



# **ESQUEMA DE CALIFICACIÓN**

**Mayo de 2013**

## **TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN EN UNA SOCIEDAD GLOBAL**

**Nivel Superior y Nivel Medio**

**Prueba 2**

*Este esquema de calificación es **confidencial** y para uso exclusivo de los examinadores en esta convocatoria de exámenes.*

*Es propiedad del Bachillerato Internacional y **no** debe ser reproducido ni distribuido a ninguna otra persona sin la autorización del centro de evaluación del IB.*

## **Uso de los criterios de evaluación en la evaluación externa**

Para la evaluación externa, se ha establecido una serie de criterios de evaluación. Cada criterio de evaluación cuenta con cierto número de descriptores; cada uno describe un nivel de logro específico y equivale a un determinado rango de puntos. Los descriptores se centran en aspectos positivos aunque, en los niveles más bajos, la descripción puede mencionar la falta de logros.

Los examinadores deben valorar el trabajo de evaluación externa del NM y del NS con relación a los cuatro criterios (del A al D) utilizando los descriptores de nivel.

- Se utilizan los mismos criterios para el NM y el NS.
- El propósito es encontrar, para cada criterio, el descriptor que exprese de la forma más adecuada el nivel de logro alcanzado por el alumno. Esto implica que, cuando un trabajo demuestre niveles distintos para los diferentes aspectos de un criterio, será necesario compensar dichos niveles. La puntuación asignada debe ser aquella que refleje más justamente el logro general de los aspectos del criterio. No es necesario cumplir todos los aspectos de un descriptor de nivel para obtener dicha puntuación.
- Al evaluar el trabajo de un alumno, los examinadores deben leer los descriptores de cada criterio hasta llegar al descriptor que describa de manera más apropiada el nivel del trabajo que se está evaluando. Si un trabajo parece estar entre dos descriptores, se deben leer de nuevo ambos descriptores y elegir el que mejor describa el trabajo del alumno.
- En los casos en que un mismo descriptor de nivel comprenda dos o más puntuaciones, los examinadores deben conceder las puntuaciones más altas si el trabajo del alumno demuestra en gran medida las cualidades descritas. Los examinadores deben conceder puntuaciones inferiores si el trabajo del alumno demuestra en menor medida las cualidades descritas.
- Solamente deben utilizarse números enteros y no notas parciales, como fracciones o decimales.
- Los examinadores no deben pensar en términos de aprobado o no aprobado, sino que deben concentrarse en identificar el descriptor apropiado para cada criterio de evaluación.
- Los descriptores más altos no implican un desempeño perfecto y los examinadores no deben dudar en utilizar los niveles extremos si describen apropiadamente el trabajo que se está evaluando.
- Un alumno que alcance un nivel de logro alto en un criterio no necesariamente alcanzará niveles altos en los demás criterios. Igualmente, un alumno que alcance un nivel de logro bajo en un criterio no necesariamente alcanzará niveles bajos en los demás criterios. Los examinadores no deben suponer que la evaluación general de los alumnos haya de dar como resultado una distribución determinada de puntuaciones.
- Los criterios de evaluación deben estar a disposición de los alumnos antes del examen.

**Área temática: Educación y capacitación****Criterio A: La cuestión y las partes interesadas****[4 puntos]**

1. (a) **Describa *una* inquietud o problemática de carácter social o ético en relación con el sistema de TI que se menciona en el artículo.**

*Los temas tratan sobre la confiabilidad, seguridad, eficiencia y eficacia del uso de los servicios en la nube con fines escolares (el contexto del colegio debe incluirse en la descripción de las inquietudes o problemáticas sociales o éticas). A continuación se enumeran algunas inquietudes o problemáticas específicas.*

*Algunas posibles inquietudes o problemáticas sociales o éticas son:*

- privacidad/seguridad de los archivos de los alumnos: algunas personas que obtuvieran acceso no autorizado a los archivos de los alumnos podrían ver los datos, lo que significa que el trabajo puede copiarse y utilizarse o hasta modificarse
  - *privacidad* se refiere principalmente al acceso a los perfiles de los alumnos debido a que se haya quebrantado la seguridad del proveedor de servicios en la nube. Es muy probable que algunos alumnos confundan esto con las inquietudes o problemáticas acerca de la privacidad relacionadas con los sitios web de redes sociales. Algunos archivos pueden contener datos privados, como fotografías, direcciones de correo electrónico o direcciones físicas
  - quebrantamientos de la seguridad en los que haya acceso no autorizado a los archivos de los alumnos debido a contraseñas que no son lo suficientemente seguras, a no cerrar sesión, o a compartir contraseñas
  - impacto sobre la seguridad: inquietud o problemática acerca de la propagación de virus adjuntos a archivos que se comparten
- brecha digital: no todo el mundo tiene el mismo acceso a Internet o a computadores, computadores portátiles o tabletas debido a motivos financieros
- confiabilidad del servidor en la nube: si el servidor falla, los alumnos no pueden acceder a sus trabajos y es posible que no puedan cumplir con las fechas de entrega o que algún trabajo se pierda
- confiabilidad de la conexión a Internet: si la conexión a Internet no funciona, es posible que los archivos no estén disponibles durante la lección, así que se desperdicia el tiempo de clase o el tiempo de estudio en casa
- eficiencia/eficacia en el uso: puede que varias partes interesadas no usen / tengan acceso al mismo servicio de computación en la nube, lo que creará problemas de acceso para profesores y alumnos
- anonimato: ¿qué trabajo o parte de un trabajo es de qué alumno? Puede que sea imposible identificar el trabajo de un alumno concreto, por ejemplo para la evaluación. A efectos prácticos, esto puede estar relacionado con la propiedad intelectual del alumno
- falta de políticas acerca del mal uso del área compartida, por ejemplo cargar y compartir materiales inapropiados, intimidación cibernética o plagio.
- incluir propiedad intelectual de otras fuentes sin citarla (plagio) y compartirla en un dominio público (debido a que se compartan públicamente carpetas y archivos)
- falta de control sobre los datos que se comparten debido a que las opciones de compartir no estén debidamente establecidas, por ejemplo compartir datos

privados accidentalmente, o enviar enlaces con los que se comparte información a personas a las que no estaban destinados esos datos

- integridad de los datos: los archivos compartidos pueden verse alterados por terceras personas que tengan acceso a ellos, ya sea deliberadamente o accidentalmente.

**(b) Describa la relación de *una* parte interesada primaria con el sistema de TI que se menciona en el artículo.**

*Algunas posibles partes interesadas primarias son:*

- alumnos, que almacenan sus archivos/trabajos/datos en la nube / son usuarios de los servicios de computación en la nube/*Google/Dropbox* para almacenar/compartir archivos/trabajos/datos
- el proveedor de computación en la nube (por ejemplo *Google/Dropbox*), que proporciona el almacenamiento y es responsable de la seguridad de los datos
- profesores, que deben utilizar los servicios, por ejemplo para corregir o compartir archivos, y deben ser conscientes de las ventajas y las desventajas de la computación en la nube y aconsejar a los alumnos al respecto
- equipo directivo del colegio, que debe establecer políticas para el uso de los servicios
- el administrador de redes y el personal de apoyo, que se comunican con el proveedor de servicios de computación en la nube en representación del colegio, ayudan a los alumnos/profesores a utilizar el servicio en el colegio y ayudan con el registro al servicio
- personal vinculado con el proveedor de servicios de computación en la nube si está relacionado con el artículo.

Nivel	Descriptor de nivel
0	La respuesta no alcanza ninguno de los niveles especificados por los descriptores que figuran a continuación.
1	Se identifica una inquietud o problemática de carácter social o ético pertinente <b>o bien</b> la relación de <b>una</b> parte interesada primaria con el sistema de TI que menciona el artículo.
2	Se describe una inquietud o problemática de carácter social o ético pertinente <b>o bien</b> la relación de <b>una</b> parte interesada primaria con el sistema de TI que menciona el artículo, <b>o bien</b> se identifican ambas.
3	Se describe una inquietud o problemática de carácter social o ético pertinente <b>o bien</b> la relación de <b>una</b> parte interesada primaria con el sistema de TI que menciona el artículo; la otra se identifica.
4	Se describen una inquietud o problemática de carácter social o ético pertinente <b>y</b> la relación de <b>una</b> parte interesada primaria con el sistema de TI que menciona el artículo.

**Criterio B: Conceptos y procesos de TI**

**[4+2 = 6 puntos]**

**2. (a) Describa, paso a paso, cómo funciona el sistema de TI.**

**Sistema de TI: uso de servicios de computación en la nube; sincronización de información entre sistemas portátiles, sistemas de escritorio, servidores y servicios web.**

*Entre las respuestas provistas en el artículo se encuentran las siguientes:*

*Almacenar y compartir con Google Docs:*

- iniciar sesión en *Google Docs* / iniciar sesión en *Google* y seleccionar Documentos
- abrir/seleccionar el archivo y elegir Compartir
- introducir la dirección de correo electrónico de la persona con quien se compartirá el archivo
- elegir notificar a los destinatarios por correo electrónico
- añadir un mensaje para el destinatario
- elegir enviar una copia del correo electrónico al usuario mismo.

*Entre las respuestas provistas en el artículo se encuentran las siguientes:*

*Almacenar, compartir y sincronizar con Dropbox:*

- descargar la aplicación/el cliente *Dropbox* en un computador de escritorio/dispositivo móvil
- la carpeta *Dropbox* se instala en el computador de escritorio/dispositivo móvil
- arrastrar los archivos/carpetas requeridos a la carpeta *Dropbox*
- los archivos/carpetas se sincronizan entre el almacenamiento en la nube y cualquier otro dispositivo configurado con *Dropbox*
- los cambios en los archivos se sincronizan en todos los dispositivos
- las carpetas se seleccionan para compartir y se invita a los destinatarios ingresando sus respectivas direcciones de correo electrónico.

*Algunas posibles respuestas con **información adicional** a la del artículo son:*

- crear una cuenta en *Google/Dropbox*
- elegir un nombre de usuario y contraseña
- los dispositivos móviles deben estar conectados a Internet mediante Wi-Fi o conexión 3/4G
- usar un navegador web
- protocolos
- servidores en la nube en general, o servidores específicos de *Google/Dropbox*
- otros componentes (hardware o software) que formen claramente parte de los pasos.

*Almacenar y compartir con Google Docs:*

- crear un nuevo archivo de *Google Docs*, por ejemplo, documento, presentación u hoja de cálculo
- guardar el archivo con un nombre significativo en los servidores de *Google*
- asegurarse de que los permisos de uso permitan a los destinatarios modificar el contenido, por si tienen que agregar información
- solicitar notificaciones por correo electrónico cuando se hagan comentarios en el documento.

*Almacenar, compartir y sincronizar con Dropbox:*

- se descarga y se ejecuta el archivo ejecutable de *Dropbox*
- el archivo ejecutable de *Dropbox* vincula el dispositivo (computador de escritorio/computador portátil/teléfono inteligente) al servidor de *Dropbox*
- los archivos/carpetas copiados a la carpeta *Dropbox* del dispositivo del alumno se cargan al área de la cuenta del alumno en el servidor de *Dropbox* mediante el software respectivo
- los archivos/carpetas se descargan automáticamente del servidor de *Dropbox* a todos los otros dispositivos con *Dropbox* que haya habilitado y configurado el alumno, y se ponen en la carpeta del dispositivo.

**(b) Explique la relación entre el sistema de TI y la inquietud o problemática social o ética descrita en el Criterio A.**

*La privacidad podría ser una inquietud o problemática si los datos no se protegen adecuadamente, por ejemplo:*

- si los permisos no se definen apropiadamente, terceras personas podrían obtener acceso a los datos
- si se da a conocer la identidad y la contraseña de alguien que comparte datos, terceras personas podrían obtener acceso a estos
- si el servidor en la nube no está protegido, algún *hacker* (pirata informático) podría obtener acceso a los archivos del alumno, que podrían contener información privada/confidencial (un hecho infrecuente en *Google* y *Dropbox*)
- si los datos no están encriptados durante la transmisión, algún *hacker* (pirata informático) podría obtener acceso a los archivos del alumno durante el proceso de sincronización (un hecho infrecuente, dado que los estudiantes no suelen ser objetivo de estos ataques).

*La confiabilidad sería una inquietud o problemática:*

- si el servidor en la nube está inactivo, los alumnos no pueden acceder a sus archivos personales por un fallo de hardware (los alumnos examinados deben dar un ejemplo del hardware y del fallo)
- si falla el propio dispositivo del alumno, este tendrá problemas para acceder a los archivos y compartirlos
- si se interrumpe la conexión a Internet, lo cual impide la sincronización entre las carpetas *Dropbox* de los dispositivos y el servidor en la nube, no será posible acceder a los archivos mediante Internet.

*Se espera que los alumnos hagan referencia a las partes interesadas, a las tecnologías de la información, a datos y a procesos. Se espera que los alumnos escriban acerca de cómo funciona el sistema de TI usando terminología de TI adecuada.*

Nivel	Descriptor de nivel
0	La respuesta no alcanza ninguno de los niveles especificados por los descriptores que figuran a continuación.
1–2	<p>La comprensión del proceso paso a paso del funcionamiento del sistema de TI es escasa o nula y no va más allá de la información que aparece en el artículo.</p> <p>Se identifican los principales componentes del sistema de TI usando un mínimo de terminología técnica de TI.</p>
3–4	<p>Hay una descripción del proceso paso a paso del funcionamiento del sistema de TI que va más allá de la información que aparece en el artículo.</p> <p>Se identifica la mayoría de los principales componentes del sistema de TI usando alguna terminología técnica de TI.</p> <p>Se identifica la relación entre el sistema de TI del artículo y la inquietud o problemática presentada en el criterio A, con cierto uso de terminología de TISG.</p>
5–6	<p>Hay una descripción detallada del proceso paso a paso que muestra una clara comprensión del funcionamiento del sistema de TI y que va más allá de la información que aparece en el artículo.</p> <p>Se identifican los principales componentes del sistema de TI usando terminología técnica de TI adecuada.</p> <p>La relación entre el sistema de TI del artículo y la inquietud o problemática presentada en el criterio A se explica usando terminología de TISG adecuada.</p>



**Criterio C: El impacto de las cuestiones sociales o éticas sobre las partes interesadas [8 puntos]**

**3. Evalúe el impacto de las cuestiones sociales o éticas sobre las partes interesadas.**

<b>Idea</b>	<b>Cuestiones o impactos negativos</b>	<b>Impactos positivos o beneficios</b>
<i>Accesibilidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El acceso a los datos lo proporciona la empresa de la nube y potencialmente podría denegarse si hay problemas con la cuenta del alumno. <b>Impacto:</b> dificultar el aprendizaje, por ejemplo si no se pueden completar los deberes a tiempo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se puede acceder a los archivos desde cualquier parte que tenga acceso a Internet. <b>Impacto:</b> un alumno puede trabajar en los archivos desde casa, transferirlos a la nube, y al día siguiente acceder a ellos desde un computador del colegio.</li> </ul>
<i>Sincronización</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Los archivos se sincronizan automáticamente en todos los computadores y dispositivos móviles. <b>Impacto:</b> se actualiza automáticamente la misma versión en distintos sitios (integridad de datos), facilidad de acceso en distintos dispositivos/lugares.</li> </ul>
<i>Comodidad</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Los alumnos no necesitan transportar archivos utilizando dispositivos USB. <b>Impacto:</b> es menos probable que pierdan sus deberes o los olviden.</li> </ul>
<i>Copias de seguridad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Durante cuánto tiempo se mantienen en el servidor en la nube los archivos borrados? ¿Es posible borrar archivos de forma permanente? <b>Impacto:</b> tal vez no sea posible recuperar archivos que se hayan borrado de forma accidental o deliberada.</li> <li>La sincronización automática puede propagar archivos corruptos y virus.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los datos almacenados en la nube actúan como una copia de seguridad si se pierden o corrompen los archivos originales. <b>Impacto:</b> el colegio y los alumnos necesitan menos recursos; menos preocupaciones; si un archivo/dispositivo se daña, hay una copia de seguridad disponible; archivo disponible en dispositivo/lugar no sincronizado.</li> </ul>
<i>Responsabilidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los datos los gestiona otra entidad / se le entrega la responsabilidad de los datos / la propiedad de los datos puede no ser clara. <b>Impacto:</b> pérdida de control sobre los propios datos, y se pueden usar para otros propósitos, por ejemplo publicidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La responsabilidad por el mantenimiento/copias de seguridad pasa a la empresa. <b>Impacto:</b> ahorro para el colegio en personal, tiempo y equipos.</li> </ul>
<i>Costo</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algunas empresas ofrecen acceso libre los primeros GB pero después cobran. <b>Impacto:</b> el usuario puede</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algunos servicios ofrecen varios GB de almacenamiento gratuito: <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Impacto:</b> esto ahorra al</li> </ul> </li> </ul>

	<p>empezar a depender del servicio e incurrir en altos costos, y puede haber aumentos de precios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Impacto:</b> puede hacer aumentar la brecha digital.</li> <li>• Continuidad del servicio. <b>Impacto:</b> el alumno invierte tiempo y esfuerzo en la configuración y puede que algunos servicios se suspendan.</li> </ul>	<p>colegio el costo de comprar discos para copias de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Impacto:</b> el colegio ahorrará dinero en sueldos dado que será necesario menos personal técnico muy cualificado para instalar software y para hacer copias de seguridad de los archivos de los alumnos.</li> <li>– <b>Impacto:</b> el colegio ahorrará dinero en la compra y actualizaciones de software; por ejemplo <i>Google Docs</i> es una aplicación gratuita en línea.</li> </ul>
<i>Compartir</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se pueden compartir archivos de todo tipo con otros alumnos y profesores. <ul style="list-style-type: none"> <li>– <b>Impacto:</b> en lugar de atiborrar las casillas de correo entrante con grandes archivos adjuntos, el destinatario recibe un enlace para ver un archivo o una carpeta</li> <li>– <b>Impacto:</b> menos versiones de documentos.</li> <li>– <b>Impacto:</b> aprendizaje/proyectos en equipo gracias a compartir archivos: los alumnos pueden trabajar sobre el mismo archivo compartido durante un proyecto en equipo.</li> </ul> </li> </ul>
<i>Facilidad de uso</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• El software es fácil de usar y se ofrecen videos de capacitación en línea. <b>Impacto:</b> alta tasa de adopción de tecnología, que implica efectos en la eficacia y la eficiencia de la enseñanza y el aprendizaje.</li> </ul>
<i>Seguridad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los grandes proveedores de servicios de computación en línea son objetivo de los <i>hackers</i> (piratas informáticos). <b>Impacto:</b> podrían copiar/eliminar datos personales salvo que existan medidas de seguridad.</li> <li>• Compartir contraseñas (de forma deliberada o robadas). <b>Impacto:</b> acceso al trabajo,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Una empresa tiene recursos (personal/hardware) para garantizar la seguridad de los datos en sus servidores. <b>Impacto:</b> menos posibilidades de perder datos y de que los datos sufran ataques de <i>hacking</i> (piratería informática).</li> </ul>

	cambio/eliminación de archivos.	
<i>Privacidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los <i>hackers</i> (piratas informáticos) podrían ver información personal. <b>Impacto:</b> actuar contra el alumno.</li> </ul>	
<i>Confiabilidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podría haber problemas si falla la conexión a Internet o si el servidor en la nube tiene problemas de hardware. <b>Impacto:</b> los usuarios podrían no tener acceso a sus archivos.</li> <li>Si ocurre algún problema (por ejemplo se deniega el acceso). <b>Impacto:</b> el servicio puede demorar en responder o arreglarlo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una empresa tiene recursos (personal/hardware) para garantizar rutinas de copias de seguridad / el acceso a servidores potentes. <b>Impacto:</b> menos posibilidades de perder datos.</li> </ul>
<i>Contenidos publicitarios</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿El almacenamiento gratuito viene con anuncios y podría ocurrir que el contenido publicitario se considerase ofensivo? <b>Impacto:</b> publicidad molesta, anuncios inapropiados.</li> </ul>	
<i>Responsabilidad del colegio</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>si el colegio promueve el uso de la computación en la nube. <b>Impacto:</b> existe la responsabilidad de educar a los alumnos en su uso.</li> <li>Necesidad de políticas. <b>Impacto:</b> no tener políticas podría reducir la eficacia y causar problemas, por ejemplo material inapropiado o intimidación cibernética.</li> </ul>	
<i>Problemas de compatibilidad</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hay varios proveedores de estos servicios, y es posible que los profesores y los alumnos no utilicen los mismos. <b>Impacto:</b> esto repercute en la colaboración y en la capacidad de compartir, ya que se deberán administrar varios tipos de servicios y cuentas.</li> </ul>	

Nivel	Descriptor de nivel
0	La respuesta no alcanza ninguno de los niveles especificados por los descriptores que figuran a continuación.
1–2	El impacto de las cuestiones sociales o éticas sobre las partes interesadas se describe, pero no se evalúa. Se copia directamente material del artículo o se hacen referencias implícitas a él.
3–5	El impacto de las cuestiones sociales o éticas sobre las partes interesadas se analiza parcialmente, con algunos comentarios de evaluación. La respuesta contiene referencias explícitas parcialmente desarrolladas a la información que aparece en el artículo. Hay cierto uso de terminología de TISG adecuada.
6–8	El impacto de las cuestiones sociales o éticas sobre las partes interesadas se analiza y se evalúa completamente. En toda la respuesta se hacen adecuadamente, referencias explícitas y bien desarrolladas a la información que aparece en el artículo. Se usa terminología de TISG adecuada.

**Criterio D: Una solución a un problema planteado en el artículo**

**[8 puntos]**

**4. Evalúe una posible solución que aborde al menos un problema identificado en el Criterio C.**

*El problema debe especificarse, pero si no debe ser uno identificado en el Criterio C.*

*Algunas posibles respuestas, o partes de la respuesta, son:*

*Soluciones al problema de privacidad/seguridad de los archivos de los alumnos:*

- autenticación del usuario mediante el nombre de usuario y contraseña (y posiblemente un tercer elemento) *Acepte otros métodos de identificación, como el acceso biométrico a dispositivos, si se aplica o se puede aplicar al problema de una forma adecuada.*
- ajustar los permisos de los archivos: por ejemplo, los archivos de *Google Docs* se pueden publicar en una página web para el visionado público y que los vea cualquiera que tenga el URL, o pueden configurarse como privados, solo para quienes se invite a ver el documento. Se pueden otorgar permisos para ver o modificar el documento
- los proveedores de servicios de computación en la nube aseguran que esos datos se encriptan al almacenarlos en el servidor / durante las transferencias entre dispositivos remotos y el servidor en la nube mediante encriptación SSL
- se instala un *firewall* (cortafuegos) para proteger al servidor en la nube de accesos no autorizados por parte de *hackers* (piratas informáticos) (esto ya forma parte de los proveedores de servicios en la nube, pero se debe explicar que ha habido ocasiones en que esos grandes sistemas de seguridad no han funcionado)
- una política detallada del colegio sobre la protección de nombres de usuario, contraseñas, y direcciones de correo electrónico.

*Soluciones al problema de confiabilidad del servidor en la nube:*

- el sistema incorpora redundancia: hay un servidor sustitutivo por si falla el servidor principal (esto ya forma parte de los proveedores de servicios en la nube, pero se debe explicar que ha habido ocasiones en que esos grandes sistemas sustitutivos no han funcionado)
- un sitio web alternativo por si el principal falla o sufre un ataque de denegación de servicio (DOS) o algún otro problema
- políticas del colegio: se aconseja a los alumnos utilizar sus propios métodos de copia de seguridad
- políticas del colegio: incluyen los procedimientos / planificación de carga alternativa para abordar los problemas técnicos
- políticas del colegio: manejar problemas imprevistos, por ejemplo alumnos que no hayan hecho copias de seguridad o que no puedan entregar trabajos debido a problemas técnicos.

*Soluciones al problema de la confiabilidad de los equipos y del acceso a Internet de los alumnos:*

- disponibilidad de otros dispositivos para acceder a Internet
- otras maneras de acceder a Internet (zonas con Wi-Fi, teléfonos inteligentes y acceso mediante computador portátil)
- tener copias de seguridad en dispositivos de memoria USB o en discos duros portátiles
- políticas del colegio: se aconseja a los alumnos utilizar sus propios métodos de copia de seguridad
- políticas del colegio: incluyen los procedimientos / planificación de carga alternativa para abordar los problemas técnicos
- políticas del colegio: manejar problemas imprevistos, por ejemplo alumnos que no hayan hecho copias de seguridad o que no puedan entregar trabajos debido a problemas técnicos.

*Soluciones al problema de servicios incompatibles:*

- el colegio debe indicar uno o más servicios específicos para que los alumnos y el personal usen un número limitado de servicios
- el colegio debe desarrollar instrucciones/políticas específicas para usar satisfactoriamente los distintos servicios.

Nivel	Descriptor de nivel
0	La respuesta no alcanza ninguno de los niveles especificados por los descriptores que figuran a continuación.
1–2	Se propone y se describe <b>una</b> solución factible al menos a <b>un</b> problema. No se da ningún comentario de evaluación. Se copia directamente material del artículo o se hacen referencias implícitas a él.
3–5	Se propone y se evalúa parcialmente <b>una</b> solución factible al menos a <b>un</b> problema. La respuesta contiene referencias explícitas parcialmente desarrolladas a la información que aparece en el artículo. Hay cierto uso de terminología de TISG adecuada.
6–8	Se propone y se evalúa completamente <b>una</b> solución factible al menos a <b>un</b> problema; se abordan los puntos fuertes y los potenciales puntos débiles de dicha solución. También pueden haberse identificado áreas de futuro desarrollo. En toda la respuesta se hacen adecuadamente referencias explícitas y totalmente desarrolladas a la información que aparece en el artículo. Se usa terminología de TISG adecuada.