre la razón, por lo que la respuesta correcta es la (B). Las opciones (A), (C), (D) y (E) son incorrectas porque no cumplen con la razón de ser del Romanticismo.

Ciencias Naturales

6. Mucha gente toma envases en los que vienen algunos productos y los usa para guardar sobrantes de comida. Además, muchos hacen adornos con cartones que formaban parte de ciertos empaques. Comúnmente, se usa el término “reciclar” para referirse a estas prácticas; sin embargo, el proceso que en realidad se realiza en estos casos es
- (A) acopio de materiales.
 - (B) cambio de materiales.
 - (C) desecho de basura.
 - (D) reúso de materiales.
 - (E) transformación de la basura.

Para contestar correctamente este ejercicio, se deben considerar tanto el término “reciclar” como el contexto situacional en el que se usa. Para esto hay que fijarse en la palabra “comúnmente” y en la expresión “la gente usa”. Estos contextos lingüísticos implican que el término “reciclar” no se usa con un significado estrictamente lingüístico que nos referiría a una transformación del objeto reciclado, por lo que la opción correcta es la (D). Las opciones (A), (B), (C) y (E) son incorrectas, pues se refieren a acciones o procesos que pueden hacerse para lograr el proceso de reciclar, pero no cumplen con la que se plantea en el contexto situacional.

7. La mayor fortaleza de las Ciencias Naturales es que cuando se propone una hipótesis
- (A) la podemos observar en la naturaleza.
 - (B) podemos utilizar la lógica y comprobarla.
 - (C) sabemos que es cierta por deducción lógica.
 - (D) la podemos someter a prueba por medio de un experimento.
 - (E) se puede defender con argumentos lógicos sin experimentación directa.

En este ejercicio se mide el conocimiento acerca de los métodos de la ciencia como modos de obtener y manejar información. Evidentemente, el concepto de hipótesis en el contexto científico es fundamental para la búsqueda de la información, por lo que el candidato tiene que dominar este concepto. Las Ciencias Naturales se caracterizan por el proceso de experimentación. Si observamos las opciones que se presentan como posible respuesta a la premisa, encontramos que la única que considera el proceso de experimentación es la (D); por tanto, es la respuesta correcta. Las opciones (A), (B), (C) y (E) obvian el proceso de experimentación, lo que las convierte en incorrectas.

8. ¿Cuál de las siguientes investigaciones pudiera tener implicaciones éticas para los seres humanos?
- (A) El desarrollo de una vacuna contra la influenza que pueda ser administrada a través de los alimentos
 - (B) El descubrimiento de las moléculas inhibidoras de la producción de ácido fórmico en las hormigas
 - (C) La descripción de la rapidez a la que se están sedimentando los ríos a nivel mundial
 - (D) El descubrimiento de una especie de ranitas arbóreas en la selva amazónica
 - (E) El desarrollo de un medicamento para tratar la hepatitis

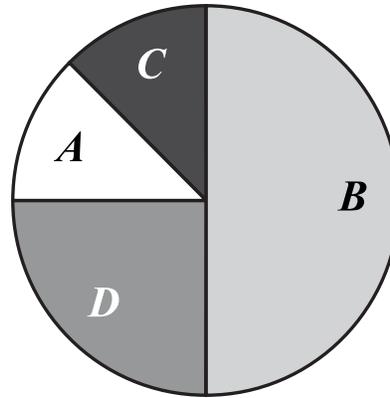
En este ejercicio es importante analizar las implicaciones éticas que tiene el desarrollo de la biotecnología. El candidato debe valorar si alguna de las opciones presenta una investigación que transgrede o va contra la dignidad humana, como se evidencia en la opción (A): si bien el desarrollo de una vacuna para la influenza nos presenta un elemento positivo, el hecho de que se administre a través de los alimentos viola la dignidad humana debido a que no hay libertad de elección y afecta el proceso alimentario. Las opciones (B), (C), (D) y (E), como están presentadas, no tienen implicaciones éticas.

Matemáticas

9. Un conductor es detenido por viajar a 80 mph en una zona de 55 mph. Un policía lo multa por la cantidad de \$30 más \$6 por cada milla en exceso del límite permitido. ¿Cuántos dólares paga de multa?
- (A) 150
 - (B) 180
 - (C) 330
 - (D) 480
 - (E) 510

La situación presentada en el ejercicio se relaciona con una experiencia común, en la cual debe, luego de unos cálculos de resta, multiplicación y suma, seleccionar la opción que proporciona el total de la multa a pagar. El primer paso es restar $80 - 55 = 25$. El resultado se multiplica por \$6, lo que da un total de \$150, al que se le suma \$30 para obtener un total a pagar de \$180, que es la opción (B). Las opciones (A), (C), (D) y (E) son incorrectas. (A) solo considera el total de 25 millas en exceso, que es igual a \$150; (C) multiplica 55 por \$6, que es igual a \$330; (D) multiplica 80 por \$6, que es igual a \$480; y (E) multiplica 80 por \$6 y le suma \$30, que es igual a \$510.

La siguiente gráfica muestra cómo se distribuyen las notas de 1080 estudiantes en un examen de inglés.



10. ¿Cuántos estudiantes, aproximadamente, obtuvieron nota de A o B en este examen?

- (A) 135
- (B) 405
- (C) 540
- (D) 675
- (E) 810

La situación presentada en el ejercicio hace referencia a una gráfica en la que aparece la distribución de notas como resultado de la administración de un examen a 1080 estudiantes. La premisa pide el número aproximado de aprobación con A o B. Al observar la gráfica, tenemos que la mitad de los estudiantes obtuvo B, es decir, 540 estudiantes. El total de los restantes 540 estudiantes se distribuyó de la siguiente forma: 270 estudiantes obtuvieron D y las notas de A y C se distribuyeron en cantidades iguales en los restantes 270 estudiantes = 135 y 135. Como la premisa pide el número aproximado de A + B, entonces la contestación es $540 + 135 = 675$, por lo que la opción correcta es la (D).

11. Calcule el promedio para la siguiente distribución: 2, 3, 7, 7, 11.

- (A) 5
- (B) 6
- (C) 7
- (D) 9
- (E) 30

El promedio se obtiene de la suma de todos los números y luego se divide por el total de datos: $2 + 3 + 7 + 7 + 11 = 30 / 5 = 6$, por lo que la opción correcta es la (B). La opción (A) es la cantidad de datos; la (C) es la mediana; la (D) es el rango de distribución; la (E) es el total de todos los datos.

Español

Redacción

Instrucciones: Lea cuidadosamente la siguiente lectura antes de seleccionar las contestaciones a las preguntas que siguen. Para cada pregunta seleccione la opción correcta y oscurezca el espacio correspondiente en la hoja de respuestas.

Los ejercicios del 12 al 15 se basan en el siguiente párrafo:

(1) Desde un punto de vista funcional, no se debe igualar función representativa o referencial y función informativa. (2) Es cierto que, de hecho, ambos términos se confunden a veces, pero conceptualmente conviene distinguirlos. (3) El concepto de «función representativa» corresponde a un modelo formal del estudio del lenguaje; con él nos referimos al significado referencial o literal de los mensajes, sin tener en cuenta el entorno. (4) Al hablar de función informativa, por el contrario, nos referimos a un acto de habla en el que la intención comunicativa del locutor es informar; pero esta función no se produce en abstracto, sino en una situación determinada, en un contexto y con unos destinatarios que condicionan la elección de todos los elementos lingüísticos que conforman el texto. (5) No se informa de la misma manera en una asamblea, en una actividad escolar, en las páginas de un periódico o en un libro para especialistas.

12. Seleccione la opción que presenta la clase de organización que tiene el párrafo.

- (A) Enumeración o secuencia
- (B) Desarrollo de concepto
- (C) Comparación / contraste
- (D) Causa / efecto
- (E) Lógica

La estructura organizativa de un texto se evidencia a través de los marcadores textuales que indican las relaciones lógicas entre las ideas presentes. En este texto, la intención comunicativa de su autor es comparar y contrastar los conceptos de función representativa o referencial y función informativa, por lo que sus ideas están organizadas a través del mecanismo de la comparación y el contraste, lo que hace que la respuesta correcta sea la (C). Evidentemente, para llegar a esta solución, el candidato tiene que fijarse en los marcadores textuales que le dan la cohesión al texto: “Desde un punto de vista...”, “Es cierto que...”, “pero...”, “por el contrario...”, “sino...”. Las opciones (A), (B), (D) y (E) no son correctas, dado que no responden a la intención comunicativa de comparar y contrastar, evidenciada con los marcadores textuales.

13. Seleccione la opción que representa la oración temática del párrafo.

- (A) 1
- (B) 2
- (C) 3
- (D) 4
- (E) 5

Este ejercicio mide la capacidad del candidato de reconocer la estructura del texto. Ser consciente de la estructura que tiene un texto es el primer paso en el proceso de hacerse mejor escritor. La oración que presenta el tema del texto es la 1, por lo que la opción correcta es la (A). Las opciones (B), (C), (D) y (E) no son correctas porque son las ideas que el escritor utiliza para probar su punto de vista y organizar de forma lógica sus planteamientos.

14. Seleccione la opción que puede sustituir a la palabra “pero”, subrayada en la oración 2. Si no necesita sustitución, seleccione la E.

- (A) y
- (B) aunque
- (C) sino
- (D) porque
- (E) NO SUSTITUIR

Entre las propiedades necesarias para que exista coherencia está la cohesión, constituida por todos los elementos lingüísticos que marcan las relaciones entre los enunciados de un texto. Los recursos de cohesión permiten la conexión entre las partes en que se organiza un texto. En este ejercicio, se trabaja el recurso de la sustitución, basado en la reiteración de un contenido mediante el empleo de elementos lingüísticos que desempeñan esta función sustitutoria. Al seleccionar la opción correcta, se tiene que tomar en consideración que la palabra seleccionada cumpla con la misma función lingüística, de manera que mantenga el contenido o significado, por lo que la intención comunicativa no cambia. En la oración 2, la palabra subrayada “pero” es sustituible por “aunque”, por lo cual la opción correcta es la (B), porque en el contexto de esta oración ambas conjunciones adversativas contraponen un concepto a otro. Las opciones (A), (C) y (D) no son correctas, dado que no expresan el mismo contenido o significado, y la (E) es incorrecta porque la palabra subrayada sí es sustituible.

15. Seleccione la opción que puede sustituir a la palabra “sino”, subrayada en la oración 4. Si no necesita sustitución, seleccione la E.

- (A) pero
- (B) mas
- (C) aunque
- (D) porque
- (E) NO SUSTITUIR

Aunque en este ejercicio se trabaja el recurso de la sustitución basado en la reiteración de un contenido, al seleccionar la opción correcta se tiene que tomar en consideración que la palabra seleccionada cumpla con la misma función lingüística. En la oración 4, la palabra subrayada “sino” no es sustituible, por lo que la opción correcta es la (E). Si bien es cierto que “sino” es una conjunción adversativa que contrapone, en el contexto de la oración 4 se contrapone un concepto afirmativo a otro negativo, por lo que resulta insustituible. Las opciones (A), (B), (C) y (D) no cumplen con la exigencia del principio de la función sustitutoria: desempeñar la misma función lingüística y mantener el mismo contenido o significado.

Español

Análisis del discurso

Instrucciones: Lea cuidadosamente la siguiente lectura antes de seleccionar las contestaciones a las preguntas que siguen. Para cada pregunta seleccione la opción correcta y oscurezca el espacio correspondiente en la hoja de respuestas.

Los ejercicios del 16 al 18 se basan en la siguiente lectura:

En esta época en la que se están perdiendo gradualmente una serie de valores —fundamentalmente humanísticos, de convivencia y generosidad— los premios Nobel representan un último bastión.

Buscamos en ellos una referencia, no solo de excelencia, sino también de honestidad, entusiasmo y entrega por unos ideales que inspiran tanto a profanos como a profesionales.

- (5) De todos los premios Nobel, los de ciencia (medicina, física y química) poseen un carácter más fundamental. Hay un grado de verdad asociada a ellos de la que carecen los otorgados por la paz, la literatura o la economía. Y, sin embargo, todos ayudan a construir lo que podríamos llamar la “gran humanidad”. Sus descubrimientos no solo generan progreso y permiten a la sociedad desarrollarse, sino que también nos ayudan a comprendernos a nosotros mismos. Los conocimientos profundos sobre las
- (10) leyes y los mecanismos que gobiernan la naturaleza pueden carecer de aplicación inmediata, pero nos hacen ser más conscientes del entorno y de nuestro lugar en el universo; nos ayudan a ser más modestos. Como decía ese famoso filósofo, Blaise Pascal: “La verdadera grandeza del hombre está en darse cuenta de su propia pequeñez”. Los premios Nobel son, de hecho, los campeones de esa búsqueda de la verdad que nos hace humanos.

16. Cuando el autor indica (líneas 6 y 7) que los premios Nobel que se otorgan por la paz o la literatura carecen de verdad, eso constituye
- (A) una falacia.
 - (B) un hecho.
 - (C) una creencia.
 - (D) una opinión.
 - (E) un dato.

Este ejercicio mide la capacidad de análisis que tiene el candidato al enfrentarse al texto y descubrir cómo piensa o cuál es la posición del escritor al tratar el tema. En un ejercicio de esta naturaleza, tenemos que

buscar las claves lingüísticas que nos provee el escritor para dirigir nuestra lectura. Desde el inicio de la lectura, percibimos la subjetividad con la que se trata el tema. No hay expresiones lingüísticas que nos lleven a concluir que el escritor nos presenta una creencia ni se presentan evidencias o hallazgos para poder clasificar la expresión como un dato, un hecho o una falacia. Aunque literalmente el escritor no nos indica que es una opinión, todo el texto apunta a ello con expresiones como “se está perdiendo”, “un último bastión”, “un grado de verdad”, “podríamos llamar”, “nos ayudan”... Evidentemente, estamos ante un texto que está construido con la intención de opinar sobre el tema, por lo que la respuesta correcta es la (D).

17. En el contexto de la lectura, la palabra “modestos” (línea 11) significa

- (A) limitados.
- (B) humildes.
- (C) pobres.
- (D) moderados.
- (E) insignificantes.

Las palabras pueden ser polisémicas, es decir, tener distintos significados de acuerdo al contexto, por lo que no basta con saber el significado literal de una palabra ni los posibles sinónimos, sino que hay que entender el contexto en el que está utilizada para interpretar su significado. En el contexto de esta lectura, la palabra “modestos” se utiliza con la acepción de tener modestia, entendida esta como la cualidad de ser humilde y falto de engreimiento, por lo cual la respuesta correcta es la (B). Las opciones (A), (C), (D) y (E) son incorrectas porque contextualmente sus significados no se ajustan a lo que comunica la oración.

18. El modo discursivo que predomina en la lectura es el

- (A) descriptivo.
- (B) expositivo.
- (C) argumentativo.
- (D) informativo.
- (E) analítico.

Este ejercicio mide la comprensión lectora del candidato al identificar el modo discursivo predominante utilizado por el escritor. Al construir un texto, el escritor selecciona el modo discursivo más adecuado para expresar lo que quiere decir. Eso no significa que no utilice elementos de otros modos discursivos en su escrito, sino que

va a predominar uno que se adecúe a la intención comunicativa. En este texto, el escritor presenta diversos argumentos para demostrar su opinión sobre el valor que tienen los premios Nobel y lo que representan, según él, para la sociedad. Por esto, la respuesta correcta es la (C). Las opciones (A), (B), (D) y (E) no son correctas porque no responden a la intención comunicativa del escritor.

Inglés

19. Choose the CORRECT sentence.

- (A) Joey and his brother was sent to the war.
- (B) Joey and his brother were send to the war.
- (C) Joey and his brother were sended to the war.
- (D) Joey and his brother were sent to the war.
- (E) Joey and his brother was send to the war.

El verbo usado en este ejercicio es irregular y tiene un sujeto plural, por lo que el candidato tiene que conocer la conjugación irregular de este verbo y la forma compuesta con sujeto plural. Al considerar todas las opciones, la única que cumple con la forma de conjugación correcta es la (D). Las opciones (A), (B), (C) y (E) son incorrectas porque hay falta de concordancia de número o tiempo o no se cumple con la conjugación irregular.

Instrucciones: Lea cuidadosamente la siguiente lectura antes de seleccionar las contestaciones a las preguntas que siguen. Para cada pregunta seleccione la opción correcta y oscurezca el espacio correspondiente en la hoja de respuestas.

In a limited-resource situation, it can be very tempting to fall back on teacher-centered “chalk and talk” lessons, and if there is no blackboard, this can be reduced to plain “talk.” Even without a textbook or other materials for support, it is possible for such an approach to have practical advantages for presenting new language structures.

- (5) In such circumstances, however, there is the danger of lessons having a lack of variety, leading to a loss of concentration and motivation for students, and even for the teacher. It is also easy for a teacher, whether experienced or not, to miss the warning signs until it is too late.

The aim of the language activities described in this book, therefore, is to focus students’ minds on the target language in varied and motivating ways, which encourages student-centered language discovery (10)and self-development.

Without readily available books or photocopies, this will usually mean activities that are not based on extensive texts—although it does allow for the possibility of the teacher providing a newspaper, dictating an interesting text to the class, or copying a text onto a blackboard. The emphasis, though, will be on oral exercises and activities, and this in itself provides some advantages.

- (15) The necessity for communicative speech is one such advantage. With no written text to rely on, students need to make an effort to understand, and be understood by, the teacher. This leads to spoken interaction that can be more authentic and more “human” than concentrating on books and recordings. Simply using the target language when providing oral instructions for tasks and exercises gives the opportunity for a wide range of language as input, even without “formal” listening work. In turn, the (20)authentic interaction which this entails means that the teacher-student relationship can be developed beyond the idea of “demonstration” toward a feeling of “cooperation.”

20. In this context, the word “entails” (line 20) means

- (A) excludes.
- (B) involves.
- (C) restricts.
- (D) assigns.
- (E) affects.

En el contexto de la lectura, el autor utiliza la palabra “entails” con el significado de “implicar”, por lo que la respuesta correcta es la (B), “involves”. Las opciones (A), (C), (D) y (E) no son correctas porque su significado no es aceptable en el contexto.

21. The main idea of this reading is that language lessons

- (A) can only be taught well with sufficient resources.
- (B) can be successfully taught with limited resources.
- (C) should always integrate the “chalk and the talk” approach.
- (D) should be centered on students’ “formal” listening work.
- (E) should concentrate on pertinent books and recordings.

El autor inicia su escrito destacando que la carencia de recursos no impide los procesos de enseñanza, por lo que la respuesta correcta es la (B), ya que representa la idea central de que aún con recursos limitados se puede enseñar de forma auténtica. Las opciones (A), (C), (D) y (E) son incorrectas.

Competencias Profesionales

En esta parte de la prueba se examinan aspectos medulares relacionados con el desarrollo humano, la psicología educativa, los fundamentos filosóficos y sociológicos de la educación, la metodología, la evaluación y la investigación. La prueba incluye los contenidos medulares del desarrollo humano y la psicología educativa. En los fundamentos filosóficos y sociales se toman en consideración las implicaciones de estos sobre el proceso educativo. Además, los examinados demostrarán sus competencias en aspectos metodológicos relacionados con el currículo, el diseño de la instrucción, la planificación de los procesos de enseñanza y de aprendizaje y la evaluación (formativa y sumativa) del aprendizaje. Se incluye también la aplicación de conceptos sobre los diferentes tipos de investigación.

La situación pedagógica requiere que el candidato la analice y conteste varios ejercicios de discusión. Las respuestas las evalúan profesores universitarios de diversas instituciones públicas y privadas, mediante el uso de rúbricas. **ES INDISPENSABLE CONTESTAR LA SITUACIÓN PEDAGÓGICA; DE LO CONTRARIO, SE INVALIDA LA PRUEBA EN SU TOTALIDAD.**

Bosquejo temático

A. Desarrollo humano

1. Conceptos fundamentales de las teorías de desarrollo humano para el proceso de enseñar y aprender
 - Naturaleza, función, importancia e influencia genética y ambiental
 - Perspectivas teóricas
 - Teorías de desarrollo moral
 - Teorías sobre la adquisición y el desarrollo del lenguaje
 - Desarrollo físico, intelectual, social y de la personalidad
2. Hallazgos de la investigación del desarrollo humano
3. Aspectos que influyen en el desarrollo humano
 - Estilos de crianza y su relación con el desarrollo
 - Relación del ambiente escolar y las prácticas educativas con el desarrollo humano
 - Situaciones específicas que influyen en el desarrollo humano
4. Categorías diagnósticas de las excepcionalidades (causas, características y necesidades) de los estudiantes
 - Discapacidad intelectual
 - Problemas físicos y de salud

- Trastornos comunicológicos
- Problemas auditivos y visuales
- Trastornos emocionales y del comportamiento
- Problemas específicos del aprendizaje
- Espectro del autismo
- Síndrome de déficit de atención con o sin hiperactividad
- Talentos especiales y superdotados

B. Psicología educativa

1. Teorías del aprendizaje
 - Naturaleza, función e importancia
 - Trasfondo histórico
 - Contribuciones principales de los teóricos de la educación
2. Fundamentos teóricos de cómo el estudiante aprende
 - Cómo se construye el conocimiento
 - Formas de adquirir las destrezas y las actitudes (valores)
3. Teorías psicológicas para atender las diferencias individuales
 - Factores genéticos y ambientales, sociales y culturales
 - Inteligencia: teorías y medición
 - Estilos de aprendizaje
 - Inteligencias múltiples
 - Inteligencia emocional
4. Teorías psicológicas para el manejo de la sala de clases y la modificación de conducta
 - Influencia del ambiente escolar en la autoestima y la autorrealización
5. Perspectivas de la motivación para promover el mejoramiento del aprendizaje
 - Diferentes perspectivas teóricas de la motivación
 - Relación entre motivación y aprendizaje: necesidades, metas, atribuciones

6. Aportes de la neuroeducación en el proceso de enseñanza y aprendizaje
 - Investigaciones de las implicaciones sobre el cerebro en los procesos de enseñar y de aprender

C. Fundamentos sociales

1. Perspectivas sociológicas que influyen en el campo educativo
 - Perspectivas teóricas
2. Naturaleza y fines de la educación según las diferentes perspectivas sociológicas
 - Conceptos básicos relacionados con el trasfondo social de la educación
3. Implicaciones educativas de las diferentes perspectivas sociológicas
 - Influencia de la cultura en la educación (tradiciones, costumbres, medios de información masivos, subculturas...)
 - Cambios demográficos, sociales, culturales, económicos, políticos, legales y tecnológicos y sus implicaciones educativas
 - Influencia de los grupos sociales (familia, pares, clase socioeconómica, comunidad, iglesia y etnia) en el proceso educativo
 - La escuela ante los problemas sociales
4. Regulaciones, normas y ética de su profesión
 - Historia de la educación en Puerto Rico
 - Leyes y reglamentos del sistema educativo relacionados con la administración de las escuelas, los derechos y los deberes de los maestros, de los estudiantes y de las personas excepcionales
5. Aspectos de liderazgo y colaboración en su interacción con la comunidad escolar para promover el crecimiento de los estudiantes y de la profesión
 - Función social del maestro (educador, modelo, facilitador, agente de cambio, líder cívico)
 - Relación entre la educación y el mundo laboral
 - La participación del maestro, del estudiante, de los padres y de la comunidad en la experiencia educativa
 - La globalización, los avances tecnológicos y el multiculturalismo

D. Fundamentos filosóficos

1. Perspectivas filosóficas que influyen en el campo educativo
 - Tránsito histórico
 - Naturaleza y funciones de la filosofía educativa
 - Perspectivas filosóficas educativas: esencialismo, perennialismo y progresismo

- Posturas filosófico-educativas: idealismo, realismo, pragmatismo, existencialismo, reconstruccionismo, postmodernismo...
 - Conceptos filosóficos que influyen en el campo educativo: la metafísica, la epistemología, la antropología, la ética, la estética y la axiología
2. Naturaleza y fines de la educación según las diferentes perspectivas filosóficas
- Conceptos de las diferentes posturas filosóficas con relación a:
 - la educación como proceso de desarrollo humano (autodeterminación, autorrealización, solución de problemas, introspección-autenticidad, transformación)
 - la educación como proceso de desarrollo social y transmisión de valores (búsqueda de una sociedad ideal, socialización e inculcación, democratización, interacción empática y vivencia de valores, reconstrucción de las estructuras sociales)
3. Implicaciones educativas de las diferentes perspectivas filosóficas
- Currículo (liberal, práctico...)
 - Metodología (mayéutica, silogística...)
 - Función del maestro (modelo, guía...)
 - Papel del estudiante (agente pasivo, activo...)
 - Disciplina (intrínseca, extrínseca...)
 - Evaluación (objetiva, subjetiva...)
 - Ciudadano modelo que se busca formar (filosófica, auténtica...)

E. Metodología

1. Objetivos educativos
- Objetivos operacionales (taxonomías, clasificación por las categorías de las taxonomías: cognoscitivas, afectivas, psicomotoras)
 - Estándares de contenido y expectativas de grado
 - Aspectos generales del currículo

2. Métodos y técnicas de enseñanza y de aprendizaje
 - Procesos de enseñanza y de aprendizaje (consideración de diferencias individuales, selección y organización del contenido, estrategias, técnicas y recursos instruccionales, recursos complementarios a la docencia —incluidos multimedios y computadoras—, criterios de evaluación)
3. Estrategias de enseñanza según situaciones particulares y necesidades especiales de los estudiantes
 - Factores internos y externos que afectan la experiencia educativa
 - Necesidades de los estudiantes
 - Estrategias asociadas con el aprendizaje
4. Uso efectivo de la tecnología en la enseñanza
 - Aprendizaje asistido por tecnología
 - Innovaciones educativas
5. Ambientes enriquecedores para el aprendizaje
 - Creación de ambientes enriquecedores para el aprendizaje

F. Evaluación e investigación

1. Técnicas de evaluación y de avalúo (*assessment*)
 - Conceptos generales
 - Instrumentos de evaluación
 - Técnicas y medios de avalúo (*assessment*)
2. Hallazgos de la investigación en la sala de clases
 - Recursos para acceder a la investigación, las ideas y los debates de la práctica pedagógica
3. Estándares y expectativas establecidos para evaluar la efectividad de la enseñanza
 - Alineación entre estándares, objetivos y evaluación
4. Conceptos básicos de estadística y análisis de ítems
 - Índice de dificultad
 - Índice de discriminación
 - Medidas de tendencia central (promedio, moda, mediana)
 - Medidas de dispersión o variabilidad (desviación típica, varianza)
 - Medidas de posición (percentiles)

5. Diversos tipos y diseños de investigación
 - Principios generales
 - Tipos de investigación: cuantitativa y cualitativa
 - Diseños de investigación: experimentales y descriptivos
 - Investigación en la sala de clases
 - El maestro como investigador
 - El maestro como consumidor de la investigación

Ejemplos de ejercicios y su explicación

Los ejercicios que aparecen a continuación son similares a los que se encuentran en la prueba. El candidato debe tratar de contestar cada uno antes de referirse a la respuesta. La explicación de estos ejemplos sirve de guía para verificar si su razonamiento ha sido correcto.

Instrucciones: Los siguientes ejercicios ofrecen cinco opciones, señaladas con las letras A, B, C, D y E. Escoja la opción correcta y oscurezca el espacio correspondiente a su letra en la hoja de respuestas.

Desarrollo humano

1. En el desarrollo humano ocurren cambios de naturaleza cuantitativa y cualitativa. ¿Cuál de las siguientes opciones representa un cambio cualitativo?
 - (A) Jaimito creció dos pulgadas más que el semestre pasado.
 - (B) El grupo demostró un nivel cognoscitivo diferente al anterior.
 - (C) Según los resultados, el grupo incrementó su vocabulario en un 10%.
 - (D) En el informe se refleja la frecuencia de las visitas a la oficina.
 - (E) El cambio en peso corporal de ambas personas es evidente.

Para contestar este ejercicio correctamente, es preciso establecer la diferencia entre los términos cualitativo y cuantitativo. El término cualitativo se refiere a la calidad. Por lo tanto, la opción correcta es la (B). Las opciones (A), (C), (D) y (E) se refieren a cantidades específicas, lo que las hace incorrectas de acuerdo con la premisa del ejercicio.

2. En el proceso de evaluación de estudiantes excepcionales se han cometido errores de ubicación en las categorías diagnósticas —como discapacidad intelectual y problemas específicos de aprendizaje— al evaluar a los estudiantes que provenían de sectores desventajados y minoritarios. Este error se fundamenta en que se consideró solamente el aspecto
- (A) higiénico.
 - (B) ético.
 - (C) cronológico.
 - (D) socioeconómico.
 - (E) intelectual.

La respuesta correcta es la opción (D) porque es un error considerar solamente el nivel socioeconómico para establecer un diagnóstico. Un diagnóstico correcto toma en cuenta diferentes criterios. La opción (A) no es la correcta porque el problema no es de salud. La opción (B) no tiene que ver con el problema que se establece en la premisa porque no implica valores morales. En la opción (C) el problema trasciende el aspecto cronológico. La (E) no es la opción correcta porque el aspecto intelectual no se consideró en el proceso de ubicación.

Psicología educativa

3. Con relación al surgimiento de las diferencias individuales, el conductismo (Skinner) y la teoría histórico-cultural (Vygotsky) coinciden en que ambas teorías
- (A) les dan gran importancia a las ideas y al pensamiento.
 - (B) les otorgan gran importancia a las experiencias.
 - (C) plantean que el inconsciente determina la actividad humana.
 - (D) estipulan que los genes determinan la actividad humana.
 - (E) plantean que las ideas y el pensamiento no son importantes.

En la opción (A) no se menciona la importancia del comportamiento, lo que la hace incorrecta. La opción (B) es la respuesta correcta, pues ambos enfoques hacen énfasis en las experiencias, que son elementos claves en las teorías que se mencionan en la premisa. La (C) está más relacionada con la teoría psicoanalítica de Freud y la (D) con la teoría biologicista. La (E) hace referencia a las teorías relacionadas con el desarrollo del pensamiento.

4. Isabel decidió comprar una blusa cuyo precio era de \$40. Debía calcular un 10 % de descuento y añadir el impuesto. Isabel utilizó sus esquemas mentales y encontró lo que debía pagar. Según la teoría cognitiva, ¿qué proceso desarrolló Isabel?
- (A) Organización
 - (B) Asimilación
 - (C) Acomodación
 - (D) Seriación
 - (E) Conservación

La opción (A) y la (C) no son correctas porque estas, en conjunto con el equilibrio y la acción, forman parte de los cuatro principios de la teoría. La (D) no es la opción correcta porque es una de las habilidades que se adquieren durante la etapa operacional concreta. La (E) no es la correcta porque esta es una capacidad que se obtiene a través de las etapas del desarrollo. La opción correcta es la (B) porque establece claramente la función que se lleva a cabo en el cerebro y que permite que los estudiantes resuelvan un problema con los esquemas que poseen, que, en este caso, son sumar, multiplicar, restar y dividir.

Fundamentos sociales

5. En un diálogo simulado e hipotético sobre la criminalidad y el maltrato, Abraham Maslow reaccionaría relacionándolo con las necesidades básicas no satisfechas y Albert Bandura, con la carencia de modelos axiológicos ejemplificantes. ¿Cuál de las siguientes opciones sería un planteamiento cónsono con la postura de Emile Durkheim?
- (A) Los cambios tecnológicos surgidos como resultado de la industrialización socavaron el antiguo orden social.
 - (B) Las estructuras de la iglesia y la escuela, como entidades morales, ya no ejercen tanta influencia social.
 - (C) Esta problemática es producto de los conflictos resultantes de la lucha de clases y de la desigualdad socioeconómica.
 - (D) Este fenómeno es inevitable; ocurre en todos los países que están en un proceso de rápido desarrollo social.
 - (E) Los cambios culturales inciden en la reconfiguración de la sociedad y la marginación del individuo.

Para contestar este ejercicio, el estudiante debe conocer la tesis de la teoría funcional de Emile Durkheim. La opción (A) no es correcta porque se refiere al trasfondo histórico de la teoría. La respuesta correcta es la (B) porque menciona las dos instituciones que contribuyen mayormente a la cohesión social. La (C) no es correcta porque se refiere a la teoría conflictiva de Max Weber. Las opciones (D) y (E) no establecen una relación directa con la premisa establecida.

6. Los estudios socioeducativos de “la cultura de la drogadicción” muestran que los jóvenes que sufren de esta condición transforman su entorno social al adoptar conductas, rituales, jerga y vestimenta diferentes como resultado de su necesidad de
- (A) desarrollar marcos conceptuales que generen reformas estructurales radicales en la sociedad establecida.
 - (B) mostrar con su comportamiento que han descubierto y definido claramente su identidad individual.
 - (C) asumir comportamientos originales que faciliten su autorrealización personal y su independencia económica.
 - (D) demostrar que han alcanzado un nivel elevado de desarrollo intelectual y de madurez emocional.
 - (E) crear una sensación de seguridad y pertenencia que calme la ansiedad que les ocasiona su dependencia.

La respuesta correcta es la (E) porque lo que se expresa en ella es cónsono con los hallazgos de la investigación en este campo. Las opciones (A), (B), (C) y (D) no se corresponden con los resultados de los estudios socioeducativos.

Fundamentos filosóficos

7. Al considerar las aportaciones de Iván Illich y Paulo Freire, se concluye que las áreas en las cuales sus ideas han tenido implicaciones educativas más significativas han sido las dirigidas fundamentalmente a la
- (A) educación formal para la población infantil.
 - (B) promoción de las tradiciones culturales universales.
 - (C) formación técnica de los desertores escolares.
 - (D) educación informal y la alfabetización de adultos.
 - (E) preparación de jóvenes con discapacidades.

La respuesta correcta es la (D), pues se remite al enfoque de la educación informal (desescolarizada) presentada por Illich y la postura freiriana de la importancia de la alfabetización. La opción (A) no es correcta porque hace alusión a la educación formal. Las opciones (B), (C) y (E) se refieren a aspectos que no están directamente relacionados con las posturas filosóficas establecidas en la premisa.

8. Luego de plantear un problema, el maestro escuchó la respuesta que dio un estudiante y reaccionó asumiendo una posición contraria a la suya. Posteriormente, prosiguió guiándolo mediante argumentos hacia la respuesta correcta. En esta situación, el maestro utilizó el método de razonamiento
- (A) persuasivo.
 - (B) inquisitivo.
 - (C) lógico.
 - (D) dialéctico.
 - (E) inductivo.

La opción (A) es incorrecta porque implica convencimiento. La (B) se refiere a procesos de cuestionamiento. La (C) implica el ordenamiento de los pensamientos. La (E) es un razonamiento que va de lo particular a lo general. La respuesta correcta es la (D), que implica un método de razonamiento que se fundamenta en la oposición de ideas para llegar a una conclusión.

Metodología

9. Mediante una experiencia de laboratorio, un estudiante cataloga diversos tipos de insectos, según sus características, luego de haberlos estudiado en la sala de clase. ¿En qué nivel del pensamiento de la taxonomía Bloom/Anderson se ubica el objetivo al que se refiere la aseveración anterior?
- (A) Comprensión
 - (B) Creación
 - (C) Evaluación
 - (D) Aplicación
 - (E) Análisis

La respuesta correcta es la (D) porque implica la utilización de un conocimiento previo. Las opciones (A), (B), (C) y (E) no son correctas porque responden a otros niveles de pensamiento de la taxonomía.

10. Durante el proceso de enseñanza diferenciada en la sala de clase, el maestro focaliza en procesos y procedimientos para asegurarse de que los estudiantes participen de experiencias educativas que
- (A) promuevan un currículo especializado.
 - (B) faciliten el aprendizaje efectivo para la diversidad.
 - (C) provean experiencias que enriquezcan el currículo.
 - (D) proporcionen los acomodos razonables requeridos.
 - (E) reflejen las estructuras curriculares vigentes.

La respuesta correcta para este ejercicio es la (B) porque establece claramente que la enseñanza diferenciada responde a las necesidades de los distintos estudiantes. Las opciones (A), (C) y (E) se refieren a procesos curriculares. La (D) se circunscribe a los estudiantes con necesidades especiales.

Evaluación

11. Una maestra quiere desarrollar una prueba que mida de manera adecuada el conocimiento de un área específica de la disciplina. La característica psicométrica que se debe considerar en la construcción de esa prueba es la
- (A) validez de constructo.
 - (B) validez de criterio.
 - (C) consistencia interna.
 - (D) validez de contenido.
 - (E) confiabilidad.

La respuesta correcta es la (D) porque la validez de contenido se refiere a la medida en la cual el contenido de la disciplina se refleja en la prueba. La opción (A) no es correcta porque la validez de constructo se relaciona con el hecho de que la prueba mida la teoría, la hipótesis o el modelo que se propuso medir. La opción (B) es incorrecta porque la validez de criterio se refiere a cuánto cierta medida obtenida en una prueba estima o predice los valores de otra medida o cualidad. La opción (C) se refiere a la consistencia con que una prueba mide un rasgo y la opción (E) se refiere a las correlaciones de los diferentes ítems dentro de una prueba y, particularmente, si el puntaje de una persona —o de dos personas comparables— sería semejante si tomara la misma prueba en distintas ocasiones.

Investigación

12. En una investigación se concluyó que, a menor tiempo dedicado al estudio, menor es el promedio académico de los estudiantes. ¿Qué tipo de investigación se utilizó?
- (A) Longitudinal
 - (B) Explicativo
 - (C) Transversal
 - (D) Correlacional
 - (E) Descriptivo

La opción (A) no es correcta porque se refiere a estudios de series continuas de tiempo, la (B) hace referencia a causas y efectos, la (C) está relacionada con momentos específicos de tiempo y la (E) describe los hechos como son observados. Por lo tanto, la respuesta correcta es la (D) porque establece relaciones entre dos variables sin suponer que existe un vínculo de causa y efecto.

Análisis de una situación pedagógica

Instrucciones: A continuación aparece una situación pedagógica seguida por tres (3) ejercicios de discusión. Usted dispone de 30 minutos para leer y contestarlos. En cada uno deberá presentar todos los argumentos que justifiquen plenamente su respuesta. La respuesta debe ser lógica, clara y ordenada. Se recomienda que lea inicialmente toda la situación y los ejercicios que se le formulan antes de comenzar a contestar. DE NO REALIZAR ESTA PARTE DEL EXAMEN, SE INVALIDARÁ LA PRUEBA EN SU TOTALIDAD.

Los estudiantes poseen una variedad de habilidades musicales, deportivas, artísticas, científicas y matemáticas, entre otras. Estas habilidades NO siempre han sido identificadas o desarrolladas por el sistema escolar. A usted, como maestro, le interesa fomentar una cultura de éxito académico que propicie el potencial y la creatividad de los estudiantes, a la vez que aumente la retención escolar.

1. Identifique dos (2) habilidades que le gustaría desarrollar en sus estudiantes y explique un (1) proyecto o iniciativa que integre el desarrollo de estas habilidades.
2. Redacte un plan educativo para atender el desarrollo de la creatividad de los estudiantes en la sala de clases. El plan debe incluir un objetivo, las actividades de desarrollo y la evaluación del objetivo. El objetivo debe incluir situación, acción observable y adecuación.
3. Describa dos (2) actividades para incrementar la retención escolar y justifique cada una de estas actividades desde dos (2) de los siguientes fundamentos: filosóficos, psicológicos o sociológicos. Incluya el postulado y el teórico que utiliza para cada uno de los fundamentos seleccionados.

Para cada uno de los ejercicios, se desarrollan rúbricas o guías de valoración, es decir, descripciones de criterios de evaluación. Para fines ilustrativos solo se incluirá la rúbrica del ejercicio número 1 de la situación pedagógica antes descrita.

Ejemplos de actividades adecuadas para el primer ejercicio

Habilidades y actividades

Musicales

- Banda
- Coro de voces
- Coro de campanas
- Composiciones musicales
- *Talent show*
- Clubes
- Congreso de músicos
- Intercambio con escuelas especializadas en música

Deportes

- Torneos, juegos
- Integración de los deportes con Matemáticas, Historia y otras materias
- Integración de los deportes con Español e Inglés (creación de composiciones, poemas, etc.)
- Competencias

Bellas Artes (Integrado con el currículo)

- Clubes de bailes, drama o pintura
- Exhibiciones de pintura, dibujos, tirillas o cerámica
- Pantomima o dramatizaciones
- Teatro
- Afiches

Ciencias

- Afiches
- Simposios
- Ferias
- Exhibiciones
- Excursiones a lugares de interés científico

Matemáticas

- Solución de problemas
- Medidas y el sistema métrico
- Uso de manipulativos o modelos
- Olimpiadas (competencias) o juegos
- Aplicación a materias del currículo
- Estadísticas en los deportes

Literatura

- Análisis de lecturas
- Poemas concretos, poemas *cinquain*, haikus, etc.

Integración de Bellas Artes

- Películas o noticias
- Diseño de *collage*, dramatizaciones o *role-play*
- Sociodrama, teatro del oprimido o teatro invisible
- Debate, foro, conferencia, panel o simposio
- Tirilla cómica
- Diario reflexivo
- Autorretrato
- Dibujo o redacción creativa

Todos los ejemplos de las páginas 38 y 39 pueden implementarse en diversos horarios, incluidos el horario extendido y el sabatino.

Rúbrica para la evaluación del primer ejercicio de la situación pedagógica

Cada uno de los ejercicios será evaluado utilizando una rúbrica con una escala de 1 a 6, en la que 1 es la puntuación más baja que se puede recibir y 6 la puntuación máxima.

Ejercicio 1: Identifique dos (2) habilidades que le gustaría desarrollar en sus estudiantes y explique un (1) proyecto o iniciativa que integre el desarrollo de estas habilidades.

Valoración de 6 (Excelente)

- Identifica dos habilidades que le gustaría desarrollar.
- Presenta un proyecto o iniciativa que integra ambas habilidades.
- Expresa la contestación de forma lógica, pertinente y clara y con un **dominio excelente** del contenido.
- Utiliza terminología pertinente a la disciplina.

Valoración de 5 (Bueno)

- Identifica dos habilidades que le gustaría desarrollar.
- Presenta un proyecto o iniciativa que integra ambas habilidades.
- Expresa la contestación de forma lógica, pertinente y clara y con **buen dominio** del contenido.
- Utiliza terminología pertinente a la disciplina.

Valoración de 4 (Satisfactorio)

- Identifica dos habilidades que le gustaría desarrollar.
- Presenta un proyecto o iniciativa que integra ambas habilidades.
- Expresa la contestación de forma pertinente y clara y **exhibe un dominio básico** del contenido.
- Utiliza terminología pertinente a la disciplina.

Valoración de 3 (Aceptable)

- Identifica dos habilidades que le gustaría desarrollar.
- Presenta un proyecto o iniciativa que integra ambas habilidades.
- Expresa la contestación de forma pertinente y **exhibe un dominio mínimo** del contenido.
- Utiliza terminología pertinente a la disciplina, con cierta imprecisión.

Valoración de 2 (Insuficiente)

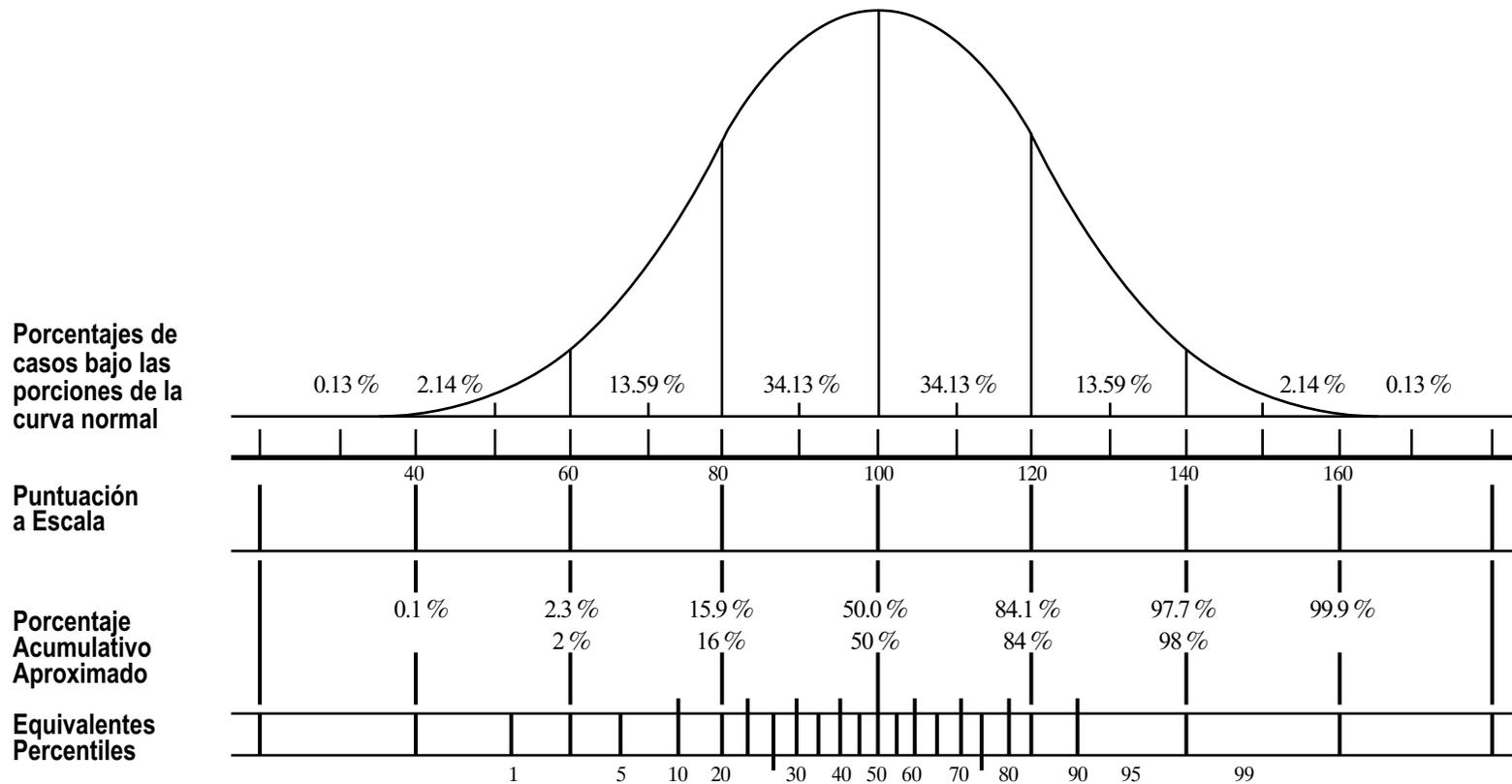
- Identifica solamente una habilidad que le gustaría desarrollar.
- Presenta un proyecto o iniciativa.
- Expresa la contestación de forma incoherente y **demuestra muy poco dominio** del contenido.
- Utiliza terminología inadecuada.

Valoración de 1 (Deficiente)

- Menciona una habilidad.
- Menciona actividades que NO se relacionan con la situación pedagógica.
- **Demuestra no tener dominio** del contenido.
- Utiliza terminología inadecuada.

Interpretación de las puntuaciones a escala

Las puntuaciones de cada prueba se expresan en una escala de 120 puntos que se extiende desde una puntuación mínima de 40 puntos hasta una máxima de 160 puntos. La escala estandarizada tiene un promedio teórico de 100 puntos y desviaciones estándar de 20. Las características de la escala quedan expresadas en la siguiente gráfica:



Como puede observarse en la gráfica anterior, un candidato que obtiene una puntuación de 100 estará en el promedio de la escala. El percentil de ese candidato será de 50 si la distribución de estudiantes con la cual se examina se aproxima a la distribución normal. Debe recordarse que el percentil expresa el porcentaje de candidatos que está por debajo de una puntuación dada. Un candidato que obtenga 120 puntos en la escala de 40 a 160, obtendrá un percentil de 84 (si la distribución de estudiantes con la cual se examina se aproxima a la distribución normal). Las puntuaciones a escala, una vez normalizadas y estandarizadas, no dependen del

grupo de referencia particular con el cual se examina el candidato. Por otra parte, los percentiles pueden variar significativamente según el grupo de referencia con el cual se examina el candidato. Para familiarizarse con las puntuaciones a escala, es prudente que se utilice la siguiente referencia de puntuaciones en escala a percentiles:

Puntuación a escala =	40	60	80	100	120	140	160
Equivalentes percentiles =	0.1	2	16	50	84	98	99.9

Debe recordarse que los percentiles equivalentes a las descritas se obtendrán si el grupo con el cual se examina el candidato se aproxima razonablemente al modelo ideal de distribución normal, según queda expresado en la gráfica.

La ventaja de las puntuaciones a escala de 40 a 160 es que resultan significativamente más estables, ya que la escala no está atada a las fluctuaciones de los percentiles que se obtienen en las distintas poblaciones. Las puntuaciones a escala permiten, además, ubicar la puntuación verdadera del candidato con mayor precisión y comparar las puntuaciones de candidatos que se examinaron en las pruebas en distintas administraciones o con diversos grupos. Más aún, la puntuación a escala, que es sometida a un proceso de igualación, permite comparar las puntuaciones obtenidas en distintas versiones de una misma prueba.

Informes de resultados

El College Board comunicará los resultados de las pruebas al Departamento de Educación del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, a la universidad de procedencia del candidato y a los candidatos examinados, aproximadamente ocho semanas después de la administración. Los informes que expresan su ejecución en las pruebas se informan en una escala estandarizada que se extiende de una puntuación mínima de 40 puntos hasta una puntuación máxima de 160. El Departamento de Educación, por medio de Carta Circular, establece la puntuación mínima de aprobación para la Prueba de Conocimientos Fundamentales y Competencias Profesionales y para las pruebas de especialidad. Estos puntajes han sido revisados. Deben estar atentos al Departamento de Educación para más información.

Los candidatos que no aprueban cualquiera de las pruebas recibirán del College Board un informe de las partes que les ofrecieron mayor dificultad.

Cancelación de resultados por parte del College Board

El College Board tiene la responsabilidad de garantizar la pureza en los procedimientos de administración de las pruebas. Por lo tanto, es su deber investigar la validez de puntuaciones que sean puestas en duda y de cancelarlas si la evidencia así lo justifica. Esto puede incluir: casos de falsa representación, uso de materiales no autorizados y otras irregularidades que puedan ocurrir durante la administración de las pruebas. Sin embargo, a todo candidato que se le inicie una investigación se le brindará la oportunidad de ofrecer la explicación pertinente y de examinarse libre de costo bajo la supervisión del College Board, con el fin de despejar cualquier duda que pueda haber sobre la autenticidad de sus puntuaciones.

La cancelación de puntuaciones, implica, entre otras cosas, que el candidato no tiene derecho a reembolso por concepto de las cuotas pagadas.

Cancelación de resultados por parte del candidato

Si el candidato entiende que no se ha desempeñado adecuadamente y desea cancelar sus resultados, podrá hacerlo dentro de los tres días subsiguientes a la administración.

Verificación de resultados solicitados por los candidatos

Las hojas de respuestas de las Pruebas del Programa de Certificación de Maestros se corrigen por medio de un lector óptico. Si el examinando ha seguido correctamente las instrucciones de cómo contestar los ejercicios, es prácticamente imposible que ocurran errores. Sin embargo, si un candidato quiere que sus hojas de respuestas se verifiquen, puede solicitarlo.

La solicitud de revisión de las puntuaciones obtenidas por los candidatos no implica cambios en los informes de resultados.

Debe presentar su solicitud de verificación por escrito y enviarla a la oficina del College Board en un plazo de 30 días posteriores a la fecha en que recibió los resultados. La cuota por este servicio es de \$25.00. Si hay una discrepancia entre la puntuación informada originalmente y la de la verificación, no se devolverá dicha cuota.

El College Board comunicará los resultados de la verificación al Departamento de Educación, a la universidad de procedencia del candidato y al candidato, aproximadamente cuatro a seis semanas después del recibo de su solicitud de revisión.

Deseamos dejar claro que el Departamento de Educación es la agencia que certifica a los maestros de Puerto Rico. Exhortamos a los candidatos a que se comuniquen con el Departamento de Educación de tener alguna duda relacionada con las normas que rigen la certificación de maestros en Puerto Rico.