

Imágenes y *glitch*: una tecnología aplicada al arte contemporáneo. El uso en educación visual y plástica

Víctor Murillo Ligorred¹, Alfonso Revilla Carrasco²

vml@unizar.es, alfonsor@unizar.es

¹ Universidad de Zaragoza, 50009, Zaragoza, España.

² Universidad de Zaragoza, 22003, Huesca, España.

Pages: 303–314

Resumen: Actualmente, una de las posibilidades de las imágenes tecnológicas, y que se torna como una vía de trabajo en la educación artística, es el fallo o error que se encuentra en las mismas. Estas imágenes constituyen una nueva fisura en las narrativas de la imagen, a través de las cuales, ciertos caminos del arte contemporáneo han visto la esencia de una nueva imagen técnica. El efecto *glitch*, como característica imprevista de la imagen, comúnmente conocido así el error de este tipo de imaginario, suscita nuevas formas de expresión desarrolladas por las artes visuales que podemos utilizar en propuestas educativas. La tecnología propicia nuevas rupturas sobre lo icónico, así como la posibilidad de abordarlas en la educación visual y plástica. Por ello, este proyecto, a partir del *glitch*, reflexiona sobre el concepto de error, traído al frente por las nuevas tecnologías y cómo aplicarlo a lo artístico en el siglo XXI.

Palabras-clave: imágenes; *glitch*; arte contemporáneo; educación.

Images and glitch: a technology applied to contemporary art. The use in visual art

Abstract: One of the possibilities of technological images today, and that becomes a way of working in artistic education, is the failure or error found in them. These images constitute a new fissure in the narratives of the image through which certain paths of contemporary art have seen the essence of a new technical image. The glitch effect, as an unforeseen characteristic of the image, commonly known as the error of this type of imaginary, provokes new forms of expression developed by the visual arts that we can use in educational proposals. The technology fosters new ruptures on the iconic, as well as the possibility of addressing visual and plastic education. Therefore, this project, based on the glitch, reflects on the concept of error, brought to the front by new technologies and how to apply it to the artistic in the 21st century.

Keywords: pictures; glitch; contemporary art; education.

1. Introducción

El régimen escópico imperante, instalado en la sociedad actual, sitúa a la imagen como el primer medio de conocimiento (García Varas, 2011). Esta cuestión, desde el llamado giro icónico (Mitchell, 2006; Boehm, 1994) provoca que, cada vez, haya más imágenes y exista, por tanto, una mayor necesidad de ser explicadas. Este proceso se ha acelerado, al menos, desde la invención de la fotografía y, mucho más, desde la aparición de los medios digitales, además de, sistemas y programas para la creación de imágenes.

Este trabajo se centra en esas imágenes *glitch* que han constituido toda una estética de la imagen técnica iniciada en la segunda mitad del siglo XX. Este tipo de producción icónica, alejado de los cánones establecidos o de modelos referenciales anteriores, suscita nuevas imágenes que contribuyen a una inflación de las mismas. Estas imágenes, en términos de apariencia, sean por una programación del aparato que las produce de forma aleatoria, o tras la exigencia de ser creadas mediante distorsiones en las imágenes primigenias, irrumpen en la convencionalidad de la imagen. Virilio (1998) señala a este respecto:

De hecho, la era de la lógica formal de la imagen es la de la pintura. El grabado, la arquitectura, que se termina con el siglo XVIII. La era de la lógica dialéctica es la de la fotografía, la cinematografía o, si se prefiere, la del fotograma, en el siglo XIX. La era de la lógica paradójica de la de la imagen es la que se inicia con el invento de la videografía, de la holografía y de la infografía (...). Pues, si conocemos bastante bien la realidad de la lógica formal de la representación pictórica tradicional y, en menor grado la actualidad de la lógica dialéctica que preside la representación foto-cinematográfica, por el contrario, no valoramos más que muy torpemente las virtualidades de esta lógica paradójica del videograma, del holograma o de la imaginería numérica (p. 82).

Esta constitución no deja de ser un velo a la propia imagen, trayendo unas nuevas formas de aparecer, desde el fallo, que nos sumergen en una vorágine de nuevas reinterpretaciones de lo existente, desde el *glitch*, amparado todo en una metodología del error. Estos nuevos modos de experimentación e intervención sobre las imágenes inician un prolífico campo de subjetividades desde la segunda mitad del siglo XX, llegando hasta nuestros días.

La genealogía, que se establece desde el inicio de estas imágenes incompletas o inacabadas en la pintura de los años sesenta, pasando por los videojuegos, hasta llegar al momento actual en los territorios del arte, exige forzar una reflexión en términos icónicos sobre su aporte a las narrativas de la imagen en su verdadera magnitud.

Si buscamos un punto de partida de este modo de proceder con las imágenes, primeramente debemos rastrear en algunas composiciones fotográficas de Polaroid. A partir de ellas, el arte de los años sesenta, por el tipo de relaciones tangenciales que establece con otras disciplinas, comienza a utilizar esas imágenes fallidas de Polaroid para convertirlas en cuadros pintados. Las obras de las grisallas de Gerhard Richter, a partir de 1962, las obras de Warhol, Polke o Close, muestran estas estrategias de distorsión de las imágenes. La transformación de esos objetos en imágenes borrosas,

veladas o cortadas constituyen el origen de una genealogía de imágenes interrumpidas que se han instalado en algunas vertientes del arte contemporáneo, llegando a nuestros días como una práctica muy extendida y divulgada con *software* digital para artistas, creadores y aficionados al tratamiento de imágenes por ordenador.

2. La imagen técnica como punto de partida. De lo analógico a lo digital en la praxis artística del anti estilo

Las imágenes salen a nuestro encuentro, señala Moxey (2008). Nuestra relación con ellas se centra, cada vez más, en un encuentro de adecuación, que en uno de interpretación. Nuestra vivencia con ellas las sitúa en un lugar privilegiado donde nos relacionamos de distintas formas con los iconos, pero en los últimos tiempos con una mayor urgencia que en decenios anteriores. Las múltiples manifestaciones de las imágenes en forma de fotografías, videojuegos, *gifs*, memes, *cinemagraphs*, o las prácticas visuales en forma de vídeos ASMR de acompañamiento y relajación, son algunas de las actuales manifestaciones de las imágenes contemporáneas que salen a nuestro encuentro. Ante las experiencias en forma de pantalla, el territorio de lo artístico explora nuevas formas de praxis y una muy prolífica, desde hace algunas décadas, es la vertiente relacionada con la imagen de videojuego.

El imaginario extraído de los videojuegos tiene su arraigo en una cultura de pantallas (Castellano, 2018). Desde la atención suscitada por el cinematógrafo; las pantallas han cobrado gran protagonismo a partir de la segunda mitad del siglo XX, con la democratización del televisor y, desde ese momento, con un crecimiento, exponencial, en las últimas décadas, de los videojuegos. Por ello que, este efecto, esté asociado a las pantallas. A partir de este momento, en los años sesenta y setenta, el arte comienza a ser seducido por la propia imagen fotográfica, en su mapeado sociológico y tangencial a otros campos de conocimiento. A partir de la fijación que los pintores sienten por la fotografía, deslizan sus discursos hacia la imagen técnica. Inician una nueva estética de imagen mecánica centrada en el antiestilo que, muy pronto, evolucionará a la fijación por las pantallas. Una agencia de las imágenes, en términos de Gell (1998), que se apropia de un tipo de imaginario, por medio del cual se embarcan en un debate de lo fotográfico en relación con una suplantación de lo pictórico. Esta nueva dimensión de la obra foto-pictórica, abre paso a una nueva atención sobre la imagen de las pantallas, unas imágenes en cierto sentido, semejante a las fotográficas (Zafra, 2010), puesto que es la versión dinámica de la imagen estática.

Una vez aquí, en el momento alcanzado e instalados en la deriva postmoderna, ciertos caminos del arte contemporáneo aprovechan los imaginarios de las pantallas para ocupar el lugar de las pinturas. Como señala Richter (2003), ya no tenía sentido creer en el cuadro pintado. Lo interesante es trasladar, punto por punto. Esto es, en términos de índice, la imagen, de la pantalla al cuadro. En esta deriva, la denominada como imagen errónea de los videojuegos, entendida como *glitch*, o también *bug*, llama la atención de diseñadores, pintores e ilustradores, como sucede con el caso de Stuart Kennan.

Así, el efecto *glitch* puede ser definido como los errores temporales contenidos en un sistema. En su caso, el fallo es temporal y no provoca un error continuado en la ejecución, pero sí efectos indeseables e imprevistos para el usuario que se traducen en

errores en los gráficos, en el sonido, o en rupturas mecánicas de juego, etcétera. Los *glitches* pueden ser el resultado de errores en el código del programa o también en el funcionamiento del *hardware*. En relación con lo segundo, los errores visuales están generados por una mala conexión entre las distintas partes físicas. Pues bien, ante este panorama, y remitiéndonos a esas imágenes que partían del error de la cámara Polaroid, y que eran aprovechadas por una parte del arte de los años sesenta, esta estética de imágenes interrumpidas ha evolucionado en el tiempo hasta llegar a nuestros días. La abundancia de *glitches* traídos al frente desde la estética de los videojuegos pone en relieve un tipo de imagen que se ha instaurado en el imaginario colectivo. Cierta parte del arte contemporáneo reacciona ante esta nueva situación y revierte este tipo de imágenes en su propio beneficio. Ante esta nueva imagen interrumpida o errónea, si la miramos desde lo que debería ser la convencionalidad de la imagen, sin fisuras o sin errores, se genera una nueva estética de imagen velada, que modifica el resultado, posibilitando un nuevo imaginario.



Figura 1 – Obra de Stuart Kennan a propósito de la estética *glitch* (Laboratorio de homeostasis, 2017)

3. *Glitch*, algoritmos y educación: de lo artístico a la plástica desde la aproximación en términos de error

Si hay una narrativa persistente en los sistemas informáticos es que los algoritmos carecen de error, siendo la programación impenetrable a las variables, siempre que no intervenga un mal estado del *hardware*, una mala codificación, descodificación o daño.

Al no introducir el error como variables en el rendimiento informático, este se puede considerar más bien como una característica imprevista, siendo la imprevisibilidad uno de los valores sobre los que se asienta toda experiencia educativa asociada a las artes plásticas y visual.

Cuando los artistas estamos inmersos en la creación artística, configuramos y conectamos formas mucho más imaginativas que las utilizadas en el pensamiento disciplinario tradicional empleado en las escuelas. Aceptamos lo imposible y lo impredecible como parte de la realidad, mientras que el pensamiento científico cuantitativo tiende a lidiar con lo predecible (Camnitzer en Acaso & Megías, 2017, p. 17).

El error, de esta manera, es un planteamiento de lo impredecible que, en términos educativos, evita el peligro planteado por el STEM de “normalizar la creación y transdisciplinariedad dentro de los límites de la tecnología”. (Camnitzer en Acaso & Megías, 2017, p. 17). Desde este convencimiento, el error es parte de nuestro sistema de aproximación a la realidad desde los ámbitos artísticos cuando exploramos un enfrentamiento con lo desconocido.

Los sistemas informáticos introducen una nueva dictadura del paraíso. “Un paraíso construido a través de las imágenes que nos ofrecen falsas promesas, mundos falsos en los cuales nos empeñamos en habitar” (Acaso & Megías, 2017, p. 49). El nuevo dios del rendimiento económico de la teología liberal se apoya en el desarrollo tecnológico como valor supremo del conocimiento creando “representaciones simbólicas que acaban encarnando la realidad social, las ideas que acaban sustituyendo a la realidad en la percepción de la vida social” (Acaso, & Megías, 2017, p. 53).

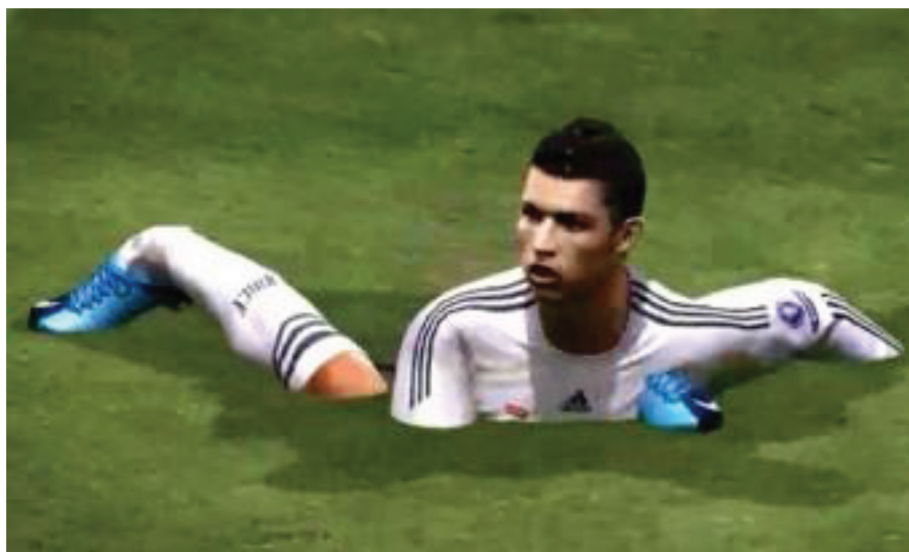


Figura 2 – *Glitch* en la imagen. El jugador parece emerger del suelo (Centerblog, 2014)

El error, a través de la velocidad, será el camino hacia la posibilidad de cambio en los algoritmos o, al menos, lo que más nos una a máquinas y seres humanos (Virilio, 1998), ya que los “grupos humanos se definen más por los cambios que experimentan que por ninguna otra continuidad” (Harari, 2018, p. 118). El concepto de cambio y permanencia,

ya planteado por Heráclito y Parménides, pertenecen a los procesos de pensamiento humanos y, quizá, a partir del *glitch*, también a los procesos de pensamiento informáticos. AlphaZero necesitó cuatro horas para autoaprender a jugar al ajedrez con los principios del aprendizaje automático, sin intermediación humana, derrotando a Stockfish 8, con siglos de experiencia humana y setenta millones de posiciones en el tablero por segundo. “Al menos, en el ajedrez, la creatividad ya es propia de los ordenadores y no de los humanos” (Harari, 2018, p. 52). Error y creatividad están próximos en procesos artísticos y en los mismos términos los deberíamos aceptar en procedimientos educativos.

En este momento, presentadas algunas estrategias sobre el tratamiento del *glitch*, primero desde el arte y, después, desde el enfoque STEM, en el sentido de interdisciplinariedad entre creación e informática, estamos en condiciones de abordar la tecnología como una vía de acceso al conocimiento, entendiendo la creación como una estrategia para la representación. Bien, puramente desde el ensayo error-acierto en las aulas, o bien, desde la utilización de los algoritmos informáticos para la investigación en una nueva representación, igualmente, basada en el *glitch*, tanto en las aulas como en lo artístico.

Por ello, hay que considerar a estas nuevas imágenes como una alternativa en la producción de nuevos iconos que vehiculen una nueva representación o, al menos, lo intenten. El *glitch*, en el forzamiento del error, trae al frente un tipo de imagen distorsionada, una imagen-velo, que impide ver la convencionalidad de la imagen original. Esto es, el *glitch*, instalado como un algoritmo previsto, el cual impide que veamos la imagen primigenia, distorsionándola y modificándola. El efecto *glitch*, dentro de la plástica, ofrece una gran oportunidad para la creatividad del alumnado en las aulas de visual y plástica.

Frente a la copia tradicional de un modelo referencial, la mimesis ya estudiada en Platón y Aristóteles, buscada desde los griegos en las academias de arte y mantenida hasta la aparición de la fotografía, tiene una alternativa con este tipo de estrategias. El *glitch* se posiciona como una oportunidad de cambio en la convencionalidad de la representación formal de un elemento dado. Esta cuestión puede ser aprovechada en el contexto educativo actual, aportando una fisura en la educación visual y plástica contemporánea que permita una relectura de las narrativas y una toma de conciencia crítica sobre el continuo flujo de las imágenes.

Si las imágenes, que proponemos para que el alumnado fomente su creatividad, están destinadas a que éstos puedan aprender en términos icónicos y sirvan para estimular los sentidos, encontramos en las imágenes de los videojuegos un potente aliado con el que despertar la curiosidad de quien los mira.

Por ello, nuestro objetivo se sitúa en desarrollar, más allá de un concepto de mimesis aristotélico, la búsqueda de un nuevo tipo de belleza alternativa sobre las imágenes. En la promoción de la creatividad y no en la copia, que dificulta el trabajo para la mayoría del alumnado, está el goce de éstos, centrado en la interpretación y la creatividad que existe en una estrategia tan concreta como la del error de las imágenes y la sorpresa que éste provoca en el alumnado.

La educación visual y plástica en este momento, centrada en los enfoques STEM y, de manera más reciente, en los enfoques o metodologías STEAM (*Science, Technology, Engineering, Art and Mathematic*), señalan en lo interdisciplinar un punto fuerte para el aprendizaje (Augsburg, 2005; Davies & Davlin, 2007), donde se definen unos procesos

que permiten alcanzar un equilibrio de los productos conseguidos y se reparte el peso de forma igual. En nuestro caso, la utilización de la informática para fomentar la creación plástica sirve para salir de una iconicidad tradicional que dificulta la representación del alumnado, en tanto que, el dibujo, buscado de esta manera, solo favorece a los virtuosos, excluyendo a los menos dotados para la representación. La tecnología en la creación de imágenes, así como su aprovechamiento en el contexto educativo, trata de fomentar de manera clara la imaginación, la improvisación y el goce estético en quienes practican esta disciplina.

3.1. Estrategias sobre la utilización del *glitch* en educación visual y plástica

Fortnite Battle Royale es un videojuego que supera los 20 millones de jugadores, con poco más de un año de vida, un *spin-off* de *Fortnite: salvar el mundo*, cuenta con un público objetivo de amplio espectro, donde los jugadores adolescentes, a partir de 13 años, suponen una buena parte de la cuota de consumo. Este videojuego, por su actualidad y su democratización en las edades infantiles y adultas, nos resulta de gran interés para presentar una estrategia de trabajo en torno al error para el estudio de lo visual y la plástica. Así, como un soporte a partir del cual trabajar y fomentar la creatividad e imaginación en una línea de trabajo que se acerque a esos mismos términos erráticos. El *bug* o *glitch* como un error de programación en el juego que afecta negativamente a su funcionamiento, puede resultar de ayuda para el diseño de una estrategia donde el error constituya una ventaja y una forma de trabajo para la creación de nuevas imágenes con un interés plástico actualizado.

Si en los años sesenta Gerhard Richter o Sigmar Polke practicaban el amateurismo a partir de las imágenes veladas o interrumpidas del mundo de la fotografía, en nuestro tiempo, podemos utilizar los fallos o errores de los videojuegos para la creación de otras imágenes plásticas.

Para ello, Fortnite se postula como un buen ejemplo con el que poner en marcha estas estrategias sobre el velo. El error y la interrupción de las imágenes en visual y plástica y observar, primero, cómo perciben este tipo de imaginario el alumnado y si ellos mismos lo consideran válido a su juicio. Entre sus innumerables gráficos y pantallas, Fortnite posee, al igual que en otros videojuegos, diversos *bug* o *glitch* que son advertidos por los jugadores. A partir de ellos, y en este sentido, la investigación-acción se señala en la posibilidad de implementar y diseñar procesos más participativos a los que se incorpore el conocimiento; al mismo tiempo, las estrategias, competencias y modos de aprendizaje de distintos campos de conocimiento están ligados a los denominados enfoques STEAM que posibilitan ecosistemas de aprendizaje mucho más acordes con la compleja realidad actual (Liao, 2016; Yakman & Lee, 2012; Eger, 2015).

Nuestro caso se centra en la selección y utilización de imaginarios de videojuegos que contengan *glitches* con los que el alumnado pueda:

- a. Identificar si una imagen está libre o no de *bug* o *glitch*. Analizar con ello el grado de percepción que las imágenes de videojuego tienen para el alumnado de distintas edades;
- b. conocer si advierten en ese tipo de error de la imagen algún tipo de sorpresa e interés plástico que hace que esa imagen sea diferente al resto de la narración;

- c. reinterpretar esa imagen no desde la mimesis, sino desde la creación de una imagen alternativa que se desligue de la referencialidad de la anterior. Esto se consigue al introducir un elemento distorsionador que suscite un nuevo interés plástico. Más allá del nivel de mimesis que exista con la imagen primera. Las imágenes, al salir a nuestro encuentro, suscitan nuevas formas de relación con ellas, pudiendo utilizarlas como errores visibles que fueren nuevas perspectivas sobre lo icónico. Este tercer punto no se registra en este documento, pero se abordará próximamente.

El objetivo último de esta estrategia, se centra en tomar a los errores como parte del proceso creativo, considerarlos como elementos fundamentales de la imagen acabada y desterrarlos de una obra correcta, de otra que no lo es. El error, de esta forma, se torna visible en el proceso y en el resultado, arrojando nuevos significados sobre las imágenes y promoviendo un espíritu crítico y emprendedor en el alumnado de visual y plástica, desarrollándose a través de lo que denominamos como metodología del error.

3.2. El error como sistema metodológico

La metodología de muestreo ha sido aleatorio estratificado, con selección de unidades primarias de muestreo correspondientes a un alumnado de educación primaria, secundaria, bachillerato y de la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza, de forma aleatoria proporcional, con un rango de edad, entre 8 y 23 años, y una cuota de sexo masculino del 40% y del sexo femenino del 60%. A partir de la visualización de imágenes aleatorias de videojuegos que podían contener o no efectos *glitch* o *bug* en ellas, principalmente de Fortnite Battle Royale y FIFA. Mediante la observación, el alumnado trataba de advertir si la imagen ante la que se encontraba resultaba definida, bien terminada, o por el contrario, era confusa, no se apreciaba bien su contenido y, por tanto, esta imagen era errónea por su distorsión.

Los ítems del *test* han consistido en la consideración del alumnado, si una imagen estaba bien definida o no, si dicha imagen contenía errores, si ésta se encontraba inacabada, si se entendía correctamente lo que mostraba y, finalmente, si ésta tenía un interés en la plástica. Es decir, un examen para cada imagen. El estudio preliminar se ha llevado a cabo con un total de veinte personas que han realizado un cuestionario y contestado de manera individual y aislada a las cinco preguntas que se planteaban en cada una de las diez imágenes presentadas. El *test* se ha diseñado, de forma específica, para esta prueba, donde se han planteado un tipo de preguntas dicotómicas, en las que el alumnado debía elegir entre: sí, no y no sabe o no contesta.

Las imágenes que no contienen *glitch* son, según su orden de aparición, 1, 2, 5, 6, 7; mientras que, el resto, 3, 4, 8, 9, 10, sí tienen errores visuales en forma de *glitch* o *bug*. Se ha observado que, a mayor edad, la alfabetización visual crece. Esto se observa al comparar los datos por separado del alumnado de primaria y el alumnado universitario. Aumentando, en este último, 12,3 puntos el nivel de percepción de imágenes con errores visuales, frente a otras que no los tienen. A pesar de ello, el alumnado tiene dudas a la hora de señalar si una imagen es útil para la plástica. Asumen siempre que la dificultad está únicamente en la mimesis, prescindiendo de otras lecturas más creativas y desligadas de la referencialidad de la imagen. Los datos de respuestas obtenidas se presentan en las tablas 2 y 3.

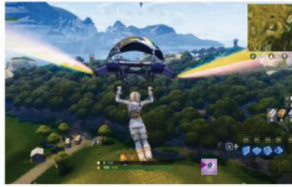


imagen 1



imagen 2



imagen 3



imagen 4



imagen 5



imagen 6

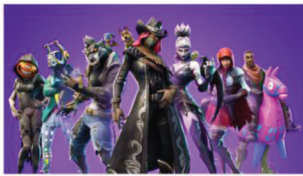


imagen 7



imagen 8

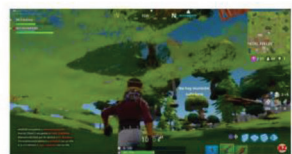


imagen 9



imagen 10

Figura 3 – Imágenes por orden de aparición en el test. Lectura izquierda a derecha y descendente (Descargarfortnite, 2018)

Imágenes libres de <i>Glitch</i> o <i>Bug</i> , sin errores visuales. N° 1, 2, 5, 6,7				
	Sí	No	No S. No C.	Total
Ítem 1	79%	18%	3%	100%
Ítem 2	21%	74%	5%	100%
Ítem 3	20%	76%	4%	100%
Ítem 4	85%	14%	1%	100%
Ítem 5	41%	24%	35%	100%

Tabla 1 – Porcentaje de respuestas de las imágenes sin *glitch*

Imágenes que contienen <i>Glitch</i> o <i>Bug</i>. N° 3, 4, 8, 9, 10				
	Sí	No	No S. No C.	Total
<i>Ítem 1</i>	23%	75%	2%	100%
<i>Ítem 2</i>	86%	11%	3%	100%
<i>Ítem 3</i>	75%	22%	3%	100%
<i>Ítem 4</i>	32%	66%	2%	100%
<i>Ítem 5</i>	51%	17%	32%	100%

Tabla 2 – Porcentaje de respuestas de las imágenes con glitch

Los resultados obtenidos, sin ser concluyentes, por falta de una mayor amplitud de la muestra, arrojan unos datos que son significativos. En las imágenes con *glitch*, el alumnado ha respondido con el 75% del total, que advierten errores en la imagen y, con un 66%, que esos errores les impiden comprender en su totalidad la imagen presentada. En el mismo sentido, el 51% señala que consideran esas imágenes interesantes para la plástica y, un 32%, que no sabe o no contesta a esa cuestión. Frente a esto, las que no tienen errores visuales son consideradas de tal forma en un 79% de las respuestas y su comprensión alcanza el 85% por de las mismas. Pero, disminuyendo en un 7%, el alumnado considera que estas imágenes libres de errores visuales, no son interesantes para la plástica. Esto, responde a los porcentajes de respuesta sobre el interés de este imaginario para la plástica aumentan en las imágenes con error, sobre las otras en una tasa de respuesta del 9%. A través de los datos analizados, consideramos que la metodología del error suscita un interés para un posterior desarrollo.

4. Conclusiones

Con este estudio, se inicia una vía de reflexión sobre una metodología del error en el trabajo, utilizándola, no como resultado, sino como una oportunidad de reformulación de imágenes, distinta y sugestiva para quienes la miran desde una óptica distinta. La percepción de los estudiantes se agudiza con una mayor alfabetización visual y también con el conocimiento del funcionamiento de los gráficos de un videojuego. Todo ello, nos conduce a continuar sumando variables y profundizando en los estudios de este tipo en relación a lo visual, lo plástico y lo tecnológico. Es valorable que, el 51 % del alumnado, considere que las imágenes con error poseen alguna cualidad que las hace interesantes para la plástica: la novedad, sorpresa, frescura del contenido a través del velo... Todas ellas, las hacen únicas, distintas a una imagen convencional. Esto, sumado al 32% de alumnos que marcaron la casilla de respuesta: no sabe, o no contesta; haciendo que razonemos sobre esta metodología del error y la efectividad de implementarla en nuestra tarea docente. Implicando un imaginario en constante crecimiento que se aleja de cualquier iconografía tradicional.

El estudio ha mostrado, a partir de los resultados, un interés sobre las imágenes digitales, fruto de realidad en la convivencia con los estudiantes que han realizado el *test*. Su nivel de alfabetización es muy distinto del alumnado de primaria, al grupo universitario, por lo que consideramos fundamental implementar estrategias de trabajo

como la mostrada a partir de las imágenes *glitch*, para para que la alfabetización, la percepción y la comprensión del mundo de las imágenes se alcance desde las etapas primarias. Igualmente, estos nuevos modelos referenciales, provenientes del mundo tecnológico se adentren en una dimensión representacional alejada de los cánones clásicos; circunstancia por la que debamos reflexionar en términos icónicos y forzar nuevos estudios que sigan la línea del aquí planteado.

Referencias

- Acaso, M. & Megías, C. (2017). *Art thinking. Comunicar para pensar*. Barcelona: Paidós.
- Augsburg, T. (2005). *Becoming interdisciplinary: An introduction to interdisciplinary studies*. Dubuque, IA: Kendall/Hunt.
- Boehm, G. (1994). *Was iste in bild?* Munich: Fink Verlag.
- Castellano, T. (2016). “A la caza del error: la destrucción de la imagen digital como práctica de creación”. *Fedro: Revista de Estética y Teoría de las Artes*, 16.
- Castellano, T. (2018). “Derivas de la pantalla y cultura invisual (una propuesta de creación artística contemporánea para no iniciados)”, en Murillo Ligorred, V; Resano López, J.C; Ramos Vallecillo, N. (Eds). *Educación artística hoy: el reto en la sociedad de la imagen*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Centerblog. (2014). Les plus gros bug de fifa. *Centerblog*. Recuperado de <http://riredumonde.centerblog.net/95-les-plus-gros-bug-de-fifa>
- Davies., M. & Davlin, M. (2007). *Interdisciplinary higher education: Implications for teaching and learning*. Melbourne: Centre for the Study of Higher Education.
- Descargarfortnite (2018). Los mejores bugs de Fortnite Battle Royale. *Descargarfortnite*. Recuperado de <https://descargarfortnite.com/los-mejores-bugs-de-fortnite-battle-royale/>
- Eger, J. (2015). The Congressional STEAM Caucus may turn STEM to STEAM in the reauthorization of ESEA. *Huffington Post*. Recuperado de www.huffingtonpost.com/john-m-eger/stem-may-become-steamoffi_b_8634126.html
- García Varas, A. (2011). *Filosofía de la imagen*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- García Varas, A. (2018). “Cultura visual y sociedades actuales: el poder de las imágenes y nuevas formas de conocimiento icónico. Retos de la docencia y la investigación tras el giro hacia la imagen”, en Murillo Ligorred, V; Resano López, J.C; Ramos Vallecillo, N. (Eds). *Educación artística hoy: el reto en la sociedad de la imagen*. Zaragoza: Prensas de la Universidad de Zaragoza.
- Gell, A. (1998). *Art and agency. An antropological theory*, Oxford: ClarendonPress.
- Laboratorio de homeostasis. (2017). Stuart Keenan. “Proyecto en rebeldía”. *Laboratorio de homeostasis*. Recuperado de <http://www.homeostasislab.com/Stuart-Keenan>
- Liao, C. (2016). From Interdisciplinary to Transdisciplinary: An Arts-Integrated Approach to STEAM Education. *Art Education*, 69(6), 44–49.

- Mitchell, W. T. J. (2006) *What Do Pictures Want?: The Lives and Loves of Images*. Chicago: University of Chicago Press.
- Moxey, K. (2008). *El tiempo de lo visual. La imagen en la historia*. Estíbaliz: Sans Soleil Ediciones.
- Noah, Y. (2018). *Veintiuna lecciones para el siglo XXI*. Rodesia: Debate.
- Richter, G. (2003). Notas 1964-1965. En G. Picazo, J. Ribalta (ed.). *Indiferencia y Singularidad*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Virilio, P. (1998). *Estética de la desaparición*. Madrid: Anagrama.
- Yakman, G., & Lee, H. (2012). "Exploring the exemplary STEAM education. *Association for Science Education*, 32(6), 1072–1086.
- Zafra, R. (2010). *Un cuarto propio conectado: (ciber)espacio y (auto)gestión del yo*. Madrid: Fórcola.