

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

QUE REGIRÁN EN LA CONTRATACIÓN DE UN SERVICIO DE TRABAJO DE CAMPO: APLICACIÓN, GESTIÓN DE DATOS Y CODIFICACIÓN PARA LA MUESTRA AMPLIADA DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS EN EL ESTUDIO PRINCIPAL "eTIMSS 2019" DE LA IEA.

I. OBJETO DEL CONTRATO

Trabajo de campo y gestión de los sistemas informáticos implicados en la aplicación del Estudio Principal eTIMSS 2019 de la IEA en la muestra ampliada del Principado de Asturias (eTIMSS-Asturias, en adelante), y en sus dos componentes: a) Pruebas cognitivas digitales (tableta electrónica) de Ciencias, y Matemáticas y b) Cuestionarios de contexto, también digitales, en centros de Educación Primaria. En virtud de los acuerdos internacionales relativos a la participación de las administraciones educativas españolas en el Estudio Principal eTIMSS 2019 de la IEA, el Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) del Ministerio de Educación y Formación Profesional funciona como el Centro Nacional Coordinador de España, por lo que algunas de las tareas que se recogen en este pliego de prescripciones técnicas referidas a la aplicación eTIMSS-Asturias exigirán la coordinación de la empresa adjudicataria con el INEE, además de la requerida con la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias.

II. METODOLOGÍA

El trabajo constará de las siguientes fases y tareas:

- Fase 1: Tareas preparatorias, contacto con los centros escolares y muestreo de alumnado.
- Fase 2: Gestión informática y ejecución de las tareas del proceso de aplicación de pruebas cognitivas y cuestionarios de contexto, y carga progresiva de la base de datos.
- Fase 3: Codificación de preguntas abiertas de las pruebas cognitivas.
- Fase 4: Preparación de la base de datos final y realización del informe final del trabajo realizado.

Fechas del estudio: La aplicación de eTIMSS-Asturias se realizará entre el 1 de abril y el 31 de mayo de 2019.

Fase 1. – Tareas preparatorias, contacto con los centros escolares y muestreo de alumnado

1.a) Comunicación y coordinación con las diferentes administraciones y requisitos previos

El trabajo de campo requerido para eTIMSS-Asturias comienza con una serie de tareas preparatorias a desarrollar en las semanas anteriores a la aplicación de las pruebas.

La empresa contratada se mantendrá, durante el periodo de realización de los trabajos, en permanente contacto con la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias, y asistirá a las reuniones que sean requeridas por la misma para garantizar una adecuada coordinación. Igualmente, la empresa mantendrá permanente contacto con

los centros escolares seleccionados en el estudio eTIMSS-Asturias. Cuando sea necesario y requerido por las tareas contratadas también se coordinará y/o mantendrá reuniones con el INEE, que en calidad de Centro Nacional Coordinador de España del Estudio Principal eTIMSS 2019 de la IEA es el depositario único para España de las pruebas y cuestionarios que se aplicarán en el estudio, así como del software para la gestión de la aplicación.

La Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias proporcionará a la empresa contratada los contactos de las personas responsables del Estudio Principal eTIMSS 2019 por parte del INEE.

1.b) Planificación

Las empresas licitadoras presentarán a la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias una propuesta detallada de planificación de los trabajos, acorde con lo establecido en el presente pliego de prescripciones técnicas, que incluirá un calendario detallado, una especificación de los procedimientos para el trabajo de campo y una definición de los mecanismos de seguimiento y control de calidad. Se incluirá una previsión detallada de las tareas y el personal asignado a cada una de ellas a lo largo de las fases del proyecto. La propuesta incluirá también una previsión detallada de los equipos de aplicadores y aplicadoras de las pruebas y cuestionarios para eTIMSS-Asturias.

Es un requisito imprescindible que la aplicación se realice en un solo día en cada centro. El proceso de aplicación en eTIMSS-Asturias será el siguiente:

- a) 48 centros, 1 clase por centro y una media de 25 alumnos/as por clase.
- b) Los centros estarán ubicados en todo el territorio del Principado de Asturias.
- c) Todo el alumnado realizará la aplicación en formato digital en tableta electrónica.
- d) La clase seguirá el siguiente esquema de tiempo de sesiones:
 - a. 30 min de preparación de tabletas electrónicas en el aula e introducción del login de cada alumno/a
 - b. 30 min de asignación de estudiantes y explicación de instrucciones
 - c. 36 min de la primera parte de eTIMSS-Asturias
 - d. Breve descanso de 30 min como máximo
 - e. 36 min de la segunda parte de eTIMSS-Asturias
 - f. 30 min de cuestionario de contexto de alumnado (en papel)
 - g. los/as tutores/as tendrán que cumplimentar un cuestionario de contexto (en línea)
 - h. el/la directora/a tendrá que cumplimentar un cuestionario de contexto (en línea)
 - i. entrega de un cuestionario (en papel) a cada alumno/a para sus familias, cuestionario que tendrán que devolver a su tutor o tutora, quien, una vez recolectados todos los cuestionarios, los entregará a la empresa para su posterior grabación.

La cualificación de los aplicadores y las aplicadoras requerirá unos conocimientos mínimos del uso y puesta a punto de materiales digitales, y también cierta familiaridad con el funcionamiento de los centros escolares y el control de una clase de Educación Primaria.

Se incluirá una previsión detallada del número de tabletas que la empresa contratada tendrá a su disposición durante el periodo de aplicación para realizar las pruebas digitales.

Los requisitos técnicos de las tabletas están estipulados en el Anexo I de este Pliego. La Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias a través del INEE distribuirá la aplicación informática necesaria que verifica el cumplimiento de los anteriores requisitos técnicos. Además, la empresa aplicadora verificará que el *software* definitivo que utilizará el alumnado funciona de forma fluida.

También será necesario prever un sistema de transporte y distribución del número de tabletas suficiente para dar servicio. Será responsabilidad de la empresa contratada verificar que en los centros se den las condiciones necesarias que posibiliten la correcta utilización de todos los equipos informáticos durante el desarrollo íntegro de la aplicación.

En todo caso, esta planificación ha de ajustarse al requisito de que la fase de aplicación de pruebas de rendimiento y cuestionarios en los centros escolares en eTIMSS-Asturias deberá realizarse entre el 1 de abril y el 31 de mayo de 2019.

Los procesos necesarios para el desarrollo de los trabajos eTIMMS-Asturias se ajustarán a las normas establecidas en los documentos de procedimiento del Estudio Principal eTIMSS 2019 de la IEA (la disponibilidad de los documentos seguirá el calendario previsto por la IEA y que aparece en el Anexo II). Es posible que algunos de estos documentos estén redactados en inglés; por ello, la empresa deberá disponer de personal cualificado para manejar la documentación en este idioma. No obstante, será necesario adaptar algunos de los materiales a las características, contexto y usos del sistema educativo español, de acuerdo con los manuales de procedimiento que serán facilitados por la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y, en su caso, por el INEE, y que se ajustarán a las directrices y temporalización establecidas por la IEA.

1.c) *Materiales adicionales*

La empresa contratada elaborará los materiales adicionales (por ejemplo, instrucciones específicas de aplicación de cuestionarios y pruebas, normas de toma de contacto con los centros, documentación auxiliar sobre el control de los materiales y su distribución, hoja de control del alumnado, etc.) así como el *software* necesario para la automatización e informatización de los procesos de trabajo (por ejemplo, programa de grabación de listas de alumnado y profesorado de los centros, que incluirá su identificación numérica (código), su curso y grupo, fecha de nacimiento y sexo; confección del formulario de seguimiento de asistencia a sesiones de alumnado y profesorado; gestión de las claves de acceso individual a la aplicación informática de los/as alumnos/as, profesores/as y centros; formulario de informe de las sesiones, etc.) que se consideren necesarios para el desarrollo de los trabajos, de acuerdo con las indicaciones establecidas por la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y, en su caso, por el INEE siguiendo las directrices indicadas por la IEA.

1.d) *Muestra de centros*

Los centros seleccionados en para participar en eTIMSS-Asturias correspondientes a la ampliación de muestra son 48, y están recogidos en el Anexo III. Cada centro seleccionado dispone de dos centros suplentes. La experiencia previa señala que en los estudios internacionales donde Asturias participa con muestra ampliada no es necesario reemplazar los centros seleccionados por centros suplentes. No obstante, llegado el caso improbable de desaparición o cese de actividad de alguno de los centros seleccionados, la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias comunicará a la empresa adjudicataria las señas del centro de reemplazo.

1.e) *Contacto con los centros*

La empresa adjudicataria solicitará la autorización a la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias para establecer contacto con los centros seleccionados. No obstante, la empresa no recibirá la autorización hasta que, previamente, la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias haya comunicado oficialmente a los equipos directivos de los centros seleccionados su participación en el estudio, confirmando éstos dicha participación.

La empresa adjudicataria ratificará con el equipo directivo de cada centro seleccionado el compromiso de participación en el estudio. Cualquier incidencia en este proceso deberá resolverse en estrecho contacto con los responsables de la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y, llegado el caso, del INEE. La decisión de sustituir un centro titular por uno suplente, cuando las circunstancias así lo requieran, se tomará siguiendo las pautas señaladas por la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias, que elevará consulta previa al INEE.

1.f) *Recopilación de información de los centros*

La empresa seleccionada pedirá a los centros la elaboración de un listado anónimo de todo el alumnado matriculado en el centro en 4º de Educación Primaria en el curso 2018/2019, incluyendo sus datos de identificación fundamentales. Para ello, se rellenará el correspondiente formulario de listado de alumnado en el formato especificado en los manuales del estudio y siguiendo las indicaciones de la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y, llegado el caso, del INEE. Los centros guardarán estos listados y remitirán a la empresa seleccionada una copia de los mismos sin los nombres de alumnos y alumnas. Ambos listados deben coincidir en el número de orden.

A su vez, también se recogerán los listados anónimos de profesorado tutor y de directores y directoras, según los formularios que se faciliten por parte de la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y, en su caso, por el INEE.

1.g) Selección de la muestra de alumnado

La empresa adjudicataria seleccionará aleatoriamente, siguiendo los procedimientos de muestreo dentro del centro escolar establecidos en los manuales internacionales, las clases que deben participar en la evaluación.

De entre los alumnos y las alumnas potencialmente elegibles, la empresa identificará, junto con el equipo directivo del centro, a quienes deban ser excluidos por alguna de las causas establecidas según las directrices de los manuales del estudio.

Para llevar a cabo estas tareas, la empresa adjudicataria utilizará el programa WinW3S, un *software* proporcionado por la IEA. Por su condición de Centro Nacional Coordinador del Estudio Principal eTIMSS 2019, el INEE es depositario único para España del programa WinW3S y, por tanto, será quien facilite el mismo a la empresa adjudicataria previa autorización de la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias. El listado de alumnado en cada centro deberá ajustarse al formato de los formularios de listado de alumnado, de seguimiento y de asistencia establecidos en los manuales del estudio. La empresa aplicará los controles de verificación establecidos sobre la muestra dentro de los centros con el programa WinW3S.

Cuando en los informes de control haya alguna discrepancia, esta deberá ser resuelta con el centro y/o con la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias la cual, llegado el caso, elevará consulta al INEE.

1.h) Formularios y etiquetas

La empresa adjudicataria generará y distribuirá en formato electrónico a los aplicadores y aplicadoras los formularios y etiquetas de la muestra que proporciona el programa WinW3S, indispensables para la aplicación. Será responsabilidad de la empresa adjudicataria la impresión de los materiales necesarios para que los aplicadores y aplicadoras los tengan disponibles el día de la aplicación.

1.i) Preparación de la prueba

La Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias, a través del INEE, proveerá el *software* que contiene la prueba cognitiva y los cuestionarios de contexto de alumnado y la empresa adjudicataria se encargará de distribuir a los aplicadores y aplicadoras dicho *software*, que estará configurado para ser aplicado íntegramente en castellano.

Será responsabilidad de la empresa adjudicataria la instalación de la aplicación en las tablets y la comprobación del correcto funcionamiento en cada una de ellas. Deberán configurar los equipos informáticos para que esta aplicación funcione de forma fluida y asegurarse de que esto siga siendo así durante todo el periodo de aplicación en los centros.

La empresa adjudicataria adquirirá para cada uno de los equipos de aplicación un mínimo de dos modem 3G/4G. Antes de que comience el periodo de aplicación realizarán pruebas de subida de ficheros al servidor que centraliza la carga de la información contenida en la prueba cognitiva y en los cuestionarios de contexto del alumnado.

1.j) Organización y distribución de los manuales

La Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y el INEE entregarán los manuales de todos los procesos de aplicación a la empresa adjudicataria y ésta se responsabilizará de su posible adaptación y posterior distribución a los aplicadores y aplicadoras.

La empresa contratada establecerá las medidas adecuadas para garantizar la confidencialidad y la seguridad de los materiales.

1.k) Fijación de la fecha de aplicación

La empresa contratada, de acuerdo con el equipo directivo de cada centro seleccionado, establecerá la fecha y el lugar de aplicación de las pruebas y cuestionarios, dentro del marco temporal fijado para la realización de la fase de aplicación. La fecha deberá ser desconocida para el alumnado.

Esta planificación de aplicación estará disponible en todo momento para ser consultada por la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias, la empresa contratada y, llegado el caso, por el INEE. Deberá actualizarse inmediatamente en cuanto se conozca cualquier variación en la misma.

1.l) Planificación de espacios en los centros escolares

En el primer contacto de los aplicadores y aplicadoras con el centro se determinará, junto con el equipo directivo, las condiciones adecuadas para la realización de la aplicación, incluyendo el espacio para la evaluación del alumnado.

Los aplicadores y aplicadoras entregarán a los equipos directivos, en el primer contacto con el centro, determinados materiales relativos al estudio eTIMSS-Asturias que la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias, el INEE y la empresa adjudicataria pondrán a su disposición. Además, a través de la empresa contratada los aplicadores y aplicadoras se coordinarán con la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa para llevar a cabo la incorporación de nuevos materiales (cartas de presentación, materiales promocionales o de apoyo, etc.) específicos del estudio eTIMSS-Asturias para su distribución a los centros o al alumnado.

La empresa contratada establecerá las medidas adecuadas para garantizar la confidencialidad y la seguridad de los materiales.

1.m) Información a los centros escolares

La empresa contratada pondrá a disposición de los centros un número de teléfono y una dirección de correo electrónico para resolver posibles dudas y cuestiones. El teléfono deberá ser atendido de lunes a viernes laborables en horario de 9:00 a 17:00 horas. El correo electrónico deberá ser respondido en un plazo máximo de 24 horas desde la recepción del mismo, excluyendo sábados, domingos y festivos. Asimismo, proporcionará la información y las aclaraciones requeridas por los equipos directivos sobre el estudio o, en su caso, dirigirá las solicitudes de información a los responsables de la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias que, llegado el caso, podrían elevarlas al INEE, circunstancia que deberá ser comunicada puntualmente por la empresa contratada al centro solicitante en previsión de que la respuesta del INEE se demorara más allá de las 24 horas establecidas.

Fase 2. – Gestión informática y ejecución de las tareas del proceso de aplicación de pruebas cognitivas y cuestionarios de contexto, y carga progresiva de la base de datos.

2.a) Formación de aplicadores y aplicadoras y normas de aplicación

La empresa contratada desarrollará, en contacto con la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y el INEE, las acciones de formación y ejercitación necesarias para la adecuada preparación de los aplicadores y

aplicadoras en la tarea de llevar a cabo con la máxima calidad y homogeneidad la administración de las pruebas. Las actividades de formación deberán ser siempre presenciales.

La empresa contratada seleccionará a las personas aplicadoras necesarias, que deberán poseer estudios universitarios relacionados con la educación en general y con la Educación Primaria en especial. Finalmente, se valorará también la experiencia de los aplicadores y aplicadoras en la realización de otros estudios de evaluación. La empresa contratada informará de las identidades y perfiles académicos y profesionales de los aplicadores y aplicadoras a la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias.

La empresa adjudicataria adaptará el manual de aplicación con las instrucciones que los aplicadores y aplicadoras necesiten conocer por escrito a partir del manual facilitado por la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa y el INEE. Distribuirá a los aplicadores y aplicadoras estos materiales en formato electrónico e impartirá la formación presencial necesaria sobre los procedimientos y materiales de aplicación con la supervisión de la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y del INEE.

Los aplicadores y aplicadoras recibirán la formación presencial en el Principado de Asturias acerca de los procedimientos y materiales necesarios para realizar las aplicaciones en los centros. Recibirán un manual de aplicación con las instrucciones que necesiten conocer por escrito.

Las pruebas y cuestionarios se aplicarán según las normas establecidas en el manual del aplicador o aplicadora.

2.b) Asignación de instrumentos de evaluación

Los aplicadores y aplicadoras transportarán las tablets previstas para la aplicación, en número igual o superior al mínimo establecido en el epígrafe 1.b) del presente Pliego de Condiciones Técnicas. Será responsabilidad de la empresa contratada verificar que los espacios previstos en cada centro para la realización de la prueba cumplen con las condiciones necesarias, y en caso contrario, solicitarán las alternativas adecuadas.

Los aplicadores y aplicadoras organizarán y distribuirán las tablets en las aulas asignadas por el/la directora/a del centro, con la prueba cargada, y teniendo en cuenta que la lengua en la que se realizará la evaluación eTIMSS-Asturias será el castellano.

Los aplicadores y aplicadoras, para asegurar la calidad de las aplicaciones, deberán realizarlas exclusivamente con las tablets que ellos mismos provean, no debiendo utilizar las de los centros educativos.

2.c) Cuestionarios de contexto

La empresa enviará a los aplicadores y aplicadoras las instrucciones de uso y las claves de acceso al cuestionario de centro y al cuestionario de tutores y tutoras. Ambos cuestionarios se completarán por medios informáticos y preferentemente durante la realización de las pruebas.

La empresa adjudicataria deberá realizar el seguimiento en línea y asegurarse de la cumplimentación de los cuestionarios de centro y de tutores y tutoras. Para ello, deberá estar coordinada con los aplicadores y aplicadoras, quienes se encargarán de distribuir las claves de acceso y manuales de uso a los centros y al profesorado. La Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias se marca como objetivo recuperar el 100% de los cuestionarios de centro y, al menos, el 95% de los cuestionarios de tutores (siendo deseable recuperar el 100% también en este caso). Se trata de porcentajes habituales de recuperación en el Principado de Asturias en estudios similares. Por tanto, la empresa contratada deberá poner especial cuidado en el seguimiento en línea de las tasas de cumplimentación y contactar con los centros para animar y apoyar en esta fase de la recogida de datos. En caso de encontrar incidencias y/o rechazos en esta fase la empresa contratada deberá informar puntualmente y poner en conocimiento de las circunstancias concretas de la incidencia a la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias.

2.d) Confidencialidad de la prueba cognitiva

La empresa adjudicataria establecerá, de acuerdo con la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa y con el INEE, las medidas adecuadas para asegurar la confidencialidad y seguridad de la prueba cognitiva en formato electrónico según las normas establecidas. Las pruebas no pueden hacerse públicas en ningún momento.

En particular, los aplicadores y aplicadoras no permitirán que se realicen copias de las pruebas. Tampoco permitirán la filmación ni toma de fotografías durante el desarrollo de la sesión de evaluación. Podrán permitir, no obstante, que el profesorado interesado siga las pruebas durante el desarrollo de las mismas en las aulas, pero no hacer copias.

Todos los equipos informáticos se recogerán al finalizar cada sesión de aplicación en el centro para ser reutilizados.

2.e) Sesiones de aplicación y de recuperación

En cada centro la aplicación de eTIMSS-Asturias se realizará en un solo día.

La jornada laboral de los aplicadores y aplicadoras incluirá tareas de preparación, la propia aplicación, tareas de recogida, organización y transporte de materiales, de carga al servidor de la información recogida en los equipos informáticos y de copia de seguridad en soporte externo.

Al terminar cada una de las aplicaciones y antes de cerrar la tablet, con el modem 3G/4G, los aplicadores y aplicadoras se encargarán de subir los ficheros al servidor que centraliza la carga de la información contenida en la prueba cognitiva y cuestionarios de contexto del alumnado. Además, mediante el procedimiento establecido por la empresa, harán una copia de seguridad diaria de los datos de la aplicación de cada equipo informático en un soporte externo.

En el caso de que a una sesión falte un porcentaje de alumnado igual o superior al especificado en los manuales de aplicación, los aplicadores y aplicadoras organizarán la celebración de una sesión de recuperación en una fecha posterior, siempre dentro del periodo de aplicación, y acordada con el equipo directivo del centro. En dicha sesión se repetirá la aplicación para el alumnado que ausente en la anterior. Los aplicadores y aplicadoras deberán comunicar lo antes posible a la empresa adjudicataria la necesidad de una sesión de recuperación y la fecha acordada con el centro para que tenga lugar. La empresa adjudicataria informará y consensuará con la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias dichas sesiones de recuperación. La experiencia obtenida en pruebas anteriores indica que, aproximadamente, es posible que sea necesario realizar sesiones de recuperación en un 10 por ciento de las aplicaciones.

2.f) Formularios de seguimiento, asistencia e informe de la sesión

La empresa adjudicataria establecerá un procedimiento ágil y unificado a seguir por todos los aplicadores y aplicadoras para el cumplimentado y envío de los informes de sesión y formularios de aplicación (formularios de seguimiento y asistencia de alumnado y profesorado), y desarrollará una aplicación informática para la recepción y gestión de los mismos en formato digital.

Los aplicadores y aplicadoras cumplimentarán en papel los informes de sesión y formularios de aplicación. Deberán hacer una revisión de los mismos y, posteriormente, los pasarán a formato electrónico. Los enviarán a la empresa adjudicataria antes de las 8:00 AM del siguiente día laborable al que se realice la aplicación en cada centro educativo. Si hay errores en los informes o formularios, la empresa contratada informará a los aplicadores y aplicadoras, que tendrán un plazo máximo de 24 horas para realizar la corrección. Además, los aplicadores y aplicadoras enviarán los informes de sesión y formularios de aplicación en papel semanalmente a la empresa adjudicataria de este estudio.

La empresa contratada deberá grabar estos informes de sesión y formularios de aplicación conforme le vayan llegando de los aplicadores y aplicadoras, con el software WinW3S y DME provisto por la IEA para este estudio. El INEE, en calidad de Centro Nacional Coordinador de España para el Estudio Principal eTIMSS 2019, es depositario único para España de estos programas informáticos y, por tanto, será quien facilite el mismo a la empresa adjudicataria previa comunicación por parte de la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias del nombre de la empresa adjudicataria del contrato eTIMSS-Asturias.

2.g) *Carga progresiva de pruebas cognitivas y cuestionarios de contexto*

La empresa adjudicataria deberá ir importando al DME los datos de las pruebas cognitivas y cuestionarios de contexto de alumnado conforme se vayan haciendo las aplicaciones en los centros. Se encargará de verificar progresivamente con los informes de sesión y formularios de aplicación que se van subiendo todos los ficheros correspondientes a la aplicación en cada centro escolar. Si se detectan desviaciones, deberá ponerse en contacto con los aplicadores y aplicadoras para subsanar los problemas.

2.h) *Control de calidad*

La empresa adjudicataria desarrollará un plan de control de calidad para el estudio eTIMSS-Asturias. Se encargará específicamente de realizar un control de calidad de las aplicaciones realizadas (preferentemente en los primeros días) en un 10% de centros a determinar por la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias, durante el desarrollo de las pruebas mediante inspecciones en campo, y de la formación impartida a los aplicadores y aplicadoras.

Algunos centros serán visitados, durante el desarrollo de las pruebas, por monitores de control de calidad designados por la IEA, el INEE y la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias. Estas visitas no serán anunciadas previamente. La empresa contratada pondrá a disposición de la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y del INEE cuanta información sea necesaria para el adecuado desarrollo de las tareas de control de calidad.

2.i) *Identificación y envío de materiales*

Los aplicadores y aplicadoras serán responsables de recoger todas las tablets y materiales empleados durante la prueba, incluyendo papeles, notas, y los formularios requeridos. Tendrán especial cuidado en este punto y en la custodia posterior de los materiales, debido a las características de los estudios que implican la utilización de elementos de las pruebas de rendimiento en futuras aplicaciones.

Al finalizar todas las aplicaciones y después de subir todos los datos al servidor gestionado por la empresa adjudicataria del contrato "Servicio para la aplicación, gestión de datos y codificación para el estudio "eTIMSS 2019" de la IEA en sus fases piloto y principal." del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte de España, los aplicadores y aplicadoras deberán guardar una copia de seguridad de todos los datos de la aplicación contenidos en cada uno de los equipos informáticos utilizados durante las aplicaciones en los centros escolares. Dicha copia de seguridad deberán entregarla en formato electrónico, en soporte físico, a la empresa a la finalización del proyecto, y en cualquier caso antes del 15 de junio de 2019.

La empresa deberá remitir –en un plazo no superior a tres semanas desde la realización de la última aplicación– al lugar que designen conjuntamente la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y el INEE los materiales siguientes:

- a) los formularios de seguimiento y asistencia de alumnado debidamente cumplimentados;
- b) los cuestionarios de familia no utilizados, que deberán ser requeridos a los aplicadores y aplicadoras;
- c) el informe del aplicador o aplicadora con el formulario de seguimiento de la sesión debidamente cumplimentado. Por último, preparará la base de datos final de centros y alumnado generada con el programa informático DME, mediante los procedimientos que la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y el INEE establezcan, y acompañada de los informes de fiabilidad, la cual será enviada a la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y al INEE.

Fase 3. – Codificación de preguntas abiertas de las pruebas cognitivas y grabación de los cuestionarios de contexto de las familias.

3.a) *Normas de codificación de pruebas cognitivas*

Todas las preguntas de respuesta abierta de las pruebas cognitivas deben ser codificadas por personal cualificado y formado. Se deberán seguir los procedimientos de codificación de las pruebas especificados en el manual del coordinador nacional del proyecto y en la información complementaria proporcionada por la IEA. Esta información estará disponible en las sedes de la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y del INEE.

3.c) Selección y formación de codificadores/as

La empresa contratada seleccionará y formará adecuadamente al número necesario de personas encargadas de la codificación de las preguntas abiertas. La Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y el INEE proporcionarán una versión en castellano de las guías de codificación a utilizar.

Los codificadores y codificadoras deberán contar con titulación universitaria, valorándose que cuenten con los requisitos para ejercer o haber ejercido como profesorado de Educación Primaria y siendo prioritaria su experiencia docente entre los criterios de selección. En cada competencia deberá haber al menos dos codificadores o codificadoras bilingües en inglés y español.

El curso de formación de codificación se realizará en Madrid. El INEE supervisará las sesiones de formación inicial para la codificación de las preguntas abiertas. La empresa garantizará la formación de todos los codificadores y codificadoras a través de su asistencia a las sesiones de formación que se llevarán a cabo siguiendo las guías y pautas de codificación establecidas.

Se calcula que un 33% de los ítems de las pruebas son de codificación abierta.

Se requerirá la figura de jefes/as de equipo para coordinar, formar, resolver dudas y gestionar los ficheros de la codificación on-line de las preguntas abiertas.

Los trabajos de codificación se realizan ítem a ítem para garantizar la fiabilidad y consistencia del proceso, y siempre siguiendo los estándares que marca la IEA para esta cuestión.

Los procesos necesarios para el desarrollo de los trabajos se realizarán ajustándose a las normas establecidas en los documentos de procedimiento del Estudio Principal de eTIMSS 2019, que estarán a disposición de los licitadores en la sede de la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y del INEE. Es posible que algunos de estos documentos estén redactados en inglés; por ello, la empresa deberá disponer de personal cualificado para manejar la documentación en este idioma.

3.d) Codificación de preguntas abiertas de las pruebas de rendimiento

La Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y el INEE controlarán el proceso de codificación de las preguntas abiertas. La especificación de las preguntas abiertas que deben ser codificadas para cada una de las pruebas será facilitada por la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y el INEE a la empresa contratada.

Los trabajos de codificación podrán comenzar antes de que finalice la fase de aplicación, con las respuestas del alumnado que hasta ese momento haya en la base de datos.

La empresa contratada utilizará el *software* provisto por la IEA para la gestión de todo el proceso de codificación. La Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y el INEE proveerán a la empresa dicho *software*, manuales de uso y apoyo específico para su utilización.

La empresa deberá controlar diariamente el proceso de codificación mediante los informes de fiabilidad que el *software* permite generar. A la vista de dichos informes y de ser necesario, repetirá la formación para los codificadores y codificadoras en los que se detecte desviación de los estándares de codificación en algún ítem en concreto. En caso necesario, si no se corrige la situación, la empresa deberá proceder a la sustitución del codificador o codificadora en cuestión.

La empresa informará de forma semanal a la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y al INEE del proceso de codificación y remitirá los informes de fiabilidad que hasta la fecha tenga disponibles.

3.e) Codificación múltiple de preguntas abiertas de las pruebas de rendimiento

Como medida de control de calidad del estudio principal para las aplicaciones del estudio eTIMSS 2019, una proporción de las respuestas del alumnado a determinadas preguntas abiertas será codificada por más de una persona. Los objetivos son alcanzar una fiabilidad y consistencia dentro del país de al menos el 92% entre todos los ítems, con al menos un 85% de acuerdo en media para cada ítem.

La empresa contratada deberá cumplir, al final de la codificación, con los estándares de fiabilidad tanto dentro del país como internacionales fijados por la IEA.

3.f) Finalización de la codificación de las pruebas cognitivas

Una vez se hayan codificado todos los ítems, la empresa contratada procederá a generar los informes finales de fiabilidad y consistencia que proporciona el *software*, y a exportar los datos de codificación que genera esta herramienta. Toda esta información se enviará a la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y al INEE, de forma confidencial y mediante los procedimientos que se establezcan. La Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y el INEE revisarán toda esta información para comprobar que se cumple con los estándares definidos por la IEA. Si se detecta alguna discrepancia, se informará a la empresa contratada y ésta deberá subsanar el problema lo antes posible.

3.g) Grabación de preguntas de los cuestionarios

Los cuestionarios de las familias se pasarán en papel y posteriormente se grabarán en el DME siguiendo los estándares internacionales.

La grabación de estos los cuestionarios se iniciará una vez concluida la fase de aplicación en los centros y será realizada por personal de la empresa adjudicataria de este Pliego.

Fase 4.- Preparación de la base de datos final y realización del informe final del trabajo realizado.

4.a) Exportación e importación de datos para la codificación de pruebas cognitivas

La empresa adjudicataria deberá exportar de la aplicación DME los ficheros correspondientes, los cuales serán revisados por la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y el INEE para comprobar que cumplen con los estándares definidos por la IEA.

4.b) Exportación e importación de datos del servidor de cuestionarios on-line de centros y profesorado

La empresa adjudicataria deberá realizar la exportación de datos de cuestionarios on-line de centros y tutores/as para la revisión y posterior importación en la aplicación DME.

4.c) Depuración y exportación de datos del SinW3S e importación al DME

La empresa adjudicataria generará los informes de validación que produce la aplicación WinW3S y depurará las posibles inconsistencias que se presenten. Finalizado este proceso se exportarán los datos en el formato adecuado que se deberá importar, a su vez, en la aplicación DME.

4.d) Preparación de la base de datos final

Después de la carga en la aplicación DME de los datos provenientes de las distintas interfaces la empresa adjudicataria deberá generar los informes de errores e inconsistencias que produce el DME. Se procederá a la subsanación de los mismos cuando sea posible y a su justificación documentada cuando no lo sea.

4.e) Elaboración del informe final

La empresa adjudicataria confeccionará un informe modelo, siguiendo las directrices de la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y el INEE, que tendrán que rellenar los aplicadores y aplicadoras.

Por otra parte, redactará un informe más amplio que aglutine la información de los trabajos descritos en el presente Pliego, los trabajos de aplicación y los de codificación, en el que se recogerán los procedimientos seguidos, las incidencias y dificultades encontradas para la realización de los trabajos, etc.

4.f) Contenido del informe

El informe incluirá, como mínimo, una descripción

1. del muestreo, incluyendo la muestra deseada, la muestra alcanzada y las tasas de respuesta, tanto de centros como de alumnado;
2. de los criterios y procedimientos de selección y de exclusión de alumnado para la prueba;
3. de los procesos de selección y formación de los aplicadores y aplicadoras;
4. de la organización y distribución de los materiales;
5. del desarrollo de las sesiones de aplicación y de recuperación;
6. de los sistemas de codificación;
7. de los mecanismos de control de calidad;
8. de las incidencias y problemas encontrados en cualquiera de las fases del trabajo y de los métodos utilizados para resolverlos.
9. Otros aspectos de interés.

Además, la empresa deberá guardar una copia de seguridad de todos los datos de los distintos sistemas de información involucrados en el proceso al menos hasta noviembre de 2019 y entregarla en formato electrónico en soporte físico a la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias y al INEE a la finalización del proyecto.

La fecha límite para la entrega del informe final será el 15 de julio de 2019.

El plazo de garantía será de tres meses a contar desde la finalización del trabajo del Estudio Principal, para atender los requerimientos que se pudieran plantear por la IEA (Asociación Internacional para la Evaluación del Rendimiento Educativo) acerca de la base de datos.

IV. PLAZO DE REALIZACIÓN

La preparación del trabajo de campo se iniciará el 4 de marzo de 2019. Las tareas preparatorias y el muestreo de alumnado deben comenzar el 15 de febrero. Los trabajos de aplicación propiamente dichos se realizarán entre el 1 de abril y el 31 de mayo de 2019. La base de datos de WinW3S deberá estar depurada el 16 de junio de 2019. La base de datos final deberá estar lista el 10 de julio. El informe sobre la realización del trabajo deberá entregarse a la Dirección General de Ordenación Académica e Innovación Educativa de la Consejería de Educación y Cultura del Principado de Asturias con fecha límite el 15 de julio de 2019.

Oviedo, a 16 de agosto 2018



Fdo.: Angel Balea Vázquez
Jefe del Servicio de Evaluación Educativa

Anexo I: Características técnicas de los equipos informáticos.

	Requisitos mínimos
Pantalla	9.7" XGA LCD
Resolución	1024 x 768
Procesador	1.2 GHz
Memoria	2 Gb
Almacenamiento	16 Gb
Sistema Operativo	Android 5.0.2

Anexo II: Temporalización de tareas demandadas por la IEA para eTIMSS 2019

2019	
Enero	Envío a los Responsables Nacionales de Investigación del Estudio (NRC's), en el caso de España al INEE, de los Cuestionarios de actividades de seguimiento del Estudio Principal.
Marzo	COMIENZA LA APLICACIÓN DEL ESTUDIO PRINCIPAL EN LOS PAÍSES DEL HEMISFERIO NORTE (HASTA EL MES DE JUNIO).
Abril	APLICACIÓN DEL ESTUDIO PRINCIPAL EN ESPAÑA (1 de abril - 31 de mayo). Formación de codificadores/as para el Estudio Principal. Envío a los países participantes de los Cuestionarios de currículum para su realización.
Junio	Envío de todos los datos del Estudio Principal a la IEA Hamburgo en un plazo de tres meses desde la finalización de la aplicación.

ANEXO III: Relación de centros que forman parte de la muestra ampliada por Asturias en el estudio eTIMSS-Asturias 2019.

	Código	Nombre	Localidad	Municipio
1	33023443	C.R.A. "Bajo Nalón"	Peñaullán	Pravia
2	33016839	C.P. "Cotayo"	El Cotayo	Siero
3	33023571	C.R.A. "Picos de Europa"	Benia de Onís	Onís
4	33011741	C.P. "Pedro Penzol"	Puerto de Vega	Navia
5	33021549	C.P. "El Pascón"	Tineo	Tineo
6	33001460	C.P. "Apolinar García Hevia"	Avilés	Avilés
7	33022360	C.P. "Tremañes"	Gijón	Gijón
8	33002488	C.P. "Alejandro Casona"	Cangas del Narcea	Cangas del Narcea
9	33014090	Colegio Público de Infiesto	Infiesto	Piloña
10	33001095	C.P. "Marcos Torniello"	Avilés	Avilés
11	33011477	C.P. "San Bartolomé"	Nava	Nava
12	33016918	C.P. "Los Campones"	El Berrón	Siero
13	33001149	C.P. "Poeta Juan Ochoa"	Avilés	Avilés
14	33006652	C.P. "Jacinto Benavente"	La Vega	Gijón
15	33001150	C.P. "Villalegre"	Avilés	Avilés
16	33005350	C.P. "Miguel de Cervantes"	Gijón	Gijón
17	33020557	C.P. "Antonio Machado"	Gijón	Gijón
18	33001435	C.P. "Enrique Alonso"	Avilés	Avilés
19	33027874	C.P. "Los Pericones"	Gijón	Gijón
20	33013085	C.P. "Juan Rodríguez Muñiz"	Oviedo	Oviedo
21	33005404	C.P. "Asturias"	Gijón	Gijón
22	33022104	C.P. "Eduardo Martínez Torner"	Gijón	Gijón
23	33003262	C.P. "Reconquista"	Cangas de Onís	Cangas de Onís
24	33017297	C.P. "Celestino Montoto Suárez"	Pola de Siero	Siero
25	33021653	C.P. "El Llano"	Gijón	Gijón
26	33028982	C.P. "Gaspar Melchor de Jovellanos"	Gijón	Gijón
27	33020703	C.P. "Hermanos Arregui"	Pola de Siero	Siero
28	33029214	C.P. "Gesta I-II"	Oviedo	Oviedo
29	33022098	C.P. "El Quirinal"	Avilés	Avilés
30	33014821	Col. "San Luis"	Pravia	Pravia
31	33015409	Col. "Nuestra Señora del Rosario"	Ribadesella	Ribadesella
32	33005969	Col. "La Milagrosa"	Gijón	Gijón
33	33001344	Col. "Santo Tomás"	Avilés	Avilés
34	33022335	Col. "San Lorenzo"	Gijón	Gijón
35	33010692	Col. "Santo Domingo de Guzmán"	Mieres	Mieres
36	33021021	Col. "La Salle"	Langreo	Langreo
37	33012743	Col. "Santo Domingo de Guzmán"	Oviedo	Oviedo
38	33001231	Col. "Paula Frassinetti"	Avilés	Avilés
39	33012627	Col. "Amor de Dios"	Oviedo	Oviedo
40	33005911	Col. "Virgen Mediadora"	Gijón	Gijón
41	33012731	Col. "Santa Teresa de Jesús"	Oviedo	Oviedo

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CULTURA

42	33005933	Col. "San Vicente de Paul"	Gijón	Gijón
43	33012652	Col. "La Milagrosa"	Oviedo	Oviedo
44	33005891	Col. "La Inmaculada"	Gijón	Gijón
45	33005945	Col. "Montedeva"	Gijón	Gijón
46	33001319	Col. "San Fernando"	Avilés	Avilés
47	33005881	Col. "Corazón de María"	Gijón	Gijón
48	33012688	Col. "Santa María del Naranco"	Oviedo	Oviedo