**Un análisis de las características de apariencia de la cerámica coreana por época a través del análisis estadístico de los metadatos anotados con un sistema de clasificación de elementos visuales de la cerámica**

**Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente**

**INTRODUCCIÓN**

La cerámica coreana, con su rica historia y diversidad estilística, es un testimonio de la habilidad artística y la sofisticación tecnológica de Corea a lo largo de los siglos. Desde la dinastía Goryeo (918–1391) hasta la dinastía Joseon (1392–1910), la cerámica coreana ha evolucionado significativamente, reflejando cambios en la cultura, la tecnología y las preferencias estéticas. Sin embargo, a pesar de su importancia, la cerámica coreana ha sido menos estudiada internacionalmente en comparación con la cerámica china y japonesa.

Este estudio busca llenar ese vacío mediante un enfoque innovador que combina la tecnología de inteligencia artificial (IA) y el análisis estadístico para examinar las características visuales de la cerámica coreana a lo largo del tiempo.

El objetivo principal de este estudio es crear metadatos utilizando un sistema de clasificación de elementos visuales, que incluye color, forma, material y patrón, para luego analizar las características visuales de la cerámica coreana por época. Este enfoque permite no solo documentar y preservar información valiosa sobre la cerámica coreana, sino también comprender mejor las tendencias y preferencias estéticas en diferentes períodos históricos.

La metodología del estudio se basa en la utilización de la tecnología "Smart Culture Lens", una herramienta de visión por computadora y aprendizaje automático que permite reconocer automáticamente los elementos visuales de la cerámica cuando se fotografía. Esta tecnología es similar a Google Lens y ofrece la capacidad de identificar y analizar intuitivamente las características visuales de una foto de artefacto. El sistema de clasificación de elementos visuales desarrollado en este estudio se aplica a un gran conjunto de datos, que incluye 7,346 fotos de cerámica, permitiendo un análisis detallado y sistemático de las características visuales preferidas en cada época.

**DESARROLLO**

**Metodología**

El presente estudio se llevó a cabo en cinco etapas clave:

**1. Establecimiento del sistema de clasificación de elementos visuales:**

* Se realizó un análisis exhaustivo de materiales y estudios previos sobre cerámica coreana para identificar los elementos visuales más importantes: colores, formas, materiales y patrones. Estos elementos se seleccionaron por su relevancia en la caracterización visual de la cerámica.
* Se establecieron subcategorías dentro de cada uno de estos elementos para una clasificación más detallada. Por ejemplo, dentro de las formas se incluyeron categorías como botellas, frascos, platos, cuencos, etc.

**2. Recopilación de datos:**

* Se obtuvieron fotografías de cerámicas mediante visitas a museos en todo el país y a través de la descarga de imágenes de sitios web especializados en cerámica. Esta etapa fue crucial para garantizar una amplia representación de diferentes estilos y épocas.
* Se recopilaron un total de 7,346 fotos de cerámica, asegurando una muestra significativa para el análisis estadístico.

**3. Creación de metadatos:**

* Las propiedades visuales de las cerámicas se anotaron utilizando el sistema de clasificación desarrollado. Cada fotografía se etiquetó con información sobre su color, forma, material y patrón.
* Este proceso de anotación fue meticuloso para asegurar la precisión y consistencia de los metadatos, lo que es esencial para el análisis estadístico posterior.

**4. Análisis estadístico de metadatos:**

* Se realizó un análisis estadístico de los metadatos para identificar las características visuales predominantes en las cerámicas de las dinastías Goryeo y Joseon. Este análisis permitió identificar tendencias y preferencias estéticas específicas de cada época.
* Se utilizaron diversas técnicas estadísticas para analizar la distribución de los elementos visuales y sus interrelaciones, proporcionando una comprensión profunda de cómo evolucionaron las características visuales de la cerámica coreana.

**5. Organización y análisis de características:**

* Los resultados del análisis estadístico se organizaron y se analizaron para identificar las tendencias generales y los cambios en los elementos visuales de la cerámica a lo largo del tiempo.
* Este análisis reveló diferencias significativas en la implementación de formas, tecnologías de color y representación de patrones, que varían según las propiedades del material.

**Resultados**

El sistema de clasificación de elementos visuales permitió una identificación precisa y consistente de las características visuales de la cerámica coreana. A continuación, se detallan algunos de los hallazgos más destacados del análisis estadístico de los metadatos:

**1. Dinastía Goryeo:**

* El celadón fue el material predominante, conocido por su distintivo esmalte verde y los patrones incrustados (inlay). Este período mostró una preferencia por formas elegantes y patrones complejos.
* Los colores característicos del celadón incluían tonos suaves de verde y azul, derivados de los componentes minerales específicos utilizados en los esmaltes.

**2. Dinastía Joseon:**

* La porcelana blanca y el buncheong (una forma de cerámica decorada con un esmalte blanco opaco) fueron los materiales más comunes. Este período se caracterizó por una estética más minimalista y sobria en comparación con la dinastía Goryeo.
* Los patrones eran menos intrincados, reflejando un enfoque más funcional y práctico en el diseño de la cerámica. Los colores predominantes eran blancos y tonos suaves, con decoraciones en azul cobalto.

**Discusión**

El análisis estadístico de los metadatos reveló que las características visuales de la cerámica coreana están estrechamente vinculadas con los contextos históricos y culturales de cada época. La transición del celadón ornamentado de la dinastía Goryeo a la porcelana blanca minimalista de la dinastía Joseon refleja cambios en las preferencias estéticas, influencias externas y desarrollos tecnológicos.

El uso de la tecnología de IA y el análisis estadístico permitió una comprensión más profunda y sistemática de estos cambios. Este enfoque no solo documenta las características visuales de la cerámica coreana, sino que también proporciona una herramienta poderosa para futuros estudios comparativos y análisis históricos.

**CONCLUSIÓN**

Este estudio demuestra cómo la combinación de tecnología de inteligencia artificial y análisis estadístico puede revolucionar el estudio de la cerámica histórica. La creación de metadatos detallados a partir de un sistema de clasificación de elementos visuales permitió un análisis exhaustivo de las características visuales de la cerámica coreana por época. Los hallazgos revelan diferencias significativas en los elementos visuales preferidos durante las dinastías Goryeo y Joseon, reflejando cambios en las prácticas culturales y tecnológicas.

A través de este enfoque innovador, se ha logrado una comprensión más sistemática y detallada del flujo y la evolución de los elementos visuales en la cerámica coreana. Este estudio no solo contribuye al conocimiento académico sobre la cerámica coreana, sino que también establece un modelo metodológico que puede aplicarse a otros campos del estudio del arte y la cultura. La integración de la tecnología de IA en la investigación de artefactos culturales abre nuevas posibilidades para la conservación, documentación y análisis de nuestro patrimonio cultural.

En conclusión, el análisis estadístico de metadatos, combinado con un sistema de clasificación de elementos visuales y tecnología de IA, proporciona una herramienta poderosa para el estudio de la cerámica histórica. Este enfoque ha permitido descubrir y documentar las ricas y variadas características visuales de la cerámica coreana, proporcionando una base sólida para futuros estudios y análisis comparativos.