



María Guadalupe Camacho Zúñiga  
Universidad Técnica Nacional, Costa Rica  
Contacto: gcamacho@utn.ac.cr

## **Mediación pedagógica a través de contenidos interactivos y ejercicios de evaluación formativa con H5P**

### **Resumen**

El uso de herramientas tecnológicas y entornos virtuales a nivel educativo se han desarrollado desde hace más de 20 años, sin embargo, la pandemia COVID-19 forzó a que su implementación fuera la única opción para continuar con los procesos educativos.

La Universidad Técnica Nacional (UTN) no quedó exenta de esta transformación y requirió implementar una metodología alternativa llamada aprendizaje remoto, que prioriza el uso de tecnologías, plataformas educativas y aplicaciones de videoconferencia para el desarrollo de las clases y de las actividades de aprendizaje.

Durante los dos años de pandemia (2020-2021), se han realizado todos los quehaceres académicos, a través de sistemas tecnológicos. En este contexto el Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos (TEyPRD), ha sido clave a nivel de la UTN para que esto se pueda desarrollar, ya que es la encargada de dar el soporte tecnológico y la capacitación docente para un adecuado uso e implementación de los entornos virtuales y de las tecnologías en general.

Dicha área, propone e implementa cursos y talleres de capacitación en tecnologías emergentes y plataformas educativas, una de ellas es la que se comparte en esta experiencia sobre la mediación pedagógica a través de la

herramienta H5P. En virtud de lo expuesto, el objetivo es compartir conocimientos y experiencias, dar a conocer la herramienta e incentivar su utilización y aprovechamiento en los procesos académicos.

### **Palabras claves**

Contenidos interactivos, TICS, Evaluación formativa, H5P, Mediación pedagógica.

Interactive content, TICS, Formative evaluation, H5P, Pedagogical Mediation.

### **Conceptualización**

La implementación de tecnologías en el ámbito educativo ha ido en aumento en los últimos años, especialmente, el uso de entornos virtuales de aprendizaje como alternativa y seguimiento de los procesos educativos, debido a las implicaciones del COVID-19 y a las medidas desarrolladas.

En el caso de la Universidad Técnica Nacional (UTN) se implementó la modalidad de aprendizaje remoto desde el II Cuatrimestre del año 2020, lo anterior, incrementó el uso del Campus Virtual institucional, el cual utiliza como plataforma Moodle. El aprendizaje remoto implica flexibilidad metodológica, la combinación de sesiones sincrónicas y asincrónicas y enfatiza el uso de tecnologías, ajustándose a las necesidades y características de la persona aprendiente.

Cabe destacar, que “La UTN dimensiona el aprendizaje como el proceso formativo de construcción del conocimiento, habilidades, destrezas, sensibilidades, actitudes y ética, a partir de la propia experiencia, la investigación y la reflexión” (Modelo Educativo, 2016, p.17). Es decir, la mediación debe estar centrada en el desarrollo de nuevas experiencias de aprendizaje, para el crecimiento integral de las personas aprendientes.

Por tal motivo, para propiciar un aprendizaje significativo, así como, una adecuada implementación y uso de dichos entornos por parte de los docentes, desde el Área de Tecnología Educativa y Producción de Recursos Didácticos (TEyPRD), se generaron una serie de capacitaciones y talleres sobre el manejo de la herramienta y el diseño de entornos virtuales de aprendizaje.

Todo lo expuesto, corresponde con lo establecido en el Modelo Educativo (2016) de la UTN, a saber:

La incorporación de la tecnología como componente estratégico del modelo educativo supone dinamismo, actualización permanente y flexibilidad en los procesos de aprendizaje y de sus actores, a la vez, que permite mayor cobertura, mejoramiento de la calidad y adaptación a un contexto cambiante. (p.15).

Ahora bien, entre las aplicaciones más utilizadas están aquellas que facilitan contenidos o materiales educativos y las que posibilitan realizar actividades por parte de los estudiantes, específicamente, las relacionadas al proceso de evaluación de un curso. Así, valorando estos aspectos, en busca de brindar mayor interactividad en los entornos y nuevas formas de evaluación, se propone el taller sobre H5P. Dicha herramienta es de uso libre, gratuito y compatible con Moodle, además, se encuentra disponible en el Campus Virtual institucional.

La herramienta H5P permite la creación de contenidos interactivos utilizando elementos de texto, imagen, vídeo y audio. Al emplear el plugin compatible con la plataforma Moodle, es de fácil acceso y manipulación por parte de los docentes y de los estudiantes, tal y como indica Alberdi (2019) la herramienta capacita a todos para crear, compartir y reutilizar contenido interactivo con facilidad. Además, entre las principales actividades están las siguientes:

emparejamiento de palabras, crucigrama, video interactivo, sopa de letras, preguntas de selección con texto o con imágenes, quiz, rellenar espacios en blanco, arrastrar palabras, arrastrar y soltar, juego de memoria, entre otros.

En cuanto con la evaluación formativa en el Reglamento de Evaluación del Proceso de Aprendizaje de la Universidad Técnica Nacional (2017) se define como:

proceso integral y complejo de construcción significativa del conocimiento en el cual se desarrollan capacidades, habilidades y actitudes, a través de estrategias de evaluación que responden a las necesidades de los aprendientes. El propósito de esta evaluación es proporcionar la oportuna realimentación a los aprendientes, tanto individualmente como en equipos, siendo su sentido la mejora de los aprendizajes. (p. 2).

De acuerdo con lo anterior, H5P se convierte en una herramienta de apoyo que permite a los docentes facilitar contenidos, de una manera dinámica e interactiva, y desarrollar actividades de aprendizaje, ya sean sumativas o formativas, con la posibilidad de repetición y realimentación inmediata, reforzando los conocimientos de los estudiantes, además este tipo de actividades interactivas aumentan la motivación del aprendiente.

A través de la capacitación planteada por el área de TEyPRD, específicamente para el uso del H5P, el propósito es desarrollar en los docentes las habilidades y conocimientos para el manejo básico de la herramienta y su implementación en los entornos virtuales o de apoyo utilizados en la Universidad.

### **Explicación de la metodología:**

El taller sobre H5P está dirigido a docentes de la Universidad Técnica Nacional de todas las sedes y carreras. Debido a la pandemia y a las medidas implementadas, actualmente, se imparte de manera virtual, tiene una duración de tres horas y cuenta con el apoyo de un entorno en el Campus Virtual.

### **Aspectos claves de la ejecución del taller:**

1. Se realiza un abordaje teórico aclarando algunos conceptos sobre la evaluación formativa y las características de la herramienta por utilizar.
2. Se desarrolla una explicación sobre el uso de la herramienta H5P en el Campus Virtual y se muestran varios ejemplos. Además, los participantes la exploran y practican eligiendo algunas de las actividades.
3. Se comparten los productos desarrollados, se repasa y se brindan algunas recomendaciones puntuales.

### **Objetivo:**

Desarrollar las competencias necesarias para la creación de contenidos interactivos y actividades de evaluación formativa con la herramienta H5P en el Campus Virtual de la UTN.

### **Fases del desarrollo del taller:**

- **Fase 1. Abordaje teórico:** se aclaran conceptos sobre los tipos de evaluación, la formativa y la sumativa, a la luz de la normativa vigente en la universidad, se explican algunos elementos asociados con la herramienta H5P y sus diferentes usos en el contexto educativo. También, se presentan ejemplos que permitan identificar los aportes de este recurso en la transformación de los procesos de mediación pedagógica.

- **Fase 2. Explicación y exploración de la herramienta H5P:** se explica paso a paso cómo utilizar la herramienta por medio del Campus Virtual de la UTN, a través de los ejemplos se muestran las configuraciones por realizar y se detallan aspectos propios de cada actividad o recurso. Se habilita un espacio para la exploración, en la que cada participante en un entorno de simulación genera sus propios ejercicios y configuraciones. Asimismo, se desarrollan habilidades para el manejo básico de la herramienta y se identifican los posibles usos en el proceso de mediación pedagógica, de acuerdo con el área de conocimiento del participante.
- **Fase 3. Creación de recursos propios:** durante el desarrollo del taller se brinda un espacio de una hora para que cada participante, de acuerdo con su área de conocimiento y en su propio espacio de simulación cree una o dos actividades utilizando la herramienta, en ese caso, eligen la actividad que desean plantear, buscan los recursos de texto, imagen o video por usar y trabajan en la creación. Durante el proceso, el mediador va respondiendo a las dudas o consultas que surjan y guía en aspectos de configuración.
- **Fase 4. Exposición de resultados y recomendaciones:** se solicita a los participantes compartir los recursos desarrollados durante la fase previa, además de comentar su experiencia y aprendizajes. Se realiza un repaso de algunas configuraciones, se atienden las consultas que surgen, a partir de la práctica y se hacen recomendaciones finales.
- **Fase 5. Evaluación del taller:** en general, el taller tuvo una buena acogida por parte de los docentes participantes, algunos indican que les parece sencilla y útil para las clases ya sean virtuales o con apoyo. Todos logran desarrollar algunas de las actividades y generan propuestas aplicables. Los materiales y las actividades generadas sirven de base para su implementación.

## **Exposición de la experiencia del docente en el desarrollo de la estrategia de aprendizaje**

Durante los talleres se ha podido notar que los participantes se sienten motivados e interesados en la herramienta. Surgen ideas creativas de cómo utilizarlo no solo desde la evaluación formativa, sino en la sumativa, aprovechando al máximo el potencial de esta. Los recursos generados son reutilizados en cada curso y se pueden compartir con otros compañeros y compañeras. Los materiales enfocados al desarrollo de cuestionarios tienen la opción de mostrar al aprendiente sus resultados de manera inmediata, de esta forma, se da cuenta de sus errores y aciertos. Los ejercicios que permiten la ejercitación y repetición conllevan a un aprendizaje más duradero y consistente. Además, al combinarse con la realimentación inmediata ayudan a consolidar los conocimientos.

### **Experiencias de los participantes**

#### **Sterling Arce, académico del área de Matemáticas**

Comparte su experiencia, indica que le parece muy dinámica y que con el abordaje y la práctica realizada le surgen ideas claras de cómo utilizarla en las clases, una de ellas es mediante el uso de videos y el planteamiento de preguntas. Sin embargo, por el área temática tiene la limitante de que la aplicación no utiliza latex. Igual le ve gran potencial para su uso e implementación.

#### **Mariela Chinchilla, funcionaria de la Vicerrectoría Estudiantil, Área de Permanencia y Retención**

El taller fue claro y útil para lograr comprender el uso de la herramienta y de esa forma guiar la construcción de los diferentes

materiales.

Ha sido de gran beneficio para la aplicación de la estrategia de acompañamiento a estudiantes de nuevo ingreso, donde se aplicaron actividades para su adaptación universitaria y refuerzo académico utilizando las herramientas del H5P, de esta manera el espacio es más atractivo y motivante.

**María Elena Delgado Picado, académica del Programa Institucional de Idiomas para el Trabajo.**

El uso de herramientas tecnológicas en nuestras clases virtuales y presenciales son puntos clave para tener un mayor éxito en la productividad de nuestros aprendientes. A los estudiantes les emociona estar jugando, realizando actividades divertidas y creativas que les ayude a aprender de una manera diferente y atractiva.

Es por eso que me inscribí en el taller de H5P en donde reforcé el conocimiento de la herramienta que nos ofrece Moodle. La aplicación es muy amigable de manejar para el docente, ya que permite crear actividades que se puedan calificar inmediatamente y corregirse.

Se puede utilizar como herramienta de evaluación sumativa creando pruebas cortas, así como actividades formativas que les permitan reforzar y practicar el tema visto en clase. Como docente les invito a inscribirse en el taller que nos ofrecen de manera gratuita y nos explican de forma sencilla cómo explorar la herramienta y crear actividades atractivas con el fin de que sus aprendientes disfruten más de su entorno virtual.

**Resultados de aprendizaje**

A partir de la experiencia del taller y la puesta en práctica de la herramienta

se logran los siguientes resultados de aprendizaje en los participantes:

- Crear contenidos interactivos para el desarrollo de los temas del curso a cargo de cada docente.
- Diseñar nuevas estrategias metodológicas para abordar los contenidos de los cursos.
- Plantear actividades evaluativas en los cursos, procurando una evaluación formativa y centrada en el aprendizaje.
- Dinamizar el proceso de aprendizaje, a través de estrategias interactivas y del uso de las tecnologías.
- Utilizar los recursos tecnológicos disponibles para el reforzamiento de los contenidos de un curso.
- Desarrollar estrategias que propicien el aprendizaje activo, autónomo y significativo.
- Promover actividades de aprendizaje, que impulsen una mediación pedagógica innovadora y una evaluación auténtica.

La capacitación constante, el uso de nuevas herramientas y su adecuada implementación permiten diversificar las estrategias de mediación pedagógica y ajustarse a las necesidades de los aprendientes. Ante esto, se recalca en el taller la importancia de la puesta en práctica de esta y cualquier otra herramienta, pues solo así pueden realizar un manejo adecuado, conocerla a profundidad y valorar su uso y aporte en el proceso de aprendizaje.

## Anexos

En este apartado se comparten algunas imágenes de los recursos utilizados en el taller y de las actividades que se pueden realizar en H5P.

**Figura 1. Portada de la presentación utilizada como apoyo en el taller.**



Fuente: Elaboración propia, diseño gráfico Geannina Sánchez Chacón.

**Figura 2: Entorno Virtual de apoyo al taller**

**Teoría y Ejemplos**



**Evaluación Formativa con H5P**

-  Presentación Evaluación
-  Cuestionario: Ejemplo de actividad formativa
-  Cuestionario: Ejemplo de actividad sumativa
-  Contenido interactivo H5P
-  Avisos

---

**Actividades con H5P**

-  Emparejamiento palabras H5P
-  Crucigrama H5P
-  Video Interactivo H5P
-  Sopa de letras para almorzar
-  Video interactivo
-  Maravillas del mundo

---

**Juegos desde actividades de Moodle (no H5P)**

-  Criptograma
-  Crucigrama
-  Ahorcado

Fuente: Elaboración propia, diseño gráfico Geannina Sánchez Chacón.

**Figura 3. Ejemplo de actividad del tipo emparejamiento**

The screenshot shows an H5P matching activity interface. At the top, the title is "Emparejamiento palabras H5P" with a gear icon on the right. Below the title, the user's name "Emparejamiento Sergio" is displayed. The main instruction is "Arrastre las palabras a los cuadros correctos". The text to be completed is as follows:  
Margarita está linda la [mar] y el [viento] lleva esencia [ ] de azahar; yo siento en el alma una alondra [ ]; tu [ ]: Margarita, te voy a contar un cuento:  
Esto era un [ ] que tenía un palacio de [ ], una tienda hecha de día y un [ ] de elefantes, [ ], un gran manto de tisú, y una gentil princesita, tan [ ], [ ], tan bonita, como tú.  
Una tarde, la princesa vio [ ] aparecer; la princesa era traviesa [ ]  
At the bottom left, there is a "Verificar" button. On the right side, there is a vertical list of words in buttons: diamantes, cantar, bonita, rebaño, una estrella, Margarita, y la quiso ir a coger, sutil, acento, rey, un kiosko de malaquita.

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 4. Ejemplo de actividad del tipo vídeo interactivo**



Fuente: Elaboración propia.

## Referencias

Alberdi, L. (2019). *¿Qué puede hacer H5P por mis alumnos?*. Centro Nacional de Desarrollo Curricular en Sistemas no Propietarios.

<https://cedec.intef.es/que-puede-hacer-h5p-por-mis-alumnos/>

Universidad Técnica Nacional. (2016). *Modelo Educativo UTN*. Costa Rica.

<https://www.utn.ac.cr/sites/default/files/attachments/Modelo%20Educativo%2C%20aprobado%20por%20CU%20con%20vinculación%20definitivo%20copia%281%29.pdf>

Universidad Técnica Nacional. (2017). *Reglamento de Evaluación de los Aprendizajes*. Costa Rica.

<https://www.utn.ac.cr/sites/default/files/attachments/Reglamento%20de%20Evaluacio%CC%81n%20de%20los%20Aprendizajes%20corregido%2016-10-2019.pdf>