



INDICACIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ITEMES



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CHILE
ESCUELA DE PSICOLOGÍA

ÍNDICE

1. Antecedentes	2
1.1 Contexto general.....	2
1.2 ¿Por qué generar indicaciones comunes?.....	3
2. Proceso de construcción de ítemes MIDE UC	4
2.1 Definición del modelo de construcción.....	4
2.2 Conformación del equipo de trabajo.....	5
2.2.1 Estructura del equipo de construcción	6
2.2.1.1 <i>Coordinador o Responsable de la prueba</i>	6
2.2.1.2 <i>Asistente o profesional de apoyo</i>	6
2.2.1.3 <i>Constructores</i>	7
2.2.1.4 <i>Expertos</i>	7
2.2.1.5 <i>Editor de estilo</i>	7
2.2.2 Perfil de cargos críticos	8
2.2.3 Reclutamiento y selección de constructores	10
2.2.4 Capacitación.....	11
2.2.5 Construcción de los ítemes	13
2.2.5.1 <i>Planificación del proceso de construcción</i>	13
2.2.5.2 <i>Creación de los ítemes</i>	13
2.2.5.3 <i>Discusión y arreglo de ítemes</i>	15
2.2.5.4 <i>Revisión de los ítemes</i>	15

1. Antecedentes

1.1 Contexto general

El presente documento es resultado de un trabajo realizado en conjunto por miembros de distintas áreas y proyectos de MIDE UC que comparten dentro de sus tareas el diseño y elaboración de instrumentos de medición para distintos fines y la construcción de los ítemes que los componen.

Esta Comisión de trabajo se forma el año 2013 a partir del requerimiento planteado en la Jornada de Planificación Estratégica del Comité Directivo y Ejecutivo del Centro de promover la transversalización de ciertas acciones clave en los distintos equipos de MIDE UC. La idea es que procesos de carácter técnico que se ejecutan en más de un área o proyecto compartan ciertos estándares comunes y que ellos garanticen pautas de calidad para todos¹.

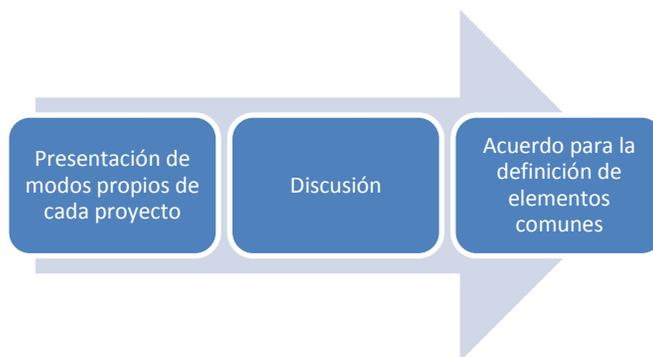
La Comisión de Transversalidad de Ítemes² identificó tres aspectos centrales en los que debían generarse estos estándares comunes:

1. Tablas de especificaciones
2. Taxonomía de Habilidades Cognitivas
3. Proceso de construcción de ítemes

Para abordar cada uno de estos aspectos, la comisión siguió un esquema de trabajo similar:

¹ Las dos áreas técnicas que se indican como prioritarias son construcción de ítemes y análisis de datos.

² La comisión estuvo conformada por integrantes de los equipos SEPA, AEP, Organizaciones, Educación e Investigación. Sostuvo 12 reuniones de trabajo entre los meses de agosto y noviembre de 2013.



A partir de este trabajo, y recogiendo siempre la experiencia y modos de trabajo de cada una de las áreas y proyectos, se generaron acuerdos que se plasman en una serie de documentos oficiales, uno de los cuales es éste.

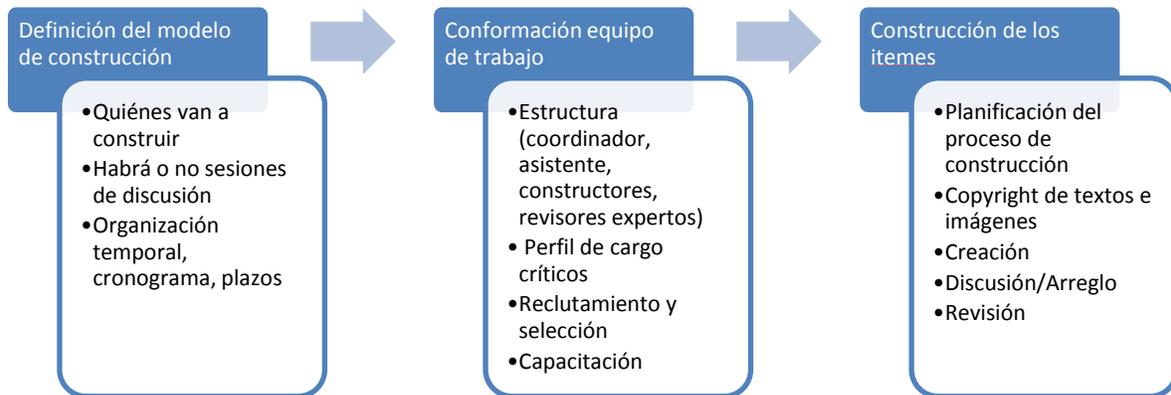
1.2 ¿Por qué generar pautas comunes?

La calidad técnica de los ítemes que forman parte de una prueba depende de una serie de factores, muchos de los cuales se ponen en juego durante el proceso de elaboración de los mismos. Es por esto que resulta de vital importancia definir ciertas acciones y resguardos elementales que garanticen el cumplimiento de “pisos mínimos” y comunes a todos los proyectos y áreas de MIDE UC que estén abocados a esta tarea.

La definición (y posterior implementación) de estos pisos mínimos es también estratégica, ya que cumplir con ellos ayuda a garantizar un resultado positivo luego del pilotaje de los ítemes; en otras palabras se puede optimizar el proceso y aumentar la productividad (entendida como ítemes que resultan válidos desde una perspectiva psicométrica y que se generan en tiempos razonables y bajo costos controlados) del proceso de construcción si se cumple con ciertos requisitos básicos.

2. Proceso de construcción de ítemes MIDE UC

En el siguiente diagrama se muestra una síntesis de las tres fases del proceso de construcción de ítemes, y los aspectos clave a considerar en cada una de ellas.



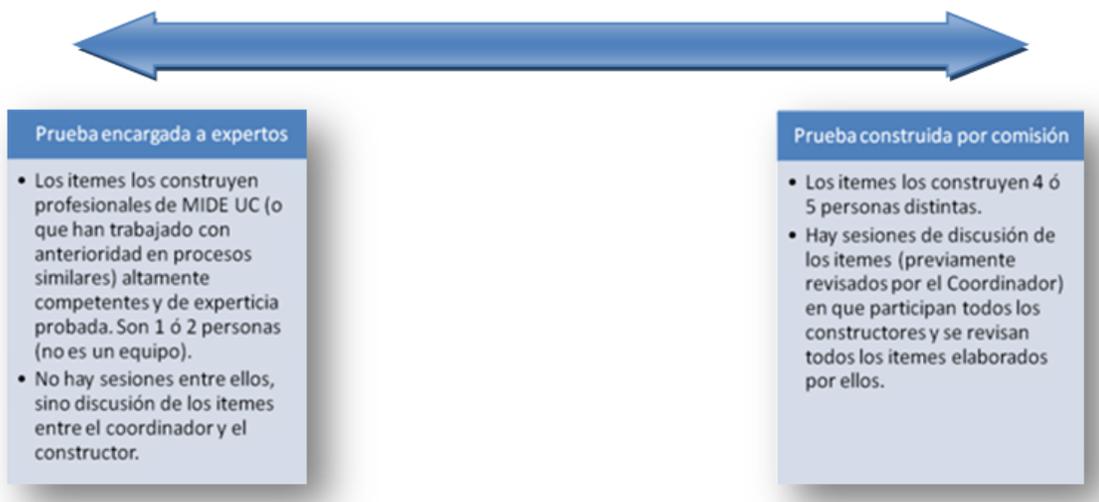
2.1 Definición del modelo de construcción

Luego de más de 10 años de experiencia en MIDE UC, en las distintas áreas y proyectos se han implementado distintos modelos para llevar a cabo el proceso de construcción de los ítemes.

Estos distintos modelos de construcción se distinguen por el modo en que se hacen cargo de las siguientes variables:

- Quiénes son los constructores
- Presencia o ausencia de sesiones de discusión entre constructores

Los modelos de construcción posibles se organizan en un continuo que tiene los siguientes polos:



La elección de uno u otro será siempre una decisión que deben tomar los responsables del proyecto, atendiendo a las variables que enmarcan y dan contexto a la ejecución de las tareas encomendadas: plazos y tiempos, recursos humanos y financieros disponibles, complejidad del constructo a evaluar y experiencia previa en construcción de ítemes.

2.2 Conformación del equipo de trabajo

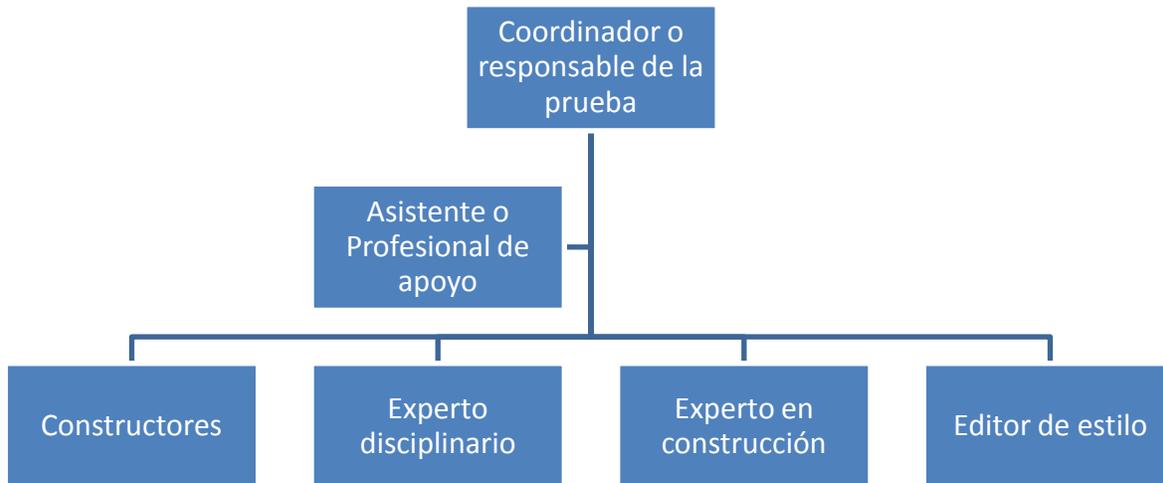
Contar con equipos de construcción especializados y capacitados es clave para obtener ítemes de calidad. Para conformar este equipo, es necesario decidir sobre tres factores esenciales:

1. Estructura del equipo: qué funciones se diferenciará y cuál es la jerarquía entre ellas.
2. Reclutamiento y selección: mediante qué mecanismos se convocará y elegirá a los miembros del equipo (en concordancia con sus funciones específicas).
3. Capacitación: cómo se transmite a los equipos la tabla de especificaciones y las indicaciones para la elaboración de los ítemes.

Se señalan, a continuación, las recomendaciones y mínimos a implementar respecto a estos tres aspectos.

2.2.1 Estructura del equipo de construcción

La estructura ideal para llevar a cabo el proceso de construcción es la siguiente:



2.2.1.1 Coordinador o Responsable de la prueba

Esta figura siempre debe existir (no es optativo). No es necesario que sea un especialista en la disciplina de la prueba, pero sí debe tener experiencia en procesos de construcción.

Respecto de la organización del trabajo de este profesional, aún cuando se admite que hay muchas variables del proyecto que están asociadas al modelo de construcción y que incidirán en este diseño, existe consenso respecto a ciertas restricciones a considerar para favorecer el adecuado cumplimiento de sus tareas:

- Cuando el modelo considera sesiones de discusión con los constructores, el coordinador no debiese estar a cargo de conducir más de dos sesiones a la semana (no más de 4 horas idealmente cada una).
- Un coordinador no debiese tener más de dos procesos de construcción en paralelo.

2.2.1.2 Asistente o profesional de apoyo

A diferencia de la figura del Coordinador, esta función es altamente deseable que exista, pero no es obligatorio.

Las funciones de este cargo van a depender de la manera en que el Coordinador organice el trabajo del equipo, y éstas pueden ser de dos tipos:

1. Revisión disciplinaria de los ítemes (apoyo disciplinar)
2. Apoyo en aspectos vinculados con el manejo y gestión del proceso de construcción (apoyo logístico)

2.2.1.3 Constructores

Este cargo es, obviamente, imprescindible en un proceso de construcción de preguntas.

2.2.1.4 Expertos

Se distinguen dos tipos de expertos:

- Experto disciplinario: es obligatorio que exista. Su función es revisar los ítemes y asegurar que sean absolutamente correctos desde el punto de vista de la disciplina que evalúan.
- Experto en medición: aun cuando la revisión de los ítemes desde el punto de vista de su construcción es siempre obligatoria, la persona que lo lleve a cabo puede ser un experto en medición propiamente tal, pero puede ser también el experto disciplinario, si es que tiene comprobadas competencias para hacer simultáneamente este análisis (en base a experiencia previa demostrada en MIDE).

La revisión que hace este experto es tanto a nivel de ítem como de prueba ensamblada. Ambas revisiones son obligatorias.

2.2.1.5 Editor de estilo

Siempre debe haber un proceso de edición de estilo; lo recomendable es que lo haga un profesional experto, y si eso no es posible, que lo haga alguien del equipo con competencias para llevar a cabo la tarea. Es altamente deseable que un Manual de Estilo esté disponible en cada proceso de construcción.

2.2.2 Perfil de cargos críticos

A continuación se entregan los perfiles de los 4 cargos críticos: coordinador, asistente, constructores y revisores. **En la conformación del equipo de coordinación es necesario cautelar que al menos el coordinador o el asistente cuente con experticia disciplinaria certificada.**

CARGO	FUNCIONES			PERFIL
Coordinador de Construcción	Responsable de la elaboración de una prueba que responda a una tabla de especificaciones. Debe coordinar:			Persona con título universitario, con experiencia en coordinación de equipos y planificación y monitoreo de procesos. Muy deseable experiencia previa en construcción de pruebas en un rol semejante.
	TAREAS	Obligatorio	Deseable	
	Conformación de equipos profesionales (constructores y revisores)		X	
	Capacitación, conducción y evaluación de equipos profesionales (constructores y revisores)	X		
	Planificación de la construcción	X		
	Supervisión de la construcción y revisión de ítemes.	X		
	Ensamblaje de pruebas (considerando el uso de datos psicométrico de ítemes si existe prueba de campo).	X		

CARGO	FUNCIONES			PERFIL
Asistente de Construcción o Profesional de Apoyo	Apoyar al Coordinador de Prueba en los procesos de construcción y análisis de ítemes y ensamblaje de pruebas.			Persona con título universitario, con experiencia en coordinación de equipos y planificación y monitoreo de procesos. Muy deseable experiencia previa en construcción de pruebas en un rol semejante.
	TAREAS	Obligatorio	Deseable	
	Llevar registro y seguimiento de las distintas fases del proceso de construcción.	X		
	Análisis de ítemes con un foco complementario al del Coordinador de Prueba	X		
	Ajuste de ítemes según sugerencias de los distintos revisores.	X		
	Apoyo en el ensamblaje de pruebas	X		
Apoyo administrativo general en el proceso de construcción.		X		

CARGO	FUNCIONES			PERFIL
Constructor de ítemes	Elaborar los ítemes que conforman un instrumento de evaluación.			Persona con título universitario o especialización afín al área para la que se construye el instrumento. Muy deseable experiencia previa en construcción de ítemes.
	TAREAS	Obligatorio	Deseable	
	Participar en la capacitación en construcción de ítemes, impartida por MIDE	X		
	Conocer la tabla de especificaciones para entender los objetivos específicos de evaluación, indicadores y la relación entre estos.	X		
	Entrega de ítemes originales en tiempos estipulados.	X		
	Participar activamente en las sesiones de análisis de ítemes (si es el modelo de construcción empleado)	X		

CARGO	FUNCIONES			PERFIL
Revisor experto	Revisar desde un punto de vista disciplinario o de lógica de construcción los ítems que conforman un instrumento de evaluación.			Persona con conocimientos consolidados en el área de revisión encomendada (disciplinaria o de evaluación) Muy deseable postítulo y experiencia previa en revisión de ítems.
	TAREAS	Obligatorio	Deseable	
	Conocer la tabla de especificaciones para entender los objetivos específicos de evaluación, indicadores y la relación entre estos.	X		
	Revisar los ítems, entregando sugerencia de cambios cuando sea pertinente o justificando con claridad el motivo de rechazo cuando amerite.	X		
	Reunirse con el coordinador o asistente de construcción para resolver dudas o discutir las propuestas realizadas a los ítems		X	

2.2.3 Reclutamiento y selección de constructores

Encontrar buenos constructores es difícil, ya que las competencias que deben poseer son bastante específicas y están muy vinculadas con experiencia previa.

En este marco, se reconocen tres fuentes principales de reclutamiento:

- Diplomado MIDE UC
- Referencias de personas confiables
- Facultades de Educación

Dependiendo de la fuente de reclutamiento, se deberían usar distintas estrategias de selección:

- Si es alguien que ya ha construido y existe evidencia en MIDE de su productividad, simplemente se le invita a un nuevo proceso.

- Si es alguien altamente recomendado por una fuente confiable, pero no hay garantías de su desempeño como constructor de ítemes, se sugiere entrevista.
- Si es recomendado, debe haber entrevista y una mini prueba de selección (construir 2 ó 3 ítemes y analizar luego su calidad).

Otras consideraciones específicas:

1. Dependiendo del modelo de construcción (con sesiones de discusión o sin ellas), el grado de exigencia respecto de la experiencia previa es distinto:
 - a. Si es "modelo sin sesión" (se encarga la prueba completa): profesionales deben ser 100% confiables en base a experiencia en MIDE en proceso de construcción, en el que hayan demostrado un desempeño sobresaliente.
 - b. Si hay sesiones de comisiones, se puede explorar personas no probadas, aunque siempre recomendadas.
2. En proyectos de continuidad, se recomienda que haya un grado de renovación de los equipos de constructores (al menos una persona o el 25% de la comisión). Hay que evitar que el equipo (comisión) sea exactamente el mismo año tras año.
3. A modo de sugerencia para la conformación de equipos o comisiones: buscar heterogeneidad en términos de experiencia profesional y formación.

2.2.4 Capacitación

La capacitación previa al inicio del proceso de construcción de los ítemes es un hito obligatorio. Para todo el equipo, incluidos constructores nuevos y antiguos, esta capacitación debe abordar los siguientes puntos:

- Tabla de especificaciones de la prueba que se va a construir
- Contexto del proyecto o prueba
- Aspectos prácticos:
 - o Forma de entrega de los ítemes

- Plazos y fechas
- Lista de cotejo para chequear la calidad de los ítemes entregados
- Modo en que se hará la retroalimentación del trabajo de los constructores
- Metas de construcción y condiciones de permanencia en el equipo
- Medidas para asegurar la confidencialidad y originalidad de los ítemes
- Criterios para la selección de contextos y estímulos
- Criterios para la selección de imágenes (calidad técnica)

Además de estos contenidos mínimos, es altamente recomendable que la capacitación incluya una sección de análisis de ítemes que se caen por errores típicos (distractores poco plausibles, correctas solo parcialmente correctas).

En el caso de constructores nuevos, se debe incluir también en la capacitación una sección destinada a entregar indicaciones específicas para la construcción de ítemes (clase tipo respecto de recomendaciones para la elaboración de enunciados, distractores y respuesta correcta).

Otras consideraciones específicas:

1. Es deseable que en las primeras sesiones (o entregas, si es modelo de construcción sin comisión) se haga una suerte de "re-capacitación" en base a la retroalimentación de los primeros ítemes recibidos.
2. La organización de la capacitación (por disciplina o todos juntos, con qué se parte, cómo se estructura) va a depender de cuan masiva sea la capacitación y la cantidad de pruebas que hay que construir.
3. La decisión sobre quien dicta la capacitación va a depender de las capacidades técnicas instaladas en el proyecto: si se trata de coordinadores recién reclutados y sin experiencia, la capacitación la debe hacer un profesional experimentado de otra área o proyecto del centro; si son coordinadores antiguos, la deberían hacer ellos.

2.2.5 Construcción de los ítemes

El proceso de elaboración de los ítemes contempla 4 subfases:



2.2.5.1 Planificación del proceso de construcción

El Coordinador es el responsable de que exista un plan claro y explícito del proceso de construcción de ítemes. Puede ser en base a una planilla tipo o algún otro formato ad hoc a la situación del proyecto. Este plan siempre debe quedar documentado.

La cantidad de ítemes y el modo en que se da cobertura de tabla depende de la meta de construcción. Las principales recomendaciones acerca de la cantidad de ítemes a construir son las siguientes:

- Se debería construir 2,5 veces la cantidad de ítemes que se necesitan para la prueba definitiva.
- Si no hay experiencia previa, es recomendable que este 2,5 cubra equitativamente todos los indicadores y ejes de la tabla
- Se debería pilotear el doble de ítemes que se necesita para la prueba definitiva.

2.2.5.2 Creación de los ítemes

2.2.5.2.1 Acerca del copyright de textos e imágenes

En relación con el uso de textos, se deben considerar los siguientes criterios:

- Literatura hispánica: libre uso luego de 50 años de publicado el texto
- Literatura universal: libre uso luego de 100 años de publicado el texto
- Uso de hasta 20 líneas de un texto: libre disposición

2.2.5.2.2 Acerca de la elaboración (redacción de los ítems)

Es imprescindible contar con una Ficha de cada ítem. Esta Ficha (que es el medio a través del cual los constructores deben entregar sus productos y que sirve de base para organizar el banco de ítems, debe contener como mínimo la siguiente información:

1. Referencia de la tabla de especificaciones (eje curricular, saberes, objetivo de evaluación, estándar)
2. Indicador de evaluación
3. Opcional: nivel de habilidad
4. Contexto (si corresponde, y siempre se debe entregar la fuente), enunciado y opciones
5. Rúbrica (si corresponde)
6. Justificación de la calve, y deseable justificación de los distractores

Los ítems deben ser siempre de creación propia del constructor, jamás deben extraerse de otras pruebas, documentos, textos escolares o libros. El incumplimiento de esta norma debe implicar la desvinculación del constructor.

2.2.5.2.3 Orientaciones para la selección de contextos

- Conservar la neutralidad de textos e imágenes para que no se interfiera emocionalmente al evaluado
- En relación con noticias: que no sean muy puntuales a una contingencia específica (para que no se desactualice si la pregunta se aplica después).
- Variar "personajes" masculinos y femeninos y variar nombres. Evitar sesgos de raza, género y NSE.

2.2.5.3 Discusión y arreglo de ítemes

Luego de redactados los ítemes por los constructores y revisados por el Coordinador, siempre debe haber una discusión del ítem: en el escenario mínimo es la coordinación con el constructor; en el escenario máximo es la comisión de constructores más equipo de coordinación.

Los criterios y decisiones respecto de la aprobación de ítemes deben ser explícitos y deben estar documentados. Los aspectos fundamentales que deben ser evaluados en relación con cada ítem son los siguientes:

1. Pertinencia al indicador de evaluación
2. Claridad del enunciado
3. "Correctitud" de la opción correcta
4. Distractores plausibles
5. Aspectos formales: nivel lógico, coherencia gramatical

Cuando hay sesiones de discusión, es imprescindible que los ítemes lleguen "pre-revisados" por la coordinación.

2.2.5.4 Revisión externa de los ítemes

Todos los ítemes revisados por la comisión o por el equipo de coordinación (dependiendo del modelo de construcción) deben pasar por una revisión externa de tres tipos:

- Revisión disciplinaria: debe asegurar que el ítem sea correcto desde el punto de vista teórico disciplinario, que no contenga errores conceptuales y que mida el indicador de evaluación que pretende medir. Esta revisión debe hacerse considerando el enunciado, la opción correcta y los distractores, y el contexto cuando corresponda.
- Revisión de aspectos formales: debe asegurar que el enunciado esté correctamente formulado, que el contexto -si lo hay- efectivamente sirva para dar sentido al ítem, que no haya distractores fácilmente descartables y que la formulación gramatical del ítem (enunciado y opciones de respuesta) sea coherente.

- Revisión de estilo: debe asegurar que se cumpla con las normas de la lengua y que se mantenga un mismo estilo en todas las preguntas.

Los productos de esta revisión externa, comentarios, sugerencias y decisión de aprobación o rechazo del ítem, deben quedar debidamente documentados, ya sea en la misma copia del ítem impreso o bien en una planilla construida para estos efectos³.

³ Este registro es un requisito del SGC de MIDE UC.