

Informe y dictamen técnico de la revisión de los instrumentos de la etapa 3 de la evaluación de desempeño del personal docente y técnico docente que ingresó en el ciclo escolar 2016-2017 al término de su segundo año escolar en Educación Media Superior

28 de mayo, 2018

1. Marco Normativo

La Ley del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), junto con la Ley General del Servicio Profesional Docente (LGSPD) y la Ley General de Educación (LGE), forman parte de la legislación secundaria que regula la modificación a los artículos 3º y 73º constitucionales que se publicaron en febrero de 2013, con motivo de la iniciativa del ejecutivo federal para emprender una reforma educativa.

Con la aprobación de la Ley del INEE se concede al Instituto la figura de órgano público con autonomía constitucional, con la que el Estado le confiere nuevas facultades en materia de evaluación educativa, particularmente respecto al Servicio Profesional Docente (SPD). Entre éstas, la facultad de expedir lineamientos para que las Autoridades Educativas lleven a cabo las funciones de evaluación para el ingreso, la promoción, el reconocimiento y la permanencia en el Servicio. De acuerdo con la LGSPD (Art.7, fracción VIII) al INEE le corresponden, entre otras atribuciones, “Aprobar los elementos, métodos, etapas e instrumentos para llevar a cabo la evaluación en el Servicio”.

La LGSPD, en el Artículo 56, fracciones IV, establece que en el ámbito de la Educación Media Superior que imparta el Estado y a solicitud del Instituto, las Autoridades Educativas y los Organismos Descentralizados, deberán proponer: “Los procesos y los instrumentos idóneos para la evaluación conforme a los perfiles, parámetros e indicadores autorizados”.

El Instituto emitió el 4 de enero de 2018 los *Lineamientos para llevar a cabo la evaluación del desempeño del personal docente y técnico docente que ingresó en el ciclo escolar 2016-2017 al término de su segundo año escolar en Educación Básica y Media Superior. LINEE-15-2017*, los cuales establecen en el artículo 44 los mecanismos y aspectos a considerar para la aprobación de las etapas, aspectos métodos e instrumentos de evaluación propuestos por las Autoridades Educativas y los Organismos Descentralizados, a través de la Coordinación Nacional del Servicio Profesional Docente, como a continuación se presenta:

Artículo 44. Corresponde al Instituto revisar la consistencia y congruencia que guardan las etapas, aspectos, métodos e instrumentos, así como su pertinencia para la evaluación del desempeño del personal Docente y Técnico Docente y de los elementos de la práctica docente al término de su segundo año escolar; a efecto de emitir la autorización correspondiente con base en los Criterios Técnicos establecidos para tal fin.

- I. Para ser aprobados, los instrumentos de evaluación propuestos por la Coordinación, deberán considerar los Criterios Técnicos que establezca el Instituto;
- II. El Instituto verificará que los instrumentos de evaluación estén conformados por reactivos, ítems o tareas evaluativas que permitan medir adecuadamente los aspectos a evaluar, de conformidad con los Criterios Técnicos que para el efecto el mismo determine y publique; y
- III. El Instituto revisará la versión final de los instrumentos. En el caso de instrumentos aplicados en línea, revisará la plataforma en la que serán presentados a los docentes y técnicos docentes a ser evaluados, y en su caso, hará recomendaciones. Asimismo, el Instituto verificará la atención de las recomendaciones consignadas en los Informes Técnicos emitidos como soporte para la autorización de los instrumentos mediante dictamen aprobatorio de los mismos.

Asimismo, de conformidad con la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, es de acotar que el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación, para el ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales, únicamente tuvo a la vista los instrumentos que se enuncian en el presente informe técnico, por lo que no generó, obtuvo, adquirió, transformó ni tuvo, ni tiene, posesión de la citada información.

2. Antecedentes

De acuerdo al periodo establecido en el Calendario de Evaluaciones del Servicio Profesional Docente 2018, el 13 y 20 de abril, la CNSPD, realizó la entrega formal de la evidencia documental del mantenimiento de 22 instrumentos, de las cuales, 20 corresponden a los exámenes de conocimientos disciplinares, 1 al examen de habilidades didácticas y 1 al examen de conocimientos científicos y tecnológicos para técnico docentes (Ver tabla 1). En su conjunto forman la Etapa 3 de la Evaluación del desempeño de docentes y técnico docentes en Educación Media Superior al término de su segundo año. La CNSPD solicitó la aprobación de los instrumentos de la Etapa 3 mediante oficio con número de referencia CNSPD/0318/2018, de fecha 24 de mayo de 2018.

Para la validación de estos instrumentos, se consideran los *Criterios Técnicos para el desarrollo, uso y mantenimiento de instrumentos de evaluación educativa*, emitidos por el Instituto el 28 de abril de 2017. Asimismo, se consideraron los *Criterios técnicos y de procedimiento para el análisis de los instrumentos de evaluación, el proceso de calificación y la emisión de resultados para llevar a cabo la evaluación del desempeño del personal docente y técnico docente en Educación Media Superior en el ciclo escolar 2017-2018*.

Tabla 1. Instrumentos de evaluación de desempeño de docente y técnico docente al término de su segundo año escolar en Educación Media Superior para el ciclo escolar 2018-2019

No.	Examen de Contenidos Disciplinarios (ECD)
1.	Administración
2.	Biología
3.	Ciencias de la Salud
4.	Derecho
5.	Dibujo
6.	Economía
7.	Física
8.	Geografía
9.	Historia
10.	Historia del Arte
11.	Humanidades
12.	Informática
13.	Lectura y Expresión Escrita
14.	Literatura
15.	Matemáticas
16.	Metodología de la Investigación
17.	Psicología
18.	Química
19.	Sociología-Política
20.	Etimologías grecolatinas
	Examen para técnico docentes
22.	Examen de conocimientos científicos y tecnológicos
	Examen de Habilidades Didácticas
21.	Habilidades didácticas (común)

3. Procedimiento para la revisión de instrumentos

El proceso de validación se realizó en dos fases. La primera correspondió a la revisión de las evidencias de mantenimiento de los instrumentos, y la segunda, a la revisión de los reactivos nuevos desarrollados, previo a su aplicación piloto.

3.1 Revisión de evidencias del mantenimiento de los instrumentos

a) Capacitación del equipo técnico. Se realizó con la finalidad de asegurar la comprensión de los procedimientos para llevar a cabo la revisión de la evidencia documental y para unificar la interpretación de los criterios técnicos a partir de los cuales se realiza. En la capacitación se proporcionaron los formatos para el registro de la información producto de las revisiones de las distintas fases del proceso. En total se capacitó a 8 revisores.

b) Procedimiento de revisión. La Dirección de área dirigió el proceso de validación y asignó a una coordinadora quién organizó al equipo técnico en díadas para realizar la validación; asimismo, se distribuyó el material respectivo. En un primer momento, las díadas realizaron la validación de manera individual y en un segundo momento, los revisores consensuaron sus valoraciones y propusieron recomendaciones específicas a cada problema observado. Este consenso fue consignado en el formato correspondiente, el cual resume el resultado de la revisión técnica de las evidencias de cada instrumento de evaluación.

Los formatos de registro incluyen la síntesis de los resultados de la revisión de los siguientes aspectos considerados para la fase de mantenimiento: Actualización del objeto de medida y del banco de reactivos, revisión y actualización de estadísticos del banco de reactivos, plan de mejora e informe técnico. Con fines de documentar el proceso, ambos revisores firmaron los formatos.

c) Integración de la documentación y verificación del proceso. La coordinadora de la revisión técnica, recopiló la información registrada producto de cada una de las revisiones por instrumento para integrar la documentación y documentar el proceso. Se verificó que las observaciones y sugerencias tuvieran coherencia con los criterios técnicos que sirvieron de base al proceso.

d) Retroalimentación de la revisión de la evidencia de mantenimiento de los instrumentos. El 24 de abril se enviaron observaciones y sugerencias a la CNSPD derivadas del proceso de revisión documental para su atención. El 08, 16, 22 y 23 de mayo, la CNSPD presentó alcances a la evidencia documental del mantenimiento de los instrumentos.

3.2 Revisión de instrumentos

a) Capacitación del equipo técnico interno. A fin de que se comprendiera el propósito de la tarea, se unificara la interpretación de los criterios de revisión de los instrumentos y se conocieran el protocolo de revisión y los formatos correspondientes, se capacitó a 14 revisores técnicos del Instituto. En la capacitación se revisaron los antecedentes y los referentes de los instrumentos objeto de revisión. Asimismo, se explicaron los criterios de revisión y se realizó un taller en el que se capacitó al personal técnico en el uso del formulario en línea para la revisión de reactivos.

b) Revisión de las versiones ensambladas de los instrumentos. Los exámenes se encuentran bajo resguardo del CENEVAL, por lo cual, la revisión se llevó a cabo en sus instalaciones, de acuerdo con los protocolos de seguridad y confidencialidad del Centro. La revisión se realizó en la modalidad de aplicación en línea, en el periodo del 24 al 26 de abril. Fueron revisados el 100% de los reactivos nuevos que forman parte de cada instrumento, por el equipo técnico del Instituto; se excluyeron de la revisión los reactivos ancla.

De acuerdo con el protocolo, el personal de apoyo del CENEVAL, fue presentando las versiones de los exámenes en línea. El equipo técnico del Instituto, en diadas, revisó los reactivos a partir de los criterios establecidos, consignando los juicios consensuados en el formulario en línea dispuesto para tal fin.

c) Integración y documentación de los resultados de la revisión técnica de los instrumentos. Cada día envió el resultado de su revisión a través del formulario en línea, con esta información se integró una base de datos en Excel con el resultado de la valoración de cada reactivo. Cuando un reactivo no cumplía con alguno de los criterios, el personal de CENEVAL presentaba otro reactivo de la misma especificación, en caso de que ninguno de los reactivos presentados cumpliera con todos los criterios se incorporaron las observaciones correspondientes a los reactivos revisados. A partir de estas bases de datos, se obtuvieron las frecuencias y porcentajes de reactivos que no cumplían con al menos un criterio por instrumento. La base de datos incluye la clave de identificación de cada reactivo revisado, a fin de que puedan ser ubicados y corregidos. Cabe señalar que todos los revisores firmaron la evidencia de revisión de cada uno de los exámenes que les fueron asignados.

d) Verificación de la atención a las observaciones realizadas a los reactivos. Se acordó con la CNSPD las fechas para la verificación de la atención a las observaciones de los reactivos. Bajo el mismo protocolo de resguardo y seguridad con el cual se llevó a cabo la revisión, el equipo técnico del Instituto acudió al CENEVAL los días 11, 14 y 21 de mayo, organizado en 6 diadas, verificó que se hubieran corregido los reactivos. Para llevar a cabo la verificación, se contó con los dictámenes y justificaciones de los comités de especialistas que participaron en la corrección de los reactivos. Los integrantes de las diadas firmaron la evidencia del proceso de verificación.

4. Resultado de la revisión técnica de los instrumentos

4.1. Revisión de las evidencias de mantenimiento de los instrumentos

Las observaciones al proceso de mantenimiento de los instrumentos, se consignaron en los formatos de revisión correspondientes. En el anexo 1, se incluye una tabla con las observaciones y sugerencias realizadas como producto de la revisión técnica de las evidencias presentadas, en la que se incluye una columna en donde se señala si fueron atendidas o no. A continuación, se describen las principales observaciones a las evidencias documentales.

4.1.1. Conceptualización del instrumento de evaluación

Se incluyó la evidencia del trabajo de los comités de elaboración y validación de reactivos de los 22 instrumentos presentados. Se presentó semblanza curricular de los integrantes con lo cual se pudo corroborar la pertinencia de los perfiles de la mayoría de ellos, no obstante, se identificó que algunos participantes no cuentan con experiencia docente en el nivel educativo de Media Superior, aunque si tienen la formación requerida (17 de 62 participantes) y en otros casos,

cuentan con la experiencia en el nivel medio superior pero no con el dominio del contenido a evaluar (5 de 20 participantes). Al respecto, la CNSPD presentó nota técnica en la que señala que el requisito para ser integrante de algún comité se refiere a ser especialistas en el contenido disciplinar del examen a trabajar y, que en lo subsecuente se cambiará el formato de la ficha técnica y se incluirá el perfil de los integrantes a fin de verificar su idoneidad.

Asimismo, se enviaron al Instituto 3 documentos denominados “Informe Técnico” uno corresponde al Examen de habilidades didácticas, otro al Examen de conocimientos científicos y tecnológicos y el último, a los 20 Exámenes de conocimientos disciplinares. Si bien en cada uno de ellos se presenta información general sobre el diseño, desarrollo y resultados de la aplicación, no se presentan los informes técnicos de los 20 instrumentos de conocimientos disciplinares que den cuenta del análisis minucioso del comportamiento diferenciado que presenta cada uno. En respuesta, la CNSPD presentó una nota técnica en la que se señala que debido a que las actividades desarrolladas para el mantenimiento de los 20 instrumentos fueron las mismas, se presentó un Informe técnico, no obstante, para futuras aplicaciones se entregará un Informe técnico por examen.

Se presenta un plan de mejora con las acciones generales de mantenimiento de los instrumentos, sin embargo, el documento no incorpora todos los elementos solicitados por el Instituto (planeación, cronograma de actividades, pasos a realizar para la mejora del instrumento y el robustecimiento de los bancos de reactivos). En respuesta a la observación, la CNSPD entregó una nota que señala que, para la aplicación de noviembre de 2018, se robustecerá el plan de mejora y se realizará el fortalecimiento de los instrumentos.

Se presentaron las fichas técnicas con los propósitos, población objetivo y características generales de los instrumentos, también se incluyó la definición de las áreas y subáreas que componen los exámenes. Se presentó un marco conceptual que incluye la caracterización del objeto de medida y las dimensiones que lo integran.

Se presenta evidencia del control del material que se tiene bajo resguardo y explicar los controles asociados a la seguridad de los instrumentos después de su aplicación.

Se presenta evidencia del análisis psicométrico de los reactivos de la aplicación anterior, con lo cual se realizó el mantenimiento de los instrumentos y la evidencia que garantiza que los reactivos que constituyen el banco se apegan a los criterios establecidos en los lineamientos para la permanencia de reactivos.

4.1.2 Mantenimiento de los instrumentos

Se presentó la evidencia documental de las acciones de mantenimiento realizadas para cada instrumento. La CNSPD entregó un diagnóstico de funcionamiento de los exámenes para la Evaluación del Desempeño de docentes y técnicos docentes de Educación Media Superior, en este documento se expone que el fortalecimiento efectuado se centró en la elaboración de

reactivos conforme a las estructuras de 2015 y a partir de los ajustes realizados en noviembre de 2017 a algunas de las especificaciones, de los 20 exámenes disciplinares y sólo para aquellas especificaciones cuyos reactivos no alcanzaron los parámetros estadísticos solicitados por el Instituto. A partir del diagnóstico realizado, la CNSPD señaló la necesidad de elaborar 1,418 reactivos y validar 1,576 reactivos.

4.2. Revisión de los instrumentos

4.2.1. Revisión de reactivos de los instrumentos

De acuerdo con la estrategia operativa, el equipo técnico del Instituto, revisó el 100% de los reactivos nuevos que se elaboraron para conformar la versión final de los instrumentos. Se revisó un total de 1,590 reactivos, de los cuales 64% quedaron integrados en las versiones ensambladas de los exámenes como reactivos nuevos.

4.2.2. Revisión de la integración de las versiones finales

En el Anexo 2, se presenta la información del ensamble de la versión de cada uno de los instrumentos, en la cual se identifica el número de reactivos en la estructura; el porcentaje de reactivos con índices psicométricos dentro de los parámetros; proporción de reactivos nuevos por instrumento y el número de reactivos piloto que incorporarán en las versiones finales.

Se puede observar que 16 de los 22 instrumentos, están en un rango del 48% al 63% de reactivos con índices psicométricos dentro de lo establecido en los criterios técnicos del Instituto; estos instrumentos presentan un riesgo bajo de funcionamiento inadecuado en la aplicación. En lo que corresponde al instrumento de Habilidades Didácticas, que se aplica a toda la población, presenta un 61% de reactivos ancla que cumplen con los parámetros psicométricos establecidos por el Instituto.

Asimismo, algunos instrumentos cuentan con un número menor de reactivos a los establecidos en la estructura teórica, en el caso de tres instrumentos la diferencia radica en un rango de cuatro a siete reactivos (Etimologías grecolatinas, Geografía y Química); y los 3 instrumentos restantes (Dibujo, Historia del arte y Sociología política), han tenido poblaciones menores a 100 sustentantes en sus distintas aplicaciones. Por lo anterior, se considera que existe un riesgo moderado de funcionamiento inadecuado en la aplicación.

5. Acciones de mejora para la siguiente aplicación.

Para la siguiente aplicación la CNSPD deberá elaborar y presentar al Instituto, el plan de mejora para el mantenimiento de los instrumentos, tomando en cuenta los índices psicométricos obtenidos en su aplicación de junio de 2018 y las observaciones producto de las revisiones técnicas del Instituto. En la elaboración del plan deberá participar el Consejo Técnico de los instrumentos, a quienes se les deberá de proveer información de los índices psicométricos obtenidos en la aplicación de 2017 y 2018, así como las observaciones realizadas por el Instituto.

Asimismo, en el mantenimiento se deberán definir acciones para fortalecer las especificaciones asociadas a las estructuras de los instrumentos y consolidar los bancos de reactivos con las especificaciones ajustadas, esto es de particular importancia para aquellos instrumentos en los que el Instituto ha emitido observaciones en este sentido (Biología, Geografía, Dibujo, Economía, Etimologías grecolatinas, Química, Metodología de la investigación y Sociología política). Lo anterior permitirá cumplir con la estructura teórica diseñada para cada instrumento, lo que es de particular relevancia para la siguiente aplicación de los instrumentos que presentan un número menor de reactivos a los establecidos en la estructura teórica.

La estrategia de revisión debe contemplar integralmente la ficha técnica y el marco teórico o conceptual que fundamentan la selección de contenidos y marcan las directrices para la construcción de las especificaciones, como lo señalan los Criterios técnicos emitidos por el Instituto.

Adicionalmente, se requiere que para el proceso de mantenimiento se defina el perfil que deberán cumplir los integrantes de cada comité, así como establecer mecanismos de selección para asegurar su cumplimiento.

IV. Dictamen Técnico

En virtud de que los instrumentos de la etapa 3 de la evaluación de desempeño del personal docente y técnico docente que ingresó en el ciclo escolar 2016-2017 al término de su segundo año escolar en Educación Media Superior, cumplen con la mayoría de los criterios técnicos establecidos por el Instituto, se recomienda su aprobación con fines de aplicación.

Anexo 1.

Observaciones a evidencia de mantenimiento de la Etapa 3 de la evaluación del personal docente y técnico docente que ingresó en el ciclo escolar 2016-2017 al término de su segundo año escolar en Educación Media Superior.			
No.	Observación	Sugerencia	Estatus
1.	No se presentan bitácoras o actas de anomalías que describan eventos suscitados durante la administración del instrumento que pudieran afectar los resultados de las personas evaluadas	Se sugiere entregar bitácoras o actas de anomalías que permitan verificar que durante la aplicación de los instrumentos no se registraron eventos que impactaran los resultados de los evaluados.	Atendida.
2.	No se presenta un documento que especifique si se realizaron adaptaciones al instrumento.	Presentar un documento que señale si se realizaron adaptaciones al instrumento y en su caso, que éstas producen conclusiones equivalentes a las generadas con las formas no adaptadas.	Atendida.
3.	No se presenta un documento que especifique los criterios a partir de los cuales se tomaron las decisiones de selección, tratamiento y sustitución de los reactivos, ni el protocolo que describa el procedimiento mediante el que se obtuvieron los estadísticos para determinar la permanencia de los reactivos	Presentar los criterios y el protocolo que se utilizaron para determinar la permanencia, modificación y baja de reactivos del banco.	Atendida.
4.	No se presenta evidencia que garantice que los reactivos que constituyen el banco se apegan a los criterios establecidos en los lineamientos para la permanencia de reactivos.	Presentar evidencia que permita verificar que los reactivos del banco cumplen con los criterios establecidos	Atendida.
5.	Algunos de los integrantes de los comités de elaboración y validación de reactivos no cumplen con el perfil profesional o la experiencia en el nivel o campo de conocimiento: No cumplen con el perfil profesional Comités de Elaboración de reactivos: Etimología, 1 de 3 Física, 2 de 7 Historia del Arte, 1 de 6 Comités de Validación de reactivos: Derecho, 1 de 4 No cumplen con la experiencia en el nivel o campo de conocimiento: Comités de Elaboración de reactivos: Psicología, 1 de 2 Ciencias de la Salud, 1 de 6 Economía, 3 de 5 Física, 1 de 7 Geografía, 2 de 8 Historia del Arte, 1 de 6	Presentar información que permita verificar la idoneidad del perfil de los integrantes de los comités, para las actividades asignadas.	Justificación. Se presenta nota técnica, en la que se señala que el único requisito fue “que los participantes fueran especialistas en contenido disciplinar del examen a trabajar, no obstante, para el fortalecimiento en noviembre de 2018, se modificará el formato de la ficha técnica en la que se especificará el perfil de los integrantes de los diferentes comités, a fin de contar con un referente preciso para verificar su idoneidad”.

	Sociología política 1 de 4 Comités de Validación de reactivos: Ciencias de la Salud, 1 de 5 Humanidades, 1 de 4 Etimología, 1 de 4 Economía, 1 de 3 jubilado Geografía, 2 de 4 Historia del Arte, 1 de 4		
6.	No se presentan la correlación punto biserial de los distractores de los reactivos ancla.	Presentar la información solicitada, a fin de corroborar que los reactivos cumplen con los parámetros psicométricos establecidos	Atendida.
7.	No hay consistencia en la cantidad de reactivos ubicados en cada nivel taxonómico, de acuerdo a las estructuras, la Ficha Técnica y las TTV.	Solventar la inconsistencia identificada, o en su caso, argumentarla.	Atendida.
8.	El número de reactivos validados excede la cantidad de reactivos elaborados más los que se tenían en BRAE; no queda claro el origen de los reactivos excedentes.	Presentar la información que permita identificar la procedencia de los reactivos excedentes que también fueron sometidos a validación.	Atendida.
9.	En algunos instrumentos no se cubre la cantidad necesaria de reactivos validados y aceptados para conformar las tres versiones de los instrumentos, por ejemplo: <ul style="list-style-type: none"> • Economía (faltan 4 reactivos) • Etimologías Grecolatinas (faltan 2 reactivos) • Sociología (falta 1 reactivo) • Examen de habilidades docentes (faltan 3 reactivos) • Examen de conocimientos Científicos y tecnológicos (faltan 6 reactivos) 	Presentar evidencia de que se cuenta con la cantidad suficiente de reactivos validados y aceptados para conformar las tres versiones de todos los instrumentos.	Justificación. Se presenta nota técnica que señala la imposibilidad de modificar especificaciones en este momento, en el caso de siete instrumentos que no cumplen con la estructura teórica.
10.	Si bien la ficha técnica, la Nota técnica 10, y Diagnóstico, presentan información sobre las características de los instrumentos, su difusión, uso y resguardo de los resultados, así como las acciones de mantenimiento; no se presentan los Informes Técnicos de los instrumentos que presenten información exhaustiva sobre el instrumento.	Presentar los Informes Técnicos de los instrumentos, los cuales documenten los pasos seguidos en su diseño y la construcción, así como lo correspondiente a la administración, análisis, resultados de su aplicación y ajustes. El Informe técnico debe contener: <ul style="list-style-type: none"> • Características de la evaluación: propósito, población objetivo, objeto de medida, alcances y limitaciones de la evaluación, alcance y usos que se pueden dar a los resultados. • Objeto de medición: definición del constructo y de las dimensiones que la componen, de la estructura y de la distribución de reactivos. 	Justificación. Se presenta Nota Técnica en la que se especifica, que "si bien cada asignatura presenta un comportamiento psicométrico diferenciado, las actividades desarrolladas para el mantenimiento de los 20 instrumentos fueron exactamente las mismas. Pese a lo anterior, para futuras aplicaciones se

		<ul style="list-style-type: none"> • Características del instrumento: tipo, modalidad de administración, condiciones de la aplicación. • Algoritmo de puntuación y reportes de resultados. • Características métricas de las formas adaptadas. • Descripción del proceso de construcción del instrumento y de las evidencias que sustentan la validez de las inferencias que se realizan. • Características métricas del instrumento. • Reglas de diseño. • Resultados de los estudios de la validez de las inferencias. • Los ajustes realizados al instrumento y su justificación. • Estrategias para abordar la sensibilidad del instrumento, los materiales complementarios y el desarrollo de la evaluación (sesgo, atención a la diversidad, diseño universal). 	<p>entregará un Informe técnico por examen”.</p>
--	--	--	--

Anexo 2.

Nº	Instrumentos	Reactivos en la estructura	% de reactivos con estadísticos dentro de los parámetros	% Reactivos Nuevos	No. Reactivos piloto
1	Química	96	62%	38%	8
2	Economía	117	62%	38%	12
3	Biología	99	61%	39%	10
4	Habilidades Didácticas	99	61%	39%	18
5	Administración	100	60%	40%	10
6	Física	120	60%	40%	12
7	Historia	100	60%	40%	10
8	Humanidades	100	60%	40%	10
9	Metodología de la Investigación	100	60%	40%	10
10	Lectura y Expresión Escrita	110	60%	40%	11
11	Literatura	99	60%	40%	10
12	Matemáticas	100	60%	40%	10
13	Psicología	100	60%	40%	10
14	Informática	104	58%	42%	10
15	Conocimientos Científicos y Tecnológicos	90	53%	47%	20
16	Derecho	120	50%	50%	12
17	Ciencias de la Salud	110	48%	52%	11
18	Sociología Política*	99	58%	42%	10
19	Geografía*	115	50%	50%	11
20	Dibujo*	119	47%	53%	12
21	Historia del Arte*	100	39%	61%	10
22	Etimologías Grecolatinas*	93	39%	61%	10

*Poblaciones de menos de 100 sustentantes