



PENSAMIENTO CREADOR: PROGRAMA DE POTENCIACIÓN DE LA CREATIVIDAD

Análisis y evaluación de resultados

Creative thinking: a programme to develop the empowerment of creativity.
Analysis and evaluation of results

JULINDA MOLARES-CARDOSO
Universidad de Vigo, España

KEYWORDS

*Creativity
Communication
Gamification
Innovation
Advertising*

ABSTRACT

In a globalized and changing world, the development of the creative thinking is essential. This research analyses the performance and creative skills of the students who attend to the Degree in Public Relations and Advertising of Vigo University through the implementation of a programme to empower creativity. The methodology is quantitative and descriptive and the results are shown in four exercises which have been developed from the point of view of gamification. The findings underscore the positive effects of these kinds of dynamics in the development of the creative thinking and the needs to improve certain areas.

PALABRAS CLAVE

*Creatividad
Comunicación
Gamificación
Innovación
Publicidad*

RESUMEN

En un mundo globalizado y en cambio constante, el desarrollo del pensamiento creativo es fundamental. Esta investigación analiza el rendimiento y las capacidades creativas del alumnado del Grado de Publicidad y Relaciones Públicas de la Universidad de Vigo a través de la puesta en marcha de un programa para potenciar la creatividad. La metodología es cuantitativa descriptiva y se presentan los resultados de cuatro ejercicios desarrollados desde el enfoque de la gamificación. Las conclusiones ponen de manifiesto los efectos positivos de este tipo de dinámicas en el desarrollo del pensamiento creativo y muestran algunas áreas de mejora.

Recibido: 02/ 04 / 2022

Aceptado: 20/ 06 / 2022

1. Introducción. Creatividad y educación

En un mundo cada vez más fluido y en el marco de una sociedad globalizada y tecnificada, la adquisición de conocimientos se plantea a través de metodologías activas en las que se aprende haciendo. Esta premisa es uno de los grandes ejes de la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en la enseñanza universitaria. La implantación de metodologías activas de carácter práctico en las que el alumno sea el protagonista y pueda mejorar sus competencias.

Los sistemas educativos se están transformando y potenciando el desarrollo de la creatividad como complemento a la lógica y la memoria. En este contexto el desarrollo del pensamiento creativo se hace esencial en la educación, en el entrenamiento de destrezas cognitivas y en la adaptación a los requisitos del desarrollo tecnológico y económico. Creatividad que se asocia con lo que De Bono (1991) denomina pensamiento lateral, caracterizado por la atención, el entrenamiento y la puesta en práctica de herramientas para generar nuevas pautas innovadoras y originales. Buscar soluciones no convencionales a un problema explorando posibilidades que la lógica ignoraría. Un pensamiento creativo definido por Treffinger, Isaksen y Stead-Dorval (2006) como la capacidad de afrontar oportunidades, retos o problemas explorando alternativas originales y enriquecedoras.

Tal y como apunta Castelló-Martínez (2020) la enseñanza de la creatividad demanda implicación, requiere el desarrollo y la mejora de habilidades y técnicas creativas. Creatividad entendida como la capacidad de generar algo nuevo, de encontrar nuevas respuestas, nuevas soluciones, nuevos usos y combinaciones originales aportando valor a partir de informaciones ya conocidas (Schnarch, 2012; Elisondo & Donolo, 2013; Reyes, Cevallos & Piloso, 2019). Es la capacidad de imaginar y actuar de manera diferente, teniendo en cuenta que no se trata de una simple suma de componentes (Runco & Jaeger, 2012).

En la creatividad entran en juego seis elementos fundamentales: las aptitudes intelectuales, los conocimientos, la personalidad, la motivación, el contexto y los estilos de pensamientos (Sternberg & Luart, 1996). Además, es adecuado recordar la necesaria presencia de las características más importantes del proceso creativo (Torrance, 1995; Zambrano, 2019), la fluidez, la flexibilidad, la originalidad y la elaboración. Ser capaz de generar múltiples ideas sobre cuestiones preestablecidas.

De la Torre (2002) complementa esta información afirmando que “la creatividad se desarrolla de forma espiral en torno a cuatro ejes: persona, proceso, ambientes y productos” (p. 35). Esta capacidad creativa puede manifestarse a través de la totalidad de los ejes o a través de alguno de ellos (Cancino & Picos, 2018). De forma más específica:

- La persona hace referencia a la singularidad del sujeto teniendo en cuenta sus características psicológicas.
- El ambiente es el entorno donde el individuo se encuentra y puede potenciar o inhibir esas habilidades.
- El proceso es la acción entre el inicio del período creativo y su culminación.
- El producto es el resultado creativo. Puede referirse a un elemento físico, a una idea, a una actividad o a un conocimiento.

Y si la creatividad es algo que se desarrolla, esto sugiere que es una condición humana que se puede enseñar y perfeccionar, se puede aprender a pensar de forma creativa. Diversos estudios validan el hecho de que la creatividad existe en todos los seres humanos y es susceptible de potenciarse y mejorar a través de la implantación de programas y actividades (Sánchez & De la Morena, 2002; Elisondo & Piga, 2020).

En ámbitos educativos la creatividad se puede estimular y fomentar su desarrollo, a través del diseño e implantación de técnicas y metodologías dinámicas y participativas orientadas a enseñar la creatividad desde un punto de vista creativo. Esto favorece la mejora del pensamiento crítico, abstracto e innovador que facilita el desarrollo de competencias profesionales muy importantes (Braga & Fleith, 2018; Fryer, 2006; Kim, 2019; Beghetto, 2019; Almerich, Díaz, Cebrián & Suárez, 2018; González-González, 2014; Latorre-Cosculluela, Vázquez-Toledo, Rodríguez-Martínez & Liesa-Orús, 2020; Brown & Kuratko, 2015; Steinbeck, 2011).

Gajda, Beghetto y Karwowski (2017) establecen unas directrices que favorecen el aprendizaje creativo, señalan que es necesario establecer metas enfocadas en la mejora, potenciar el uso de la imaginación por parte del individuo mientras aprende, posibilitar opciones de elección y descubrimiento, fomentar el pensamiento flexible y todo ello desde un enfoque que propicie el juego. Así, la gamificación en la educación puede definirse como el uso de dinámicas o elementos de juego en un contexto no lúdico (Werbach, 2014; Zainuddin, 2018). Metodología que favorece el aprendizaje por descubrimiento y la comprensión de los contenidos en un ambiente creativo basado en una experiencia de juego (Parra, Segura & Romero-García, 2020). Con el uso y potenciación de estas dinámicas participativas y basadas en el juego se puede enseñar la creatividad de forma creativa, este tipo de metodologías incrementa el grado de motivación y compromiso del alumnado a través de la emoción (Molares-Cardoso & López de Aguilera, 2021).

2. Objetivo y metodología

El objetivo de esta investigación es analizar los primeros resultados de la puesta en marcha de un programa de mejora de la capacidad creativa (Programa Pensamiento Creador) en alumnos del Grado de Publicidad y Relaciones Públicas de la Universidad de Vigo. Con la finalidad de potenciar sus habilidades creativas respecto a

la fluidez, al descubrimiento, la flexibilidad y la originalidad.

La pregunta de investigación a la que se pretende dar respuesta es:

PI: ¿Son representativos los niveles de pensamiento creativo de los alumnos después de una experiencia basada en dinámicas de gamificación?

El marco metodológico de esta investigación se enmarca dentro de las características propias del enfoque cuantitativo con una metodología descriptiva. La muestra casual no probabilística está compuesta por 120 estudiantes de edades comprendidas entre 19 y 24. El estudio se realiza de forma individual, cada alumno lleva a cabo su propuesta personal y el carácter es presencial ya que se desarrolla en el contexto y horario habitual de clase.

Dentro del programa se presentan los resultados de 2 ejercicios conceptuales y 2 verbales, ideados desde el punto de vista de la gamificación para propiciar las opciones de elección y el desarrollo de un pensamiento flexible. Los ejercicios conceptuales están enfocados a la transformación, a la descomposición, a la disolución de una idea para construir de nuevo desde ahí. La deconstrucción permite aclarar los componentes de cada concepto para detectar nuevos usos. Se trata de establecer conexiones visuales basadas en la división, en un pensamiento divergente que abre posibilidades y se centra en nuevas ideas o conceptos. Consiste en crear listas con funcionalidades distintas sin conexión entre ellas. Los ejercicios verbales están dirigidos a la creación mediante la combinación, la detección de conexiones entre puntos diferentes y la estructuración de conceptos. Es un pensamiento convergente que establece opciones para centrarse en el objetivo.

3. Análisis de datos y resultados

Para alcanzar el objetivo del Programa Pensamiento Creador y revisar la validez de la pregunta de investigación, el estudio realiza 4 ejercicios de forma consecutiva. El alumnado en ningún momento conoce la dinámica de la investigación para evitar posibles elementos de invalidez.

La secuencia de los ejercicios fue la siguiente:

- Ejercicio conceptual con referencia visual: el clip
- Ejercicio conceptual sin referencia visual: el globo
- Ejercicio verbal: el titular
- Ejercicio verbal: la historia

En la investigación se tuvo en cuenta que aunque no hay resultados incorrectos no significa que cualquier respuesta sea válida. Todas ellas deben ajustarse a los requisitos establecidos para cada ejercicio. Una vez elaborada la base de datos con el registro de todos los ítems se muestran los resultados estadísticamente más significativos.

3.1. Ejercicio conceptual con referencia visual: el clip

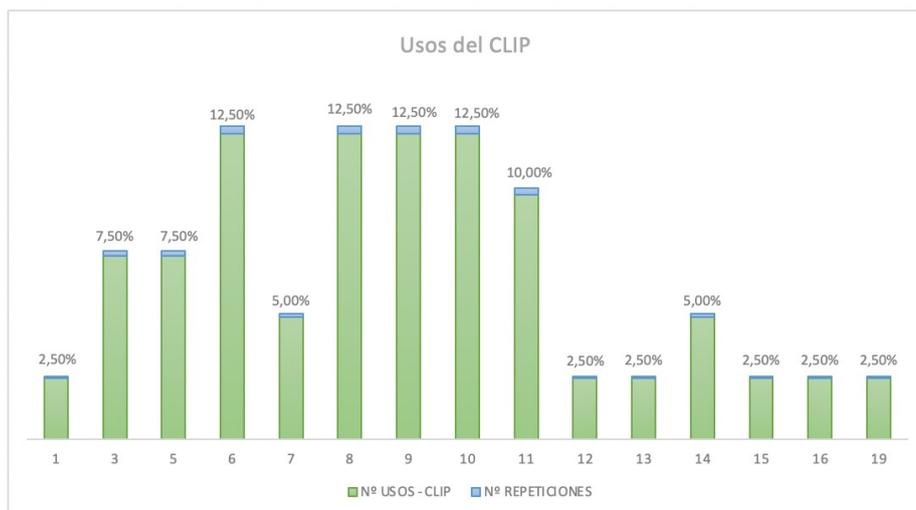
Secuencia del ejercicio:

- Se entrega un clip metálico del mismo tamaño a cada alumno.
- Se les explica que en un hoja deben anotar todos los usos para los que se pueda usar un clip o varios que no sea el de sujetar hojas.
- Se les indica que no es necesario que lo devuelvan con lo cual pueden realizar cualquier tipo de manipulación.
- Tiempo para la realización del ejercicio: 3 minutos.
- Recogida de las hojas para su análisis estadístico.

Se definen dos parámetros de análisis, el número de usos diferentes que los estudiantes encuentran para el clip y la tipología de usos descubiertos.

Respecto al número de usos (Tabla 1) el porcentaje máximo de repetición con un 12,50%, se corresponde con un número de utilidades encontradas para el clip de 6, 8, 9 y 10 usos. Entre 6 y 11 usos se encuentran el 77,5% de la muestra. Es significativo como un 2,5% de la muestra, es decir 3 alumnos, obtienen el mayor número de usos, definen hasta 19 utilidades diferentes para el objeto. Este dato es todavía más relevante en el extremo izquierdo de la tabla, donde con ese mismo porcentaje se encuentran otros 3 alumnos, que durante el tiempo establecido, únicamente han encontrado un único uso para el clip diferente al de sujetar papeles.

Tabla 1. Número de usos del clip



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de la tipología de usos del clip ha permitido realizar una división en 36 categorías diferentes, teniendo en cuenta que se establece una categoría siempre y cuando un uso se repita un mínimo de dos veces (Tabla 2).

De las utilidades recogidas, los usos más representativos son los adornos de bisutería con una repetición del 15,19% (53 repeticiones), la pinza para el pelo con 32 repeticiones y decoración o creación de figuras con 24 repeticiones. De estas categorías, 8 usos suponen la mitad del total del número de funciones (52,44%).

En la última línea de la tabla se recogen el dato de los usos que han sido mencionados en una sola ocasión. Han aparecido 35 usos diferentes para un clip una única vez y que no estaban recogidos en ninguna de las categorías anteriores. Algunos ejemplos de estos usos únicos que han definido los estudiantes son: para hacer una reja, para abrir una lata, para rascarse la espalda, para pescar, para usar de ficha de tablero, como púa, para quitar una grapa, como regalo, como aguja para tejer, como molde, etc.

Tabla 2. Tipología de usos del clip

TIPOLOGÍA DE USO	Nº REPETICIONES	% Nº REPETICIONES	
USO 1	53	15,19%	ADORNO BISUTERÍA
USO 2	32	9,17%	PINZA DEL PELO
USO 3	24	6,88%	DECORACIÓN/ESCUPTURA/FIGURAS
USO 4	18	5,16%	IMPERDIBLE
USO 5	18	5,16%	ABRIR CERRADURA
USO 6	15	4,30%	MOVIL QUITAR TARJETA SIM
USO 7	12	3,44%	PINCHAR: A ALGUIEN, RUEDAS, GLOBO, ...
USO 8	11	3,15%	PARA CERRAR: BOLSAS
USO 9	8	2,29%	DIBUJAR, PINTAR, ...
USO 10	8	2,29%	PARA RAYAR
USO 11	8	2,29%	PERCHERO, COLGADOR
USO 12	7	2,01%	LIMPIEZA
USO 13	6	1,72%	CREMALLERA
USO 14	6	1,72%	PINZA ROPA
USO 15	6	1,72%	PALILLO, BROCHETA, TENEDOR
USO 16	6	1,72%	PIERCINGS, TATUAJES, ...
USO 17	6	1,72%	CADENA PARA GAFAS, MASCARILLA
USO 18	6	1,72%	PARA PINTAR UÑAS
USO 19	6	1,72%	COMPLEMENTO ROPA
USO 20	5	1,43%	LLAVE
USO 21	5	1,43%	HACER AGUJEROS
USO 22	5	1,43%	LLAVERO
USO 23	5	1,43%	CINTURÓN
USO 24	5	1,43%	CORREA PERRO
USO 25	4	1,15%	INSTRUMENTO: GUITARRA, ...
USO 26	4	1,15%	CONEXIÓN ELÉCTRICA
USO 27	3	0,86%	CHINCHETA
USO 28	3	0,86%	ARMA
USO 29	3	0,86%	COLGAR FOTOS
USO 30	3	0,86%	CONSTRUCCION
USO 31	3	0,86%	SUJECCION CABLES
USO 32	2	0,57%	CORAZÓN
USO 33	2	0,57%	VENDERLO
USO 34	2	0,57%	REMOVER (cuchara)
USO 35	2	0,57%	DESATORNILLAR
USO 36	2	0,57%	MARCAPAGINAS
UN SOLO USO *	35	10,03%	USOS VARIOS (cada uno es distinto)

Fuente: Elaboración propia.

3.2. Ejercicio conceptual sin referencia visual: el globo

Secuencia del ejercicio:

- Se indica al alumnado que imaginen un globo.
- Se les explica que en un hoja deben anotar todos los usos para los que se pueda usar un globo o varios que no sea el de inflarlo con aire.
- Tiempo para la realización del ejercicio: 3 minutos.
- Recogida de las hojas para su análisis estadístico.

Se establecen los mismos parámetros de análisis que en el ejercicio anterior con referencia visual, el número de usos encontrado y la tipología de estos. El análisis evidencia los siguientes resultados:

El mayor número de usos que consigue la muestra son 7 que se corresponden con el 20% del número de repeticiones (Tabla 3), es decir 24 alumnos consiguen definir ese número de funciones diferentes para un globo. Entre 5 y 11 usos se encuentra el 75% de la muestra. En el extremo izquierdo de la tabla nos encontramos como un 2,5% de la muestra únicamente encuentra dos usos y en el extremo opuesto hay 6 alumnos que determinan hasta 16 usos para el globo.

Tabla 3. Número de usos del globo



Fuente: Elaboración propia.

La tipología de usos de globo ha permitido detectar 39 categorías (al igual que con el clip se considera categoría si aparecen más de dos veces). Los usos más representativos son como elemento de juego, seguido de instrumento para hacer efectos sonoros y como prenda de ropa. De estas categorías, 10 usos suponen casi la mitad del total del número de funciones, un 42,41%.

Un 13,29% de los usos solo han sido mencionados en una ocasión. Se obtienen más utilidades que para el clip y en este caso se recogen 42 usos. Como ejemplos más significativos podemos citar: para hacer un torniquete, medir cantidades para cocinar, como sustituto de un chicle, como dedal, como piñata, para envolver algo, para recoger excrementos de perro, para poner en los pies para no ensuciarte, como manga pastelera, como pesas...

Tabla 4. Tipología de usos del globo

TIPOLOGÍA DE USO	Nº REPETICIONES	% Nº REPETICIONES	
USO 1	33	10,44%	JUEGOS
USO 2	15	4,75%	EFFECTOS SONOROS
USO 3	12	3,80%	ROPA
USO 4	11	3,48%	GOMA PELO
USO 5	11	3,48%	VOLAR
USO 6	11	3,48%	MOLDE
USO 7	11	3,48%	ASUSTAR
USO 8	10	3,16%	BOLA ANTIESTRÉS
USO 9	10	3,16%	GUARDAR COSAS - ALMACENAR
USO 10	10	3,16%	ELECTRICIDAD
USO 11	9	2,85%	ADORNO BISUTERÍA
USO 12	9	2,85%	DISFRAZ
USO 13	9	2,85%	CONTENEDOR LÍQUIDOS
USO 14	8	2,53%	GORRO
USO 15	8	2,53%	DEPORTE: PELOTA, BALÓN, ...
USO 16	7	2,22%	PRESERVATIVO
USO 17	7	2,22%	FUNDA MOVIL
USO 18	7	2,22%	INSTRUMENTO MUSICAL
USO 19	7	2,22%	DIBUJAR, PINTAR, ...
USO 20	7	2,22%	ASFIXIAR, ESTRANGULAR, ...
USO 21	6	1,90%	TAPA; FILM; ...
USO 22	6	1,90%	PELOTA
USO 23	5	1,58%	GUANTE
USO 24	5	1,58%	DECORACIÓN
USO 25	4	1,27%	ILUMINACIÓN - FILTRO COLORES
USO 26	4	1,27%	RESPIRACIÓN
USO 27	4	1,27%	IMPERMEABILIZANTE
USO 28	4	1,27%	COJIN
USO 29	3	0,95%	PARA ATAR
USO 30	3	0,95%	TIRACHINAS
USO 31	2	0,63%	MONEDERO
USO 32	2	0,63%	PARAGUAS
USO 33	2	0,63%	LIMPIEZA
USO 34	2	0,63%	SEÑALIZAR CAMINO
USO 35	2	0,63%	ARBOL NAVIDAD
USO 36	2	0,63%	MANUALIDADES
USO 37	2	0,63%	MAPA
USO 38	2	0,63%	MEDIO TRANSPORTE
USO 39	2	0,63%	NADAR
UN SOLO USO *	42	13,29%	USOS VARIOS (cada uno es distinto)

Fuente: Elaboración propia.

3.3. Ejercicio verbal: el titular

Secuencia del ejercicio:

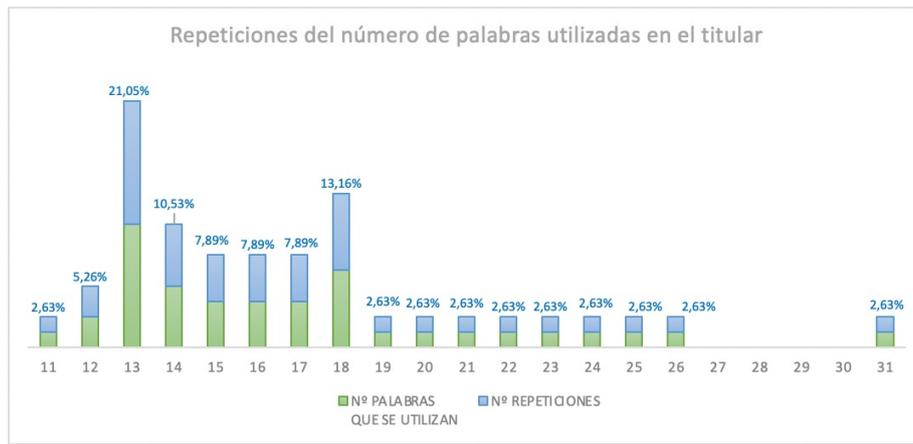
- Se les indica a los alumnos que deben crear un titular.
- De una lista de más de 1296 palabras de forma aleatoria los alumnos escogen 4 palabras al azar. Se solicita a diferentes alumnos que escojan en repetidas ocasiones un número entre el 1 y el 6 para obtener las diferentes palabras de una lista dividida en 6 tablas, cada tabla esta compuesta por 6 columnas, cada columna tiene 6 secciones y cada sección comprende 6 palabras.
- Las palabras seleccionadas fueron: cirujano, barco, violín y tarjeta.
- El objetivo es escribir un titular lo más breve posible que incorpore las 4 palabras y que tenga sentido.
- Tiempo para la realización del ejercicio: 4 minutos.
- Recogida de las hojas para su análisis estadístico.

Los parámetros de análisis en este caso fueron dos, un primer nivel referido al estudio del número de palabras que utilizan los alumnos para crear el titular y un segundo nivel donde se identifican las secuencias en las que aparecen los términos seleccionados.

El 21,05% de la muestra necesitó 13 palabras para crear el titular, es decir, sobre las 4 palabras impuestas tuvo que incorporar 9 más para dotar a la frase de sentido. La media de términos para la realización del ejercicio está entre 12 y 18 palabras que constituyen el 74% de la muestra.

Un 2,63% consiguió un titular con 11 palabras y un 5,26% con 12. Además, un porcentaje significativo de la muestra empleó más de 20 términos para el desarrollo del ejercicio y un 2,63% de la muestra necesitó 31 palabras para realizarlo.

Tabla 5. Número de palabras empleadas en el titular



Fuente: Elaboración propia.

Respecto al estudio de la secuencia en la que aparecen las palabras, la opción principal de la muestra con un porcentaje de repetición del 18,42% se corresponde con la siguiente pauta: cirujano- barco-violín-tarjeta. Secuencia que coincide con el orden en el que salieron las palabras en el proceso de selección realizado al azar.

Así mismo, la palabra cirujano es la primera que aparece a la hora de redactar el titular, representa un 66% de todas las secuencias. Mientras que las palabras iniciales que tienen porcentajes de representación más bajos son barco y violín. De hecho únicamente un 5,25% de la muestra redacta un titular que comience con la palabra violín.

Tabla 6. Secuencia en la que aparecen las palabras



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se muestran algunos ejemplos de titulares:

De 11 palabras:

- "El cirujano sin tarjeta identificativa no podrá acceder al barco Violín".
- "Reconocido cirujano pierde su tarjeta y su violín en un barco".
- De 13 palabras:
- "Cirujano salva a capitán de barco gracias a una tarjeta y un violín".
- "Un cirujano viaja en barco y se encuentra un violín con una tarjeta".
- "Un cirujano fue visto en un barco tocando un violín con una tarjeta".
- "Un cirujano estaba en un barco y tocaba el violín con una tarjeta".
- "Un cirujano toca su violín con su tarjeta cerca del barco de Madonna".
- "Tarjeta necesaria para entrar al concierto de violín en el barco del cirujano".
- "Tarjeta extraviada en un barco es encontrada dentro del violín de un cirujano".
- De 31 palabras:

- "Un cirujano abandona su trabajo tras ganar la lotería, se ha comprado un barco y aprende a tocar el violín. Decide a modo de despedida enviar tarjetas regalo a sus excompañeros".
- "En el nuevo barco de la princesa griega Lorelai fue robada una tarjeta de crédito, que fue encontrada dentro de la funda de piel del violín del conocido cirujano Manolo Herrero".
- Titulares que emplean la palabra cirujano en primer lugar:
- "Cirujano interviene en pleno barco a un ladrón de tarjetas con piezas de un violín".
- "Cirujano salva una vida usando solo una tarjeta y un violín a bordo de un barco".
- "Un cirujano que veraneaba en un barco llora emocionado tras encontrar la última tarjeta de Willy Wonka en la funda de un violín".
- "Cirujano compra un barco a su mujer y se lo regala con una tarjeta y un grupo de músicos tocando su canción favorita con un violín".
- "Un cirujano utiliza su tarjeta de crédito y las cuerdas de un violín para operar a un paciente en un barco en alta mar".
- "El cirujano sacó su tarjeta de embarque para subir al barco en el que el violinista realizaba un solo de violín".
- "Querido cirujano de violines, si no hay tarjeta, no hay barco".
- Titulares que emplean la palabra violín de primera:
- "Violín, el barco del cirujano, hallado a la deriva con una tarjeta de despedida".
- "Un violín ha causado un accidente en un barco y un cirujano ha tenido que usar una tarjeta para abrir un cuerpo".

3.4. Ejercicio verbal: la historia

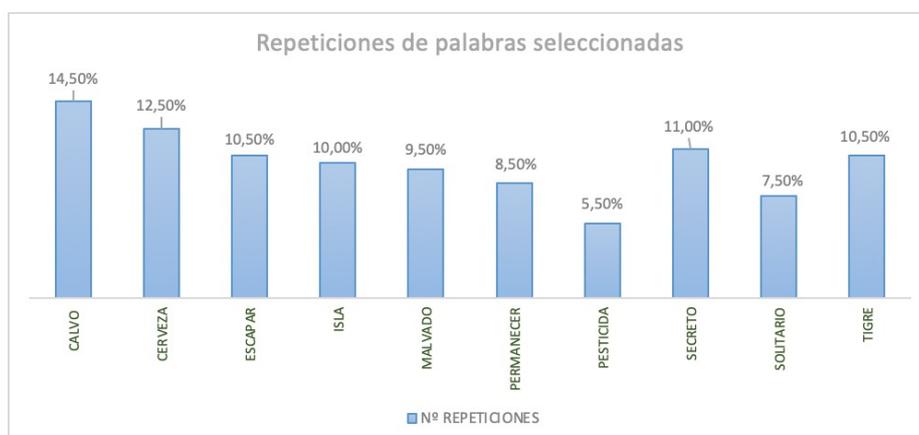
Secuencia del ejercicio:

- Se les indica a los alumnos que deben redactar una historia lo más breve posible.
- Se les presenta un listado de 10 palabras de las cuales deben seleccionar las 5. Hay 2 verbos, 5 sustantivos y 3 adjetivos. Uno de los adjetivos puede emplearse también como sustantivo dependiendo del contexto.
- Las palabras que podían ser seleccionadas eran: permanecer, escapar, secreto, tigre, pesticida, cerveza, isla, calvo, malvado y solitario.
- Se admite conjugar los verbos y el cambio de género y número en los sustantivos y adjetivos.
- Tiempo para la realización del ejercicio: 8 minutos.
- Recogida de las hojas para su análisis estadístico.

Los resultados se obtienen desde cuatro parámetros de análisis, el estudio de las palabras más utilizadas, la posición que ocupan en el desarrollo de la historia, el tipo de palabras más empleadas y la secuencia en la aparecen con mayor frecuencia.

La palabra que más veces se ha empleado es "calvo" con un porcentaje de repetición del 14,50% y la palabra que menos veces aparece es pesticida con un 5,50% de presencia en las historias (Tabla 7). En segundo y tercer lugar las palabras seleccionadas fueron cerveza y secreto con un 12,50% y un 11% de porcentaje de repetición respectivamente.

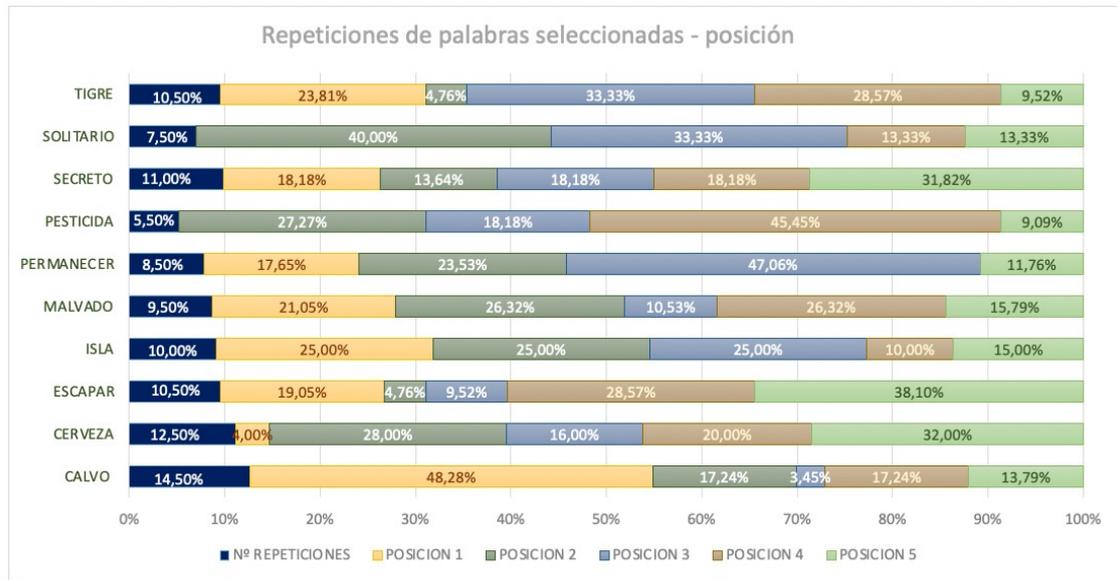
Tabla 7. Palabras más usadas



Fuente: Elaboración propia.

Respecto al orden en el que se presentan las palabras en el desarrollo de la historia (Tabla 8) se observa como calvo aparece casi en la mitad de los relatos como primera opción, seguida de isla y tigre. En segunda posición se encuentra la palabra solitario, uno de los adjetivos posibles. Esta palabra además no aparece en ninguna de las historias como primera opción. En tercera posición el alumnado opta por un verbo, en este caso prevalece permanecer con un 47,06% frente a escapar que es seleccionado por un 9,52% de la muestra. La palabra pesticida que es la menos usada, cuando la emplean, aparece en cuarta posición con un 45,45% de presencia. La palabra que más presencia tiene en quinta posición es un verbo, en este caso, escapar con una frecuencia del 38,10%.

Tabla 8. Posición de las palabras seleccionadas



Fuente: Elaboración propia.

Si se tiene en cuenta la preferencia del alumnado sobre el tipo de palabra que seleccionan para la redacción de su historia, valorando que de las 10 posibilidades debían seleccionar 5, la tipología que más se utiliza es el sustantivo y la que menos el verbo. Se puede afirmar que los porcentajes de uso (adjetivos 30%, sustantivos 50% y verbos 20%) coinciden con los porcentajes del tipo de palabras que el alumnado podía escoger: 3 adjetivos, 5 sustantivos y 2 verbos.

Si a esta frecuencia se incorpora la variable de la secuencia de aparición, se reconocen los siguientes porcentajes donde se observa qué tipo de palabras han seleccionado y en qué orden aparecen (Tabla 9). En más de un 40% de los casos los estudiantes optan por una selección de 5 palabras compuesta por 1 adjetivo, 3 sustantivos y 1 verbo. Las secuencias que menos representación tienen se corresponden con tres opciones con un mismo porcentaje de representación, un 2,5%. Estas son:

- 2 adjetivos, 1 sustantivo y 2 verbos.
- 1 adjetivo, 1 sustantivo y 3 verbos.
- 3 sustantivos, 2 verbos y 0 adjetivos.

Llama la atención también como un 5% de la muestra opta por seleccionar 1 adjetivo y 4 sustantivos prescindiendo de los verbos.

Tabla 9. Secuencia en la que aparecen las palabras

SECUENCIA QUE APARECE	% Nº REPETICIONES
1 adj - 2 sust - 2 verb	7,50%
1 adj - 3 sust - 1 verb	42,50%
1 adj - 4 sust	5,00%
2 adj - 1 sust - 2 verb	2,50%
1 adj - 1 sust - 3 verb	2,50%
2 adj - 2 sust - 1 verb	15,00%
2 adj - 3 sust	15,00%
3 adj - 1 sust - 1 verb	7,50%
3 sust - 2 verb	2,50%

Fuente: Elaboración propia.

Aunque la premisa era la redacción de la historia más breve posible, se encontraron historias que superan las 100 palabras, siendo la más extensa la que a continuación se muestra con 166 palabras (con la selección de las palabras calvo-secreto-malvado-isla-escapar):

- “Esta es la historia de cómo me quedé calvo en Turquía. Suena irónico pero mi vida de por sí lo es. Realmente mi propósito era ponerme extensiones permanentes, pero a veces las cosas no salen como tienen que salir. Decidí mantener el viaje en secreto para darle una sorpresa a mi familia. Vaya si lo fue, casi se va mi madre al otro barrio. La cuestión es que contacté con un peluquero que parecía muy profesional, pero resultó ser un malvado embustero. Empecé a sospechar cuando dijo que lo mejor era peinarme en una isla privada, pero tampoco puse mucha queja porque necesito ponerme morena. Al peinarme, me empezó a picar muchísimo la cabeza pero no le di importancia. “Métodos turcos” pensé. Desde el asiento podía sentir su voz quebrada. Me mandó contar hasta 10 con los ojos cerrados. Al llegar a 9 escuché un portazo. ¡El muy estúpido se había escapado! Al verme al espejo lo entendí todo. Se llevó mi dinero y mi dignidad.”

En el lado opuesto, algunos alumnos de la muestra consiguen redactar su historia en secuencias de 13 palabras:

- “Rosa permanecía solitaria en una isla, intentaba escapar: su depresión era un secreto”. Secuencia: permanecer-solitario-isla-escapar-secreto.
- “Un tigre calvo se perdió en una isla secreta y se mantuvo solitario”. Secuencia: tigre-calvo-isla-secreto-solitario

El mayor porcentaje de historias se encuentran entre las 40 y 80 palabras. Algunos ejemplos de este tipo de relatos serían:

- “Esta es la historia de un tigre que vivía en una selva, era solitario debido a que los demás animales lo rechazaban por permanecer bebiendo cerveza horas y horas, y después ir contando los secretos de los otros animales de la selva allí donde pasaba”. Secuencia: tigre-solitario-permanecer-cerveza-secreto. 45 palabras.
- “Después de caerse del barco que navegaba por el pacífico, un hombre queda atrapado en una isla desierta, o es lo que él piensa, ya que para poder escapar va a tener que rapar a un tigre hasta dejarlo calvo, conseguir domarlo y salir de la isla”. Secuencia: isla-escapar-tigre-calvo-cerveza. 53 palabras.
- “Durante toda mi vida he sido calvo. Esto me ha aportado fama mundial. Todo el mundo cree que soy calvo natural, sin embargo, no es cierto. Mi secreto para permanecer calvo durante tanto tiempo es el pesticida que usaban mis padres para cultivar la cebada de la cerveza. Nací en esa isla contaminada con el tóxico y nunca me creció pelo”. Secuencia: calvo-secreto-permanecer-pesticida-cerveza. 61 palabras.
- “Eran las 10 y media de la noche cuando el helicóptero surcaba la isla de las delicias. Pepe, un hombre cuarentón y solitario, que desde bien pequeño quería ser piloto decidió cambiar su vida de un momento a otro. Ahora permanece entre la fauna y la flora tropical, se ha quedado calvo a causa del sol y la salitre y ha encontrado su pasión en la elaboración y exportación de cerveza”. Secuencia: isla-solitario-permanecer-calvo-cerveza. 71 palabras.
- “Había una vez un hombre calvo que decidió irse de viaje en su barco sin rumbo. Tras 50 días navegando, divisó tierra y decidió atracar allí. Llegó a un lugar desconocido en el que, tras horas caminando, solo encontró un bar. Decidió pedirse una cerveza, con la mala suerte de que estaba contaminada con un pesticida, ya que el malvado dueño del bar trataba de intoxicar a cualquier persona que llegaba a aquel lugar para dárselas de comer a su tigre”. Secuencia: calvo-cerveza-pesticida-malvado-tigre. 81 palabras.

4. Conclusiones

Los resultados ponen de manifiesto los efectos positivos de la implantación del programa para la mejora de la capacidad creativa del alumnado, teniendo en cuenta que es una aptitud que se puede aprender practicando y que se debe desarrollar y potenciar. Después de observar y recopilar los resultados del análisis estadístico podemos concluir respecto a la pregunta de investigación las siguientes conclusiones.

PI: ¿Son representativos los niveles de pensamiento creativo de los alumnos después de una experiencia basada en dinámicas de gamificación? La respuesta es sí, pero con capacidad de mejora. Son notorios los efectos positivos de este tipo de dinámicas en el desarrollo y la fluidez del pensamiento creativo, pero los datos ponen de manifiesto algunas áreas en las que seguir trabajando para potenciar la activación y el desarrollo de la creatividad a través de experiencias gamificadas.

De forma más detallada, se exponen las conclusiones más destacadas de cada uno de los ejercicios.

En el primer ejercicio conceptual con referencia visual, el número de usos encontrados por el alumnado para el clip es mejorable, la mayoría (más del 75% de la muestra) se sitúan en el rango entre 6 y 11 usos, siendo el alumnado que consigue más de 12 usos poco representativo. La franja situada entre 12 y 19 usos, representa el 2,5% de la muestra en todos los casos, salvo 6 alumnos que consiguen 14 usos. Respecto a la tipología de los usos los resultados son más optimistas, se han categorizado más de 35 usos que se repiten al menos una vez y, lo más reseñable creativamente hablando es que de la muestra total hay 35 alumnos que consiguen definir un uso que no se repite, una funcionalidad única que ningún otro compañero ha detectado.

En el segundo ejercicio conceptual la dinámica era la misma pero la diferencia se encontraba en la falta de referente visual, al alumnado no se le entrega un globo, se les indicaba que lo imaginen. Este tipo de ejercicios prescinde de la multisensorialidad que puede ser de gran utilidad para la fluidez del pensamiento creativo. La mayoría de la muestra consigue definir entre 5 y 11 usos, el porcentaje más alto lo obtienen 24 alumnos que son capaces de encontrar 7 usos.

Los ejercicios conceptuales permiten subrayar que los resultados en cuanto al número de usos, siempre son mejores con una referencia visual. Todos los datos del ejercicio sin referencia visual están por debajo salvo el del menor número de usos que en el caso del clip es 1 y en el del globo es 2. Este dato no resulta significativo ya que puede deberse a la propia experiencia previa en la dinámica del ejercicio. Y es precisamente debido a esto por lo que el alumnado teniendo que cuenta que ya conocía la dinámica podría haber obtenido mejores resultados aún con la limitación de la falta de referencia visual.

Sin embargo respecto a la tipología de usos, el alumnado cuando no tiene referencia visual consigue más tipos de uso y más utilidades que aparecen solo una vez. La falta de referencia visual física permite una mayor detección de funciones. En ambos ejercicios se detectan usos previsibles pero también otros más alejados de lo esperado, el alumnado consigue un notable grado de abstracción para encontrar conexiones mucho más creativas.

En la redacción del titular se debe tener en cuenta que la premisa más importante de este ejercicio verbal era la brevedad. Por ello, aunque toda la muestra consiguió en el tiempo establecido la redacción del titular con las 4 palabras seleccionadas, la media de la muestra necesitó 13 palabras para su redacción. Estando los titulares más breves solo 2 palabras por debajo.

En un análisis más minucioso de todas las frases, se observa como en muchos casos manteniendo el significado se podrían acortar los titulares eliminando algunas palabras. Un porcentaje significativo necesitó más de 20 palabras para la redacción del titular, términos de los que se podrían prescindir optimizando el uso de palabras plenas y minimizando el uso de las accesorias. La capacidad de síntesis representa un área de mejora para el alumnado.

Respecto al significado del titular y la propia dinámica de la composición con las 4 palabras seleccionadas (cirujano, barco, violín y tarjeta), la palabra cirujano es la más empleada en primera posición. Un porcentaje representativo de la muestra estructura el titular con base a un protagonista que es cirujano, el cual está en un barco y le sucede algo con un violín y una tarjeta. Esto representa una estructura bastante clásica a nivel morfológico que se aleja de titulares con un potencial más creativo. Todas las frases tienen sentido pero la mayoría sigue la misma línea estructural, se podría concluir que existe también un área de mejora respecto a la creación o desarrollo de conexiones diferentes a las esperadas. Un porcentaje representativo de la muestra establece un patrón mental donde el orden de aparición de las palabras en el texto coincide con el orden en el que fueron seleccionadas de entre la totalidad de términos de la lista.

En el último ejercicio verbal se le permitía a la muestra la selección entre diferentes opciones. Se presentaban 10 palabras (2 verbos, 5 sustantivos y 3 adjetivos) y se les pedía que seleccionasen 5 para su historia. El porcentaje más representativo de la muestra prioriza en la selección de sustantivos escogiendo un solo verbo y un solo adjetivo para confeccionar su historia. La muestra prefiere tener definido en torno a qué personas, objetos, lugares... crear su relato e ir añadiendo los verbos o adjetivos que pueda necesitar y, no seleccionar un verbo o un adjetivo y sobre ellos desarrollar una historia de carácter más novedoso. Esta opción podría ofrecer resultados más heterogéneos ya que el sujeto tendría muchas menos posibilidades de ser el mismo lo que daría como resultado historias más creativas, diferentes y arriesgadas. Los estudiantes optan también por los sustantivos que les proporcionan mayor

flexibilidad, siendo pestificada el de menor uso. Respecto a la estructura la muestra sigue una secuencia bastante lógica de sustantivo, adjetivo y verbo y, la mayoría de los ejercicios comienzan con un personaje humano.

Uno de los requisitos era que fuese lo más breve posible, aquí la muestra responde de forma bastante dispar ya que hay algunos alumnos que consiguen historias igual de breves que los titulares del ejercicio anterior, sin embargo otras sobrepasan las 100 palabras. De forma general también cabe señalar el hecho de que el alumnado necesita el uso de bastantes palabras para enlazar con sentido lógico una palabra seleccionada con otra.

En definitiva, el estudio permite concluir que estos primeros resultados del programa han sido satisfactorios de forma general y permiten seguir investigando en este campo. El alumnado es capaz de modificar la forma en cómo se ve e interpreta el entorno para conectar elementos de forma diferente y para que nuevas conexiones tengan lugar. Es importante el uso de técnicas basadas en el juego, en la realización de ejercicios que potencien la motivación y activen la creatividad. Se aconseja seguir con el uso de este tipo de dinámicas ya que a mayor práctica se observa mayor fluidez en los resultados, los alumnos deben desarrollar su capacidad de pensamiento divergente y convergente. Los estudiantes muestran un grado de pensamiento creativo bueno, pero presentan áreas de mejora como la capacidad de transformación, de descomposición, de creación de nuevas conexiones o la capacidad de síntesis para delimitar opciones y centrarse en el objetivo. El desarrollo del pensamiento creativo en el ámbito educativo es una herramienta de gran utilidad para la satisfacción, la activación, la estimulación, la inspiración y capacidad de creación de los estudiantes.

Como posibles líneas de investigación se podría replicar este análisis en otros cursos o repetir esta misma dinámica con los alumnos del próximo curso, para así establecer un estudio comparativo empleando los mismos ejercicios pero con alumnos diferentes. También existe una segunda línea de investigación en la que se podrían incorporar ejercicios nuevos para esta misma muestra.

Referencias

- Almerich, G., Díaz-García, I., Cebrián-Cifuentes, S., & Suárez-Rodríguez, J. (2018). Estructura dimensional de las competencias del siglo XXI en los estudiantes universitarios de educación. *RELIEVE Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 24(1). <https://doi.org/10.7203/relieve.24.1.12548>
- Beghetto, R. A. (2019). Structured uncertainty: How creativity thrives under constraints and uncertainty. En C. A. Mullen (Ed.), *Creativity Under Duress in Education? Resistive Theories, Practices, and Actions* (1st ed. 2019, pp. 77-40). Springer.
- Braga, N. P., & Fleith, D. S. (2018). Relação criatividade, professor e educação superior: Revisão de literatura. *Psicologia, Educação e Cultura*, 1(XXII), 170-185.
- Brown, T. J., & Kuratko, D. F. (2015). The impact of design and innovation on the future of education. *Psychology of Aesthetics, Creativity, and the Arts*, 9(2), 147-151. <https://doi.org/10.1037/aca0000010>
- Campos Cancino, G., & Palacios Picos, A. (2018). La creatividad y sus componentes. *Creatividad y sociedad: revista de la Asociación para la Creatividad*, 27, 167-183.
- Castelló-Martínez, A. (2020). Las asignaturas de creatividad y estrategia en los Grados en Comunicación en España. *Revista Latina*, 77, 143-178. <https://doi.org/10.4185/RLCS-2020-1453>
- De Bono, E. (1991). *El pensamiento lateral: Manual de creatividad*. Paidós.
- De la Torre, S. (2002). La creatividad de un didacta o cómo dejar huella en la enseñanza. *Educación*, nº. extra, 35-44.
- Elisondo, R. C., & Donolo, D. (2013). La lámpara maravillosa y la creatividad Experiencias en la biblioteca. *Creatividad y sociedad: revista de la Asociación para la Creatividad*, 21, 7-26.
- Elisondo, R. C., & Piga, M. F. (2020). Todos podemos ser creativos. Aportes a la educación. *Diálogos sobre educación*, 20. <https://doi.org/10.32870/dse.v0i20.590>
- Gajda, A., Beghetto, R. A., & Karwowski, M. (2017). Exploring creative learning in the classroom: A multi-method approach. *Thinking Skills and Creativity*, 24, 250-267. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2017.04.002>
- González-González, C. S. (2014). Estrategias para trabajar la creatividad en la Educación Superior: Pensamiento de diseño, aprendizaje basado en juegos y en proyectos. *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 40, Article 40. <https://bit.ly/2Maw7i1>
- Jackson, N., Oliver, M., Shaw, M., Wisdom, J., & Fryer, M. (Eds.). (2006). Facilitating creativity in higher education: A brief account of National Teaching Fellows' views. En *Developing creativity in higher education: An imaginative curriculum* (pp. 94-108). Routledge.
- Kim, K. H. (2019). Demystifying Creativity: What Creativity Isn't and Is? *Roeper Review*, 41(2), 119-128. <https://doi.org/10.1080/02783193.2019.1585397>
- Latorre-Coscolluela, C., Vázquez-Toledo, S., Rodríguez-Martínez, A., & Liesa-Orús, M. (2020). Design Thinking: Creatividad y pensamiento crítico en la universidad. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 22. <https://doi.org/10.24320/redie.2020.22.e28.2917>
- Liberal Ormaechea, S., Sierra Sánchez, J., Molaes-Cardoso, J., & López de Aguilera-Clemente, C. (2021). Restos y desafíos de la innovación educativa en la era post COVID-19. En *Retos y desafíos de la innovación educativa en la era post COVID-19* (pp. 205-229). McGraw-Hill.
- Parra-González, M.ª E., Segura-Robles, A., & Romero-García, C. (2020). Análisis del pensamiento creativo y niveles de activación del alumno tras una experiencia de gamificación. *Educación*, 56(2), 475-489. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1104>
- Quimis Reyes, J. R., Barberán Cevallos, J. P., & Roca Piloso, P. (2019). Creatividad profesional: Necesidad de la universidad actual. *Opuntia Brava*, 11, 35-44. <https://doi.org/10.35195/ob.v11iEspecial.656>
- Runco, M. A., & Jaeger, G. J. (2012). The Standard Definition of Creativity. *Creativity Research Journal*, 24(1), 92-96. <https://doi.org/10.1080/10400419.2012.650092>
- Sánchez, A., & De la Morena, M. (2002). Pensamiento Creativo. En Universidad Camilo Jose Cela (Madrid) (Ed.), *Enciclopedia de pedagogía* (Vol. 1, pp. 161-172). Espasa.
- Schnarch, A. (2012). *Creatividad aplicada: Cómo estimular y desarrollar la creatividad a nivel personal, grupal y empresarial*. Ecoe Ediciones. <https://library.biblioboard.com/content/c97d75de-9c99-489a-a246-ae76d264731a>
- Steinbeck, R. (2011). Building Creative Competence in Globally Distributed Courses through Design Thinking. *Comunicar*, 19(37), 27-35. <https://doi.org/10.3916/C37-2011-02-02>
- Sternberg, R. J., & Lubart, T. I. (1996). Investing in creativity. *American Psychologist*, 51(7), 677-688. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.51.7.677>
- Torrance, E. P. (1995). Insights about creativity: Questioned, rejected, ridiculed, ignored. *Educational Psychology Review*, 7(3), 313-322. <https://doi.org/10.1007/BF02213376>
- Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., & Stead-Dorval, K. B. (2006). *Creative problem solving: An introduction* (4th ed). Prufrock Press.
- Werbach, K. (2011). (Re)Defining Gamification: A Process Approach. En A. Spagnolli, L. Chittaro, & L. Gamberini (Eds.), *Persuasive Technology* (Vol. 8462, pp. 266-272). Springer International Publishing. <http://dx.doi.org/>

org/10.1007/978-3-319-07127-5_23

Zainuddin, Z. (2018). Students' learning performance and perceived motivation in gamified flipped-class instruction. *Computers & Education*, 126, 75-88. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.003>

Zambrano Yalama, N. I. (2019). El desarrollo de la creatividad en estudiantes universitarios. *Revista Conrado*, 15(67), 355-359.