

# USO DE RECURSOS ASINCRÓNICOS INTERACTIVOS: LAS PRESENTACIONES INTERACTIVAS Y EL *PODCAST*

**GLORIA GUTIÉRREZ  
MARÍA PAULA ACHA**

Pontificia Universidad Católica del Perú  
Grupo de investigación en  
Cognición, Aprendizaje y Desarrollo  
gloria.gutierrezv@pucp.pe  
acha.paula@pucp.pe  
Fecha de aceptación: 28-09-2020

## **RESUMEN**

Este artículo presenta dos experiencias docentes de integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza-aprendizaje durante la emergencia sanitaria causada por la COVID-19. Se describen y evalúan la aplicación de las presentaciones interactivas y del podcast aplicados a cursos de psicología en dos niveles formativos: pregrado y posgrado. Se analiza la importancia de la implementación y uso de este tipo de recursos para la promoción del aprendizaje autónomo. Asimismo, se señala la relevancia del concepto de usabilidad e interacción para el diseño de recursos asincrónicos en el contexto de la enseñanza virtual.

---

**Palabras claves:** presentaciones interactivas, podcast, enseñanza virtual

## ABSTRACT

This article presents two teaching experiences of integration of Information and Communication Technologies in the teaching-learning processes implemented during the health emergency caused by COVID-19. The application of interactive presentations and podcast applied to psychology courses at two educational levels (undergraduate and graduate) is described and evaluated. The importance of the implementation and use of this type of resources for the promotion of autonomous learning is analyzed. Likewise, the relevance of the concept of usability and interaction for the design of asynchronous resources in the context of virtual teaching is pointed out.



**Key words:** interactive presentations, podcast, virtual teaching



## INTRODUCCIÓN

El presente artículo presenta dos experiencias docentes de integración de las tecnologías de la información y comunicación (TIC, en adelante) en cursos sobre psicología dirigidos a estudiantes de pregrado y posgrado. En el caso de pregrado, se trata del curso Psicología en Estudios Generales Ciencias y, en el caso de posgrado, del curso de Psicología del Desarrollo Humano de la maestría en Cognición, Aprendizaje y Desarrollo. Si bien ambos cursos son de naturaleza distinta y están en diferentes niveles formativos, tienen en común la enseñanza de contenidos psicológicos dirigida a estudiantes que no se están formando como psicólogos profesionales.

Las experiencias de integración de las TIC que se presentan en este artículo se dieron en el contexto de la enseñanza remota de emergencia implementada en el semestre 2020-1 a raíz de la pandemia de la COVID-19. Ante el desafío de adaptar las estrategias de enseñanza y aprendizaje a la modalidad virtual, se diseñó una estrategia que combinaba sesiones sincrónicas vía Zoom con diversos recursos asincrónicos, pues es importante que, al integrar tecnologías para la enseñanza en entornos virtuales,

se diseñen actividades centradas en los estudiantes que aprenden a distancia (Juca Maldonado, 2016). En ese sentido, estas actividades de aprendizaje no pueden ser las mismas que las realizadas presencialmente y deben permitir monitorear los aprendizajes de los estudiantes para realzar la dimensión comunicativa de la enseñanza a distancia, en la que se requieren actividades, recursos y acciones que promuevan la interacción entre docentes y estudiantes a través de herramientas telemáticas (Area & Adell, 2009). Así, en el curso Psicología, se emplearon las presentaciones interactivas; por su parte, en el curso Psicología del Desarrollo Humano, se utilizó el *podcast*. Corresponde precisar que, en ambas asignaturas, se emplearon otros recursos complementarios.

En este texto, se presentan ambas experiencias, debido a que las une el hilo conductor de tratarse de modos innovadores y funcionales de presentar contenidos a estudiantes. En primer lugar, se expone la experiencia de uso de presentaciones interactivas en el curso Psicología; en segundo lugar, se presenta el uso del *podcast* en el curso Psicología del Desarrollo Humano. Finalmente, se plantea una conclusión integradora a partir del balance de ambas experiencias se hace énfasis en su importancia para mantener la interacción de la comunicación en la modalidad asincrónica a partir de la usabilidad de los recursos (González & Farnós, 2009) y de su potencial para promover el aprendizaje autorregulado (García-Peñalvo, 2020).

## PRESENTACIONES INTERACTIVAS: LA EXPERIENCIA EN EL CURSO PSICOLOGÍA EN PREGRADO

El curso Psicología de Estudios Generales Ciencias, según el sílabo, tiene como objetivos iniciar a los estudiantes en la comprensión de conceptos básicos y actuales de la psicología como disciplina científica, y que, a su vez, puedan aplicarse en su vida cotidiana. Asimismo, con este curso, se busca que los estudiantes alcancen tres resultados de aprendizaje que, *grosso modo*, ahondan

en el reconocimiento e identificación de los aspectos biológicos, afectivos y cognitivos en sí mismos y en los demás, así como factores protectores y de riesgo personales que favorezcan y mantengan sus relaciones interpersonales.

Como se evidencia, este curso es fundamentalmente teórico y su diseño original estaba previsto para ser desarrollado de manera presencial. Para cumplir con los objetivos y resultados de aprendizaje antes mencionados, se seguía una metodología activa-participativa a través de clases teóricas y prácticas, en las que se presentaban los conceptos básicos en una clase magistral y se realizaban ejercicios prácticos y aplicativos, respectivamente. Sin embargo, ante la emergencia sanitaria por la COVID-19 fue necesario cambiar el curso a la modalidad no presencial, lo cual significó una serie de retos para los y las docentes del curso, ya que se tenían que seguir cumpliendo los objetivos y resultados de aprendizaje en un medio distinto de enseñanza y aprendizaje.

En esta experiencia en particular, se consideró, como primer paso para el cambio, el tipo de información del curso, es decir, información técnica de la psicología que era comúnmente presentada en diapositivas de PowerPoint y discutida con los estudiantes durante las sesiones teóricas del curso. Si bien el *software* de videoconferencias Zoom permite emular la situación de enseñanza y aprendizaje en el aula, la evidencia empírica señala que es diferente recibir una clase de 2 horas de modo presencial que de modo remoto, ya que los recursos atencionales utilizados en ambos casos difieren, porque en lo presencial existen más estímulos que favorecen la interacción (Area & Adell, 2009); entre ellos están los distintos elementos de comunicación no verbal, como gestos y posturas del docente y de los estudiantes que brindan mensajes importantes durante las sesiones y que permiten tomar una serie de decisiones sobre sus actividades de enseñanza y de aprendizaje, respectivamente (Del Barrio et.al, 2009), así como hacer preguntas o comentarios, en el caso de los estudiantes, o modificar, incluir o excluir alguna actividad de

enseñanza, en el caso del docente.

A partir de esta información, se diseñó la primera clase del curso de manera sincrónica, pues era importante reconocer las características de los estudiantes de la clase: en cuanto a aspectos de forma, sus niveles y tipos de participación en la plataforma Zoom, su puntualidad y permanencia en la sesión de clase; y, en cuanto a aspectos de fondo, sus expectativas sobre el curso y su nivel de cercanía con temas psicológicos.

En esta clase, se evidenció que, aproximadamente, menos del 5% de los estudiantes participaba en la sesión y que, de hacerlo, era a través del chat, a pesar de animarlos a participar con sus micrófonos. Además, todos apagaban sus cámaras durante la clase y eso impedía reconocer aspectos de su lenguaje no verbal, los cuales son importantes durante la interacción en la clase. Asimismo, una cuestión importante que se evidenció en las sesiones fue que los estudiantes disminuían aún más sus niveles de participación y de respuesta a las consultas que se realizaban en la clase según pasaba el tiempo de esta. También, al final de la clase, se pidió a los estudiantes completar un cuestionario en el que colocaran sus expectativas, qué temas les gustaría revisar, qué no les gustaría que ocurra y con qué herramientas les gustaría trabajar en el curso.

Por todos estos motivos, se decidió planificar la segunda sesión de clase de forma asincrónica utilizando videos preparados para explicar las temáticas de las sesiones, que culminaran con el desarrollo de una actividad lúdica de participación, como crucigramas, apareamiento de palabras, entre otros, actividades que eran incluidas en Paideia desde la web Educaplay. Es así como se inició la realización de videos de clase, los cuales fueron utilizados en cuatro sesiones. Sin embargo, los videos eran muy extensos, por lo que llegaron a tener una duración de hasta 80 minutos. Si bien estos videos eran divididos por subtemas cuando las temáticas eran muy extensas –como para el tema del desarrollo del ciclo vital, en el que se hizo un video para cada una de sus etapas–, se tenía

la percepción de que, para los estudiantes, era tedioso ver videos tan largos, a pesar de que luego tuvieran una actividad lúdica de evaluación. Para probar esta hipótesis, se inició la búsqueda de un modo más interactivo de presentar la información asincrónicamente y que resultara atractivo y útil para los estudiantes. A partir de esta búsqueda, se encontró la opción de las presentaciones interactivas mediante Genially, una web que permite realizar este tipo de presentaciones a través de elementos visuales (imágenes llamativas y animadas, fotos, texto, videos e incluso actividades lúdicas que se podían incrustar desde Educaplay o Google, como Google Forms) y elementos auditivos, como audios que se adjuntaban para acompañar la presentación de cierto tipo de información. Entonces, se realizó una sesión de clase con esta plataforma, en la que se alterna una explicación basada en audios, en ventanas emergentes con explicación adicional para ciertos temas y en la elaboración de actividades lúdicas tras el cierre de ciertos subtemas. Además, Genially permite colocar botones con hipervínculos que permiten guiar la presentación interactiva para volver a un menú inicial, pasar al siguiente tema o escuchar una explicación (ver Figura 1).

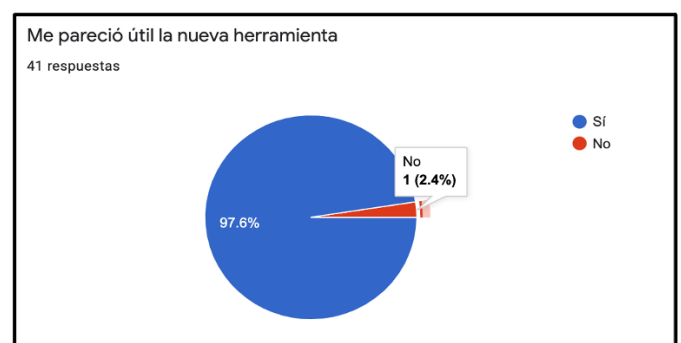


**Figura 1:** Presentación interactiva con botones interactivos. Fuente: elaboración propia.

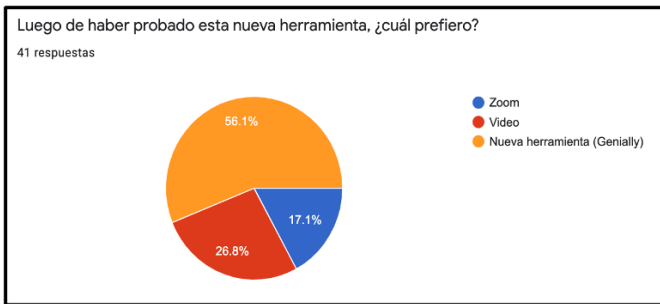
**Objetivo de aprendizaje involucrado en la actividad.** A partir de lo antes mencionado, el objetivo de la elaboración de presentaciones interactivas fue que los estudiantes comprendieran, de manera transversal a lo largo del semestre, las distintas temáticas abordadas, a partir de un recurso que les permitiera interactuar más activamente con los contenidos del curso.

**Desarrollo de la actividad.** Para probar la efectividad inmediata de la presentación interactiva, se realizaron dos acciones. La primera fue comparar el porcentaje de respuestas correctas en una actividad de participación basada en una de las sesiones por videos con el de la nueva sesión con presentación interactiva. Es importante señalar que este porcentaje podría involucrar otras variables que no fueron controladas, por lo que se llevó a cabo una segunda acción, que fue realizar una encuesta de percepción de la utilidad de las herramientas utilizadas en el curso, dirigida a los 59 estudiantes matriculados en el horario, de los cuales 41 estudiantes respondieron la encuesta.

En relación con la primera acción, el porcentaje de aciertos de los estudiantes en una actividad de tipo crucigrama basada en un video de clase sobre el tema “Desarrollo humano” fue del 70% de 23 estudiantes que participaron. Por su parte, en una actividad de este mismo tipo, pero basada en una presentación en Genially sobre el tema “Psicología del aprendizaje”, el resultado fue de 96% de aciertos de 31 estudiantes que participaron. Las preguntas eran de corte conceptual, pues tenían como fin que los estudiantes reconocieran un concepto psicológico tras presentarles una definición. Si bien estos resultados muestran un mejor manejo conceptual a partir del uso de la presentación interactiva en Genially, corresponde precisar que las diferencias pueden deberse a otros factores como la complejidad de los temas, el interés de los estudiantes, el momento del ciclo, entre otros. Sobre la segunda acción, la cual fue la encuesta de percepción, los resultados fueron los siguientes (ver Gráfico 1 y Gráfico 2):



**Gráfico 1:** Porcentaje de estudiantes que perciben útil la herramienta de la presentación interactiva. Fuente: elaboración propia.



**Gráfico 2:** Porcentaje de estudiantes que prefieren alguna herramienta utilizada en clase.  
Fuente: elaboración propia.

A partir de estos resultados, se concluyó que el uso de una presentación interactiva había funcionado, pero ello no significaba cambiar por completo las presentaciones de clase a este medio, sino alternarlas con los videos y con las sesiones sincrónicas por Zoom, pues también fueron de preferencia de algunos estudiantes y porque es importante que los recursos sean variados para darle fluidez y dinamismo al curso (Juca Maldonado, 2016). Sin embargo, por cuestiones de tiempo, a partir de la fecha en que se realizó la encuesta (semana 5 del ciclo), se iniciaron las sesiones interactivas a través de Genially y se alternaron con presentaciones en Zoom. En total, se llevaron a cabo 5 sesiones de clase en Zoom, 4 sesiones con videos y 5 sesiones con Genially.

Las sesiones en Genially tuvieron una estructura bastante definida. Iniciaban con el título, que incluía una explicación introductoria del tema de la sesión y de la unidad que se estaba trabajando en esa clase mediante un audio (ver Figura 1). Luego, se presentaron los resultados de aprendizaje de la sesión para que los estudiantes identificaran qué se esperaba que aprendieran con el apoyo de la presentación interactiva (ver Figura 2). Después, se colocaba el índice de la sesión para que los estudiantes pudieran hacer clic en cada área del tema y se dirigieran al desarrollo de dicha temática (ver Figura 3). Al terminar de revisar cada tema, que se acompañaba de audios con explicaciones concisas de los contenidos (ver Figura 4 y Figura 5) y de ventanas con pequeños textos explicativos (ver Figura 6), los estudiantes encontraban una actividad, en su mayoría

lúdica, que evaluaba su comprensión de los temas presentados (ver Figura 7). Estas actividades se hacían en plataformas como Educaplay, que permitía realizar un monitoreo constante del aprendizaje de los estudiantes y retroalimentarlos inmediatamente, lo cual es importante al aprender a distancia (Juca Maldonado, 2016). Finalmente, se colocaban las referencias utilizadas en la sesión (ver figura 8).



**Figura 2:** Resultados de aprendizaje.  
Fuente: elaboración propia.



**Figura 3:** Índice.  
Fuente: elaboración propia.



**Figura 4:** Presentación de temas.  
Fuente: elaboración propia.

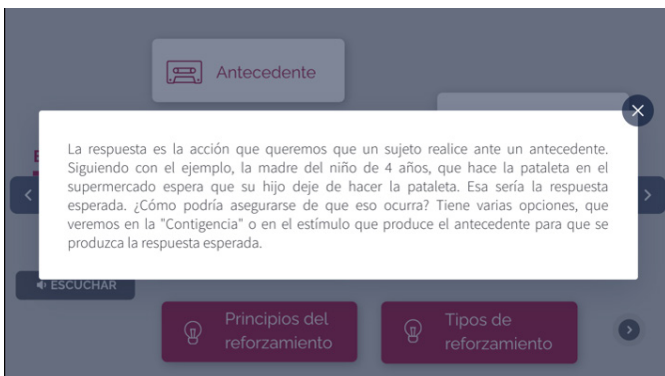


**Figura 5:** Presentación que aparece tras hacer clic en un tipo de aprendizaje asociativo: el condicionamiento operante. Contiene un botón de “escuchar” al que se da clic para oír la explicación del tema.

Fuente: elaboración propia.



**Figura 7:** Actividad lúdica incrustada desde Educaplay en la presentación interactiva. Fuente: elaboración propia.



**Figura 6:** Explicación que aparece tras hacer clic en una de las opciones de la presentación.

Fuente: elaboración propia.



**Figura 8:** Referencias con un audio de despedida y con indicaciones finales, y un botón que lleva al inicio de la presentación. Fuente: elaboración propia.

Una estructura bien definida con botones interactivos como los observados en las figuras anteriores, así como un conjunto de elementos como audios, textos y actividades lúdicas, fueron importantes de incluir para generar el dinamismo necesario para que los estudiantes se involucraran mejor con la tarea de revisar el tema de la sesión de clase (Juca Maldonado, 2016; Area & Adell, 2009).

Finalmente, al culminar el semestre, los estudiantes comentaron que el uso de las presentaciones interactivas les permitió tener clases más didácticas, que podían consultar en cualquier momento y que les permitía tener todo el material de clase en un solo lugar, a excepción de las lecturas sugeridas por sesión.

## PODCAST: EXPERIENCIA EN EL CURSO PSICOLOGÍA DEL DESARROLLO HUMANO EN POSGRADO

Un podcast es un programa de radio que se distribuye a través de internet. De manera más específica, la acción de *podcasting* consiste en distribuir archivos multimedia, usualmente audio, mediante una plataforma de redifusión (Iglesias García & González Díaz, 2013). En el campo educativo, el podcast se configura como un recurso pedagógico en formato de archivo sonoro generado a partir de un proceso de planificación de los procesos de enseñanza-aprendizaje (Solano Fernández y Sánchez Vera, 2010). Desde la perspectiva del alumnado, el podcast es un recurso al que los estudiantes pueden acceder a demanda y escucharlo donde quieran y las veces que

sean necesarias (Nataatmadja & Dyson, 2008); en ese sentido, como herramienta, el *podcast* puede aplicarse a la enseñanza virtual y presencial.

Frente a la coyuntura de la COVID-19, la cual obligó a adaptar todos los cursos a la modalidad de enseñanza remota en un periodo breve de tiempo, la creación de un *podcast* para la enseñanza se presentó como una herramienta con mucho potencial debido a su versatilidad y practicidad en términos de producción. A continuación, se relata la experiencia de desarrollo de un *podcast* de siete episodios para el curso Psicología del Desarrollo Humano de la maestría en Cognición, Aprendizaje y Desarrollo. Dicho curso, *grosso modo*, busca, según el sílabo, que los estudiantes comprendan, de manera integral, los procesos del desarrollo a lo largo del ciclo vital. Además, pretende que los estudiantes logren una visión multidimensional para comprender los aspectos cognitivos, socioafectivos y biológicos del ser humano a lo largo de la vida. En ese sentido, es un curso principalmente teórico y con varios contenidos por cubrir durante el semestre académico.

En la modalidad presencial, la metodología empleada era, principalmente, la clase magistral activa que promovía constantemente la participación del alumnado. Ante el escenario de enseñanza remota de emergencia, se adaptó la planificación del curso de tal manera que, cada semana de clases, el 50% del horario se desarrollaba de modo sincrónico vía Zoom, mientras que el otro 50% se trabajaba asincrónicamente con diversos recursos: videos, presentaciones interactivas, imágenes y un *podcast*. Esta decisión se sustentó en crear un curso que se aproximara a la experiencia de aprendizaje en línea, la cual se caracteriza por la disponibilidad y acceso a recursos, flexibilidad en el manejo del tiempo y promoción del aprendizaje autorregulado. Adicionalmente, se buscó minimizar los potenciales problemas asociados a desarrollar las clases exclusivamente por Zoom, tales como el alto consumo de datos y fallas en la conectividad.

**Objetivo de aprendizaje involucrado en la actividad.** El objetivo de este recurso fue comunicar a los estudiantes contenidos conceptuales específicos del curso para su posterior discusión en las sesiones sincrónicas. En ese sentido, fue una herramienta transversal que se empleó a lo largo del semestre. Así, el *podcast* se orientó a que los estudiantes construyeran aprendizajes sobre diversos temas del curso, como, por ejemplo, teorías del desarrollo, procesos biológicos y socioafectivos, entre otros.

**Desarrollo de la actividad.** Para decidir los temas que se desarrollarían en el *podcast* en función a los resultados de aprendizaje del curso, se revisaban, en primer lugar, los contenidos de cada semana de clases y se decidía cómo serían distribuidos entre lo sincrónico y lo asincrónico. Así, se decidía qué temas serían trabajados en la sesión de Zoom y cuáles por los estudiantes de manera autónoma. Posteriormente, se revisaba cómo trabajar los contenidos asincrónicos y, finalmente, qué contenido específico sería abordado en el *podcast*. El principal criterio para decidir las temáticas que serían abordadas en el *podcast* fue que se tratase de contenidos cuya naturaleza permitiera que se comunicaran de manera clara mediante un recurso auditivo en formato de programa de radio, es decir, el *podcast*.

Una vez que se tenía elegido el contenido, se procedía a la escritura del guion del episodio. Para mantener el formato de programa de radio, todos los episodios contaban con la misma introducción, la cual consistía en dar la bienvenida a los oyentes, decir el nombre del *podcast* y de la docente-locutora, el motivo central del *podcast* y, finalmente, el tema del episodio. Asimismo, en el cierre, se daba una despedida a los oyentes, y se mencionaba nuevamente el nombre del *podcast* y el de la docente-locutora. En relación con el contenido teórico de cada episodio, este iba enfocado a temas puntuales, principalmente, de carácter conceptual. La guionización del contenido se elaboraba pensando en los oyentes, es decir, en los estudiantes. En ese sentido, la forma de comunicar los contenidos emulaba un contexto de programa de radio; por ejemplo,



se planteaban preguntas retóricas y se daba énfasis emotivo en algunos fragmentos.

Una vez escrito, el guion era revisado por la docente para asegurar que el texto se entendiera desde el habla y no como un material de lectura. Ya finalizada dicha revisión, se procedía al proceso de producción, el cual consistía en dos acciones. En primer lugar, se elaboraba el arte visual de la imagen fija que acompañaba al audio. Para ello, se utilizó la página web de diseño gráfico Canva. Luego, se procedía con la grabación del episodio. Esto se realizaba en el programa iMovie, el cual, si bien es un editor de video, permite poner una imagen fija de fondo y grabar solo voz. En este proceso, para asegurar una mejor calidad en el audio, se empleó un micrófono pechero. Una vez que el audio estaba grabado, este se editaba para eliminar muletillas y silencios prolongados.

Cuando ya se tenía el audio con la edición adecuada, el archivo era exportado en formato MP4 para ser subido al canal de YouTube que aloja el *podcast* en modo oculto, es decir, solo los usuarios que cuentan con el enlace pueden acceder al contenido. Una vez completada esta acción, se colocaba el enlace del episodio en la plataforma Paideia para que los estudiantes lo escucharan como parte de las actividades asincrónicas de cada semana. Corresponde precisar que cada episodio del *podcast* iba acompañado de otros recursos adicionales, como videos, imágenes y foros. Luego de escuchar el episodio, los estudiantes tenían la oportunidad de compartir comentarios y preguntas tanto en el foro semanal como en la sesión sincrónica vía Zoom. A lo largo del semestre 2020-1, en este curso, se lograron desarrollar siete episodios del *podcast*, lo cual equivale a, aproximadamente, un episodio cada dos semanas.

## EVALUACIÓN DE LAS EXPERIENCIAS

Las experiencias descritas líneas arriba sobre la creación y uso de recursos asincrónicos, puntualmente, presentaciones interactivas y *podcast*, fueron implementadas en el contexto de la enseñanza remota de emergencia causada por la pandemia de la COVID-19 en

el semestre 2020-1. Ambos recursos fueron diseñados en cursos de psicología dirigidos a estudiantes que no se están formando como psicólogos profesionales. Adicionalmente, tanto las presentaciones interactivas como los *podcast* fueron parte de una metodología de enseñanza-aprendizaje que combinaba lo sincrónico y lo asincrónico, pues la integración de estas últimas en este tipo de enseñanza se considera parte de las funciones que los docentes universitarios deben cumplir al diseñar un curso no presencial (García-Peñalvo, 2020). En ese sentido, el objetivo de estos recursos fue generar entornos de aprendizaje virtuales que favorecieran la interacción dinámica entre los estudiantes y los contenidos del curso.

Asimismo, la evaluación de estas experiencias permite visibilizar logros y aspectos por mejorar. Uno de los logros fue que la estructura de los recursos creados permitió que los estudiantes pudieran aproximarse autónomamente a los contenidos del curso, lo cual constituye un aspecto relevante del aprendizaje virtual. Esto va en la línea de lo señalado por Juca Maldonado (2016), quien sostiene que es importante que los recursos empleados en entornos virtuales de aprendizaje permitan una interacción intuitiva por parte del alumnado, es decir, que se pueda interactuar con los recursos sin una explicación o instrucción previa sobre cómo hacerlo. Esta idea va en línea con el concepto de usabilidad, el cual, en líneas generales, se refiere al grado de facilidad de uso que el usuario, en este caso el estudiante, experimenta al interactuar con un material virtual; un recurso con buena usabilidad facilita la comprensión y promueve la satisfacción durante la interacción (González & Farnós, 2009).

Si bien los recursos presentados en estas experiencias no pasaron por pruebas de usabilidad, es posible inferir que estos sí cumplían los criterios necesarios para ser empleados adecuadamente por los estudiantes, pues ninguno reportó dificultad para interactuar con las presentaciones interactivas ni con el *podcast*. Por el contrario, los estudiantes mostraron un uso constante

de ambos recursos y, específicamente, en el caso de las presentaciones interactivas, los estudiantes expresaron su preferencia de este recurso por sobre otros (videos y Zoom). Más aún, corresponde precisar que ambos recursos generados tenían indicaciones claras para su uso, porque se hacía explícita la temática y lo que se esperaba que los estudiantes aprendieran mediante la interacción con los recursos (Juca Maldonado, 2016; Alarcón et al., 2014). Todo ello ocasionó que, al integrarlos, los estudiantes pudieran alcanzar los resultados de aprendizaje, ya que incorporar estos recursos en el curso propiciaba la flexibilidad, es decir, que los estudiantes tuvieran la posibilidad tanto de recurrir a estos según su disponibilidad de tiempo y conectividad, como de revisar los contenidos de los recursos las veces que considerasen necesario (García-Peñalvo, 2020). Asimismo, los recursos permitían una mejor comprensión de los contenidos, lo cual se vio reflejado en la evaluación de ambos cursos, y en el porcentaje de respuestas correctas en las actividades de evaluación explicadas anteriormente, en el caso específico del curso Psicología de Estudios Generales Ciencias.

Otro logro obtenido por el uso de estos recursos fue la promoción de estrategias de autorregulación del aprendizaje en los estudiantes, puesto que ellos debían gestionar sus tiempos y tomar las mejores decisiones posibles para alcanzar sus objetivos de aprendizaje en los cursos (Del Barrio et al., 2009). En ese sentido, los recursos que son más interactivos y dinámicos, como en estos casos, promueven una mejor relación con los contenidos y facilitan la generación de estrategias de aprendizaje autorregulado, siempre y cuando sean flexibles, tal y como se dio en las experiencias mencionadas (García-Peñalvo, 2020; Juca Maldonado, 2016).

Como recomendación para la aplicación e integración de ambos recursos al entorno virtual de aprendizaje, se sugiere, en primer lugar, partir de la planificación inicial del curso. En ese sentido, es importante identificar qué temáticas pueden ser abordadas mediante recursos interactivos y cuáles, por el contrario, requieren de interacción

sincrónica. Para ello, cada docente, según su propio dominio disciplinar, tendrá que realizar un proceso de toma de decisiones sobre esto.

Como segunda recomendación, si bien los recursos mencionados en este artículo propiciaron la interacción, sería importante diseñar nuevas estrategias que incluyan también el intercambio entre pares, pues ello resulta un elemento que favorece los aprendizajes (García-Peñalvo, 2020; Del Barrio et al, 2009). Para ello, se sugiere diseñar actividades colaborativas que se basen en las temáticas de los recursos interactivos generados y que permitan la aplicación de los conceptos trabajados a situaciones específicas. Para la implementación, se recomienda hacer uso de herramientas colaborativas complementarias como Google Jamboard, Google Drive, Padlet, entre otras.

Como tercera y última recomendación, se sugiere incorporar más actividades que permitan un mayor monitoreo y evaluación de los aprendizajes de los estudiantes para así tener un registro más detallado del desempeño en el curso a partir del uso de las presentaciones interactivas y el *podcast*. Algunas de estas alternativas podrían incluir el uso de herramientas de evaluación y monitoreo como EducaPlay, Google Forms, Kahoot, entre otras, de tal modo que se puedan plantear preguntas que permitan hacer seguimiento del aprendizaje del grupo de estudiantes. Se propone que dichas preguntas trasciendan la mera memorización y evocación de conceptos, y que se centren en la aplicación y transferencia de las temáticas abordadas en los recursos de clase a situaciones cotidianas o de carácter profesional.

Finalmente, aunque estas experiencias se dieron en cursos distintos, sería interesante integrarlas en un solo curso, dado que promueven la interacción en diferentes formatos de presentación de la información: una a nivel visual-auditivo (presentaciones interactivas) y otra a nivel auditivo (*podcast*), para así responder mejor a la heterogeneidad de los estudiantes.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alarcón-Aldana, A. C., Díaz, E. L., & Callejas-Cuervo, M. (2014). Guía para la evaluación de la Usabilidad en los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA). *Información tecnológica*, 25(3), 135-144.  
<https://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642014000300016>
- Area, M. & Adell, J. (2009). eLearning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. En J. De Pablos (eds.), Tecnología Educativa (pp. 391-424). *La formación del profesorado en la era de Internet*. Aljibe.  
[https://www.researchgate.net/publication/216393113\\_E-Learning\\_ensenar\\_y\\_aprender\\_en\\_espacios\\_virtuales](https://www.researchgate.net/publication/216393113_E-Learning_ensenar_y_aprender_en_espacios_virtuales)
- Del Barrio, J.A., Castro, A., Ibáñez, A. & Borragán, A. (2009). El proceso de comunicación en la enseñanza. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 2(1), 387-395.  
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=3498/349832321042>
- García-Peñalvo, F.J. (2020). Modelo de referencia para la enseñanza no presencial en universidades presenciales. *Campus Virtuales*, 9(1), 41-56.  
[https://www.researchgate.net/publication/340270500\\_Modelo\\_de\\_referencia\\_para\\_la\\_ensenanza\\_no\\_presencial\\_en\\_universidades\\_presenciales](https://www.researchgate.net/publication/340270500_Modelo_de_referencia_para_la_ensenanza_no_presencial_en_universidades_presenciales)
- González, A. & Farnós, J. (2009). Usabilidad y accesibilidad para un e-learning inclusivo. *Educación Inclusiva*, 2(1), 49-60.  
<http://www.ujaen.es/revista/rei/linked/documentos/documentos/2-3.pdf>
- Iglesias García, M., & González Díaz, C. (2013). Podcasting, una herramienta de aprendizaje para la docencia universitaria. El caso del Ciperperiódico Comunic@ndo. *Razón y Palabra*, (81).  
[http://www.razonypalabra.org.mx/N/N81/V81/19\\_IglesiasGonzalez\\_V81.pdf](http://www.razonypalabra.org.mx/N/N81/V81/19_IglesiasGonzalez_V81.pdf)
- Juca Maldonado, F.J. (2016). La educación a distancia, una necesidad para la formación de los profesionales. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(1), 106-111.  
<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/312>
- Nataatmadja, I., & Dyson, L.E. (2008). The Role of Podcasts in Students' Learning. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 2(3), 17-21.  
<https://www.online-journals.org/index.php/i-jim/article/view/526/473>
- Solano Fernández, I. M., & Sanchez Vera, M. Mar. (2010). Aprendiendo en cualquier lugar: el podcast educativo. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (36),125-139.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3178020>