



GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA

“UC0155_3: Proponer y desarrollar composiciones de pastas”

**CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: DESARROLLO DE
COMPOSICIONES CERÁMICAS**

Código: VIC056_3

NIVEL: 3



1. ESPECIFICACIONES DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA.

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 las realizaciones profesionales y criterios de realización de la UC0155_3: Proponer y desarrollar composiciones de pastas.

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 (UC 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 que intervienen en “proponer y desarrollar composiciones de pastas”, y que se indican a continuación:

Nota: A un dígito se indican las actividades profesionales expresadas en las realizaciones profesionales de la unidad de competencia, y a dos dígitos las reflejadas en los criterios de realización.

- 1. Establecer las especificaciones técnicas necesarias para el desarrollo de la pasta cerámica, interpretando técnicamente las propuestas de nuevos productos.***



- 1.1 Los requisitos técnicos y estéticos que debe reunir la pasta cerámica cocida se establecen, atendiendo a la resistencia mecánica, color, textura, porosidad, absorción de agua, resistencia química y expansión térmica, entre otros.
- 1.2 *Las técnicas y procedimientos del sistema de fabricación de la pasta cerámica se identifican, considerando especialmente la técnica de preparación de la pasta, técnica de conformación y secado, técnica de esmaltado y decoración, tecnología de cocción, tratamientos superficiales y el reciclado de materiales.*
- 1.3 *Los requisitos técnicos que debe reunir la pasta cerámica para su preparación y empleo se establecen, teniendo en cuenta la granulometría, contenido en carbonatos, contenido en hierro y titanio, desfloculación, plasticidad, agua de amasado, propiedades reológicas, velocidad de formación de capa, resistencia mecánica, compacidad, materia orgánica, contracción de cocción, pérdidas por calcinación, piropasticidad, impurezas y coeficiente de expansión térmica, entre otros.*
- 1.4 *La viabilidad del desarrollo de la composición se determina interpretando técnicamente el nuevo producto, analizando el proceso de fabricación y los requisitos técnicos de la pasta.*

2. Formular composiciones de pastas cerámicas realizando pruebas de laboratorio, planta piloto o planta industrial, para su desarrollo.

- 2.1 *La formulación de la composición de la pasta se realiza teniendo en cuenta las características técnicas y estéticas del producto cocido, los requisitos de procesado de la pasta, la documentación precedente y los recursos humanos y técnicos disponibles.*
- 2.2 *La selección de materiales empleados en la formulación de la pasta se hace teniendo en cuenta su idoneidad, la garantía de suministro, el grado de aprovechamiento posible y sus costes.*
- 2.3 *La programación de las pruebas se realiza especificando los materiales, medios, y procedimientos para su ejecución.*
- 2.4 *Las pruebas se realizan de acuerdo con los procedimientos e instrucciones establecidas, considerando la optimización de recursos y cumpliendo la normativa aplicable.*
- 2.5 *La información se intercambia con los clientes de manera fluida permitiendo el desarrollo de las pruebas, cuando éstas se realizan en sus instalaciones.*
- 2.6 *La viabilidad técnica de la fabricación y empleo de la nueva pasta cerámica se evalúa analizando los resultados de las pruebas de desarrollo y tomando decisiones sobre el curso de los trabajos.*

3. Elaborar la información de proceso necesaria para el empleo de la nueva composición de pasta cerámica, cumpliendo los procedimientos e instrucciones técnicas establecidas.

- 3.1 *Los aspectos referentes a las materias primas y los aditivos empleados, los métodos de preparación de la pasta cerámica, los medios auxiliares*

de fabricación, las variables de operación y los parámetros que se deben controlar, se identifican, cumpliendo los procedimientos e instrucciones técnicas establecidas.

- 3.2 *La información se elabora de manera que permita desarrollar el proceso de fabricación en las condiciones de calidad, seguridad y costes establecidos y haciendo posible la reproducción de los resultados.*
- 3.3 *La conservación y el acceso a la información se garantiza mediante el sistema de archivo utilizado.*
- 3.4 *Los registros de datos se mantienen actualizados en la ficha de producto, empleando los soportes de registro establecidos.*

4. Asistir técnicamente al cliente para el empleo de composiciones de pastas cerámicas, informándolo sobre las características técnicas y estéticas de los productos.

- 4.1 *La información sobre las pastas cerámicas desarrolladas se transmite al cliente, detallando las características técnicas y estéticas de los productos desarrollados.*
- 4.2 *Las pastas cerámicas más convenientes se identifican, considerando su adecuación a las demandas y al sistema de fabricación utilizado por el cliente.*
- 4.3 *La utilización correcta de la pasta cerámica se determina en función del proceso de fabricación empleado por el cliente.*
- 4.4 *Las posibles anomalías y contingencias surgidas durante la utilización del producto se resuelven prestando al cliente el apoyo técnico que permita resolverlas.*

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 de la **UC0155_3: Proponer y desarrollar composiciones de pastas**. Estos conocimientos se presentan agrupados a partir de las actividades profesionales que aparecen en cursiva y negrita:

1. Materias primas para el soporte

- Materias primas arcillosas.
- Minerales arcillosos: illita, caolinita, montmorillonita y clorita.
- Otros minerales presentes en las arcillas: cuarzo, carbonatos, materia orgánica, minerales de hierro, sulfatos, entre otros.
- Criterios de clasificación de arcillas.
- Materias primas no arcillosas: cuarzós, feldespatos, carbonatos, talcos y chamotas.
- Aditivos: desfloculantes, ligantes y plastificantes.
- Caracterización de materias primas arcillosas para el soporte. Ensayos de determinación de: humedad, carbonatos, distribución granulométrica, ensayos específicos de desfloculación y comportamiento reológico, compacidad, comportamiento ante la acción del calor.



- Caracterización de materias primas no arcillosas para el soporte. Ensayos de determinación de: humedad, distribución granulométrica, impurezas.
- Influencia de las materias primas para el soporte en el proceso de fabricación de un producto cerámico y en las características del producto acabado.

2. Propiedades de pastas y soportes cerámicos.

- Propiedades físicas de la pasta.
- Distribución granulométrica.
- Plasticidad.
- Fluidez.
- Compacidad, permeabilidad y porosidad.
- Propiedades del soporte en caliente: fundencia/refractariedad, piroplasticidad y propiedades mecánicas.
- Color del soporte cocido.
- Comportamiento de las pastas durante el proceso: desfloculabilidad.
- Comportamiento en colado, en prensado, en extrusión, en el secado, en seco y a la acción del calor.
- Ensayos para la determinación de propiedades en pastas y soportes: diagramas de desfloculabilidad, medidas de plasticidad, diagramas de compactación.
- Medida de propiedades mecánicas en muestras conformadas: elasticidad, resistencia a la flexión, tracción y compresión.
- Dilatometrías.
- Diagramas de cocción.
- Medida del color.
- Medida del índice de piroplasticidad.

3. Metodología para el desarrollo de composiciones de pastas.

- Formulación de pastas.
- Criterios generales de formulación.
- Criterios de clasificación de pastas y composiciones tipo.
- Características exigidas a las materias primas, propiedades del producto y características del proceso de fabricación.
- Criterios de selección de materias primas.
- Planificación y realización de ensayos, y evaluación de resultados obtenidos.
- Optimización de composiciones de pastas cerámicas.

4. Pruebas semi industriales.

- Ajuste y puesta a punto de equipos e instalaciones para la realización de pruebas semi-industriales.
- Realización de pruebas y evaluación de resultados.
- Molienda, desleído y acondicionamiento de la pasta.
- Almacenamiento y estabilidad de barbotinas industriales.
- Filtroprensado.
- Atomizado.
- Amasado.
- Coloreado.
- Conformado.
- Conformado: prensado, moldeado, calibrado, extrudido, colado.
- Secado.
- Cocción.



5. Defectos cerámicos atribuibles a las pastas cerámicas.

- Metodología de análisis.
- Descripción de los principales defectos.

6. Normas de seguridad en el laboratorio cerámico.

- Reactivos y materiales utilizados: toxicidad y peligrosidad.
- Precauciones que se deben adoptar para la manipulación y almacenamiento de reactivos y materiales.
- Riesgos derivados de las operaciones de desarrollo de materiales y productos cerámicos.

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:

- Actuar con rapidez en situaciones problemáticas y no limitarse a esperar.
- Demostrar cierto grado de autonomía en la resolución de contingencias relacionadas con su actividad.
- Demostrar creatividad en el desarrollo del trabajo que realiza.
- Demostrar un buen hacer profesional.
- Proponer alternativas con el objetivo de mejorar resultados.
- Responsabilizarse del trabajo que desarrolla y del cumplimiento de los objetivos.

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 de la Unidad de Competencia implicada.

Así mismo, la situación profesional de evaluación se sustenta en actividades profesionales que permiten inferir competencia profesional respecto a la práctica totalidad de realizaciones profesionales de la Unidad de Competencia.

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 de la “UC0155_3: Proponer y desarrollar composiciones de pastas”, se tiene 1 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 el desarrollo de una pasta cerámica a partir de una serie de materias primas y aditivos.

Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:

1. Formular la composición de la pasta cerámica a elaborar, seleccionando el proceso de fabricación.
2. Elaborar la información del proceso de fabricación para asesorar técnicamente al cliente.

Condiciones adicionales:

- Se le hará entrega de la documentación técnica necesaria para poder desarrollar la situación profesional de evaluación.
- Se dispondrá de equipamientos, productos específicos 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
<p><i>Eficacia en formular composiciones de pastas cerámicas seleccionando el proceso de fabricación y aplicando los requisitos técnicos establecidos.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Interpretación de la ficha técnica del proceso de fabricación.- Elección del procedimiento de fabricación de la pasta a elaborar, en función de la técnica a emplear.- Establecimiento de los requisitos técnicos que debe reunir la pasta cerámica para su preparación.- Selección de las materias primas a utilizar, teniendo en cuenta su idoneidad.- Programación de las pruebas de formulación de acuerdo a los procedimientos elegidos.- Puesta en marcha y manejo de los equipos e instrumentos empleados en la realización de los controles.- Anotación y comparación de los resultados obtenidos en cada ensayo, con los datos de referencia que aparecen en la documentación técnica entregada.- Aplicación de estándares de calidad.- Toma de decisiones en los resultados obtenidos en el transcurso de los trabajos.- Rectificación de la fórmula inicial en caso de no cumplir los requisitos técnicos y funcionales exigidos. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A</i></p>
<p><i>Fiabilidad en la creación de un archivo de datos para asesoramiento técnico a la clientela.</i></p>	<ul style="list-style-type: none">- Recopilación de todos los datos generados durante la elaboración del prototipo.- Recopilación de la información del proceso de fabricación relativo a características técnicas y estéticas del producto, condiciones de calidad, seguridad y costes establecidos.- Selección de un sistema de archivo que permita su conservación y actualización, así como su fácil localización y acceso.- Introducción de los datos recopilados en el sistema de archivo seleccionado.- Creación de un procedimiento que permita la actualización del archivo. <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</i></p>
<p><i>Cumplimiento de la normativa aplicable de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental.</i></p>	<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total del procedimiento establecido.</i></p>



Escala A

5	<p><i>Para realizar con eficacia la formulación de un prototipo de pasta, interpreta la ficha técnica del proceso de fabricación; elige el procedimiento de fabricación de la pasta en función de la técnica a emplear; establece los requisitos técnicos que debe reunir la pasta cerámica (granulometría, contenido en carbonatos, contenido en hierro y titanio, desfloculación, plasticidad, agua de amasado, propiedades reológicas, velocidad de formación de capa, resistencia mecánica, compacidad, materia orgánica, contracción de cocción, pérdidas por calcinación, piroplasticidad, impurezas y coeficiente de expansión térmica, entre otros); selecciona las materias primas a utilizar en la formulación de la pasta teniendo en cuenta su idoneidad, la garantía de suministro, el grado de aprovechamiento posible y sus costes; selecciona la maquinaria establecida; realiza las pruebas de fabricación de acuerdo a los procedimientos elegidos, aplicando los estándares de calidad y tomando las decisiones oportunas en el curso de los trabajos para rectificar la fórmula inicial en caso necesario.</i></p>
4	<p>Para realizar la formulación de un prototipo de pasta, interpreta la ficha técnica del proceso de fabricación; elige el procedimiento de fabricación de la pasta en función de la técnica a emplear; establece algunos de los requisitos técnicos que debe reunir la pasta cerámica (granulometría, contenido en carbonatos, contenido en hierro y titanio, desfloculación, plasticidad, agua de amasado, propiedades reológicas, velocidad de formación de capa, resistencia mecánica, compacidad, materia orgánica, contracción de cocción, pérdidas por calcinación, piroplasticidad, impurezas y coeficiente de expansión térmica, entre otros); selecciona las materias primas a utilizar en la formulación de la pasta teniendo en cuenta su idoneidad, la garantía de suministro, el grado de aprovechamiento posible y sus costes; selecciona la maquinaria establecida; realiza las pruebas de fabricación de acuerdo a los procedimientos elegidos, aplicando los estándares de calidad y tomando las decisiones oportunas en el curso de los trabajos para rectificar la fórmula inicial en caso necesario.</p>
3	<p><i>Para realizar la formulación de un prototipo de pasta, interpreta la ficha técnica del proceso de fabricación; elige el procedimiento de fabricación de la pasta en función de la técnica a emplear; no establece alguno de los requisitos técnicos que debe reunir la pasta cerámica (granulometría, contenido en carbonatos, contenido en hierro y titanio, desfloculación, plasticidad, agua de amasado, propiedades reológicas, velocidad de formación de capa, resistencia mecánica, compacidad, materia orgánica, contracción de cocción, pérdidas por calcinación, piroplasticidad, impurezas y coeficiente de expansión térmica, entre otros); selecciona las materias primas a utilizar en la formulación de la pasta pero no tiene en cuenta su idoneidad ni, el grado de aprovechamiento posible ni sus costes; selecciona la maquinaria establecida; realiza las pruebas de fabricación de acuerdo a los procedimientos elegidos, aplicando los estándares de calidad y tomando las decisiones oportunas en el curso de los trabajos para rectificar la fórmula inicial en caso necesario.</i></p>
2	<p><i>Para realizar la formulación de un prototipo de pasta, interpreta la ficha técnica del proceso de fabricación; elige el procedimiento de fabricación de la pasta en función de la técnica a emplear; no establece alguno de los requisitos técnicos que debe reunir la pasta cerámica (granulometría, contenido en carbonatos, contenido en hierro y titanio, desfloculación, plasticidad, agua de amasado, propiedades reológicas, velocidad de formación de capa, resistencia mecánica, compacidad, materia orgánica, contracción de cocción, pérdidas por calcinación, piroplasticidad, impurezas y coeficiente de expansión térmica, entre otros); no selecciona las materias primas a utilizar en la formulación de la pasta, ni tiene en cuenta su idoneidad ni, el grado de aprovechamiento posible ni sus costes; selecciona la maquinaria establecida; no realiza las pruebas de fabricación de acuerdo a los procedimientos elegidos, ni aplica los estándares de calidad.</i></p>

1	<p><i>Para realizar la formulación de un prototipo de pasta, no interpreta la ficha técnica del proceso de fabricación; elige el procedimiento de fabricación de la pasta en función de la técnica a emplear; no establece alguno de los requisitos técnicos que debe reunir la pasta cerámica (granulometría, contenido en carbonatos, contenido en hierro y titanio, desfloculación, plasticidad, agua de amasado, propiedades reológicas, velocidad de formación de capa, resistencia mecánica, compacidad, materia orgánica, contracción de cocción, pérdidas por calcinación, piroplasticidad, impurezas y coeficiente de expansión térmica, entre otros); no selecciona las materias primas a utilizar en la formulación de la pasta, ni tiene en cuenta su idoneidad ni, el grado de aprovechamiento posible ni sus costes; no selecciona la maquinaria establecida; no realiza las pruebas de fabricación de acuerdo a los procedimientos elegidos, ni aplica los estándares de calidad.</i></p>
---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

Escala B

5	<p><i>Para crear un archivo de datos para asesoramiento técnico a la clientela con fiabilidad, recopila todos los datos generados durante la realización de las pruebas referentes a las materias primas y aditivos empleados, a sus concentraciones en la fórmula, a los métodos y técnicas seguidas en la elaboración de la pasta, a sus variables de operación, y a todos los medios auxiliares que se han necesitado; recopila toda la información del proceso de fabricación relativo a características técnicas y estéticas del producto, condiciones de calidad, seguridad y costes establecidos; selecciona un sistema de archivo que permita su conservación y actualización, así como su fácil localización y acceso e introduce todos los datos recopilados en el sistema de archivo seleccionado.</i></p>
4	<p>Para crear un archivo de datos para asesoramiento técnico a la clientela, recopila todos los datos generados durante la realización de las pruebas referentes a las materias primas y aditivos empleados, a sus concentraciones en la fórmula, a los métodos y técnicas seguidas en la elaboración de la pasta, a sus variables de operación, y a todos los medios auxiliares que se han necesitado; recopila toda la información del proceso de fabricación relativo a características técnicas y estéticas del producto, condiciones de calidad, seguridad y costes establecidos; selecciona un sistema de archivo que permita su conservación y actualización, así como su fácil localización y acceso e introduce algunos datos recopilados en el sistema de archivo seleccionado.</p>
3	<p><i>Para crear un archivo de datos para asesoramiento técnico a la clientela, recopila algunos datos generados durante la realización de las pruebas referentes a las materias primas y aditivos empleados, a sus concentraciones en la fórmula, a los métodos y técnicas seguidas en la elaboración de la pasta, a sus variables de operación, y a todos los medios auxiliares que se han necesitado; no recopila toda la información del proceso de fabricación relativo a características técnicas y estéticas del producto, condiciones de calidad, seguridad y costes establecidos; selecciona un sistema de archivo que permita su conservación y actualización, así como su fácil localización y acceso e introduce algunos datos recopilados en el sistema de archivo seleccionado.</i></p>
2	<p><i>Para crear un archivo de datos para asesoramiento técnico a la clientela, no recopila los datos generados durante la realización de las pruebas ; referentes a las materias primas y aditivos</i></p>

1	<p><i>empleados, a sus concentraciones en la fórmula, a los métodos y técnicas seguidas en la elaboración de la pasta, a sus variables de operación, y a todos los medios auxiliares que se han necesitado no recopila toda la información del proceso de fabricación relativo a características técnicas y estéticas del producto, condiciones de calidad, seguridad y costes establecidos; selecciona un sistema de archivo que permita su conservación y actualización, así como su fácil localización y acceso e introduce algunos datos recopilados en el sistema de archivo seleccionado.</i></p> <p><i>Para crear un archivo de datos para asesoramiento técnico a la clientela, no recopila los datos generados durante la realización de las pruebas referentes a las materias primas y aditivos empleados, a sus concentraciones en la fórmula, a los métodos y técnicas seguidas en la elaboración de la pasta, a sus variables de operación, y a todos los medios auxiliares que se han necesitado; no recopila toda la información del proceso de fabricación relativo a características técnicas y estéticas del producto, condiciones de calidad, seguridad y costes establecidos; no selecciona un sistema de archivo para actualización de los datos, localización y acceso.</i></p>
---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

2. MÉTODOS DE EVALUACIÓN DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA Y ORIENTACIONES PARA LAS COMISIONES DE EVALUACIÓN Y EVALUADORES/AS.

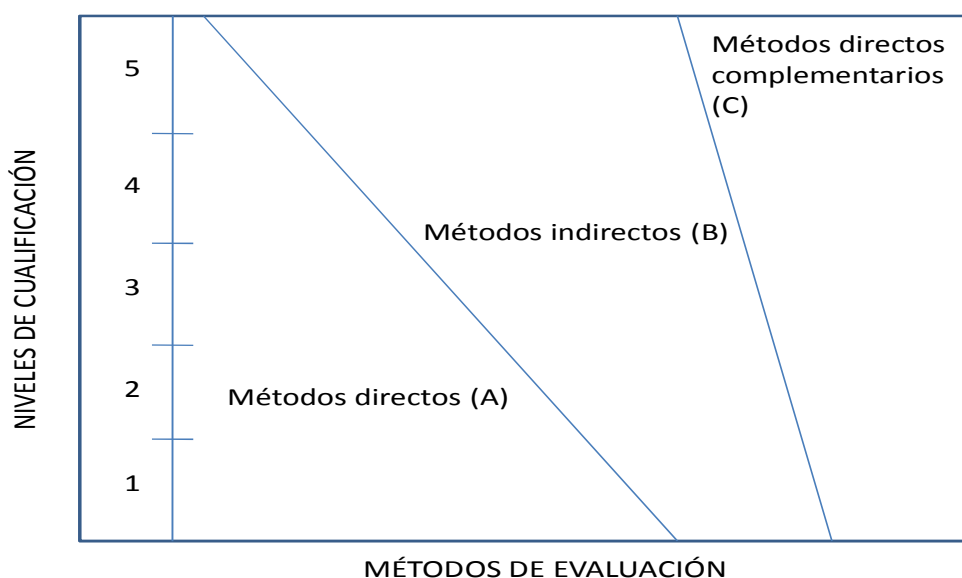
La selección de métodos de evaluación que deben realizar las Comisiones de Evaluación será específica para cada persona candidata, y dependerá fundamentalmente de tres factores: nivel de cualificación de la unidad de competencia, características personales de la persona candidata y evidencias de competencia 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).



Fuente: Leonard Mertens (elaboración propia)

- Preguntas orales (C).
- Pruebas objetivas (C).

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 de la UC. 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 el proceso de proponer y desarrollar composiciones de pastas, 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 la UC, 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 las realizaciones profesionales 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) Esta Unidad de Competencia es de nivel 3. Por las características de estas competencias, la persona candidata, además de otras, ha de movilizar sus destrezas cognitivas aplicándolas de forma competente en múltiples situaciones y contextos profesionales. Por esta razón, se recomienda que la comprobación de lo explicitado por la persona candidata se complemente con una prueba de desarrollo práctico, que tome como referente las actividades de la situación profesional de evaluación, todo ello con independencia del método de evaluación utilizado. Esta prueba se planteará sobre un contexto definido que permita evidenciar las citadas competencias, minimizando los recursos y el tiempo necesario para su realización, e implique el cumplimiento de las normas de seguridad,



prevención de riesgos laborales y medioambientales, en su caso, requeridas.

- g) 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 comunique 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.

- h) En la situación profesional de evaluación se tendrán en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se le hará entrega de la documentación técnica necesaria para poder desarrollar la situación profesional de evaluación tal y como manuales de normativa de calidad y medioambiental: normativa UNE EN ISO 9001-2008, UNE EN ISO 14001:2004.
- Se recomienda disponer de manuales de máquinas y herramientas requeridas la realización de pruebas semi-industriales en la implantación de un sistema de calidad y medioambiental en la industria cerámica.
- Se recomienda disponer de materias primas arcillosas específicas: illita, caolinita, montmorillonita y clorita, cuarzo, carbonatos, materia orgánica, minerales de hierro, sulfatos, entre otros. Y materias primas no arcillosas: cuarzos, feldspatos, carbonatos, talcos y chamotas, entre otras.