



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y FORMACIÓN PROFESIONAL



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN Y FORMACIÓN
PROFESIONAL

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

GUÍA DE EVIDENCIA DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

“ECP0470_3 Gestionar la calidad de la hilatura, telas no tejidas y tejeduría de calada.”



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES

Dado que la evaluación de la competencia profesional se basa en la recopilación de pruebas o evidencias de competencia generadas por cada persona candidata, el referente a considerar para la valoración de estas evidencias de competencia (siempre que éstas no se obtengan por observación del desempeño en el puesto de trabajo) es el indicado en los apartados 1.1 y 1.2 de esta GEC, referente que explicita la competencia recogida en los elementos de la competencia (EC) e indicadores de calidad (IC) del ECP0470_3: Gestionar la calidad de la hilatura, telas no tejidas y tejeduría de calada.

1.1. Especificaciones de evaluación relacionadas con las dimensiones de la competencia profesional.

Las especificaciones recogidas en la GEC deben ser tenidas en cuenta por el asesor o asesora para el contraste y mejora del historial formativo de la persona candidata (especificaciones sobre el saber) e historial profesional (especificaciones sobre el saber hacer y saber estar).

Lo explicitado por la persona candidata durante el asesoramiento deberá ser contrastado por el evaluador o evaluadora, empleando para ello el referente de evaluación (Estándar de Competencias Profesionales (ECP) y los criterios fijados en la correspondiente GEC) y el método que la Comisión de Evaluación determine. Estos métodos pueden ser, entre otros, la observación de la persona candidata en el puesto de trabajo, entrevistas profesionales, pruebas objetivas u otros. En el punto 2.1 de esta Guía se hace referencia a los mismos.

Este apartado comprende las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales”.

a) Especificaciones relacionadas con el “saber hacer”

La persona candidata demostrará el dominio práctico relacionado con las actividades profesionales principales y secundarias que intervienen en la gestión de la calidad de la hilatura, telas no tejidas y tejeduría de calada, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades principales y a dos las actividades secundarias relacionadas.



1. Colaborar en la programación e implantación de sistemas de calidad en la fabricación de hilos, telas no tejidas y tejidos de calada contribuyendo a su difusión.

- 1.1 Asegurar el cumplimiento de los requisitos de calidad colaborando en su difusión.
- 1.2 Identificar procesos de fabricación de hilos, telas no tejidas y tejidos de calada permitiendo alcanzar la calidad requerida.
- 1.3 Definir los objetivos específicos del control de calidad considerando su mantenimiento.
- 1.4 Suministrar la información sobre los sistemas de calidad de procesos y productos según las normas habituales en el sector.

2. Garantizar las especificaciones de calidad del producto según el plan de calidad establecido.

- 2.1 Aplicar el plan de calidad asegurando que están correctamente documentados.
- 2.2 Asegurar la calidad de los aprovisionamientos estableciendo las prescripciones de las materias primas en el plan de calidad.
- 2.3 Establecer el procedimiento de detección de posibles anomalías teniendo en cuenta las distintas fases del proceso de fabricación de hilos, telas no tejidas y tejidos de calada.
- 2.4 Utilizar técnicas estadísticas para comprobar la aceptabilidad del proceso, del producto y del servicio.

3. Evaluar los procesos de fabricación según el sistema establecido por la empresa.

- 3.1 Proporcionar la información referente a la medición o evaluación interna presentándola en los formatos normalizados establecidos en la programación.
- 3.2 Efectuar la evaluación interna de los procesos de fabricación de hilos, telas no tejidas y/o tejidos de calada dentro de su área de competencia facilitando la evaluación externa.
- 3.3 Comunicar los resultados de la autoevaluación a los responsables del desarrollo del sistema de mejora de la calidad facilitando la coordinación de las acciones relacionadas con la calidad.

4. Controlar la calidad de las materias primas, semielaborados, elementos de acondicionamiento y productos acabados, realizando muestreos periódicamente.

- 4.1 Realizar los ensayos siguiendo el plan de calidad.
- 4.2 Preparar las muestras o probetas según las necesidades del ensayo y los parámetros o propiedades físicas o químicas a medir.
- 4.3 Ajustar los aparatos e instrumentos de análisis comprobando su calibración y funcionamiento.
- 4.4 Efectuar muestreos de productos intermedios según el programa de fabricación.
- 4.5 Controlar la calidad durante el proceso de fabricación por verificación visual o bien por análisis de muestras, registrando los resultados en forma de gráficos de control.
- 4.6 Contrastar las mediciones obtenidas con los valores establecidos según el plan.



- 4.7 Calcular los diferentes parámetros que definen el producto final, expresando el resultado numérico en las unidades establecidas.
- 4.8 Comprobar los resultados obtenidos comparándolos con las normas establecidas por el departamento de control de calidad.

5. Preparar las máquinas garantizando el cumplimiento de las especificaciones de calidad.

- 5.1 Poner a punto la maquinaria según las especificaciones del producto y proceso y las materias primas utilizadas.
 - 5.2 Establecer las condiciones técnicas de procesos a partir de los parámetros de producto.
 - 5.3 Determinar las operaciones de preparación y puesta a punto de las máquinas de hilatura, telas no tejidas y tejeduría de calada fijando los valores de regulación y ajuste.
 - 5.4 Validar las condiciones del proceso y los parámetros de producción de hilatura, telas no tejidas y tejeduría de calada, modificándolos, si es necesario, en función de los resultados de las pruebas de lanzamiento.
 - 5.5 Aplicar el plan de mantenimiento de la maquinaria garantizando su funcionamiento siguiendo las normas de seguridad personal.
- Garantizando el cumplimiento de las especificaciones de calidad.

6. Comprobar la aplicación del plan de calidad según las condiciones de productividad establecidas.

- 6.1 Calcular el nivel de producción en función de la situación operativa y rendimiento de los medios de fabricación, del flujo de materiales y del personal asignado.
- 6.2 Definir los valores de los parámetros de producto y proceso a controlar y su intervalo de aceptación garantizando la calidad requerida.
- 6.3 Establecer la idoneidad o necesidad de corrección de los hilos o productos evaluando los parámetros establecidos como control de calidad.
- 6.4 Reasignar tareas y cargas de maquinaria a los operarios para restablecer las condiciones óptimas de producción.

b) Especificaciones relacionadas con el “saber”.

La persona candidata, en su caso, deberá demostrar que posee los conocimientos técnicos (conceptos y procedimientos) que dan soporte a las actividades profesionales implicadas en las realizaciones profesionales del "ECP0470_3 Gestionar la calidad de la hilatura, telas no tejidas y tejeduría de calada". Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales principales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Gestión de la calidad en procesos de fabricación de hilatura, telas no tejidas y tejeduría de calada.

- Calidad y productividad: características.
- Sistema de calidad. Gestión integral de la calidad.
- Normas ISO 9001 y 14001.
- Manual de calidad y Manual de procedimientos.



- Control de calidad en:
 - Recepción de materias y productos de proveedores.
 - Procesos de fabricación.
 - Producto final.
 - Servicio.
- Evaluación de factores que identifican la calidad.
- Diagramas causa-efecto y de dispersión.
- Círculos de calidad. Coste de la calidad.
- Fiabilidad.
- Análisis y control de materias primas.
- Ensayos de identificación de: materias, hilos, tejidos crudos, tejidos acabados, pieles y otros.
- Ensayos de identificación de materias textiles: título, grosor, longitud de fibra, torsión y densidades de hilado por trama y urdimbre.
- Ensayos de determinación de propiedades físicas: resistencias a tracción, desgarrar, reventado, estabilidad dimensional, elasticidad, gramaje y otros.
- Ensayos de determinación de propiedades físico-químicas: impermeabilidad, lavado, sublimación solídeces, color y otros.
- Equipos e instrumentos de medición y ensayo. Calibración y mantenimiento.
- Procedimientos para: extracción de muestras, elaboración de probetas, realización de ensayos.
- Procedimientos de análisis, evaluación y tratamiento-documentación de los resultados de los análisis.
- Normativas de ensayo. Medición de parámetros. Aplicación de criterios de calidad: especificaciones y tolerancias. Criterios de aceptabilidad y rechazo.

2. Acciones del control de calidad sobre hilatura, telas no tejidas y tejeduría de calada.

- Gestión de la documentación específica.
- Aplicación de instrucciones de calidad en el proceso de fabricación de un producto.
- Detección de desviaciones en la calidad.
- Aportación de correcciones/mejoras al proceso y al producto.
- Informes de los resultados de control de calidad.

3. Control de calidad en proceso de hilatura, telas no tejidas y tejeduría de calada.

- Influencia del proceso sobre la calidad del producto.
- Parámetros del proceso.
- Interrelación de parámetros de proceso/producto.
- Procedimientos de control de calidad en proceso.
- Equipos e instrumentos de inspección.
- Técnicas de seguimiento y detección de desviaciones de la calidad.
- Efectos del proceso sobre la calidad del producto.
- Causas de variabilidad.
- Planes de muestreo.

Saberes comunes que dan soporte a las actividades profesionales de este ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES.

- Normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.



c) Especificaciones relacionadas con el “saber estar”.

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación con la empresa deberá:
 - 1.1 Demostrar capacidad de integración y adaptación al estilo organizativo de la empresa.
 - 1.2 Transmitir información de manera ordenada, clara y precisa.
 - 1.3 Responsabilizarse del trabajo que se desarrolla y del cumplimiento de los objetivos, así como en la asunción de riesgos y en los errores y fracasos.
2. En relación con la organización del trabajo deberá:
 - 2.1 Gestionar el tiempo de trabajo (incluye aspectos como cumplir plazos establecidos, priorización de tareas, etc.).
 - 2.2 Gestionar la información y de los recursos materiales y monetarios.
 - 2.3 Mantener el área de trabajo en orden y limpieza y colaborar con el grupo con esta finalidad.
 - 2.4 Establecer objetivos de producción y hacer readaptaciones.
3. En relación con otras personas deberá:
 - 3.1 Orientar al cliente demostrando interés y preocupación por atender satisfactoriamente sus necesidades.
 - 3.2 Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias.
 - 3.3 Asignar objetivos y tareas a las personas adecuadas para realizar el trabajo y planifica su seguimiento.
4. En relación con las capacidades personales deberá:
 - 4.1 Actuar en el trabajo siempre de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
 - 4.2 Tener un comportamiento responsable.
 - 4.3 Mostrar capacidad de iniciativa.
 - 4.4 Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
 - 4.5 Interpretar y ejecutar las instrucciones de trabajo.
 - 4.6 Ser meticuloso en cuanto a la resolución total de una tarea o asunto hasta el final y en todas las áreas que envuelva.

1.2. Situaciones profesionales de evaluación y criterios de evaluación.

La situación profesional de evaluación define el contexto profesional en el que se tiene que desarrollar la misma. Esta situación permite al evaluador o evaluadora obtener evidencias de competencia de la persona candidata que incluyen, básicamente, todo el contexto profesional del Estándar de Competencias Profesionales implicado.



Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de elementos de la competencia del Estándar de Competencias Profesionales.

Por último, indicar que la situación profesional de evaluación define un contexto abierto y flexible, que puede ser completado por las CC.AA., cuando éstas decidan aplicar una prueba profesional a las personas candidatas.

En el caso del "ECP0470_3 Gestionar la calidad de la hilatura, telas no tejidas y tejeduría de calada", se tienen una situación profesional de evaluación y se concreta en los siguientes términos:

1.2.1. Situación profesional de evaluación.

a) Descripción de la situación profesional de evaluación.

En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para gestionar la calidad en una empresa bien sea de hilatura, de telas no tejidas o de calada, a partir de las normas específicas del sector en materia de calidad, prevención de riesgos laborales, medioambientales y del plan de calidad establecido por la empresa. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Efectuar evaluaciones internas de calidad.
2. Efectuar ensayos y análisis de calidad de las materias primas, productos semielaborados o terminados y controles de los procesos.
3. Gestionar la información de los controles de calidad.

Condiciones adicionales:

- Se dispondrá de equipamientos, medios materiales y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.
- Se comprobará la capacidad de la persona candidata en respuesta a contingencias.
- Se asignará un tiempo total para que la persona candidata demuestre su competencia en condiciones de estrés profesional.

b) Criterios de evaluación asociados a la situación de evaluación.

Con el objeto de optimizar la validez y fiabilidad del resultado de la evaluación, esta Guía incluye unos criterios de evaluación integrados y, por



tanto, reducidos en número. Cada criterio de evaluación está formado por un criterio de mérito significativo, así como por los indicadores y escalas de desempeño competente asociados a cada uno de dichos criterios.

En la situación profesional de evaluación, los criterios se especifican en el cuadro siguiente:

Criterios de mérito	Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente
<i>Evaluaciones internas de calidad.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Determinación de las características de calidad de los distintos productos, así como de los procesos.- Generación de los documentos necesarios para el seguimiento y cumplimiento de la calidad para cada proceso productivo.- Consideración de resultados estadísticos.- Comparación de resultados y desviaciones.- Actualización de la documentación. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.</i></p>
<i>Ensayos y análisis de calidad de las materias primas, productos semielaborados o terminados y control de los procesos.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Realización de ensayos y controles sobre las muestras de materias primas, semielaborados, elementos de acondicionamiento y productos acabados.- Valoración de los resultados.- Aprobación o rechazo de los lotes según corresponda, aplicando, en este último caso, el informe de incidencias.- Determinación de los parámetros productivos del producto y del proceso. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p>
<i>Gestión de la información.</i>	<ul style="list-style-type: none">- Informes de calidad de los procesos y producto.- Plan de acción de mejoras para la optimización de relación calidad/precio.- Plan de mejoras en proceso y procedimientos.- Valoración de propuestas para la mejora del sistema de calidad. <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>



Escala A

5	<p>Se preparan diestramente los equipos, instrumentos y útiles de ensayo. Se seleccionan los procedimientos y técnicas a utilizar. Se extraen las muestras aplicando los procedimientos indicados y se realizan ensayos de determinación de propiedades físicas (resistencia a tracción, desgarró, reventado, estabilidad dimensional, elasticidad y gramaje, entre otros), y físico-químicas (impermeabilidad, lavado, sublimación, solídecas, color y otros). Se examinan y valoran los resultados y se decide sobre el estado de los diferentes productos. Se determinan los parámetros productivos del producto y del proceso con las acciones correctoras oportunas para garantizar la calidad y conseguir la mejora continua.</p>
4	<p>Se preparan los equipos, instrumentos y útiles de ensayo. Se seleccionan los procedimientos y técnicas a utilizar. Se extraen las muestras aplicando los procedimientos indicados y se realizan, cometiendo errores no significativos, ensayos de determinación de propiedades físicas (resistencia a tracción, desgarró, reventado, estabilidad dimensional, elasticidad y gramaje, entre otros), y físico-químicas (impermeabilidad, lavado, sublimación, solídecas, color y otros). Se examinan y valoran los resultados y se decide sobre el estado de los diferentes productos. Se determinan los parámetros productivos del producto y del proceso con las acciones correctoras oportunas para garantizar la calidad y conseguir la mejora continua.</p>
3	<p>Se preparan los equipos, instrumentos y útiles de ensayo. Se seleccionan los procedimientos y técnicas a utilizar. Se extraen las muestras aplicando los procedimientos indicados y se realizan, cometiendo errores leves, ensayos de determinación de propiedades físicas (resistencia a tracción, desgarró, reventado, estabilidad dimensional, elasticidad y gramaje, entre otros), y físico-químicas (impermeabilidad, lavado, sublimación, solídecas, color y otros). Se examinan y valoran los resultados y se decide sobre el estado de los diferentes productos. Se determinan los parámetros productivos del producto y del proceso con las acciones correctoras oportunas para garantizar la calidad y conseguir la mejora continua.</p>
2	<p>Se preparan los equipos, instrumentos y útiles de ensayo. Se seleccionan los procedimientos y técnicas a utilizar. Se extraen las muestras aplicando los procedimientos indicados y se realizan, cometiendo errores graves, ensayos de determinación de propiedades físicas (resistencia a tracción, desgarró, reventado, estabilidad dimensional, elasticidad y gramaje, entre otros), y físico-químicas (impermeabilidad, lavado, sublimación, solídecas, color y otros). Se examinan y valoran los resultados y se decide sobre el estado de los diferentes productos. Se determinan erróneamente los parámetros productivos del producto y del proceso con las acciones correctoras oportunas para garantizar la calidad y conseguir la mejora continua.</p>
1	<p>Se preparan parcialmente los equipos, instrumentos y útiles de ensayo. Se seleccionan los procedimientos y técnicas a utilizar. Se extraen las muestras aplicando los procedimientos indicados y se realizan, cometiendo errores graves, ensayos de determinación de propiedades físicas (resistencia a tracción, desgarró, reventado, estabilidad dimensional, elasticidad y gramaje, entre otros), y físico-químicas (impermeabilidad, lavado, sublimación, solídecas, color y otros). Se examinan y valoran los resultados y se decide sobre el estado de los diferentes productos. No se determinan los parámetros productivos del producto y del proceso con las acciones correctoras oportunas para garantizar la calidad y conseguir la mejora continua.</p>

Nota: el umbral de desempeño competente corresponde a la descripción establecida en el número 4 de la escala.



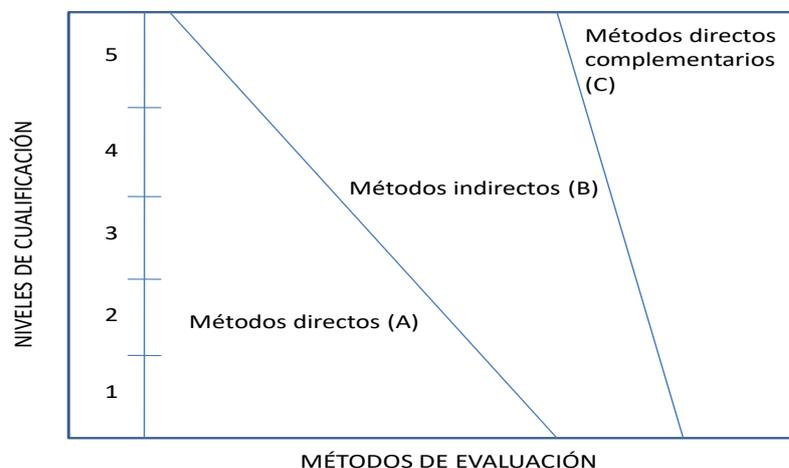
2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DEL ESTÁNDAR DE COMPETENCIAS PROFESIONALES Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS

La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación del estándar de competencias profesionales, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia indirectas aportadas por la misma.

2.1. Métodos de evaluación y criterios generales de elección.

Los métodos que pueden ser empleados en la evaluación de la competencia profesional adquirida por las personas a través de la experiencia laboral, y vías no formales de formación son los que a continuación se relacionan:

- a) **Métodos indirectos:** Consisten en la valoración del historial profesional y formativo de la persona candidata; así como en la valoración de muestras sobre productos de su trabajo o de proyectos realizados. Proporcionan evidencias de competencia inferidas de actividades realizadas en el pasado.
- b) **Métodos directos:** Proporcionan evidencias de competencia en el mismo momento de realizar la evaluación. Los métodos directos susceptibles de ser utilizados son los siguientes:
 - Observación en el puesto de trabajo (A)
 - Observación de una situación de trabajo simulada (A)
 - Pruebas de competencia profesional basadas en las situaciones profesionales de evaluación (C).
 - Pruebas de habilidades (C).
 - Ejecución de un proyecto (C).
 - Entrevista profesional estructurada (C).
 - Preguntas orales (C).
 - Pruebas objetivas (C).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

Como puede observarse en la figura anterior, en un proceso de evaluación que debe ser integrado (“holístico”), uno de los criterios de elección depende del nivel de cualificación del ECP. Como puede observarse, a menor nivel, deben priorizarse los métodos de observación en una situación de trabajo real o simulada, mientras que, a niveles superiores, debe priorizarse la utilización de métodos indirectos acompañados de entrevista profesional estructurada.

La consideración de las características personales de la persona candidata, debe basarse en el principio de equidad. Así, por este principio, debe priorizarse la selección de aquellos métodos de carácter complementario que faciliten la generación de evidencias válidas. En este orden de ideas, nunca debe aplicarse una prueba de conocimientos de carácter escrito a un candidato de bajo nivel cultural al que se le aprecien dificultades de expresión escrita. Una conversación profesional que genere confianza sería el método adecuado.

Por último, indicar que las evidencias de competencia indirectas debidamente contrastadas y valoradas, pueden incidir decisivamente, en cada caso particular, en la elección de otros métodos de evaluación para obtener evidencias de competencia complementarias.

2.2. Orientaciones para las Comisiones de Evaluación y Evaluadores.

- a) Cuando la persona candidata justifique sólo formación no formal y no tenga experiencia en la gestión la calidad de la hilatura, telas no tejidas y tejeduría de calada, se le someterá, al menos, a una prueba profesional de evaluación y a una entrevista profesional estructurada sobre la dimensión relacionada con el “saber” y “saber estar” de la competencia profesional.



- b) En la fase de evaluación siempre se deben contrastar las evidencias indirectas de competencia presentadas por la persona candidata. Deberá tomarse como referente el ECP, el contexto que incluye la situación profesional de evaluación, y las especificaciones de los “saberes” incluidos en las dimensiones de la competencia. Se recomienda utilizar una entrevista profesional estructurada.
- c) Si se evalúa a la persona candidata a través de la observación en el puesto de trabajo, se recomienda tomar como referente los logros expresados en los elementos de la competencia considerando el contexto expresado en la situación profesional de evaluación.
- d) Si se aplica una prueba práctica, se recomienda establecer un tiempo para su realización, considerando el que emplearía un/a profesional competente, para que el evaluado trabaje en condiciones de estrés profesional.
- e) Por la importancia del “saber estar” recogido en la letra c) del apartado 1.1 de esta Guía, en la fase de evaluación se debe comprobar la competencia de la persona candidata en esta dimensión particular, en los aspectos considerados.
- f) Si se utiliza la entrevista profesional para comprobar lo explicitado por la persona candidata se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

Se estructurará la entrevista a partir del análisis previo de toda la documentación presentada por la persona candidata, así como de la información obtenida en la fase de asesoramiento y/o en otras fases de la evaluación.

La entrevista se concretará en una lista de cuestiones claras, que generen respuestas concretas, sobre aspectos que han de ser explorados a lo largo de la misma, teniendo en cuenta el referente de evaluación y el perfil de la persona candidata. Se debe evitar la improvisación.

El evaluador o evaluadora debe formular solamente una pregunta a la vez dando el tiempo suficiente de respuesta, poniendo la máxima atención y neutralidad en el contenido de las mismas, sin enjuiciarlas en ningún momento. Se deben evitar las interrupciones y dejar que la persona candidata se comuniquen con confianza, respetando su propio ritmo y solventando sus posibles dificultades de expresión.

Para el desarrollo de la entrevista se recomienda disponer de un lugar que respete la privacidad. Se recomienda que la entrevista sea grabada mediante un sistema de audio vídeo previa autorización de la persona implicada, cumpliéndose la ley de protección de datos.