

Modelo TAM como factor para la disminución de la contaminación visual en el entorno universitario

TAM model as a factor for the reduction of visual pollution in the university environment

Fecha de recepción: 2025-04-24 • Fecha de aceptación: 2025-05-27 • Fecha de publicación: 2025-06-10

Saquinga Alcaciega Anthony Joel¹

Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

asaquinga7795@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-7903-792X>

Liliana Elizabeth González Garcés²

Grupo de investigación: "Desarrollo Financiero Empresarial",

Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

le.gonzalez@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-9390-1267>

Edwin Javier Santamaría Freire³

Universidad Técnica de Ambato, Ecuador

edwinjsantamaria@uta.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0003-2636-9685>

Proyecto de Investigación "Indicadores de la Contaminación Visual 2.0 y el Desarrollo Académico de los Estudiantes de Educación Superior"^{1,2,3}

Entidad: Universidad Técnica de Ambato

País: Ecuador

Ciudad: Ambato

Código del proyecto: UTA-CONIN-2023-0044-R/ PFCA26

RESUMEN

El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) permite analizar la adopción de herramientas digitales para reducir la contaminación visual en entornos universitarios. Esta investigación evaluó su impacto en los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato de la carrera de Administración de Empresas, donde el exceso de elementos gráficos afecta la percepción del campus. Para el desarrollo de la investigación se utilizó una metodología cuantitativa con un diseño no experimental y un alcance correlacional. Como técnica, se aplicó una encuesta de 18 preguntas, combinando ítems categóricos y de escala de Likert, dirigida a una muestra de 400 estudiantes, adicionalmente se empleó el coeficiente de correlación de Spearman para analizar la relación entre las variables estudiadas. Los resultados mostraron que la “percepción de utilidad” con un promedio de 1.66, y la “facilidad de uso” con un promedio de 1.77, reflejaron el nivel de aceptación y utilización de instrumentos tecnológicos que ayudan a gestionar el espacio visual del campus. Se determinó una correlación positiva entre la implementación del TAM y la reducción de la contaminación visual, evidenciando su potencial para mejorar la armonía del entorno universitario. Se concluyó que la aplicación del modelo TAM facilita la adopción de tecnologías, al promover la optimización de la gestión visual en el campus de una forma ordenada y estéticamente equilibrada.

PALABRAS CLAVE: modelo, tecnología, contaminación visual, entornos, percepción, utilidad, facilidad, uso

ABSTRACT

The Technological Acceptance Model (TAM) allows analyzing the adoption of digital tools to reduce visual pollution in university environments. This research evaluates its impact on students of the Technical University of Ambato of the Business Administration career, where the excess of graphic elements affects the perception of the campus. For the development of the research, a quantitative methodology with a non-experimental design and a correlational scope was used. As a technique, a survey of 18 questions was applied, combining categorical and Likert scale items, directed to a sample of 400 students, additionally the Spearman correlation coefficient was used to analyze the relationship between the variables studied. The results show that “perceived usefulness” with an average of 1.66, and “ease of use” with an average of 1.77, reflect the level of acceptance and use of technological instruments that help manage the visual space of the campus. A positive correlation was found between the implementation of the TAM and the reduction of visual pollution, evidencing its potential to improve the harmony of the university environment. It is concluded that the application of the TAM model facilitates the adoption of technologies to optimize visual management by promoting a more orderly and aesthetically balanced campus space.

KEYWORDS: model, technology, visual pollution, environments, perception, utility, ease, use

Introducción

En la actualidad, el avance tecnológico evoluciona en diversos aspectos dentro de la sociedad, al generar un impacto significativo en la gestión de la información y la comunicación en los ambientes universitarios. La digitalización permite un mayor alcance de contenido con el fin de optimizar los procesos educativos y administrativos. Sin embargo, aquel desarrollo también provoca resultados desfavorables, como la saturación de elementos visuales originado por el exceso de afiches, publicidad, pantallas digitales y otros canales informativos, lo que ha afectado la percepción y el bienestar de los estudiantes (Jocope y otros, 2023).

Ante esta problemática, la adopción de tecnologías digitales basadas en la investigación sobre el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) propuesto por Davis en 1989 que explica los factores que influyen en la aceptación y el uso de la tecnología por parte de los usuarios. El modelo TAM cree que dos variables básicas determinan la intención de utilizar una tecnología que son: la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida. Estos factores influyen en las actitudes de las personas hacia el uso de la tecnología, lo que a su vez determina las intenciones de adopción de tecnología y el comportamiento real (Carrasco et al., 2023).

El modelo TAM es una herramienta teórica versátil que ha sido ampliamente utilizada en campos tan diversos como la educación, la salud y la industria debido a su capacidad para predecir la aceptación de tecnologías emergentes. Esta versatilidad lo convierte en un modelo particularmente valioso para evaluar intervenciones tecnológicas. En un contexto universitario, este modelo se puede aplicar no sólo para comprender la aceptación de nuevas herramientas tecnológicas en el aula, sino también para implementar soluciones para mitigar problemas ambientales como la contaminación visual (Wakil et al., 2019).

Por esta razón, la presente investigación buscó establecer la relación entre las estrategias del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) y la contaminación visual en el entorno estudiantil de la carrera de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato, para lo cual se planteó como problema de investigación: ¿Cómo influye la aplicación del modelo TAM en la reducción de la contaminación visual en el entorno universitario?

Inicialmente, se debe entender el marco teórico de las variables de estudio, el cual se presenta a continuación.

1.1. Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM)

El modelo (TAM) fue propuesto por Davis (1989) el cual busca analizar el comportamiento junto con la teoría de la acción razonada, la cual busca adaptarse al campo de la tecnología donde busca comprender los factores psicológicos los cuales determinan la decisión de un individuo al momento de usar o rechazar una innovación tecnológica (Ocampo, J. y Ullauri, 2021).

1.2. Elementos del modelo TAM

El modelo (TAM) presentado por Davis (1989) establece dos elementos importantes la percepción que un individuo visualiza y el uso del mismo, aspectos que afectan si alguien está dispuesto a usar una herramienta tecnológica. La utilidad radica al considerar como una persona piensa que los recursos digitales ayudarán en su desempeño, mientras que lo fácil que se usa está relacionado con cuánto esfuerzo el usuario percibe al interactuar con dicha tecnología. En conjunto, estos parámetros ayudan a conocer cómo actúa el usuario e identificar si una solución tecnológica tendrá éxito o será rechazada (Ocampo, J. y Ullauri, 2021).

1.2.1. Percepción de utilidad y facilidad de uso

El modelo TAM se considera como la decisión de una persona al adoptar instrumentos tecnológicos orientados a potenciar el aprendizaje y optimizar el desempeño, dependiendo de dos factores claves que son: la percepción de utilidad y la facilidad de uso, aspectos relevantes que juegan un papel muy importante dentro de este modelo. El primer factor destaca la importancia que tiene la persona en función de los beneficios y la relación con la herramienta tecnológica. El segundo elemento hace hincapié en la facilidad que el usuario tiene con la interacción de esta misma herramienta siendo práctico su uso (López, N. y Valdés, 2020).

1.2.2. Aplicaciones del TAM en el entorno educativo

El espacio de aprendizaje dentro del ambiente universitario ha cambiado radicalmente por el avance de las tecnologías de información y comunicación. Estas herramientas, que al principio se originaron como ayuda extra, ahora son parámetros clave en los procesos de formación, administración y en cómo interactúan los estudiantes y profesores. Frente a esta nueva realidad, entender cómo el alumnado y los maestros usan estas tecnologías es relevante y es ahí donde el Modelo (TAM) toma importancia significativa. Aplicando en el sector de la enseñanza tomando en consideración las opiniones que los estudiantes y profesores tienen sobre el uso de herramientas tecnológicas (Manotoa et al., 2025).

1.3. Contaminación Visual

La contaminación visual es una forma de polución poco perceptible a primera vista, pero con un impacto significativo en la calidad de vida y la percepción estética de los espacios. Este fenómeno se refiere a la saturación de elementos visuales no funcionales, repetitivos o desordenados que interrumpen la armonía del entorno. Entre estos elementos se encuentran carteles publicitarios, anuncios improvisados, cables expuestos, señalización excesiva o mal ubicada, colores estridentes y todo tipo de información gráfica que satura el campo visual de quienes transitan o habitan un espacio determinado. En los entornos urbanos, la contaminación visual se ha convertido en una consecuencia directa del crecimiento desorganizado y la falta de planificación en la comunicación gráfica. Aunque suele asociarse con calles, avenidas o espacios comerciales, también está presente en ambientes institucionales como las universidades, donde la libre colocación de afiches, pancartas, publicidad y señalización puede alterar la estética, generar desorden e incluso afectar la funcionalidad (Pérez, 2020).

1.3.1. Elementos de la contaminación visual

Según los autores Valencia et al. (2022) los modelos de comportamiento ambiental buscan describir como es la interacción y la adaptación de las personas en ciertos entornos. Estos comportamientos se componen de ciertos elementos que son indispensables en respuesta al ambiente en el que se genere. El “comportamiento social” refleja la manera de la persona al relacionarse con otros en un espacio compartido. El “comportamiento de evitación” es la tendencia del individuo a alejarse de manera física o emocionalmente de ciertas situaciones ambientales que genera incomodidad. Mientras que el “comportamiento de evaluación crítica” manifiesta un comportamiento más analítico y reflexivo de manera racional. El “comportamiento de conformidad visual” trata del como las personas adaptan su conducta a lo que miran en su entorno. Y por último el “comportamiento psicológico” el cual analiza ciertas respuestas emocionales, cognitivas y conductuales en su alrededor. Aquellos elementos son importantes a la percepción del ser humano en diferentes casos del día a día.

1.3.2. Efectos de la contaminación visual en el entorno universitario

En el ámbito de la educación, especialmente la universitaria, la contaminación visual puede afectar directamente a la salud, la concentración y el rendimiento de estudiantes y profesores. Cuando los espacios académicos están saturados de elementos gráficos innecesarios o mal organizados, la comunicación se torna confusa, se altera la percepción del entorno y se dificulta la concentración de quienes transitan y trabajan en esos espacios. Múltiples estudios han demostrado que los entornos desordenados pueden afectar negativamente la concentración, provocar distracciones constantes y producir incomodidad visual. En aulas, pasillos, bibliotecas o áreas comunes, un exceso de carteles, cables, señales temporales y anuncios puede crear una sensación de desorden, dificultar la navegación en el espacio y restar valor a la experiencia de aprendizaje para los estuantes siendo la población con más riesgo a la sobresaturación de información con la contaminación visual (Moretti y Valiente, 2023).

Para analizar la relación entre el modelo (TAM) y la contaminación visual en este estudio, se seleccionaron como sujetos de investigación a los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Tecnológica de Ambato, y se indagaron como antecedentes los siguientes estudios.

La investigación desarrollada por Santamaría et al. (2023) abordó cómo el uso de tecnologías digitales, valoradas a través del Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM), puede ser una alternativa eficaz frente a la publicidad tradicional dentro del entorno universitario. El objetivo principal fue examinar si herramientas tecnológicas como plataformas informativas en línea pueden reemplazar carteles físicos y otros elementos visuales que generan saturación en el campus. La investigación, de tipo cuantitativo, fue aplicada a una muestra de estudiantes, quienes evaluaron aspectos como la utilidad y la facilidad de uso de estos recursos. Los resultados mostraron que, cuando los estudiantes perciben una tecnología como accesible y útil, están más dispuestos a adoptarla, lo que respalda la idea de que el TAM puede utilizarse no solo para introducir innovación tecnológica, sino también para resolver desafíos ambientales como la contaminación visual.

Por otro lado, Moreno et al. (2023) plantearon una visión complementaria desde el enfoque del marketing digital, orientado a la gestión institucional. Su estudio puso énfasis en cómo los canales digitales como el correo institucional, las redes sociales o las aplicaciones móviles pueden reemplazar los medios físicos que suelen utilizarse para difundir información dentro del campus. Esta estrategia, además de reducir el uso de materiales impresos, ayuda a mantener el orden visual del entorno educativo. El análisis permitió concluir que estas herramientas no solo optimizan la comunicación, sino que también aportan a una estética más limpia y a un entorno más funcional. En conjunto, ambas investigaciones evidenciaron que la aplicación del Modelo TAM puede ir más allá del análisis de aceptación tecnológica. Su implementación en la gestión visual del entorno académico contribuye a ordenar los espacios, minimizar el desorden gráfico y fomentar una cultura universitaria más consciente y sostenible.

La investigación del autor Pérez (2022) titulada “La contaminación visual como afectación del paisaje urbano” tuvo como objetivo el estudio del entorno el cual se manifiesta mediante la saturación y el desorden que existe en el entorno como afiches, carteles, anuncios y otros objetivos que alteran la armonía del paisaje. Adicionalmente la contaminación visual no genera efectos tóxicos como otras formas de contaminación. Este estudio proporcionó información de cómo la contaminación visual puede generar una sobrecarga visual la cual puede reducir la legibilidad de los mensajes importantes afectando negativamente a la identidad del paisaje urbano, de igual forma el mismo estudio ayuda como base metodológica para el presente análisis el cual ayuda a comprender de mejor manera como el modelo TAM puede proporcionar soluciones viables contra la contaminación visual.

1.4. Justificación

La propuesta el modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) para reducir la contaminación visual en el ambiente universitario se justifica porque promueve un uso efectivo y ordenado de la tecnología en los campus. La contaminación visual es un problema común en muchas universidades, donde la publicidad y las notificaciones excesivas crean perturbaciones, desorden y un impacto estético que afecta la calidad del espacio y la experiencia académica de los estudiantes.

Según Moreno et al. (2023) hablan sobre la implementación de tecnología para gestionar y enfocar la información visual en plataformas digitales no sólo reducirá el uso de medios físicos contaminantes, sino que también permitirá a la comunidad universitaria acceder a la información de una manera más organizada y eficiente. TAM proporciona un marco teórico útil para evaluar la viabilidad de estas soluciones, teniendo en cuenta las percepciones de los usuarios sobre su utilidad y facilidad de uso (Moreno et al., 2023).

El modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) tiene una gran relevancia teórica para mitigar la contaminación visual en entornos universitarios, ya que establece un marco sólido para comprender cómo la adopción de soluciones tecnológicas puede impactar de manera beneficiosa en la gestión de estos entornos. Al tomar en cuenta las percepciones de los usuarios sobre la utilidad y facilidad de uso de las herramientas digitales, el TAM facilita la predicción de la aceptación de soluciones que consolidan la información y reducen la dependencia de componentes físicos intrusivos.

En cuanto a la justificación, es claro que la implementación de este enfoque no solo mitigaría el problema de la contaminación visual, sino que también permitiría a la comunidad universitaria disfrutar de un acceso mejorado y sistemático a la información. En consecuencia, esto conduce a un entorno académico más propicio que fomenta el aprendizaje.

Este enfoque es consistente con los esfuerzos globales para promover un entorno sostenible y eficiente en el uso de recursos y contribuye a una gestión más responsable de los espacios públicos dentro de las universidades. Además, reducir la contaminación visual puede mejorar el bienestar de los estudiantes, ya que un ambiente más limpio y ordenado ayuda a la concentración y el aprendizaje (Moreno et al., 2023).

De esta manera, el estudio identifica como beneficiarios a los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas, al fomentar el pensamiento crítico sobre los efectos negativos de la contaminación visual y como la aplicación de competencias digitales pueden ser la solución con proyectos innovadores. El elemento diferenciador en la presente investigación radica en el uso del Modelo (TAM) como herramienta de ayuda en el control de contaminación visual dentro del entorno universitario, esta propuesta se diferencia al proporcionar un enfoque diferenciador en como los estudiantes perciben la utilidad y la facilidad de uso de las herramientas tecnológicas, de esta forma la investigación puede ser replicado en otras instituciones educativas.

En definitiva, la aplicación del modelo TAM en la gestión de la contaminación visual en el entorno universitario no sólo contribuirá a la mejora del entorno académico, también promoverá la innovación y aceptación de la tecnología y aportará soluciones prácticas y sostenibles para la gestión de la contaminación visual en el entorno universitario.

Metodología

La presente investigación se respaldó el paradigma positivista, el cual busca relacionar la realidad como una serie de datos concretos los cuales se pueden observar, medir y estudiar mediante un enfoque cuantitativo, generando una perspectiva el cual se basa en una evidencia empírica que permite identificar patrones y establecer relaciones entre variables que nos ayudan a explicar casos correlacionados (Miranda y Ortiz, 2020). Se optó por este paradigma centrándose en un enfoque descriptivo, el cual estableció una observación directa al estudio realizado. Esto quiere decir que fue una investigación de carácter aplicativo siendo un objetivo funcional.

Para el siguiente estudio se eligió el enfoque cuantitativo dado que este se incluyó en un criterio para la cuantificación y la medición de las variables empleadas. Aquel proceso nació a partir de una idea inicial que fue delimitándose progresivamente. Se establecieron diversas preguntas y se planteó un objetivo de investigación. A partir de ello, se efectuó la medición de las variables junto a ello la pregunta de investigación.

Se aplicó un diseño no experimental, el cual no modificó intencionalmente las variables, y dejó que ocurra en un entorno natural, si ninguna manipulación directa. Dentro de este enfoque metodológico, los acontecimientos se analizaron de forma original, con el propósito de examinar

relaciones y características que se van presentando previamente. En este trabajo de investigación se procedió al análisis de los indicadores para su análisis respectivo.

El nivel de profundidad de esta investigación fue de tipo descriptivo y correlacional, siendo la combinación de dos niveles de análisis que facilita una comprensión más amplia del fenómeno estudiado. En primera etapa, se desarrolló un enfoque descriptivo, según Ramos (2020) dicta que el principal objetivo de la investigación descriptiva es identificar y detallar las características asociadas a las variables estudiadas dentro de un grupo selectivo, mientras que la correlacional analiza las relaciones entre dos variables las cuales son: 1) Modelo de aceptación tecnológica 2) Contaminación visual.

Para este proyecto de investigación, se tomó en cuenta la modalidad bibliográfica, enfocándose en la recopilación de información mediante fuentes primarias por medio de encuestas. De igual forma se tomaron de fuentes secundarias como libros, revistas, artículos entre otros, lo cual nos permitió tener una mejor visualización de la información preliminar donde se reunió la información más completa disponible para la interpretación de cada variable establecido por Sandoval (2022) con el fin de obtener los datos dentro del ambiente estudiado.

La población hace referencia al grupo total de individuos u objetos que comparten una o más características de interés relevante con el cual permitió obtener información relevante para analizar un hecho observado en un marco definido (Medina et al., 2023). Para el desarrollo de la investigación, se tomó como población finita a 400 estudiantes de la carrera de Administración de Empresas de la Universidad Técnica de Ambato.

Con el propósito de llevar a cabo la investigación se empleó como técnica la encuesta, a través de un instrumento se recopiló la información, donde se obtuvieron los datos cuantitativos mediante un cuestionario estructurado en base al modelo de aceptación tecnológica y contaminación visual. Se estructuró mediante 18 preguntas sobre las dos variables de estudio: 1) Modelo de aceptación tecnológica en base a los elementos de percepción de utilidad y facilidad de uso; y la segunda variable: 2) Contaminación visual con los comportamientos: comportamiento social, comportamiento de evitación, comportamiento de evaluación crítica, comportamiento de conformidad visual y el comportamiento psicológico.

La herramienta de recolección de datos tiene como finalidad generar las condiciones adecuadas para llevar a cabo la medición de datos. Los cuales son representaciones conceptuales de la realidad, siendo abstracciones de los tangible o perceptible, siendo de forma directa o indirecta, permitiendo que todo fenómeno empírico sea cuantificado y analizado (Hernández y Duana, 2020). Adicionalmente es importante mencionar que antes de la aplicación del instrumento se ejecutó el proceso de validación a través del criterio de 5 jueces con amplia experiencia en la línea de investigación y en aspectos metodológicos. El instrumento fue puesto a prueba mediante una encuesta piloto a 40 estudiantes de la carrera. Por otro lado, el proceso establecido para la organización y presentación de los datos se efectuó mediante el programa llamado *Software de statistical Package for the Social Sciences* o por sus siglas (SPSS), el cual permitió generar la tabulación de las encuestas siendo un programa con una plataforma intuitiva y confiable donde se

obtuvo un Alfa de Cronbach del 0.85, lo que representa un nivel elevando de confiabilidad como se muestra en la *Tabla 1*.

Tabla 1

Estadística de Fiabilidad.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
.850	18

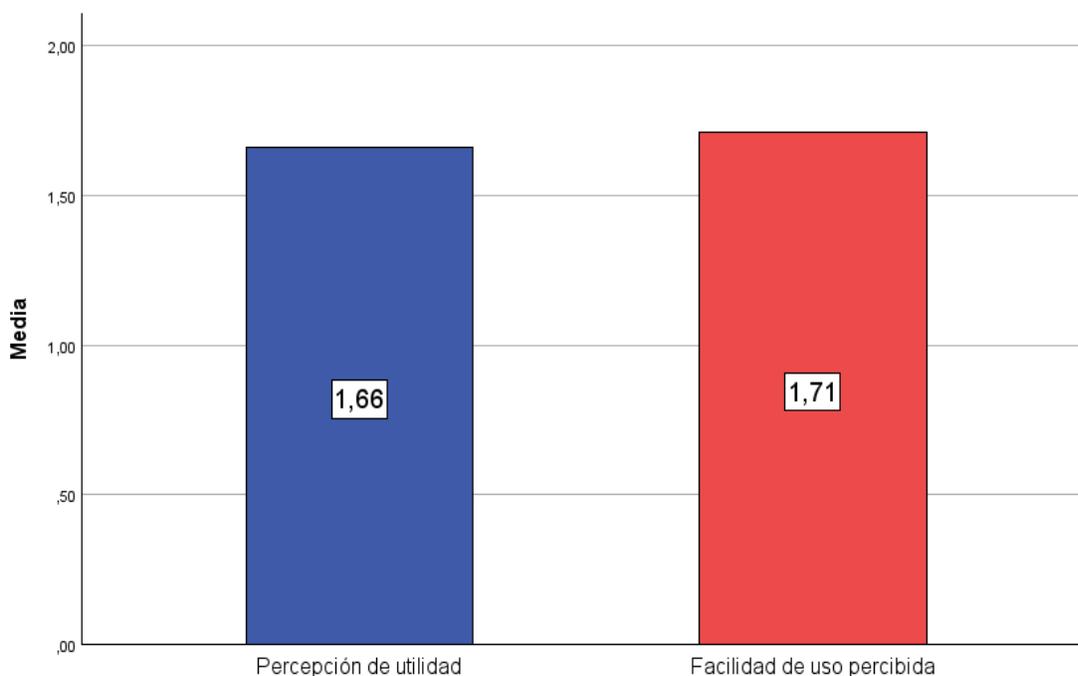
Nota: Fiabilidad de Alfa de Cronbach en el Software SPSS.

Resultados

A continuación, se realizó una interpretación mediante una estadística descriptiva de los resultados obtenidos.

Figura 1

Dimensiones de la Variable Independiente: Modelo de Aceptación Tecnológica.

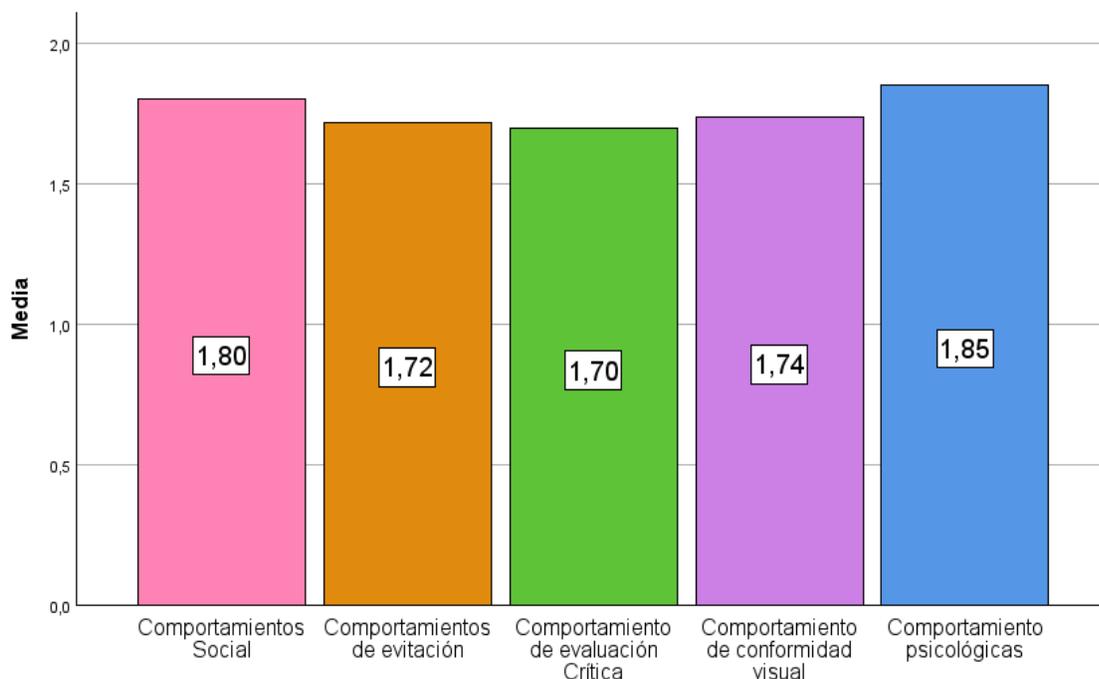


Los datos obtenidos de los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas, son relacionados en la variable del Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) dentro de la Universidad Técnica de Ambato, en donde el elemento de “percepción de utilidad” se interpreta como un nivel de confianza que tiene el estudiante en que el uso de una herramienta tecnológica ayude a mejorar su rendimiento sin que genere un sobre carga de información visual. En el mismo estudio, se puede observar cómo alcanza un promedio superior a 1.66 que genera un impacto positivo el cual

contribuye a una mejor gestión visual. Con relación al elemento de “facilidad de uso”, se obtuvo como resultado por encima del 1.71 lo que indica que es un valor predominante en los estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato. Esto sugiere que a los estudiantes les resulta beneficioso como una buena idea la interacción de soluciones tecnológicas, lo cual facilita su adaptación al uso de modelos TAM en un tiempo relativamente corto, el modelo no representa una herramienta compleja ni inaccesible, sino al contrario es una oportunidad de mejora visual en el entorno educativo.

Figura 2

Dimensiones de la variable dependiente: Contaminación visual



Dentro de las dimensiones de la variable dependiente de la “contaminación visual” se desarrolló mediante un estudio detallado de los distintos tipos de comportamientos dentro del entorno universitario. A partir del estudio realizado, se identificó que el comportamiento psicológico representa el mayor porcentaje del 1.85 en las personas encuestadas, reflejando una sensibilidad emocional y cognitiva frente a la contaminación visual.

Entre tanto, los otros comportamientos: social, evitación, evaluación crítica y conformidad visual, se presenta en menor porcentaje con relación a la percepción de los estudiantes, debido a que se inclinan a situaciones puntuales que pueden verse afectadas por factores como la falta de conciencia o el desinterés. Pero siguen siendo elementos importantes que juegan un rol importante en el desarrollo académico de los estudiantes y el cómo afecta a tu entorno visual.

Es importante reconocer que los datos obtenidos de la *Figura 1* y *2* se encuentran representadas en escala de Likert, fueran expresadas mediante las siguientes opciones de respuesta: 1. Totalmente de acuerdo, 2. De acuerdo, 3. Indeciso, 4. Desacuerdo, 5. Totalmente en desacuerdo. Además,

como resultado de la investigación es importante indicar que no se revela puntuaciones que excedan el valor de 2 en adelante.

Para la comprobación de hipótesis se utilizó el modelo de Spearman, una vez que las preguntas se encuentran en escala de Likert, como se muestra a continuación.

Tabla 2

Correlación de Spearman de las variables del Modelo TAM y Contaminación visual.

	Percepción de utilidad	Facilidad de uso percibida
Comportamientos Social	0,026	,536**
Comportamientos de evitación	,145**	,110*
Comportamiento de evaluación Crítica	,110*	,147**
Comportamiento de conformidad visual	,111*	,120*
Comportamiento psicológicas	,307**	,160**

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En base en los resultados obtenidos por medio del análisis estadístico en la app de SPSS, se interpretó la relación que existe entre el modelo TAM y la contaminación visual dentro del ambiente educativo. Al comprobar la relación que existe entre la dimensión de la facilidad de uso percibida y el comportamiento social. De igual forma la percepción de utilizada y el comportamiento psicológico, donde se identificó una relación entre las diversas variables.

Se comprobó el estudio previo el cual analizó como los estudiantes se adaptan a diversas soluciones tecnológicas, confirmando que las dimensiones establecidas en ambas variables juegan un papel relevante dentro de la aplicación del Modelo TAM. Los resultados obtenidos en la encuesta comprueban que las dos variables son indispensables para los estudiantes que adoptan la idea de soluciones tecnológicas contra la problemática de la contaminación visual en el entorno universitario. Adicionalmente, se evidenció que el comportamiento de evitación con un coeficiente de 0,145 y el comportamiento psicológicas con un coeficiente de 0,307 son las dimensiones con mayor influencia dentro de la percepción de utilidad. Por otro lado, la facilidad de uso percibida fue el comportamiento social con un coeficiente de 0,536 y el comportamiento psicológicas con un coeficiente de 0,160. Esto demostró que las dimensiones resultan determinantes para los estudiantes idealicen diversas herramientas o soluciones funciones y de sencilla interacción enfocada en la contaminación visual de su entorno.

Conclusiones

El Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM en sus siglas en inglés) genera una gran importancia al proporcionar e idealizar estrategias tecnológicas para la comunidad universitaria, siendo un dato curioso el cómo los estudiantes al ver una tecnología fácil de utilizar y a la cual se puedan adatar sin ningún problema y difundir sus contenidos con fines académicos. Este modelo TAM tiene como

objetivo principal la adaptación y comprensión de diferentes plataformas tecnológicas las cuales ayudan a los estudiantes a un autoaprendizaje de una forma más interactiva y dinámica.

La relación que se ha establecido entre el Modelo de Aceptación Tecnológica y la Contaminación visual en los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas demuestra como la percepción de utilidad y la facilidad de uso juegan un papel importante al conocer como la saturación visual afecta a los estudiantes. El TAM fomenta soluciones prácticas para controlar el problema y que los estudiantes puedan compartir sus experiencias y aprendizajes. Se afirma que la aceptación de tecnologías abrirá un nuevo mundo de posibilidades que no solo ayudan a controlar la contaminación visual en el ambiente académico si no podría fomentar diversas formas de aprendizaje y la divulgación de conocimientos entre estudiantes y docentes.

La correlación de Spearman permitió determinar el grado de influencia del Modelo TAM al estudiar como la percepción de utilidad y a la facilidad de uso percibida ayudan a comprender de mejor manera los comportamientos que optan los estudiantes cuando su entorno académico se ve opacado por la contaminación visual como señalizaciones, letreros publicitarios o en estas aulas virtuales llena de diversos avisos informativos que pueden generar la sobresaturación visual. Los tipos de comportamientos como el social, evitación, evolución crítica, conformidad visual y el psicológico reflejan una mayor correlación con la percepción de utilidad y la facilidad de uso percibida siendo un objetivo clave el cual demuestra como los estudiantes aprueban y utilizan la tecnología como un medio de solución a la problemática de la contaminación visual. En tal razón, se acepta la hipótesis alternativa, mientras que se rechaza la hipótesis nula. Esto se sustenta en la solidez de los resultados estadísticos obtenidos, lo que permite afirmar la relación que existe entre la variable del Modelo TAM junto con la variable de la contaminación visual dentro del entorno universitario.

Se ha comprobado que el Modelo de Aceptación Tecnológica (TAM) es una herramienta indispensable contra la contaminación visual el cual fomenta el uso de herramientas tecnológicas y proporciona soluciones viables para los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas, destacando la relevancia de las dimensiones de la percepción de utilidad y la facilidad de uso percibida. Para la comunidad universitaria el adoptar y utilizar instrumentos basado en tecnología siendo un beneficio que controle la saturación visual en su entorno y fomenta el autoaprendizaje de una forma sencilla de emplear. Ante la eventualidad de la Universidad Técnica de Ambato, el Modelo TAM implementa estrategias efectivas para la adaptación del uso de tecnologías las cuales permiten tener un mejor control ante la situación conflictiva de la contaminación visual. Esta herramienta lo que busca es que los estudiantes puedan reducir el exceso de información sea relevante o no, fomentando un mejor aprendizaje en el entorno del campus el cual optimiza el rendimiento académico.

Referencias

- Carrasco, R., Vigil, S., Valiente, Y., y González, D. (2023). Contaminación urbano ambiental y espacio público del centro de Piura, Perú: Revisión sistemática. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(16), 3-13. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i16.2542>
- Hernández, S. y Duana, D. (2020). Técnicas e instrumentos de recolección de datos. *Boletín Científico De Las Ciencias Económico Administrativas Del ICEA*, 9(17), 51–53. <https://doi.org/10.29057/icea.v9i17.6019>
- López, N. y Valdés, J. (2020). Utilidad y facilidad de uso percibida: desafíos tecnológicos en una modalidad b-learning. *IE Revista De Investigación Educativa De La REDIECH*, 11. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v11i0.938
- Manotoa, H., Pimbo, A., Tibán, S., y Pinos, M. (2025). Tecnología educativa y aprendizaje significativo: impacto de los recursos infopedagógicos en la capacitación docente. *Revista Científica UISRAEL*, 12(1), 73-100. http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?pid=S2631-27862025000100073&script=sci_arttext
- Medina, M., Rojas, R., Bustamante, W., Loaiza, R., Martel, C., y Castillo, R. (2023). *Metodología de la investigación: Técnicas e instrumentos de investigación*. Instituto Universitario de Innovación Ciencia y Tecnología Inudi Perú S.A.C. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012
- Miranda, S. y Ortiz, J. (2020). Los paradigmas de la investigación: un acercamiento teórico para reflexionar desde el campo de la investigación educativa. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 11(21), 2-18. <https://doi.org/10.23913/ride.v11i21.717>
- Moreno, V., Palacios, J., Nuñez, F., y Valdez, J. (2023). Conciencia ambiental en la responsabilidad social universitaria. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(31), 2411 - 2421. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i31.673>
- Moretti, L. y Valiente, Y. (2023). Contaminación Ambiental y sus Efectos en la Salud Pública. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 8(1), 257–268. <https://doi.org/10.35381/r.k.v8i1.2784>
- Ocampo, J. y Ullauri, M. (2021). Factores para la aceptación y uso de un sistema de gestión del aprendizaje en estudiantes de una universidad ecuatoriana. *Revista Electrónica Educare*, 25(3) 1-21. <http://dx.doi.org/10.15359/ree.25-3.10>
- Pérez, J. (2020). Impactos ambientales en el campus Colón: Universidad Autónoma del Estado de México. *Producción + Limpia*, 15(2) 109-124. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1909-04552020000200109&script=sci_arttext

- Pérez Manrique, M. (2022). La contaminación visual como afectación del paisaje urbano. *Revista Jurídica de Investigación e Innovación Educativa*, (27), 61-100. <https://www.revistas.uma.es/index.php/rejienuuevaepo-ca/article/view/15276/15458>
- Ramos, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, 9(3), 1-6. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7746475>
- Sandoval, E. (2022). El trabajo de campo en la investigación social en tiempos de pandemia. *Espacio Abierto. Cuaderno Venezolano de Sociología*, 31(3), http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1315-00062022000300010&lng=es&tlng=es
- Valencia, D., Rivas, L., y Cárdenas, M. (2021). Modelos de comportamiento ambiental en estudiantes universitarios. *Revista Universidad Y Empresa*, 23(41). <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/empresa/a.10543>
- Wakil, K., Naeem, M., Anjum, G., Waheed, A., Thaheem, M., Hussnain, M., y Nawaz, R. (2019). Una herramienta híbrida para la evaluación visual de la contaminación en entornos urbanos. *Sustainability*, 11(8), 2-16. <https://doi.org/10.3390/su11082211>

Copyright (2025) © Saquinga Alcaciega Anthony Joel; Liliana Elizabeth González Garcés;
Edwin Javier Santamaría Freire



Este texto está protegido bajo una licencia internacional [Creative Commons](#) 4.0.

Usted es libre para Compartir—copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato — y Adaptar el documento — remezclar, transformar y crear a partir del material—para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla las condiciones de Atribución. Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios.

Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumen de licencia](#) – [Texto completo de la licencia](#)