

SEP

SECRETARÍA DE
EDUCACIÓN PÚBLICA



Instrumento de Diagnóstico y Clasificación
para el Ingreso a Educación Normal



Informativa

2018

Tu decisión

Tienes ahora en las manos un material destinado a informarte el tipo de examen que vas a sustentar. Antes de referirnos a este tema, sentimos la necesidad de subrayar la importancia de tu decisión, porque abrazar la tarea de educar como proyecto de vida implica entregarse a la construcción de un mejor mañana para todos.

Cierto que mujeres y hombres podemos contribuir a una mejor sociedad desempeñándonos en las más diversas actividades. Nadie puede negar la aportación del artesano, el obrero, el técnico, el profesionista, el productor de arte, el empresario, el ideólogo, el comerciante, el comunicador... La labor de todos ellos no sólo es útil sino imprescindible: sería imposible concebir nuestro mundo sin su participación. Pero lo que hace distinta la tarea de educar es que además de ser imprescindible y útil, apunta hacia la materialización de las esperanzas de una comunidad. Es decir, apunta hacia el futuro.

Mas si construir ese mañana no ha sido sencillo jamás, el reto es mayor en este momento, pues entre los muchos obstáculos con que tropezará el cumplimiento de tal misión estamos nosotros mismos. En efecto, tú sabes que una gran cantidad de mujeres y hombres contemporáneos afrontan la vida con una actitud individualista, que se expresa como egoísmo, intolerancia y falta de solidaridad; sabes, también, que muchas personas de nuestro tiempo no aprecian la búsqueda del conocimiento ni al conocimiento en sí mismo, lo que se observa en la proliferación de una cultura *light* y en el desdén con que se mira todo esfuerzo intelectual serio y productivo. Al hablar de muchos aspectos actuales, es imposible eludir la palabra mediocridad.

Esta situación no es una fatalidad del destino sino el resultado de factores económicos, sociales, históricos, culturales y psicológicos; por eso mismo no tiene por qué ser permanente. De hecho, la educación es el instrumento en el que la humanidad deposita la posibilidad de modelar a las mujeres y hombres que proyectarán, realizarán y habitarán una mejor sociedad. Tu decisión de ser docente te ha puesto, desde ahora, en este escenario.

Sin un mejor mañana como meta es difícil querer ser educador y, menos aún, *llegar* a serlo. Pero contando con esa convicción, el ejercicio de la docencia será,

a la vez que una actividad que beneficie a los demás, un cauce para la realización personal. Sobra decir que así, los estudios de licenciatura y las posteriores circunstancias de la labor concreta no se presentarán como una fatiga o una decepción sino como un desafío, un motivo de reflexión y goce.

Educar, según el modelo de la educación nacional, significa trascender el individualismo, volcando la voluntad y la energía propias hacia los demás; significa tolerar, a partir del respeto a otras formas de pensar y actuar, promoviendo a la vez la comunicación y el cambio; significa ser solidario en la práctica; significa tener aprecio por el conocimiento y su búsqueda, comprometerse con la verdad y crear prosélitos a través del ejemplo. ¿Representa esto renunciar a nuestra individualidad? De ningún modo, es nutrir la personalidad propia, vigorizarla de manera trascendente y definitiva.

Nuestro compromiso

Quienes participamos en esta fase del proceso tenemos la obligación de orientarte acerca del tipo de concurso en que tomarás parte. Al respecto tenemos dos compromisos: uno se refiere a la transparencia y equidad del proceso de selección; el otro consiste en informarte el contenido del examen.

Respecto a nuestro primer compromiso, queremos decirte que desde nuestra perspectiva —y con todas nuestras fuerzas— lucharemos en contra de todas las acciones que violenten los términos de la convocatoria al concurso, porque tú y los demás participantes demandan un evento justo, nítido, propio de una sociedad que exige la legalidad como norma de vida. Así lo hemos venido haciendo desde hace mucho tiempo. Tú puedes colaborar en la preservación de la transparencia del concurso, denunciando ante nosotros las irregularidades que observes como participante del evento. En especial aquellas que se refieran a la venta de “exámenes” o de las “claves” de la prueba; de igual modo, las que tengan que ver con “cursos” que garantizan tu ingreso a la educación normal. Tu denuncia será útil.

Existen personas que aprovechan la incertidumbre de algunos aspirantes para obtener ganancias de manera ilegítima. Por ejemplo, dicen tener el examen que se aplicará y de hecho exhiben algún material, generalmente robado en un concurso anterior. Al comercializar algo que fue robado, quienes proceden de este modo no sólo develan su moral sino que muestran la punta de una red de complicidades en la que se encuentran inclusive personas que tuvieron alguna relación con el proceso de selección de aspirantes, lo cual es muy grave. No es raro que encubran el documento robado llamándolo “guía de estudio”. En otros casos, se ofrece tan sólo un listado de “claves” que —según se dice— corresponden a las respuestas de la prueba. Algunos aspirantes son engañados y compran a ojos cerrados. Y se da también el caso de quienes “preparan” a los aspirantes para el concurso, “garantizando” su ingreso: simplemente se ocupan de entregar materiales robados en eventos anteriores, a partir de los cuales “conducen” una “dinámica de aprendizaje”.

Es importante decirte que la Dirección General de Evaluación de Políticas, dependiente de la SEP, reprueba y lamenta ese tipo de situaciones. Cuando han sido de nuestro conocimiento hemos actuado con energía y sin descanso, sin que nos arrienden los intereses económicos que están detrás de esas acciones. A los aspirantes toca concursar dignamente, como corresponde al tipo de compromiso que han adquirido pretendiendo ser educadores. Sin duda estás de acuerdo en que la vía del fraude no es manera de iniciar los estudios de educación normal.

Al respecto, revisa el contenido de la Convocatoria del concurso. Si sólo se habla de un examen (o evaluación), se trata del IDCIEEN 18; si se habla además de otros exámenes (o evaluaciones), éstos no han sido elaborados por la Dirección General de Evaluación de Políticas.

Cabe decir que el marco legal vigente faculta a las autoridades educativas locales para establecer —según sus necesidades y criterios— los requisitos de ingreso a las escuelas normales que administra.

Reiteramos: Esta Guía sólo se refiere a la prueba elaborada por la Dirección General de Evaluación de Políticas. Si en el concurso en que participarás se aplican otros exámenes, éstos tienen sus propias características, las cuales no se tratan en este documento.

¿Cómo es el examen?

El examen incluye preguntas de opción múltiple. Como sabes, este tipo de preguntas presenta un problema y varias soluciones, entre las cuales se debe elegir la que es correcta. Probablemente has escuchado decir a algunas personas que este tipo de preguntas son “confusas”. ¿Tienen razón? No, de acuerdo con los especialistas en evaluación, cuando los exámenes de opción múltiple reúnen una serie de atributos técnico-pedagógicos, son un instrumento valioso para indagar el dominio de conocimientos o el desarrollo de habilidades de los examinados.

Entre otros muchos atributos, los exámenes de opción múltiple deben presentar preguntas claras con una sola respuesta correcta. Por ejemplo:

¿Quién escribió *El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha*?

- A) Lope de Vega.
- B) Francisco de Quevedo.
- C) Luis de Góngora y Argote.
- D) Miguel de Cervantes Saavedra.

Si alguna persona declarara que la pregunta anterior es “confusa”, en realidad estaría revelando que no cuenta con el conocimiento que se explora a través de la misma: quién es el autor de “*El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha*”. Observa cómo los personajes presentados en las opciones tienen mucho en común con Cervantes, por lo que representan distractores adecuados: los tres son literatos, todos son españoles y pertenecen a la misma época... pero ninguno de ellos escribió *El Quijote*. En una mayoría de los casos es la coherencia de los distractores lo que algunas personas califican de “confuso”.

Como te das cuenta, la coherencia de los distractores entre sí y con la respuesta correcta garantiza que la pregunta sólo será contestada correctamente por quienes cuenten con el conocimiento o habilidad que se examina. Precisamente una prueba tiene esa función: permitir distinguir a las personas que poseen un dominio sobre ciertos conocimientos de las que no lo tienen; o bien identificar el grado de desarrollo de habilidades con que cuenta cada persona.

Observa lo siguiente:

¿Quién escribió *El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha*?

- A) Pedro Infante.
- B) Corín Tellado.
- C) Emiliano Zapata.
- D) Miguel de Cervantes Saavedra.

Sin duda algunas personas desearían que las preguntas de un examen de opción múltiple presentaran distractores absurdos como los anteriores (y de hecho es posible que hayas visto alguna vez “exámenes” con preguntas de ese tipo). ¿Quién podría responder que Pedro Infante, Corín Tellado o Emiliano Zapata escribieron *El Quijote*? Para responder una pregunta elaborada en los términos de este ejemplo no es necesario *dominar* un contenido, sino usar el sentido común.

Ahora observa lo siguiente:

1. ¿Quién escribió *El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha*?

- A) Lope de Vega.
- B) Francisco de Quevedo.
- C) Luis de Góngora y Argote.
- D) Miguel de Cervantes Saavedra.

2. Además de *El Ingenioso Hidalgo Don Quijote de la Mancha*, ¿qué otra obra escribió Cervantes?

- A) *Novelas ejemplares*.
- B) *El alcalde de Zalamea*.
- C) *Los pechos privilegiados*.
- D) *Vida del buscón don Pablos*.

También este tipo de preguntas sería del agrado de algunas personas, pues la primera responde a la segunda. Como en el ejemplo anterior, bastaría con poner en juego la astucia para responder correctamente

Es claro que un examen que puede responderse “descartando” opciones o descubriendo las “pistas” de su organización no pone a prueba los conocimientos o habilidades de las personas que lo resuelven y, en cambio, tiene graves consecuencias.

Por ejemplo, si María obtiene 90 de 100 puntos, ¿es esa la *medida* de su aprovechamiento? Si Juan obtuviera también 90 puntos, ¿tiene el *mismo* aprovechamiento que María? Y si se estableciera como criterio de excelencia alcanzar una puntuación mínima de 85 —que superan María y Juan en nuestro ejemplo—, ¿serían *de verdad* excelentes? Desde luego los 90 puntos que obtienen María y Juan en una prueba que presenta distractores absurdos o “pistas” no son un indicador de su aprovechamiento. Por otra parte, una prueba de ese tipo no permitiría concluir que María y Juan son estudiantes excelentes.

En el IDCIEN 18 no se encuentran situaciones como las anteriores: no hay preguntas con distractores absurdos ni preguntas que se responden entre sí. Por el contrario, cada una de éstas representa un desafío. No podría ser de otro modo: el examen tiene un propósito selectivo y de diagnóstico.

La elaboración de pruebas de opción múltiple es una actividad que exige un gran cuidado en relación con el manejo de la información, así como respecto a los atributos técnico-pedagógicos que deben reunir. Independientemente de que se empleen para realizar una evaluación diagnóstica, para asignar calificaciones parciales, para acreditar un grado o nivel educativos o —como es el caso esta vez— para seleccionar aspirantes, deben ser un instrumento pertinente, equitativo y útil. La Dirección General de Evaluación de Políticas te ofrece una garantía en este sentido.

Lo primero en que hemos puesto gran cuidado ha sido en definir qué aspecto de tu perfil académico será examinado: la prueba no se refiere a conocimientos relacionados con las disciplinas que abordaste durante el bachillerato, sino al desarrollo de tus habilidades básicas para el aprendizaje.

¿Por qué no preguntar las Leyes de Newton, por qué no analizar los personajes de *La Odisea*, por qué no abordar las normas de ortografía, por qué no revisar la cronología del Imperio Romano, por qué no utilizar la Tabla Periódica de los Elementos, por qué no...? ¿O es que después de todo, éstos no son conocimientos importantes? ¡Claro que son importantes! Lo son en sí mismos, como en sus correspondientes aplicaciones; pero no se incluyen en el IDCIEN 18 por dos razones: 1) tu dominio al respecto es evaluado en el bachillerato; y 2) el resto de las aspirantes y los aspirantes proceden de diversos bachilleratos, lo que significa que existen variaciones de formación. Una prueba que examinara conocimientos correría el riesgo de poner en duda el aprovechamiento que ya mostraste, al mismo tiempo que podría favorecer —involuntariamente— a cierta modalidad de bachillerato.

Nada de esto ocurre si se mide el desarrollo de las habilidades para el aprendizaje, pues no son objeto de acreditación en el bachillerato ni se privilegian en una modalidad de este nivel por encima de las otras. En este sentido, el IDCIEN 18 es un instrumento equitativo y justo. Pero existe una razón más para dar esta orientación a la prueba: las personas que ingresen hoy a las instituciones formadoras de docentes serán promotoras del desarrollo de habilidades en sus futuros alumnos. ¿Alguien puede promover aquello de lo que carece?

¿Qué contiene el examen?

El examen está dividido en tres secciones: *Habilidad verbal*, *Habilidad matemática* y *Razonamiento formal*. La primera y segunda secciones representan el 80% de la prueba y, la tercera, el 20%. La extensión de cada una de las partes, en términos de la cantidad de reactivos, es el resultado de estudios, análisis y experimentos.

Algunas personas podrían pensar que las preguntas de Habilidad verbal se relacionan con la gramática o la ortografía, no es así. Las preguntas de esta sección están orientadas a detectar en qué medida las aspirantes y los aspirantes son capaces de procesar información verbal. En definitiva no se incluyen preguntas como “¿Cuál es el sujeto de la siguiente oración?” o “Identifica las palabras que deben escribirse con **h** inicial”. Algunas preguntas son como las siguientes:

Ejemplo 1

Lee el siguiente párrafo, en el cual aparecen numeradas algunas oraciones:

Las artes plásticas mexicanas cobraron sus características propias a partir del siglo XIX. 1) Antes de ese momento, los artistas de este género seguían los estilos y temas del arte europeo, principalmente francés. 2) Fueron José Guadalupe Posada, Saturnino Herrán y Julio Ruelas, los principales promotores de una ruptura con las artes plásticas europeas. 3) El impresionismo europeo implicó una nueva percepción del color. 4) La obra de Posada, Herrán y Ruelas influyó de manera decisiva en los artistas plásticos que les sucedieron, quienes consolidaron el movimiento llamado "Escuela Mexicana de Pintura".

¿Qué número tiene la oración que puede suprimirse por ser ajena al contenido esencial del párrafo?

- A) 1
- B) 2
- C) 3
- D) 4

Observa que la pregunta se resuelve identificando información ajena al contenido e intención del párrafo. Se dice que la persona capaz de responder correctamente cuenta con la habilidad para *suprimir* información trivial. Poseer y aplicar esta habilidad es muy importante en el proceso de lectura, independientemente del tipo de texto que se aborde, ya que permite reconstruir su significado esencial.

En este caso la respuesta correcta está en la opción “C” porque la oración número 3 cumple la condición de ser ajena al párrafo: es trivial respecto al contenido global del texto.

De manera general, para responder correctamente se procede del siguiente modo:

- Primero, leer con atención todo el párrafo con el propósito de reunir elementos para conjeturar cuál es su contenido esencial.
- A partir de esa primera lectura, plantearse supuestos acerca de cuál es la oración prescindible. Los supuestos pueden tener la forma de preguntas (“¿Es la oración número 3?”) o declaraciones (“Creo que es la oración número 3”).
- Después, releyendo, comprobar o refutar los supuestos, identificando en qué oraciones se plantean las proposiciones en que se sustenta el contenido esencial del texto. Si una de estas oraciones se suprime el texto pierde su sentido.
- Identificar qué oración es prescindible y comprobarlo releyendo una vez más. Si la identificación es acertada, el texto no perderá su sentido “saltando” esa oración.

Es posible que al momento de leer la pregunta ejemplo decidiste asumirla como un ensayo, e intentaste responder. Si obtuviste la respuesta correcta rápidamente, quizá pienses que no seguiste los pasos descritos arriba y que, en cambio, respondiste de manera *intuitiva*. Esto no sería cierto. Quienes responden correctamente de manera rápida pueden tener la impresión de que no llevan a cabo acciones intelectivas diferenciadas entre sí, pero lo que sucede es que las operan de manera tan eficiente que ya no tienen conciencia del procedimiento realizado.

Esto pasa siempre que aprendemos algo hasta dominarlo: al usar una computadora actúas “automáticamente”, sin cobrar conciencia de los pasos que antes te era necesario recordar; ocurre igual al conducir un automóvil, al tocar un instrumento musical...

Es posible también que hayas obtenido la respuesta aplicando una variante del proceso mencionado. Pudo ser que al *mismo tiempo* que leías el párrafo te planteabas hipótesis acerca de cuál era la oración prescindible, guiándote por la pregunta: “¿Qué número tiene la oración que puede suprimirse por ser ajena al contenido esencial del párrafo?”. Quizá te decías: “¿Es esta oración?”. Y durante la lectura verificabas o desechabas las hipótesis. Es decir, puede obtenerse la respuesta correcta siguiendo los pasos anteriores en paralelo y no sólo de manera serial, que es como se presentaron.

Pero, ¿por qué la respuesta correcta es la oración 3? Si observas, ésta sólo se relaciona indirectamente con el contenido esencial del párrafo, pues si bien habla de un movimiento pictórico (impresionismo) y de un elemento mencionado en las demás oraciones (Europa), no incide en el tema *El nacionalismo en las artes plásticas*.

Ejemplo 2

Lee los siguientes tópicos del tema “Drácula”.

1. Publicación de la novela *Drácula* en 1897.
2. Antecedente histórico real de personaje “Drácula”.
3. La película *Bram’s Stoker Drácula*, filmada en 1992.
4. Realización de la primera película con el tema de “Drácula” en 1911.
5. Realización de las versiones mexicanas del tema de “Drácula” en los años 50.

De los siguientes ordenamientos de los tópicos del tema “Drácula”, elige el que conduce a la realización de una redacción coherente.

- A) 1, 5, 2, 3, 4.
- B) 2, 1, 4, 5, 3.
- C) 3, 2, 1, 5, 2.
- D) 4, 1, 5, 2, 3.

Como puedes observar, la pregunta examina la habilidad para identificar las relaciones existentes entre distintos elementos, bajo el supuesto de que se integrarían en un texto. Específicamente, se trata de reconocer las relaciones cronológicas, de causalidad, de antecedencia-con-secuencia, de grado de generalidad o de abstracción. Como la habilidad anterior, ésta es de gran importancia en el uso funcional de la lengua pues, en la práctica, permite jerarquizar información con fines expositivos. Las personas que carecen de esta habilidad tienen dificultades para producir un texto y es muy probable que también las tengan para apropiarse del contenido de otros materiales de lectura.

En el ejemplo, la respuesta correcta es “B” porque plantea el siguiente ordenamiento:

Antecedente histórico real de personaje “Drácula”.

Publicación de la novela *Drácula* en 1897.

Realización de la primera película con el tema de “Drácula” en 1911.

Realización de las versiones mexicanas del tema de “Drácula” en los años 50.

La película *Bram’s Stoker Drácula*, filmada en 1992.

Observa que el orden se basa en un criterio cronológico: el primer hecho de la serie es la existencia real del personaje que inspira la novela **Drácula** ya que sin éste la novela no hubiera existido; el segundo es la publicación de la novela; y los restantes son sucesivos en el tiempo (1911, años 50, 1992). Como puedes ver, los ordenamientos propuestos en las opciones “A”, “C” y “D” son incoherentes.

Pero ¿no es cierto que aun considerando el principio de ordenamiento cronológico, un texto puede desarrollarse con igual validez de lo pasado a lo presente que de lo presente a lo pasado? En efecto, tanto el principio de ordenamiento cronológico como los otros mencionados, son reversibles; es decir: pueden invertirse. Por eso en la elaboración de esta parte del IDCIEN 18 se ha tenido cuidado en presentar sólo un desarrollo: de ningún modo aparecen como opciones de una misma pregunta el orden pasado-presente y presente-pasado (para hablar de este caso) porque ambas serían correctas.

Ejemplo 3

Lee los siguientes tópicos del tema “Cuestiones demográficas”.

1. Principales indicadores demográficos en México.
2. Estadísticas demográficas mundiales.
3. Los indicadores demográficos de Sonora.
4. El Continente americano en materia de demografía.
5. La problemática demográfica en Latinoamérica.

De los siguientes ordenamientos de los tópicos anteriores, elige el que conduce a la realización de una redacción coherente.

- A) 1, 5, 2, 3, 4.
- B) 2, 1, 4, 5, 3.
- C) 3, 2, 1, 5, 2.
- D) 2, 4, 5, 1, 3.

En este caso el ordenamiento no es —ni puede ser por la naturaleza de la información— cronológico, lo cual revela que la temporalidad no es la única condición que sirve para relacionar los componentes de un tema. Habrás observado que el principio que permite organizar los tópicos ahora es el de grado de generalidad: los tópicos del ejemplo pueden desarrollarse del más general al más particular. La opción “D” cumple esa condición, pues propone desarrollar el tema de la siguiente manera:

Estadísticas demográficas mundiales.
El Continente americano en materia de demografía.
La problemática demográfica en Latinoamérica.
Principales indicadores demográficos en México.
Los indicadores demográficos de Sonora.

¿Qué responderías si alguna persona argumentara que no podría responder las preguntas anteriores debido a que carece de información respecto al tema “Drácula”, y desconoce lo referente al tema de “Demografía”? Sin duda le responderías que no es necesario contar con información puntual y específica para responder, pues la resolución de las preguntas no implica desarrollar realmente el texto, sino en proponer una organización coherente, a partir de lo que se *enuncia* en los tópicos de cada tema. Pues bien, tal es la razón de que se incluyan los más diversos temas en la sección del IDC IEN 18 que aborda esta habilidad.

Las personas que responden correctamente preguntas como las dos anteriores probablemente proceden de la siguiente manera:

- Leen con atención cada uno de los tópicos incluidos con el propósito de identificar, por la forma en que están enunciados, el principio expositivo con que pueden desarrollarse.
- Una vez que han supuesto algún principio expositivo viable, ensayan el ordenamiento, asignando un número a cada tópico. Esta asignación puede ser mental o registrarse en el cuadernillo de examen.
- Posteriormente comparan la serie de números que crearon con las series que se presentan en las opciones.
- Si su supuesto se cumple, deberán encontrar una serie que coincida con la suya. Si no es así, se replantearán todo el proceso hasta encontrar la respuesta correcta.

Como en el caso de las preguntas sobre supresión de oraciones triviales, conviene señalar que si alguien llega rápidamente a la respuesta correcta se debe a que cuenta con habilidades para la planeación de un texto, como resultado de una práctica al respecto: de ningún modo se trata de adivinación o casualidad. Asimismo, es importante señalar que el procedimiento descrito es genérico, de modo que algunas personas pueden aplicar variantes del mismo.

Ejemplo 4

Lee lo siguiente:

FUTBOLISTAS DEL SIGLO

Un lector inexperto podría señalar que la expresión se refiere a la FIFA, por lo que sería inexacto hablar de *los organizadores de la votación*, pero estaría pasando por alto que el texto presenta un verbo en plural (decidieron), que excluye esa posibilidad

La votación que realizó la Federación Internacional de Fútbol Asociación (FIFA) para elegir al Mejor Jugador de Fútbol del Siglo, resultó un desastre y para no terminar en problemas **decidieron nombrar** a los Dos Mejores Jugadores del Siglo: al brasileño Edson Arantes Do Nascimento, mejor conocido como “Pelé”, y al argentino Diego Armando Maradona, “El Pelusa”. ¿Sabes por qué fue un desastre? Porque primero la FIFA lanzó una convocatoria para que los cibernautas votaran a través de su página de Internet y eligieran al mejor jugador. Maradona fue quien recibió más votos en la elección de mejor jugador por esta vía, y por eso se convirtió en el Rey de Internet. Pero para la familia del fútbol, que votó a través de la revista de la FIFA, el Rey de Reyes es Pelé.

(Reforma, 23 de diciembre de 2000.)

Lee otra vez la expresión **decidieron nombrar** que aparece remarcada en el texto.

¿A quiénes se refiere?

- A) A los aficionados que votaron a través de internet. B)
- A los aficionados que votaron a través de la revista. C) A los organizadores de la votación.
- D) A los candidatos contendientes.

En la pregunta anterior se examina una de las muchas habilidades de los buenos lectores: su capacidad para hacer inferencias a partir de la información que se presenta explícitamente en el texto. Sin duda observas que en la lectura (en este caso una nota periodística) no se hace mención de *los organizadores de la votación*, pero te das cuenta

también de que fueron ellos quienes tomaron la decisión de otorgar dos reconocimientos después de la forma en que se llevó a cabo el concurso, de modo que la respuesta correcta es “C”.

Al hablar de *los organizadores de la votación* el buen lector tiene que elaborar un elemento que satisfaga las siguientes condiciones: 1) concordar con el verbo en plural; y 2) ser un sujeto activo en el fragmento de la realidad a que se refiere el texto, aunque no se le mencione de manera explícita en éste. ¿El que no se mencione a *los organizadores de la votación* es una deficiencia del texto? No: todos los textos presentan información explícita e implícita. Dependiendo de su intención o su contexto, la información explícita será mayor o menor. Por ejemplo, en un texto sobre la Independencia nacional escrito para lectores mexicanos, bien puede escribirse *El Padre de la Patria* y todos sabremos que se hace referencia a Miguel Hidalgo. Asimismo, puede nombrársele después como “Este gran insurgente” o “El benefactor de los indios” y convendríamos en que se trata del mismo personaje. Miguel Hidalgo sería, pues, un elemento implícito.

Esta habilidad, junto con otras más, es fundamental en el proceso de la comprensión lectora, sea cual sea el tipo de texto que se aborde. Si consideras que el registro y transmisión del aprendizaje descansa fundamentalmente en la lectura, estarás de acuerdo en que explorar el desarrollo de las habilidades para la comprensión lectora es imprescindible en un examen de selección como el que presentarás. Y más todavía, es seguro que estás de acuerdo en que los futuros docentes deben ser lectores competentes pues se ocuparán, nada menos, que de enseñar a leer y a inculcar el hábito de la lectura, independientemente de su especialidad concreta.

Por otra parte, el IDCIEN 18 explora el desarrollo de tus habilidades matemáticas. Las respuestas que una persona emite en esta sección permiten averiguar en qué medida puede traducir información verbal al lenguaje matemático; cuál es su capacidad para realizar estimaciones; cuál su capacidad para representarse mentalmente figuras tridimensionales; y, en general, en qué medida puede abordar situaciones que requieren una cuantificación, resultado de la interacción de dos o más variables.

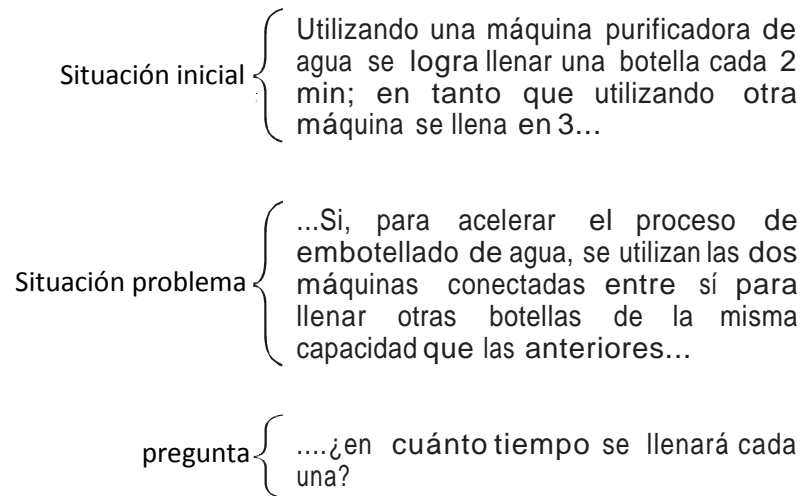
Ejemplo 5

Utilizando una máquina purificadora de agua se logra llenar una botella cada 2 minutos; en tanto que utilizando otra máquina una botella se llena en 3. Si para acelerar el proceso de embotellado de agua, se utilizan las dos máquinas conectadas entre sí para llenar otras botellas de la misma capacidad que las anteriores, ¿en cuánto tiempo se llenará cada una?

- A) 0.8 min.
- B) 1.2 min.
- C) 1.5 min.
- D) 2.5 min.

Antes de comentar la solución del problema, es importante llamar tu atención acerca de la estructura de la pregunta.

Observa el siguiente esquema:



La respuesta a la pregunta ejemplo es “B”. Para contestar correctamente, es necesario diferenciar los elementos de la pregunta, lo que implica una lectura analítica. También es básico identificar la información que remite a elementos cuantificables, como lo son el tiempo (medido en minutos) y las botellas (que constituyen la unidad de medida en el proceso de llenado).

Sobre este último aspecto cabe subrayar que en los problemas del examen, los elementos cuantificables no se expresan *necesariamente* en unidades convencionales, como centímetros, mililitros o gramos. Esto no es algo que sólo se dé en la prueba: a menudo ocurre así en la vida diaria. Las recetas de cocina hablan de “una pizca” de sal (no de 0.5 ó 1 grs.); las instrucciones de los suavizantes de telas refieren “una tapa” del producto (no 5 ó 10 ml); un niño dice tener “un montón” de canicas (no una docena ó 25); y un granjero arroja a sus pollos “un puño” de maíz (no 25 ó 40 grs)... El que no se usen unidades de medida convencionales no es un obstáculo para poder realizar cálculos.

Así pues, en la pregunta ejemplo no se declara cuál es la capacidad de las botellas, pero eso no invalida la posibilidad de cuantificar el rendimiento de las máquinas. La solución de este problema *depende* de establecer la relación adecuada entre la velocidad de llenado de las máquinas y la capacidad de las botellas.

¿Cómo contestar? Del mismo modo que en los problemas de habilidad verbal, en el caso de las preguntas de habilidad matemática existen varias alternativas. Algunas personas atribuyen un valor a la capacidad de las botellas para hacer “maneable” la situación. Ciertamente ese dato no aparece en la pregunta, pero es agregado a la representación mental de la situación. Por ejemplo, deciden que las botellas son de un litro. El atribuir un valor les permite expresar la eficiencia de la primera y segunda máquinas de este modo: “La máquina 1 despacha 1/2 litro por minuto, pues llena totalmente la botella en 2 minutos; la máquina 2 despacha un 1/3 de litro por minuto, ya que requiere 3 minutos para completar la operación”. Enseguida expresan la conexión de las máquinas como $1/2+1/3=?$, lo cual los lleva a concluir que ambas máquinas conectadas despachan 5/6 de litro por minuto.

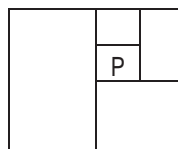
En el punto anterior pueden derivarse dos procedimientos: las personas que han desarrollado como estrategia el *planteamiento aritmético*, calculan el tiempo que tardan las máquinas en despachar 1/6 de litro, que es la cantidad de agua que falta para llenar una botella. Tras obtener el dato lo suman a un minuto, que es el tiempo en que ambas máquinas llenaron 5/6 de botella. Otras personas sólo elaboran un resultado aproximativo (realizan una estimación, no un cálculo) basado en esta consideración:

“El tiempo para llenar una botella es necesariamente mayor a un minuto porque en este lapso sólo se habrá llenado en $\frac{5}{6}$ partes; pero no es mucho más”. Teniendo en cuenta esta hipótesis, dichas personas comparan la estimación “un minuto + muy poco más” con las opciones, de donde llegan al resultado de 1.2 minutos.

Otras personas resuelven el problema a partir de los elementos “materiales” de su representación mental y “trazan” una escala de medición en las botellas, como las de algunos implementos de laboratorio, de cocina o los biberones. Esto les permite “ver” cuánta agua se va acumulando. Posteriormente suman las cantidades de agua hasta “llenar” otra botella en su representación mental. Así obtienen el resultado final.

Ejemplo 6

Observa la siguiente figura:



Si el perímetro del área **P** vale 1, ¿cuánto vale el perímetro del cuadrado mayor?

- A) 4
- B) 5
- C) 8
- D) 16

La respuesta correcta es “A”. Pero ¿por qué? Observa que la resolución del problema supone que conoces los conceptos *cuadrado* y *perímetro*, mismos que indudablemente forman parte de tus conocimientos de geometría desde hace mucho tiempo. El manejo de estos conceptos te permite concluir que **P** mide 0.25. Observa que “P” es una forma de decir “Perímetro”, pero lo mismo podía ser “R”, “M”, “T”... porque se trata de una convención.

Si te das cuenta, como en el ejemplo 5 no estamos utilizando una unidad de medida de longitud convencional (no hablamos de 0.25 cm

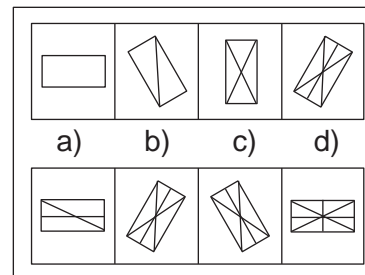
ó 0.25 pulgadas), pero esto no es necesario. Conocida la magnitud de un lado del cuadrado **P** debe calcularse cuántas veces es mayor la longitud de un lado del “cuadrado mayor”, motivo de la pregunta. Para nosotros es importante decirte que en los problemas de este tipo, se combinan dos lenguajes en la pregunta: *el gráfico y el verbal*. En este sentido, la pregunta nos sirve para saber cómo los integras, los traduces a una tercera representación (lenguaje matemático) y, finalmente, cómo operas con los datos, lo cual involucra el desarrollo de un pensamiento espacial (geométrico).

La “lectura” de la figura te permite descubrir que la magnitud de un lado del cuadrado mayor es 4 veces más grande que un lado del cuadrado **P**. La solución del problema se obtiene con dos multiplicaciones: 0.25×4 , que permite obtener la longitud de un lado del cuadrado mayor; y el producto de 0.25×4 (cuyo resultado es 1), al cual se multiplica por 4 para conocer el perímetro objeto del problema (cuyo resultado es 4).

Como en todos los casos revisados contigo, este proceder tiene variantes, pero es un hecho que las personas que responden correctamente no lo hacen por intuición: aplican una estrategia intelectual que puede serles tan familiar que no reparan en ella.

Finalmente, los problemas de Razonamiento abstracto permiten observar tus estrategias para comprender y operar con situaciones que muestran un desarrollo temporal o espacial y cuya representación es intraducible al lenguaje verbal o matemático.

Ejemplo 7



Observa que el problema planteado no se expresa en lenguaje verbal, ni matemático. Para su solución es necesario considerarlo como un hecho en evolución, en el cual se presentan cambios. ¿Estos cambios son arbitrarios? ¿Responden al azar? No. Este tipo de problemas se incluyen en el IDCEN18 porque nos permiten advertir cuál es tu capacidad para descubrir ciclos, “leyes” y elementos de pronóstico en una situación dada. Esta capacidad implica relacionar eventos en el tiempo y el espacio.

En el ejemplo, la figura inicial va rotando en el sentido de las manecillas del reloj y, en cada paso, se le va agregando una línea interior. Descubierta este principio es fácil obtener la respuesta correcta, en este caso “D”.

Las preguntas de esta sección te exigirán la realización de procesos intelectuales de este tipo. Si tu repertorio de estrategias está nutrido de experiencias en el sentido de resolver problemas de esta clase, seguramente tendrás éxito.

R ECOMENDACIONES GENERALES

1. No inviertas tiempo en estudiar disciplinas específicas, no aparecen en el examen.
2. No compres ni resuelvas guías de estudio que incluyan preguntas de disciplinas específicas.
3. No des crédito a personas que digan tener las preguntas del examen o una copia del mismo. En cambio denúncialas a las autoridades educativas. Esto es una obligación de toda persona honesta.
4. Ten confianza en las estrategias que has desarrollado a lo largo de tu trayectoria académica.
5. Ten en cuenta que el examen mide tus estrategias y que éstas no se estudian: se aplican una vez que fueron desarrolladas.
6. Ten en cuenta que de esta fecha a la del examen no puedes desarrollar nuevas estrategias, porque éstas suponen una amplia ejercitación. En consecuencia, no des crédito a cursos de preparación en este sentido. **No te dejes engañar.**
7. Desde luego practica tus estrategias cada vez que leas o enfrentes situaciones que te exijan soluciones verbales, matemáticas o abstractas. Tus actividades diarias te ofrecen innumerables ocasiones de hacer esto.
8. Realiza tus trámites de registro para el examen en el momento que indique la convocatoria.
9. Guarda en un lugar seguro tu ficha de examen y prepárala con anticipación para que no la olvides.
10. Desayuna el día del examen lo mejor que puedas.
11. **Preséntate al examen con una hora de anticipación** para que te evites presiones innecesarias.
12. Lleva al examen tu ficha de registro protegida en una mica o folder (legajo), dos lápices del número 2 ó 2 1/2, goma y sacapuntas, así como una identificación con fotografía. No requieres pluma (bolígrafo, lapicero) para responder el examen.
13. El día del examen, no lles libros, cuadernos o apuntes. Tampoco calculadora, regla, Teléfono celular, Smartphone, tabletas, iPod. No se te permitirá usar ninguno de los objetos mencionados.
14. Pide a tus familiares que colaboren contigo no distrayéndote durante el examen.
15. El examen tiene una duración de **3:00 horas** a partir del momento en que la persona que lo aplicará termine de darte indicaciones acerca del manejo de la hoja de respuestas.
16. Al terminar el examen devuelve al aplicador tu cuadernillo de preguntas y tu hoja de respuestas firmada con lápiz.