

11 Ideas clave: como aprender y enseñar competencias

Antoni Zabala y Laia Arnau. (2008). IDEA CLAVE 11. Evaluar competencias es evaluar procesos en la resolución de situaciones problema. En: 11 Ideas clave: como aprender y enseñar competencias. Ed. Graó, 4ª reimpresión 2008. Barcelona España. ISBN: 978-84-7827-500-7

Evaluar competencias es evaluar procesos en la resolución de situaciones-problema

Conocer el grado de dominio que el alumnado ha adquirido de una competencia es una tarea bastante compleja, ya que implica partir de situaciones-problema que simulen contextos reales y disponer de los medios de evaluación específicos para cada uno de los componentes de la competencia.

¿La evaluación de competencias es sustancialmente distinta de la evaluación de otros contenidos de aprendizaje?

Analizar las consecuencias de la evaluación en una educación basada en el aprendizaje de competencias comporta una revisión de todas aquellas cuestiones relacionadas con ella. ¿Para qué debe servir la evaluación y quiénes y cuáles deben ser sus sujetos y objetos de estudio? la evaluación debe servir para sancionar al alumno según los objetivos adquiridos o para acreditarlos? ¿O quizás debe servir para ayudar al alumno, estimularlo, conocer cómo este aprende o cuáles son sus dificultades o sus mejores estrategias de aprendizaje, mejorar el proceso de enseñanza, conocer la conveniencia de unos contenidos sobre otros o la metodología utilizada, o para todo al mismo tiempo? La evaluación del aprendizaje de competencias, al menos inicialmente, responde a una de las preguntas, la que se refiere a los contenidos de la evaluación, pero, ¿de qué modo esta decisión varía o condiciona las otras cuestiones?

La evaluación en la escuela debe dirigirse a todo el proceso de enseñanza y de aprendizaje y, por lo tanto, no sólo a los resultados que ha conseguido el alumnado, sino a cualquiera de las tres variables fundamentales que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir las actividades que promueve el profesorado, las experiencias que realiza el alumno y los contenidos de aprendizaje, ya que las tres son determinantes para el análisis y comprensión de todo lo que sucede en cualquier acción formativa. En consecuencia, entender la evaluación como un proceso en el que no solo se analiza el aprendizaje del alumnado, sino también las actividades de enseñanza, comporta incrementar notablemente la complejidad de los medios y las estrategias para

conocer una unidad de intervención pedagógica y las consecuencias de todas las acciones que en ella suceden. Se trata de un proceso evaluador cuya complejidad, como veremos, se incrementa enormemente cuando el objetivo del aprendizaje consiste en la adquisición y el dominio de competencias.

La evaluación de las competencias está mediatizada por el carácter selectivo de la escuela

El primer paso, antes de adentrarnos en la complejidad del proceso evaluativo, es reconocer que estamos mediatizados por la historia de la enseñanza y, en concreto, por el papel que esta ha tenido en la educación formal. Como hemos visto en las ideas clave anteriores, durante décadas la escuela ha cumplido la función de seleccionar a los “Mejores” en su camino hacia la universidad. Sin embargo, dado que no toda la población puede, ni quiere, ni necesita ser universitaria, es necesario disponer de instrumentos que, del modo más objetivo posible, vayan identificando a aquellos chicos y chicas que pueden tener éxito en ese recorrido dirigido a cursar estudios superiores. Con este fin de reconocer a los que disponen de mayores aptitudes para triunfar en este recorrido, será necesario utilizar desde los primeros años de escolarización instrumentos y estrategias que permitan identificar a los potenciales universitarios. Así pues, desde edades tempranas se llevan a cabo de forma sistemática pruebas periódicas para conocer las posibilidades de cada alumno. Atendiendo a esta función selectiva, las actividades para adquirir la información sobre los aprendizajes escolares pueden ser bastante sencillas. En definitiva, lo que interesa saber simplemente es si los alumnos saben o no saben. Se trata de pruebas que, generalmente, consisten en la respuesta por escrito sobre el conocimiento del que se dispone acerca de un tema o en la resolución de ejercicios y problemas más o menos estandarizados. Se hace así porque también los contenidos de aprendizaje, centrados en los conocimientos o en procedimientos estereotipados, permiten pensar que esta es la forma más eficaz para saber si se ha aprendido.

En un modelo basado hasta ahora en la superación de los distintos estadios o etapas en este camino hacia la universidad, las pruebas de selectividad universitaria condicionan todas las anteriores, de forma que aquello que se evalúa en estas pruebas se convierte en los verdaderos contenidos de la enseñanza. Aquello que es importante enseñar y aprender no son los contenidos indispensables para emprender una carrera universitaria, sino los que pueden ser evaluados mediante una prueba escrita y en un tiempo limitado. Una prueba diseñada a su vez para que facilite la corrección posterior. Como resultado, nos encontramos con verdaderos atentados al propio conocimiento universitario, ya que aquellos contenidos que son más complejos, que exigen un mayor grado de comprensión o cuyo dominio no se puede reconocer mediante actividades de expresión escrita, finalmente, no son evaluados y, en consecuencia, son implícitamente

menospreciados o eliminados como contenidos de enseñanza. Un claro ejemplo de esta situación es la inexistencia, en las pruebas de selectividad universitaria, de actividades evaluadoras de las capacidades de expresión y comunicación oral o las relacionadas con la capacidad investigadora.

Siguiendo esta lógica, los contenidos quedan reducidos a aquellos que, a pesar de no ser los más relevantes, son aparentemente evaluables mediante pruebas de papel y lápiz, en un tiempo limitado y con un mayor o menor grado de estrés.

El proceso evaluador reducido a pruebas de papel y lápiz

A esta función seleccionadora de los contenidos de enseñanza que se deben priorizar, asumida por las pruebas de acceso a la universidad, cabe añadir, de forma casi decisiva, el carácter finalista de cualquier prueba o examen, convirtiéndose la superación de pruebas en el verdadero objetivo de la enseñanza. De modo que aquello que es solo un medio para adquirir información sobre los aprendizajes adquiridos pasa a convertirse en la propia finalidad de la enseñanza, condicionando todas las etapas anteriores. La escuela se convierte en una caricatura de sí misma al convertirse en una verdadera carrera de obstáculos en la que lo sustancial no es el contenido de aprendizaje, sino aprobar los exámenes. Afirmación fácil de verificar atendiendo, no sólo al pensamiento del alumnado menos aplicado, sino a la opinión de la mayoría del colectivo de docentes. Como consecuencia, las estrategias de aprendizaje que se movilizan no consisten en la comprensión profunda de los correspondientes contenidos, sino en la utilización de recursos de aprendizaje consistentes en la retención mas o menos mecánica y a corto plazo de enunciados o modelos para ser volcados puntualmente en los correspondientes exámenes, y para, una vez conocidos los resultados de la prueba, si estos son positivos, olvidarse rápidamente de la mayoría de los conocimientos aprendidos.

Así mismo, se ha formado la opinión generalizada de que las pruebas convencionales son apropiadas para todos los tipos de contenidos de enseñanza, aunque, como veremos a continuación, solo lo son para algunos de ellos, en concreto para los de carácter factual. Si a ello añadimos la importancia atribuida a los conocimientos, comprobaremos que para la mayoría de la población, incluidos los medios de comunicación, y, lo que es peor, para un gran número de profesionales de la enseñanza, la evaluación se asocia a una prueba que pretende reconocer simplemente si el alumno sabe o no sabe sobre unos contenidos generalmente conceptuales, a partir de unas pruebas sencillas de papel y lápiz.

Otro de los aspectos implícitos e inamovibles de la evaluación tradicional es el papel y las características de los informes, que recogen con toda lógica los principios de una escuela selectiva y orientada hacia la universidad. Efectivamente, si la función de la escuela es la de seleccionar a los más preparados, es lógico que los elementos claves de

todo informe, los ítems correspondientes a los contenidos que se evalúan, la forma en cómo se valoran y los referentes que se utilizan para ello sean coherentes con dicha función. De este modo, todo informe tiene una lista de ítems, lógicamente asociados a asignaturas, que a su vez son materias que han sido seleccionadas con criterios relacionados con su relevancia para los estudios superiores, y para cada una de ellas existe una valoración en función de unos objetivos estándares que de algún modo representan una lectura sencilla sobre si los alumnos y alumnas saben o no saben.

En el modelo selectivo tradicional, todo el complejo entramado de lo que sucede en el aula se reduce finalmente a una nota que pretende incluir en ella misma toda la riqueza del proceso de enseñanza y aprendizaje. Una simple escala del 0 al 10 sirve para indicar que quienes han conseguido superar el cinco tienen muchas posibilidades de alcanzar la universidad y aquellos que están por debajo de este índice, si siguen así, difícilmente llegarán a las pruebas de selectividad. A todo ello, Cabe añadir el uso generalizado de la nota como incentivo básico para el estudio. La nota conseguida a través del examen es el medio fundamental para que el alumno realice el esfuerzo necesario en su proceso de aprendizaje, ignorando el conocimiento científico que nos informa sobre la necesidad de que para que los aprendizajes sean profundos, es decir, lo más significativos posible, el alumno ha de atribuir sentido a la tarea que debe realizar, de tal modo que el imprescindible esfuerzo que exige todo aprendizaje no sea ajeno al contenido y, por lo tanto, la cuestión no sea aprobar o no aprobar, sine cómo conseguir y asimilar un contenido de aprendizaje que ha podido juzgar como indispensable para su desarrollo personal.

Esta larga tradición de pruebas escritas y valoraciones cuantitativas estándar influye de forma negativa sobre la evaluación, impidiendo la búsqueda de alternativas que vayan más allá de la adquisición de información sobre los resultados de aprendizaje de los alumnos y alumnas en relación con unos contenidos generalmente de carácter conceptual. Es tal el peso de la historia que incluso las evaluaciones de ámbito internacional y de prestigio, como las de la OCDE para el informe PISA, están condicionadas por las pruebas escritas. De manera que a pesar de que el objetivo es; el de conocer, por ejemplo en lengua, el dominio de competencias lingüísticas, las pruebas se reducen a fórmulas en las que el medio escrito sea adecuado, en lugar de supeditar el medio a aquello que se quiere conocer o valorar. En efecto, a pesar de los esfuerzos para elaborar pruebas que partan de contextos más o menos reales, al final lo que evalúan es solo aquello que se puede evaluar con una prueba escrita.

La evaluación de competencias, un ejercicio de prospectiva

Dado que la competencia se define como la respuesta eficiente ante una situación real, concreta y en un lugar y momento determinado, podemos llegar a la fácil conclusión de

que la evaluación de competencias, propiamente dicha, es imposible si no se realiza en el mismo momento en que se plantea la circunstancia que exige ser competente. Como hemos visto, enseñar competencias, al igual que cualquier tipo de enseñanza en el ámbito educativo escolar, siempre comporta pensar en el futuro. Casi nunca se enseña algo pensando solo en el presente. Es más, lo presente, en la mayoría de los casos, es solo el medio para lo futuro. La educación siempre se define con la intención de formar para un mañana más o menos lejano, especialmente cuando se propone de forma explícita formar para la vida. Cuando proyectamos una enseñanza basada en unos objetivos educativos que pretenden la formación en competencias, estamos haciendo un ejercicio de prospección: pensar en los problemas que la vida va a deparar a los alumnos y formarlos con la intención de que sean capaces de responder de la forma más eficaz posible ante unas situaciones difícilmente previsibles y de naturaleza muy diversa. A pesar de la dificultad, este es y ha sido siempre el principal empeño de la educación.

Llegar a la conclusión de que las competencias no son evaluables en la escuela sería como negar cualquier evaluación sobre cualquier tipo de contenido, ya que por principio la evaluación en educación debe ser el medio para reconocer la capacidad de un alumno o alumna para aplicar aquello que aprende a situaciones reales. No se enseña el cálculo, la escritura o cualquier otro contenido escolar si no se piensa en que el alumno las va a aplicar fuera de la escuela. La perversión del sentido de la evaluación en la enseñanza ha comportado que esta se entienda sólo como un medio para conocer la competencia adquirida en la resolución de pruebas estandarizadas y, por lo tanto, que el único objeto de enseñanza posible en la escuela sea solo aquello que puede ser evaluado con un examen de papel y lápiz.

El hecho de querer abordar el verdadero sentido de la educación y de que a su formato, en su concreción, lo llamemos competencias implica asumir la complejidad de una enseñanza para la vida; complejidad que, obviamente, también se refleja en el proceso evaluador.

Cuando decimos que queremos evaluar competencias, estamos diciendo que vamos a reconocer la capacidad que un alumno o alumna ha adquirido para dar respuesta a situaciones más o menos reales, problemas o cuestiones que tienen muchas probabilidades de llegar a encontrar, aunque es evidente que nunca del mismo modo en que han sido aprendidos.

Las combinaciones de problemas y contextos reales pueden ser infinitas, por eso es lógico que la escuela no pueda prever todas estas situaciones. Está claro que la escuela, al definirse como el medio para ayudar a dar respuesta a las cuestiones que plantea la vida, entiende que su trabajo no es el de ofrecer soluciones para cada uno de los problemas con los que supuestamente va a tener que enfrentarse el alumno, sino el de indicar una intención, la de realizar un trabajo sistemático y profundo de selección de aquellos requisitos cuyo conocimiento y dominio van a dotarle de los medios necesarios para adaptarlo a las distintas y variadas situaciones de la vida. Bajo estos fines, el

proceso evaluador consistirá en utilizar los mecanismos que permitan reconocer si los esquemas de actuación aprendidos pueden ser útiles para superar situaciones reales en contextos concretos.

Situaciones-problema y evaluación de las competencias

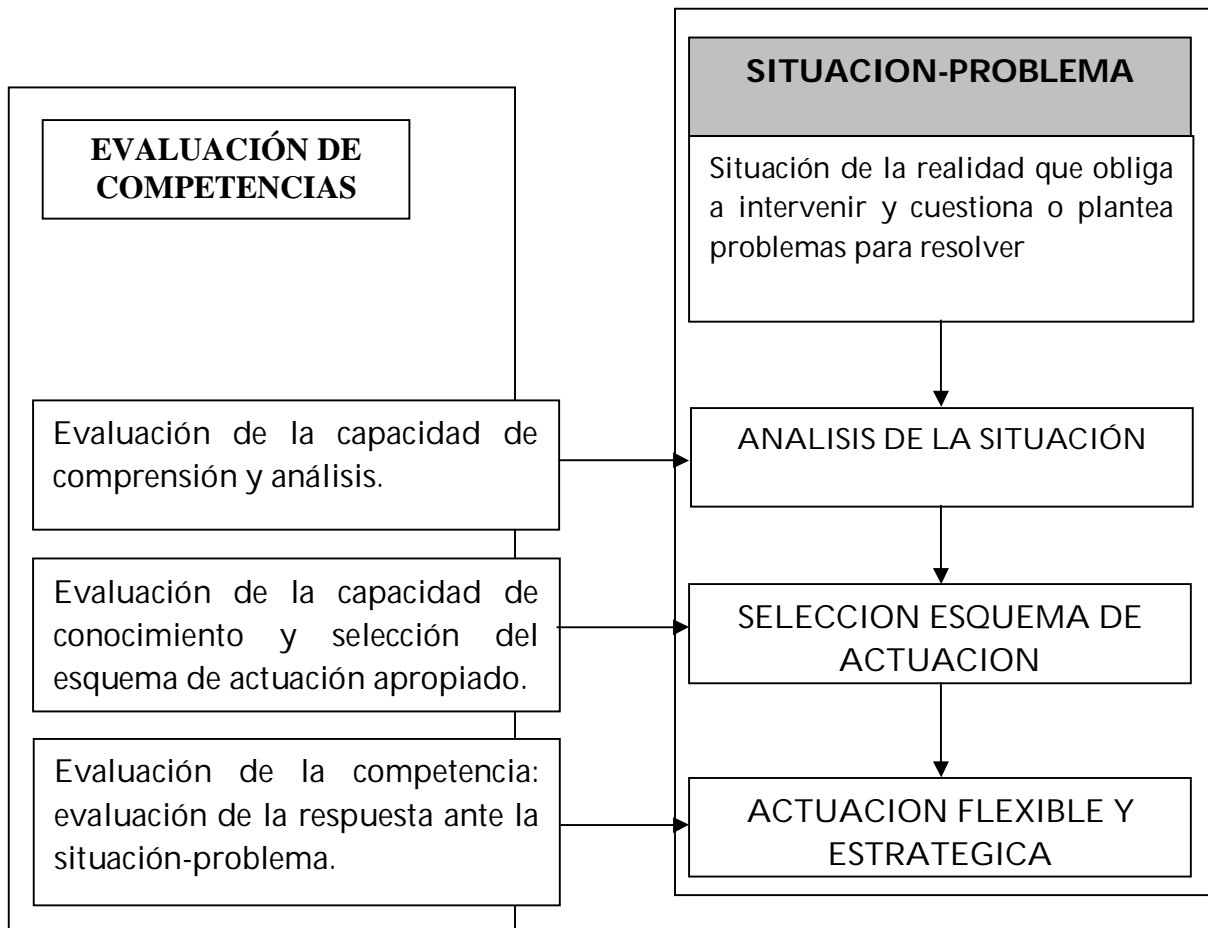
Puesto que ser competente supone ser capaz de responder de forma eficiente ante una situación real, parece obvio que el punto de partida de cualquier actuación evaluadora sean situaciones más o menos reales que ejemplifiquen de algún modo aquellas que pueden encontrarse en la realidad. Así pues, todas las acciones dirigidas a recabar información sobre las dificultades y la capacidad en relación con unas competencias determinadas deberán partir de situaciones-problemas: acontecimientos, textos periodísticos o científicos, sucesos, conflictos etc., que mostrando toda la complejidad de la realidad obliguen al alumnado a intervenir para llegar al conocimiento o a la resolución del problema o cuestión.

Sin embargo, esta condición no es la única. Como hemos visto en ideas clave anteriores, cualquier actuación competente comporta llevar a cabo una serie de acciones, algunas de ellas previas a la propia actuación (véase el cuadro 30 en la página siguiente). Si el objetivo de la evaluación sólo consiste en conocer la capacidad del alumno para actuar competentemente ante una situación, la evaluación únicamente tendrá en cuenta la forma en la que esta se resuelve; pero si el objetivo es evaluar para ayudar al alumno a que mejore el dominio de una competencia determinada, será necesario conocer y valorar las dos fases anteriores, ya que en muchos casos la incapacidad para dar respuesta a los problemas que plantea una situación determinada viene dada por la dificultad en la comprensión de la situación-problema y en su análisis. Conocer cuáles son estas dificultades será fundamental para poder establecer las estrategias de aprendizaje más apropiadas con el fin de que puedan llegar a ser superadas.

Una vez comprendidas las características de la situación objeto de estudio y el tipo de problema o cuestiones que esta suscita, la segunda dificultad viene determinada por la necesidad de disponer del conocimiento sobre los distintos esquemas de actuación existentes con relación a los diversos problemas planteados y a la capacidad para seleccionar el esquema o los esquemas de actuación más apropiados para resolverlos.

Seleccionado el esquema de actuación, la actuación competente comporta la realización de dicho esquema desde modelos flexibles, y es aquí donde podemos evaluar la capacidad de llevar a cabo la competencia en función de las características específicas de la situación-problema planteada. Para esta actividad de evaluación será necesario utilizar las técnicas y los recursos diferenciados según el tipo de competencia y los componentes que las configuran.

Cuadro 30. Evaluación en el proceso de actuación competente



Proceso de elaboración de las actividades de evaluación de las competencias

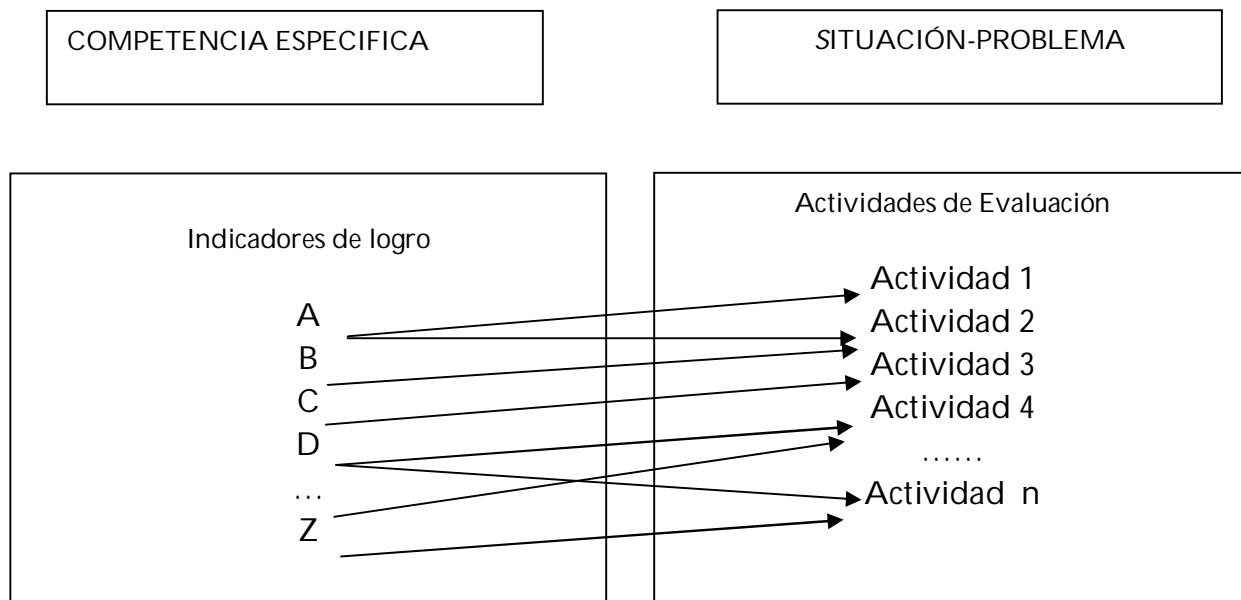
La característica diferencial de las actividades de evaluación de las competencias consiste en que todas ellas forman parte de un conjunto bien definido de acciones para la intervención o la resolución de las cuestiones que plantea una situación-problema más o menos cercana a la realidad del alumno o alumna. El objetivo de la evaluación consiste en averiguar el grado de aprendizaje adquirido en cada uno de los distintos contenidos de aprendizaje que configuran la competencia, pero con relación a una situación que otorgue sentido y funcionalidad a los contenidos y a las actividades de evaluación. Se pretende con ello que el alumnado no solo sea capaz de realizar acciones puntuales o dar respuesta a cuestiones concretas, sino que sea competente para actuar ante realidades que integren este conocimiento, habilidad o actitud y, por lo tanto, que posibilite que puedan ser utilizados en otros contextos.

La clave para elaborar las actividades de evaluación de las competencias se encuentra en establecer la situación-problema. Para poder intervenir en esta situación-problema el alumno o alumna deberá movilizar un conjunto de recursos de diferente orden. En este punto aparecen las actividades de evaluación, que consistirán en la realización de diferentes tareas que permitan conocer el grado de dominio de sus distintos componentes y, a través de ellos, de la propia competencia. Cada una de las actividades que debe realizar el alumno se corresponderá con los *indicadores de logro* de la pertinente *competencia específica*. De manera que aquello que se pretende evaluar es el grado de aprendizaje de una competencia específica, a partir de sus indicadores de logro. Estos indicadores representan un análisis de la competencia en función del establecimiento y la observación de aquellas conductas del alumno que permitan valorar el grado de dominio de la competencia. El esquema (véase el cuadro 31 en la página siguiente) de la interrelación de los distintos elementos que configuran el proceso de identificación de la situación-problema y de las correspondientes actividades de evaluación es el siguiente:

- Cada competencia específica es una concreción y derivación de un objetivo de orden superior que le da sentido educativo, es decir, de una competencia general.
- Para cada competencia específica se han de definir uno o varios indicadores de logro que permitan poner de manifiesto el grado y modo en que los alumnos realizan el aprendizaje de los distintos componentes de la *competencia*, es decir, los contenidos de aprendizaje.
- Para realizar la evaluación del aprendizaje de competencias debe crearse una situación-problema que permita reflejar a la vez la competencia específica y la competencia general.
- Debemos elaborar actividades cuya resolución permita obtener información sobre el conocimiento o dominio expresado por el indicador de logro de la competencia y que, al mismo tiempo, sean los medios para resolver las cuestiones planteadas por la situación-problema.
- Cada actividad de evaluación puede servir para uno o mas indicadores de logro.

Cuadro 31. Esquema del proceso de elaboración de actividades de evaluación

COMPETENCIA GENERAL



Evaluación de las competencias en función de las características diferenciales de sus componentes

En el proceso de evaluación de las competencias, como hemos podido observar, los indicadores se refieren a uno o varios componentes de la competencia. De modo que hay indicadores que muestran el conocimiento o dominio de uno o más de los componentes factuales, conceptuales, procedimentales o actitudinales de la competencia. A partir de una situación-problema se realizan las actividades que permiten darle respuesta para cada uno de los indicadores de evaluación.

Actividades cuyo significado debe depender de la capacidad de mejora de la comprensión de la situación-problema y de la aptitud de proveer de información acerca del grado de aprendizaje de cada uno de los distintos componentes de la competencia. Por esta razón, dichas actividades deben ser apropiadas a las características de cada uno de los componentes.

En ideas clave anteriores hemos podido analizar cómo cada uno de estos componentes de las competencias se aprende de formas distintas y específicas, y que, en consecuencia, la forma de enseñar cada una de ellas implica unas estrategias también específicas y diferenciadas.

¿Qué podemos decir, pues, de la forma en la que es posible reconocer lo que cada alumno y alumna ya sabe o puede llegar a saber, dependiendo de las características de cada uno de los componentes de la competencia según sean estos hechos, conceptos, procedimientos o actitudes?

Cuando se quiere averiguar el grado de conocimiento que un alumno o alumna tiene sobre unos contenidos factuales, la pregunta simple, sea oral o escrita, es; una estrategia muy apropiada, ya que la respuesta dada permite identificar con rigor el tipo de ayuda pedagógica que se debe proporcionar al alumnado para que mejore el conocimiento adquirido. Así, una vez que el profesorado tenga claro que los conceptos asociados a los hechos han sido comprendidos, las pruebas escritas sencillas y las pruebas objetivas son buenos instrumentos de evaluación. Es recomendable que el orden en el que se pregunten los contenidos sea distinto al del material de estudio del que ha dispuesto el alumno.

En cuanto a los medios para conocer el grado de aprendizaje de los contenidos conceptuales, la reproducción de sus definiciones no permite reconocer con fiabilidad si éstos han sido comprendidos y, sobre todo, si el alumno es capaz de aplicarlos en distintos contextos. Las actividades más apropiadas para poder conocer el grado de aprendizaje de unos contenidos conceptuales consisten en la resolución de conflictos o problemas a partir del uso de los conceptos: pruebas que permiten saber si los alumnos son capaces de relacionar y utilizar conceptos en unas situaciones determinadas y pruebas escritas en las que deben resolver problemas. En este caso es recomendable incluir más información de la necesaria para resolver el problema, con el fin de que el alumno no identifique fácilmente las variables que se encuentran en el enunciado y busque la fórmula que las relaciona sin intentar comprender lo que se le está pidiendo, y porque en las situaciones reales en las que deberá aplicar esos conceptos, no se le presentarán las variables aisladas y según los parámetros disciplinares. En algunos casos puede ser de utilidad que el alumno defina el concepto con sus propias palabras o en la observación sistemática del uso que se hace de los conceptos en diferentes situaciones, como por ejemplo en trabajos de equipo, debates, exposiciones y diálogos.

Respecto a los procedimientos, la prueba escrita es muy limitada, ya que únicamente reflejará el dominio de los procedimientos de "papel y lápiz", como es el caso del cálculo, la escritura o el dibujo, u otros más cognitivos como la transferencia, la clasificación o la deducción. Para todos los demás procedimientos, como la expresión oral, el trabajo en equipo, la observación, etc., se deberán buscar otras fórmulas relacionadas con el uso de los procedimientos. Estas fórmulas pueden consistir en actividades abiertas que propongan situaciones en las que se utilicen este tipo de contenidos para poder llevar a cabo una observación sistemática de cada alumno. Deben ser actividades que permitan comprobar la funcionalidad de los procedimientos. Para los alumnos, es decir, averiguar si son capaces de utilizarlos, como en el caso de los conceptos, en situaciones reales y diversas y de forma flexible.

Por último, la prueba escrita es totalmente inútil cuando se trata de evaluar las actitudes, puesto que la única forma para poderlas conocer es situar al alumno frente a situaciones conflictivas sabiendo que no está siendo observado. Sin embargo, como es prácticamente imposible que en la escuela se puedan dar estas condiciones para llevar a

cabo la evaluación, existen otras estrategias como la observación sistemática de las opiniones y las actuaciones en las actividades grupales, en los debates de las asambleas, en las manifestaciones dentro y fuera del aula, en las excursiones, en las colonias, en la distribución de las tareas y responsabilidades, durante el recreo, en las actividades deportivas, en las relaciones interpersonales con sus iguales y con los docentes, etc.

La forma de enseñar clave para la evaluación de competencias

Del análisis de las características del proceso evaluador de las competencias podemos concluir que:

- El problema no se reduce a si las competencias se saben o no se saben, sino a cuál es el grado de eficiencia con el que estas se aplican.
- Para ello, las actividades dirigidas a conocer el proceso y los resultados del aprendizaje deben corresponderse con los medios para dar respuesta a una situación-problema que pueda entenderse como real.
- La simple exposición del conocimiento que tiene un alumno sobre un tema y la capacidad de resolver problemas estereotipados no son estrategias evaluadoras apropiadas para la evaluación de competencias.
- Las pruebas escritas aportan una información muy limitada para la mayoría de las competencias.
- Si queremos que la enseñanza forme en competencias, las pruebas de acceso a la universidad también deben estar basadas en competencias.
- La información para la evaluación de competencias no debe limitarse al conocimiento adquirido en los exámenes, sino que debe ser el resultado de la observación de las actividades del aula.
- Los contenidos de los informes han de referirse explícitamente a las competencias generales.
- La valoración de los procesos y de los resultados debe incluir la evaluación criterial (en función de las posibilidades reales de cada alumno) además de la normativa.

Con todo ello podemos acordar que para tener un buen conocimiento del proceso que siguen los alumnos, es imprescindible que los métodos de enseñanza ofrezcan información constantemente de cómo están siendo competentes; ya que en una metodología cerrada donde los alumnos dan respuestas únicamente al final de las secuencias didácticas, es imposible tener información del proceso de aprendizaje que cada uno de ellos está siguiendo. Es imprescindible llevar a cabo una forma de enseñanza en la que los alumnos puedan producir y comunicar mensajes de forma

constante, que permitan ser procesados por el profesorado y que este, a partir de este conocimiento, pueda ofrecer las ayudas que cada uno de los chicos y chicas necesita para mejorar su nivel de competencia.

La evaluación de competencias en síntesis

- La competencia es un *constructo complejo*, lo cual implica la utilización de procesos de evaluación que también son complejos.
- Evaluar competencias siempre implica evaluar su aplicación en *situaciones reales*, en contextos también reales y que hacen referencia a unas intenciones que se deben desarrollar fuera de la escuela. Por lo tanto, los medios para evaluar competencias en el aula siempre son *aproximaciones a esa realidad*.
- Para poder evaluar competencias es necesario tener datos fiables sobre el grado de aprendizaje de cada alumno y alumna con relación a la competencia en cuestión. Esto requiere el *uso de instrumentos y medios muy variados* en función de las características específicas de cada competencia y los distintos contextos donde esta debe o puede llevarse a cabo.
- Dado que las competencias están constituidas por uno o más contenidos de cada uno de sus tres componentes básicos, es decir, de los contenidos de aprendizaje conceptuales, procedimentales y actitudinales, es necesario identificar los indicadores de logro para cada uno de ellos, pero *integrados o que se puedan integrar* en la competencia correspondiente.
- El medio para conocer el grado de aprendizaje de una competencia será la intervención del alumno ante una *situación-problema* que sea reflejo, lo más aproximado posible, de las situaciones reales en las que se pretende que sea competente.

Actividad para la evaluación

En este ejemplo elaborado por Pilar Comes Solé (2005) podemos apreciar los distintos componentes para la evaluación de una competencia específica: los indicadores de logro, la situación-problema, las actividades de evaluación y los criterios para la evaluación.

Competencia específica

Interpretar un texto técnico divulgativo (artículo periodístico) siendo capaz de representar gráficamente esa información conceptual y de datos sobre la realidad socioeconómica, y expresar una opinión al respecto mediante argumentos válidos.

Indicadores de logro

Extraer la información numérica precisa del contexto de un artículo periodístico.

1. Representar los datos extraídos en diferentes tipos de gráficos, barras y círculos proporcionales.
2. Expresar en una idea sintética la interpretación de los datos.
3. Distinguir entre información y opinión.
4. Expresar una opinión argumentada.

Situación-problema

Actualmente existe un debate sobre los alimentos transgénicos. Desde la biotecnología y los departamentos de las grandes empresas multinacionales del mercado agroquímico, se defiende que si se consiguen especies más productivas y resistentes a las plagas, a las heladas o a la sequía, se mitigará el hambre en el mundo, que hoy afecta a casi mil millones de personas. Sin embargo, los grupos ecologistas consideran que el hambre no se debe a la falta de alimentos, sino al desigual reparto de la riqueza. Además, ellos consideran que los alimentos transgénicos solo conseguirían aumentar el poder de las grandes multinacionales que controlan el mercado agroquímico. Actualmente diez empresas agroquímicas del mundo controlan el 91% del mercado mundial. Son las mismas que ostentan el control de la producción de semillas. Según datos de finales de la década anterior, la empresa DuPont de EE.UU., era la máxima productora de semillas, cuyo valor alcanzaba los 1,835 millones de dólares. Monsanto, también norteamericana, alcanzaba los 1,800 y la seguía en tercer lugar la empresa suiza Novartis, con una producción de 1,000 millones en el mismo año de 1998. Con poco más de 733 millones de dólares la empresa G. Limagrain ocupaba el cuarto lugar. Las restantes hasta completar este ranking se encuentran entre 400 y 300 millones de dólares. Sólo Savia, empresa mejicana, corresponde a un país periférico. El resto de empresas son europeas, como KWS, americanas o japonesas.

Del conjunto de estas diez grandes multinacionales, cinco de ellas concentran el 100% del mercado de semillas transgénicas, el 23% del conjunto del mercado de semillas y el 60% del mercado de pesticidas.

Actividades de evaluación

Ilustra en un cuadro de gráficos el artículo periodístico presentado anteriormente. Para ello trata de responder a las siguientes preguntas:

- ¿De qué tema trata el artículo?
Escribe el título que le pondrías.
- ¿Quién controla más del 90% del mercado agroquímico mundial? Responde con palabras y dibujando en un círculo proporcional lo que representa este porcentaje respecto al total.
- ¿Qué supone una empresa multinacional?
- ¿Cuáles son las cuatro principales empresas productoras de semillas?
- Construye un gráfico indicando el valor de la producción en millones de dólares de cada una de ellas.
- Indica, junto al nombre, su país de origen.
- ¿Qué tienen en común estos países?
- ¿Cuántas empresas son las que concentran el total del mercado de semillas transgénicas y el 60% del mercado de pesticidas? Representa estos datos gráficamente.
- ¿Cuál es tu opinión respecto a las semillas transgénicas?

Criterios para la valoración de las actividades de evaluación

- **Actividad 1.** La precisión en la definición del título del artículo, relacionándolo con el tema de debate (semillas transgénicas) y el papel de las multinacionales y los ecologistas (actores del debate), expresará la comprensión básica del mismo.
- **Actividad 2.** La respuesta a esta pregunta dará cuenta de la identificación del gráfico circular y la capacidad básica de representar una cifra porcentual de forma gráfica.
- **Actividad 3 y 4.** El concepto de empresa multinacional es uno de los conceptos económicos elementales que deben dominar los ciudadanos al finalizar sus estudios obligatorios. La referencia al adjetivo «multinacional» como empresa que actúa a escala planetaria, en diferentes países, puede ser completada adecuadamente con la referencia a que su sede central, su nodo financiero, su diseño y toma de decisiones, acostumbra a estar en los países más ricos o identificados por ello como centrales. También en la pregunta 4 se puede reforzar la comprobación de competencia de elaboración de gráficos con a demanda de un gráfico de barras.
- **Actividad 5, 6 y 8.** Se solicita al alumno o alumna que represente gráficamente unos datos precisos y sencillos. Pero sin precisarle qué tipo de gráfico debe elaborar, por lo que podremos advertir si sabe tomar la decisión adecuada en el momento de elegir el tipo de gráfico.
- **Actividad 7 y 9.** Al expresar su opinión podrá advertirse, por una parte, si presenta con claridad su posicionamiento y, por otra, si expone argumentos o razones para sustentar su opinión; es decir, si plantea la justificación, el porqué de su posicionamiento.