

# **Evaluación virtual y logro de competencias de estudiantes universitarios de Junín**

## **Virtual Assessment and Achievement of Competencies of University Students in Junín**

Aníbal Huachos Pacheco

*Universidad Nacional del Centro del Perú.*

*ahuachos@uncp.edu.pe*

Rocío Veli Chuquillanqui

*Universidad Nacional del Centro del Perú.*

*rchuquillanqui@uncp.edu.pe*

Sharmila Meza Diaz

*Universidad Nacional del Centro del Perú.*

*Smeza@uncp.edu.pe*

Jhonny Wilder Calderón Gamarra

*Universidad Nacional del Centro del Perú.*

*jwcalderon@uncp.edu.pe*

Percy Luna Santiani

*Universidad Nacional del Centro del Perú.*

*e\_0000830056J@uncp.edu.pe*

### **Resumen**

El argumento de la evaluación relacionada con el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) no significa sólo el traslado de modelos de evaluación tradicionales a entornos virtuales o el análisis de si es necesario crear nuevos conceptos relacionados con los objetivos y formas de evaluación. Son de interés los fundamentos pedagógicos que sustentan la evaluación auténtica en entornos virtuales, qué oportunidades de aprendizaje y evaluación se pueden crear con la ayuda de las tecnologías de la información y la comunicación, o en qué medida se enriquece o empobrece el desempeño tanto de profesores



como de estudiantes. La investigación tuvo como objetivo determinar como influye la evaluación virtual en el logro de competencias de los estudiantes universitarios de Junín, investigación básica, evaluativa, para una muestra de 475 docentes universitarios, se utilizaron como técnica la encuesta y como instrumento el cuestionario sobre entornos virtuales de evaluación. Se ha determinado que la evaluación virtual influye significativamente en el logro de competencias de los estudiantes universitarios de Junín.

**Palabras clave:** evaluación, evaluación virtual, competencia, logro de competencias, estudiantes universitarios.

## Abstract

The argument for evaluation related to the use of information and communication technologies (ICTs) does not only mean the transfer of traditional evaluation models to virtual environments or the analysis of whether it is necessary to create new concepts related to the objectives and forms of evaluation. Of interest are the pedagogical foundations that underpin authentic assessment in virtual environments, what learning, and assessment opportunities can be created with the help of information and communication technologies, or the extent to which the performance of both teachers and students is enriched or impoverished. The objective of the research was to determine how virtual evaluation influences the achievement of competencies of university students of Junín, basic research, descriptive with causal correlational design, for a sample of 475 university professors, the survey was used as a technique and the questionnaire on virtual evaluation environments as an instrument. It has been determined that virtual assessment significantly influences the achievement of competencies of university students in Junín.

**Keywords:** assessment, virtual assessment, competency, competency attainment, university students.

## Introducción

La evaluación es una parte fundamental de la enseñanza y el aprendizaje; porque proporciona al docente información importante para que los estudiantes puedan identificar sus fortalezas y debilidades y tomar medidas para mejorar, como desarrollar estrategias de estudio y aprendizaje. Al mismo tiempo, proporciona información crucial para que el maestro ajuste su plan de enseñanza.

Desde este punto de vista, se lleva a cabo la evaluación en distintos momentos del proceso educativo y en relación con diversos elementos y situaciones.

La tecnología está cambiando la forma en que aprendemos, lo que plantea nuevos desafíos para evaluar el progreso académico. Se han implementado nuevas formas de evaluación y se están utilizando varios instrumentos para mejorar el proceso.

En entornos virtuales, se dispone de una amplia gama de recursos e instrumentos para evaluar el aprendizaje, como pruebas objetivas, proyectos, rúbricas, mapas conceptuales, foros, portafolios y wikis.

Por lo tanto, es crucial mostrar interés en comprender los principios pedagógicos y en utilizar estrategias y herramientas de evaluación centradas en el alumno a través de la tecnología de la información y la comunicación (TIC).

Así como lo indican Del Moral Perez & Villalustre Martínez (2016), “la evaluación de aprendizajes en los ambientes virtuales implica un proceso sistémico que implica que el docente revise el modelo pedagógico

que brinda marco a su actividad formativa, que seleccione estrategias y herramientas que permitan constatar la evolución y el progreso real alcanzado por los estudiantes” (p. 68).

La evaluación está estrechamente relacionada con la metodología de enseñanza utilizada. La percepción de la evaluación al diseño del proceso determina si se ve como un juicio o como una oportunidad de aprendizaje.

Como señala Camilloni (2018), “el proceso de evaluar atraviesa los procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera tal, que si se analizara y modificara en profundidad la idea de evaluar se modificarían sustancialmente los procesos de intervención de los docentes, y en el caso de los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje, la implementación de las estrategias aplicadas” (p. 184).

Debido a la importancia de la evaluación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, es común que, durante la fase de diseño de cursos y unidades, se genere una evaluación inadecuada que, a menudo, afecta negativamente la calidad del acompañamiento didáctico del curso. Esto no debería sorprender, dado el impacto que tiene la evaluación en todo el proceso.

Tal es el caso cuando se les requiere a los docentes de cursos que se implementan en entornos virtuales, que incluyan como técnicas de evaluación exámenes, test y otros similares, incluso en aquellos casos donde esto supone sacrificar la coherencia entre objetivos y resultados esperados o cuando se espera que los alumnos alcancen habilidades de pensamiento de alto nivel, pero luego la evaluación sólo enfoca niveles inferiores.

Esto sucede cuando se pide a los profesores que impartan cursos en entornos virtuales que utilicen exámenes, pruebas y otras formas de

evaluación, incluso si esto significa comprometer la coherencia entre los objetivos y los resultados esperados o si se espera que los estudiantes desarrollen habilidades de pensamiento de alto nivel, pero la evaluación se centra solo en niveles más bajos (Dorrego, 2020).

Para Tobón (2018), quien define:

La evaluación puede enfocarse en el rendimiento individual de un estudiante o en el desempeño general de todos los estudiantes, ya sea a nivel de aula, institucional o de un programa específico. La evaluación formativa te permitirá tener una visión general de tus estudiantes al comenzar tu enseñanza. Se te brinda la oportunidad de continuar mejorando tu nivel educativo. La evaluación sumativa te proporcionará el resultado definitivo de tu aprendizaje en su totalidad (p. 267).

Según Zabalza (2019), que sostiene:

La evaluación puede centrarse en el desempeño de un alumno en particular o en el rendimiento global de todos los estudiantes, ya sea en un salón de clases, en toda una institución o en un programa específico. La evaluación formativa te dará una visión general de tus estudiantes al principio de tu enseñanza. Te da la oportunidad de seguir teniendo la posibilidad de mejorar tu educación. La evaluación sumativa te dará el resultado final de todo el aprendizaje (p. 165).

Para Förster (2017), quien menciona:

Los instrumentos de evaluación, que se utilizan no sólo para medir sino también para promover el aprendizaje en el sistema, que a su vez desarrolla la autonomía y la responsabilidad por el propio aprendizaje, se sustentan en argumentos sobre el sistema de conciencia del ser, que es un referente para evaluar el grado de aprendizaje, teniendo en cuenta niveles de procesamiento, áreas de conocimiento y aspectos motivacionales del

estudiante (p. 275).

El Sistema Virtual de Evaluación se alinea con el modelo de evaluación implícito en la cuarta generación según Guba & Lincoln (2019), que se refiere a los modelos alternativos o de desempeño. Este enfoque está sustentado en la Reforma Integral de la Educación Básica y se basa en el desarrollo de competencias y el dominio de aprendizajes esperados específicos, a pesar de ser ecléctico. Como se mencionó anteriormente, el Sistema Virtual de Evaluación se ajusta a este modelo de evaluación.

A continuación, mencionamos algunas de las plataformas virtuales que usan los docentes en el proceso de evaluación en línea.

**Testmoz.** Es una plataforma en línea diseñada para facilitar la creación y administración de exámenes y evaluaciones en línea. Permite a los docentes generar fácilmente cuestionarios y pruebas en formato digital, con características que simplifican el proceso de evaluación.

**Socrative.** Plataforma en línea que fue diseñada para facilitar la evaluación formativa de entornos educativos. Permite los docentes crear cuestionarios, encuestas y actividades interactivas para evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes en tiempo real. Los estudiantes pueden participar por medio de dispositivos móviles o computadoras personales.

**Quizizz.** La plataforma en línea de aprendizaje y evaluación que consiente al docente para crear cuestionarios interactivos, juegos y evaluaciones para los estudiantes. A diferencia de otras plataformas, Quizizz incorpora elementos de juego, haciendo que la experiencia de aprendizaje y evaluación sea más atractiva y participativa.

**Google Forms.** La evaluación con formularios en línea implica el uso de plataformas como Google Forms para recopilar información, realizar encuestas, exámenes o cualquier tipo de evaluación mediante

el internet. La utilización de formularios en línea para la evaluación es una herramienta muy flexible que puede satisfacer diferentes necesidades educativas. Ofrece flexibilidad, eficiencia y retroalimentación rápida.

El uso de la tecnología en la educación está cambiando el modelo educativo para brindar a los estudiantes una formación integral que les permita alcanzar un aprendizaje significativo (Alonso Garcia, Rodríguez Jiménez, Sola Reche, & Romero Rodríguez, 2019).

Además, el uso de dispositivos digitales y habilidades para acceder a la información a través de ellos, gracias a las competencias digitales, también favorece el desarrollo de otras habilidades académicas al relacionarse con las destrezas necesarias para el éxito en la educación superior (Duarte & Rodríguez, 2021).

Dentro del ámbito de las competencias digitales, se emplean entornos virtuales que se componen de Tecnologías de la Información. Estos entornos son interactivos y permiten la interacción con entornos virtuales para realizar representaciones precisas. Además, se puede acceder a ellos desde cualquier lugar con conexión a internet, o incluso sin ella, utilizando una combinación de medios de comunicación y tecnologías (Minedu, 2017).

Las competencias digitales están relacionadas con el uso de las TIC, lo que facilita el trabajo en línea (Yañez-Luna & Arias-Oliva, 2018), han definido el e-learning como “proceso de invención, organización, funcionamiento y asignación del saber mediante estrategias de enseñanza y conocimiento distribuida con la aplicación de las nuevas TIC en trabajos individuales y equipos, con la finalidad de mejorar las dificultades en tiempo y espacio” (p. 25).

Es por eso por lo que el proceso de aprendizaje debe ser integral, y al incorporar las TIC no debe convertirse en un obstáculo. Con nuevas formas como el Learning y el aprendizaje en línea, está surgiendo una brecha en la diferenciación entre el aprendizaje en entornos digitales.

Teniendo en cuenta el enfoque socioformativo, las competencias son actuaciones integrales ante retos, desafíos y problemas del contexto, que exigen un sentido ético, integrando los cuatro saberes: el saber ser, el saber hacer, el saber convivir y el saber conocer bajo el criterio de mejorar continuamente. Es fundamental que las comunidades educativas reflexionen sobre este tema y tengan claro qué acciones son necesarias para fomentar el desarrollo de competencias en nuestros estudiantes, comenzando por una autoevaluación del desempeño docente (Tobón S., 2017).

De acuerdo con Tobón, Prieto, & Fraile (2020), “en el desarrollo de competencias, es fundamental tener criterios de evaluación bien definidos, ya que son las pautas necesarias para valorar la competencia, el estándar y el desempeño” (p. 162).

Para apreciar una habilidad, es necesario tener claridad sobre las expectativas de rendimiento de los estudiantes y poder compararlas con los estándares establecidos. No obstante, los docentes muestran confusión al diferenciar entre evaluación y calificación, y también necesitan definir claramente los criterios y comprometer a los estudiantes en el proceso educativo (Hortigüela, Pérez, & González, 2019).

Como Huerta (2018), “en la evaluación continua de competencias, se emplean pruebas concretas y tangibles para demostrar la adquisición de competencias. Estas evidencias se evalúan según ciertos criterios y es crucial valorarlas de manera integral y no de forma aislada. Es importante tener en cuenta que existe una conexión entre cada componente de

la evaluación: indicadores, herramientas, desempeño y evidencias recopiladas” (p. 259).

Para el MINEDU (2017), “el logro de competencias es una construcción diaria, intencionada y responsable que es suscitada por los docentes, las escuelas y programas educativos. Esta construcción durante toda la vida y cada ciclo de la escolaridad tiene niveles esperados”.

## **Método**

El diseño metodológico se refiere a la planificación o estrategia diseñada para obtener la información deseada. En el enfoque cuantitativo, el investigador emplea diseños para analizar la certeza de las hipótesis formuladas en un contexto específico o para proporcionar evidencia sobre los lineamientos de la investigación en caso de no tener hipótesis.

Podemos afirmar que nuestro trabajo está enmarcado en la investigación evaluativa. Se presenta principalmente como un modelo para aplicar métodos de investigación y evaluar la eficiencia de los programas de acción en las ciencias sociales.

En este tipo de investigación, es imprescindible contar con conocimientos básicos sobre las características, elementos y técnicas de evaluación que se van a analizar.

En concordancia con Tamayo (Tamayo, 2018), “el objeto de este tipo de investigación es valorar los resultados de un programa debido a los objetivos propuestos para el mismo, con el fin de tomar decisiones acerca de su proyección y programación para un futuro” (p. 296).

La evaluación se realiza considerando los métodos de la investigación social, los cuales son aplicables a los diversos tipos de investigación debido a su base en el método científico.

Por lo tanto, al planificar una evaluación, es necesario desarrollar un diseño que indique el objeto a evaluar, así como la valoración y el análisis de la información. La distinción de la investigación evaluativa no radica en el método o en el tema de estudio, sino en su intencionalidad, es decir, en el propósito con el que se realiza.

El diseño de investigación que se ha utilizado para la recolección de los datos es el descriptivo simple.

La muestra estuvo conformada por 475 docentes pertenecientes a las diferentes universidades públicas y privadas del departamento de Junín.

La recolección de datos se llevó a cabo con la técnica de la encuesta y como instrumentos de investigación se ha utilizado el cuestionario de evaluación virtual y el registro de logros de aprendizaje.

Como técnica de procesamiento de datos se recurrió a la estadística descriptiva e inferencial, teniendo como prueba de hipótesis a la Chi cuadrado con ajuste de bondad.

## Resultados

**Tabla 1**

*Uso de sistemas de evaluación virtual por docentes de la muestra.*

<b>Plataforma en línea</b>	<b>fi</b>	<b>%fi</b>
Testmoz	45	9,47%
Socrative	38	8%
Quizizz	184	38,74%
Google Forms	208	43,79%
<b>Total</b>	<b>475</b>	<b>100%</b>

Se puede apreciar que 45 (9,47%) de los docentes encuestados utilizan la plataforma en línea Testmoz para realizar sus evaluaciones, 38 (8%) recurren al Socrative, 184 (38,74%) utilizan el Quizizz, mientras que 208 (43,79%) realizan sus evaluaciones con el Google Forms.

## Tabla 2

### *Niveles de logro de competencias de los estudiantes*

<b>Escala</b>	<b>fi</b>	<b>%fi</b>
En inicio	144	30,32%
En proceso	235	49,47%
Logro esperado	96	20,21%
<b>Total</b>	<b>475</b>	<b>100%</b>

Podemos observar que 144 (30,32%) de los estudiantes presenta un nivel de logro de competencias en inicio, 235 (49,47%) se ubican en el nivel en proceso y 96 (20,21%) han tenido un logro esperado.

### **Prueba de hipótesis**

**Prueba:** Chi cuadrado con ajuste de bondad.

**Grados de libertad:** 6

**Nivel de significancia:**  $\alpha=0,05$

**Chi cuadrado de tabla:**  $X_{20,05}=12,59$

**Chi cuadrado calculada:**  $X_{2c}=16,84$

Como la Chi cuadrado de tabla ( $X_{20,05}=12,59$ ) es menor que la Chi cuadrado calculada ( $X_{2c}=16,84$ ) aceptamos la hipótesis alterna y

negamos la hipótesis nula para 6 grados de libertad y una probabilidad de éxito de 95% de confianza y 5% de error.

## Discusión

Los resultados nos muestran que el 9,47% de los docentes encuestados utilizan el Testmoz en la evaluación del logro de sus competencias en sus diferentes asignaturas que enseñan; lo que es apoyado por Marciniak & Gairin Saltán (2018); en su artículo “Dimensiones de evaluación de calidad de educación virtual: revisión de modelos referentes”; que ha demostrado que tienen como modelo referente en su proceso de evaluación al Testmoz como plataforma en línea para evaluar la calidad de la educación virtual.

Un 8% de los docentes encuestados manifestaron que usan el Socrative en el proceso de evaluación de sus asignaturas, lo que es reforzado por Cabero Almenara & Palacios Rodríguez (2021); en su artículo “La evaluación de la educación virtual: las e-actividades”; que ha tenido como resultados que el 15,73% de su muestra encuestada ha recurrido al uso de la plataforma Socrative para su proceso de evaluación en sus estudiantes.

Así mismo, se tiene que el 38,74% de los docentes usa frecuentemente el Quizizz para realizar la evaluación a sus estudiantes en sus diferentes tareas académicas y evaluaciones parciales, lo que es reafirmado por Cocunubo Suárez, Parra Valencia, & Otárola Luna (2018); en su artículo “Propuesta para la evaluación de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje con base en estándares de Usabilidad”; donde demostró que la plataforma Quizizz es de fácil acceso y de mucha utilidad en el proceso de evaluación en línea o por internet, facilitando el proceso de evaluación.

De la misma manera, el 43,79% de los docentes encuestados

manifestaron que utilizan como herramienta para sus procesos de tareas y evaluación el Google Forms; lo que es confirmado por Campón Cerro, Pasaco González, Lopéz Salas, Rodríguez García, & Di Clemente (2023); en su artículo “Seguimiento y evaluación virtual de la enseñanza universitaria: percepción del alumnado de las titulaciones de empresa en la Universidad de Extremadura”; quien ha encontrado en sus resultados que el 56% tienen una buena percepción de la plataforma en línea Google Forms, cuando se les realiza un seguimiento y evaluación en el proceso de enseñanza universitaria.

Encontramos que el 49,47% de los docentes encuestados han manifestado que sus estudiantes han tenido un logro esperado de sus competencias, lo que lo confirman Mancha Pineda, Casa Coila, Yana Salluca, Mamani Jilaja, & Mamami Vilca (2022), en su artículo “Competencias digitales y satisfacción en logros de aprendizaje de estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19”; que ha encontrado en su investigación que el 45,92% tienen un nivel de logro de sus competencias en el nivel inicio y únicamente el 12% están con un logro esperado.

Se ha calculado una Chi cuadrado cuyo valor es 16,84 que nos ayudó a comprobar la hipótesis alterna, demostrando que la evaluación virtual influye en el logro de competencias de los estudiantes universitarios; lo que han confirmado Bautista Facho, Santa María Relaiza, & Córdova García (2021), en su artículo “Logro de competencias en el proceso de aprendizaje durante tiempos del COVID-19”; quienes aplicaron la regresión logística logrando determinar que la retroalimentación (0,589) y la evaluación del portafolio (0,649) existen varios factores que restringen la adquisición de habilidades, ya que tienen valores de importancia más altos que la teórica ( $\alpha = 0,05$ ), mientras que el papel de la familia

(0,00) no restringe esta adquisición. Como facilitador del aprendizaje, el maestro tiene la responsabilidad de promover el desarrollo de habilidades y competencias en los estudiantes.

## **Conclusiones**

- Se logro determinar que los docentes de universidades públicas y privadas de Junín han manifestado que conocen los sistemas de evaluación en línea Testmoz, Socrative, Quizizz y Google Forms y los utilizan para el proceso de evaluación del logro de competencias de los estudiantes.
- Se ha determinado que los docentes al utilizar la evaluación virtual en el logro de sus competencias han evidenciado que la mayor cantidad de los estudiantes universitarios de Junín, el 49,47% se han ubicado en un nivel en proceso.
- Se determinó que la evaluación virtual por medio de las plataformas digitales influye significativamente en el logro de las competencias de los estudiantes universitarios de Junín, lo que es confirmado con la Chi cuadrado calculada (16,84) es mayor que la Chi cuadrado de tabla (12,59) para una probabilidad de éxito de 95% y 6 grados de libertad.

## Referencias Bibliográficas

- Alonso Garcia, S., Rodríguez Jiménez, C., Sola Reche, J. M., & Romero Rodríguez, J. M. (2019). Investigación, Innovación docente y TIC. Barcelona, España: Dykinson.
- Bautista Facho, T., Santa María Relaiza, H. R., & Córdova García, U. (2021). Logro de competencias en el proceso de aprendizaje durante tiempos del COVID-19. *Propósitos y Representaciones*, 9(1).
- Cabero Almenara, J., & Palacios Rodríguez, A. (2021). La evaluación de la educación virtual: las e-actividades. *ASOCIACIÓN IBEROAMERICANA EDUCACION SUPERIOR DISTANCIA*, 24(2), 169-188.
- Camilloni, A. (2018). La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Campón Cerro, A. M., Pasaco González, B. S., López Salas, S., Rodríguez García, J. M., & Di Clemente, E. (2023). Seguimiento y evaluación virtual de la enseñanza universitaria: percepción del alumnado de las titulaciones de empresa en la Universidad de Extremadura. *Revista de investigación en educación*, 21(2), 278-294.
- Cocunubo Suárez, J. I., Parra Valencia, J. A., & Otárola Luna, J. E. (2018). Propuesta para la evaluación de Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje con base en estándares de Usabilidad. *TecnoLógicas*, 21(41), 135-147.
- Del Moral Perez, M., & Villalustre Martínez, L. (2016). e-Evaluación de entornos virtuales: herramientas y estrategias. Recuperado el 25 de agosto de 2023, de <http://campusvirtuales2013.uib.es/docs/113.pdf>

- Dorrego, E. (2020). *Educación a Distancia y Evaluación del Aprendizaje*. Barcelona, España: Alfaguara.
- Duarte, R., & Rodríguez, A. (2021). Competencias digitales en universitarios mexicanos, el caso el campus Lomas verdes de la Universidad del valle México. En *En Competencias digitales en la formación universitaria: educación basada en evidencias*. México: Universidad del valle México.
- Förster, C. (2017). *El Poder de la Evaluación en el Aula. Mejores Decisiones Para Promover*. Santiago, Chile: Ediciones Uc.
- Guba, E., & Lincoln, Y. (2019). *Evaluación de la Cuarta Generación*. Indiana, USA: SAGE Publications, Inc.
- Hortigüela, D., Pérez, Á., & González, G. (2019). Pero... ¿A qué nos Referimos Realmente con la Evaluación Formativa y Compartida?: Confusiones Habituales y Reflexiones Prácticas. *Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa*, 12(1). Obtenido de <https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.001>
- Huerta, M. (2018). Evaluación basada en evidencias, un nuevo enfoque de evaluación por competencias. *Revista de Investigaciones de la Universidad Le Cordon Bleu*, 1(5), 159-171. Obtenido de <https://doi.org/10.36955/RIULCB.2018v5n1.0011>
- Mancha Pineda, E. E., Casa Coila, M. D., Yana Salluca, M., Mamani Jilaja, D., & Mamami Vilca, P. S. (2022). Competencias digitales y satisfacción en logros de aprendizaje de estudiantes universitarios en tiempos de Covid-19. *Comuniación: Revista de investigación en comunicación y desarrollo*, 13(2), 106-116.
- Marciniaak, R., & Gairin Saltán, J. (2018). Dimensiones de evaluación

de calidad de educación virtual : revisión de modelos referentes.  
Revista iberoamericana de educación a distancia, 21(1), 217-238.

Minedu. (2017). Diseño Curricular Nacional. Lima, Perú: Ministerio de Educación.

Tamayo, M. (2018). El proceso de la investigación científica. Ciudad de México: LIMUSA.

Tobón, S. (2017). Evaluación Socioformativa. Mount Dora, USA: Kresearch.

Tobón, S. (2018). El Proyecto de Enseñanza: Aprendizaje y evaluación. Cuernavaca, Morelos, México: CIFE.

Tobón, S., Prieto, J., & Fraile, J. (2020). Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias. Ciudad de México, México: Pearson Educación.

Yañez-Luna, J. C., & Arias-Oliva, M. (2018). M-learning: aceptación tecnológica de dispositivos móviles en la formación online. TCyE, 13-34.

Zabalza, M. (2019). El Desafío de Evaluar por Competencias en la Universidad. Reflexiones y Experiencias Prácticas. Barcelona, España: Narcea.