



Influencia de los Avatares Virtuales. Análisis crítico

Descripción

La intersección entre tecnología y psicología ha desembocado en el nacimiento de la ciberpsicología, un campo dedicado a entender cómo las interacciones digitales afectan el comportamiento humano.

Influencia del avatar en la toma de decisiones

Un reciente estudio de la Universidad SWPS¹ ha arrojado luz sobre un aspecto intrigante de esta interacción. El estudio aborda un tema crucial en la intersección de la psicología social y la tecnología digital: cómo la presión de grupo, ejercida tanto por agentes humanos como no humanos (avatares), influye en nuestras decisiones morales.

Este estudio se llevó a cabo en dos partes para investigar la influencia de la presión de grupo en entornos digitales y físicos.

Los investigadores encontraron que las decisiones morales de los participantes podían ser influenciadas significativamente por la presión social, tanto en entornos físicos como virtuales. Específicamente, en el primer estudio, se observó que, bajo la presión de grupo, los participantes cambiaban sus juicios morales privados en aproximadamente el 43% de los casos.

Este efecto se extendió al ámbito virtual en el segundo estudio, donde se utilizó la realidad virtual (VR) para simular la presión de grupo.

Los resultados demostraron que tanto los agentes humanos como los avatares controlados por IA podían ejercer una presión social efectiva, llevando a los participantes a conformarse con juicios morales que no coincidían necesariamente con sus creencias personales iniciales.

Estos hallazgos subrayan la potente influencia de la presión social en la conformidad moral, extendiéndose más allá de las interacciones cara a cara para incluir entornos digitales y virtuales.

La capacidad de los avatares, como representantes de IA, para influir en decisiones morales plantea preguntas significativas sobre el diseño ético de entornos virtuales y la necesidad de conciencia crítica entre los usuarios de estas tecnologías.

Así mismo, este estudio destaca la importancia de considerar cómo las interacciones virtuales afectan el comportamiento y las decisiones morales humanas, lo cual es especialmente relevante en la era digital actual donde las interacciones virtuales se están volviendo cada vez más comunes.

Cabe destacar otras investigaciones en la misma línea como la realizada por Di Dio et al.² Este estudio, enfocado en el comportamiento de toma de riesgos en adolescentes, descubrió que los avatares pueden influir significativamente este comportamiento, alentándolo o desalentándolo, dependiendo de si el avatar tenía una apariencia más humana o robótica.

Este efecto se evaluó mediante la Tarea Analógica de Riesgo con Globos (BART), donde se observó que la presencia de avatares (tanto humanos como robóticos) podía condicionar el comportamiento de los participantes hacia mayor o menor toma de riesgos.

Este hallazgo sugiere una compleja interacción entre la percepción de los avatares y la influencia social en entornos virtuales, subrayando la importancia de considerar cómo se diseñan estos agentes virtuales, especialmente en contextos accesibles a adolescentes.

Otro estudio reciente investigó la posibilidad de utilizar la toma de perspectiva virtual para mitigar el sesgo de género en decisiones de contratación en campos de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)³.

A través de entornos virtuales en línea e inmersivos, se exploró cómo la encarnación en un cuerpo virtual, percibido como propio, puede alterar los comportamientos para ser consistentes con las representaciones digitales de uno mismo, reduciendo potencialmente

los sesgos implícitos y aumentando la empatía y el comportamiento prosocial. Aunque los resultados preliminares mostraron promesa en la modulación del sesgo de género, también destacaron la necesidad de enfoques más inmersivos y conductuales en comparación con los ejercicios tradicionales de toma de perspectiva, lo cual podría tener implicaciones para mejorar la participación y el progreso de las mujeres en STEM.

Autonomía Personal vs. Manipulación Social

La autonomía personal, la capacidad de tomar decisiones libres de influencias externas, se ve desafiada por la manipulación social en entornos virtuales.

La ciberpsicología sugiere que los avatares, especialmente cuando son percibidos como autoridades o mayorías dentro de un grupo, pueden inducir a individuos a conformarse con opiniones o acciones que de otra manera no elegirían.

Este fenómeno plantea preocupaciones éticas sobre la manipulación y la autenticidad de las decisiones tomadas en entornos virtuales, donde la influencia de los avatares puede ser más difícil de discernir o resistir en comparación con las interacciones cara a cara.

En la era de la digitalización y la realidad virtual, la autonomía personal enfrenta desafíos sin precedentes, especialmente cuando se sumerge en entornos virtuales donde la manipulación social puede ser más sutil y omnipresente. Investigaciones recientes han comenzado a desvelar cómo estas interacciones digitales influyen en nuestras decisiones, planteando preguntas éticas fundamentales sobre la autenticidad y la libertad en el mundo virtual.

Los avatares y agentes virtuales, especialmente cuando son percibidos como autoridades o mayorías dentro de un grupo, poseen una capacidad notable para inducir a los individuos a conformarse con opiniones o acciones que de otra manera no elegirían.

Esta influencia, que se extiende más allá de las interacciones cara a cara para incluir entornos digitales y virtuales, resalta la importancia de considerar cómo las interacciones virtuales afectan el comportamiento humano y las decisiones morales.

Una investigación destacada en este campo es el estudio publicado en el *Journal of Computing and Information Science in Engineering*⁴, que explora la efectividad de la realidad virtual y la gamificación en la ingeniería, subrayando el potencial de las tareas que incorporan un alto grado de autonomía.

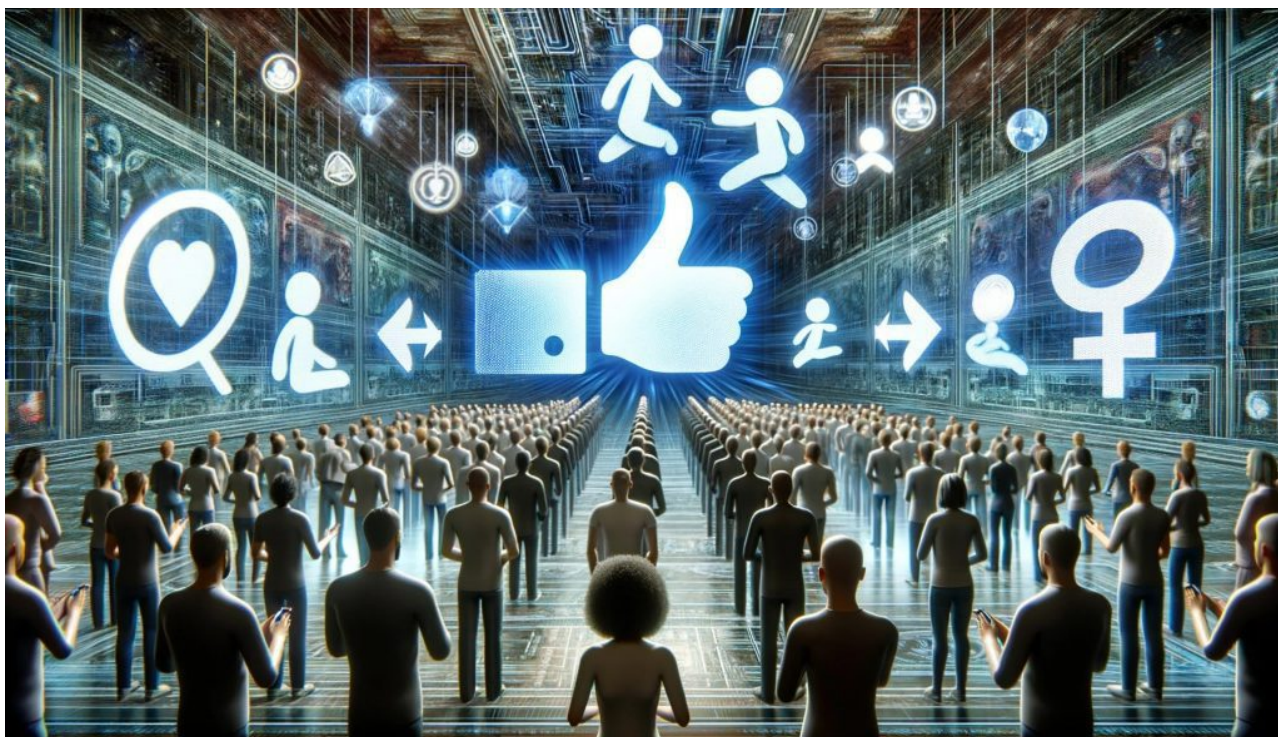
Este estudio, junto con otros que investigan desde la optimización del control de sistemas de edificios⁵ hasta plataformas de aprendizaje gamificadas⁶, pone de manifiesto el poder transformador y a veces perturbador de los entornos digitales en la percepción humana y la toma de decisiones.

El creciente cuerpo de literatura sobre la dinámica humano-agente y la interacción en entornos virtuales destaca tanto las oportunidades como los riesgos asociados con la tecnología digital avanzada.

Por un lado, hay un potencial significativo para mejorar la educación, el diseño, la fabricación y las ciencias mediante el uso innovador de la realidad virtual y los agentes autónomos.

Por otro lado, la posibilidad de manipulación social y la pérdida de autonomía personal en estos mismos entornos exigen una reflexión crítica y el desarrollo de marcos éticos robustos que guíen el diseño y uso responsable de tecnologías inmersivas.

A medida que avanzamos hacia un futuro cada vez más digitalizado, es imperativo fomentar un debate público sobre los límites éticos de la influencia digital y desarrollar políticas que promuevan prácticas tecnológicas responsables. La construcción de un futuro ético en el metaverso y más allá depende de nuestra capacidad para comprender y gestionar estas influencias digitales, asegurando que la tecnología sirva para enriquecer la experiencia humana sin comprometer nuestra autonomía y libertad fundamental.



El Efecto Proteus y la Conformidad Virtual

La interacción entre la psicología y la tecnología digital, especialmente en entornos virtuales, ha revelado fenómenos intrigantes que desafían nuestras nociones tradicionales de identidad y comportamiento. Uno de estos fenómenos, el efecto Proteus, sugiere que la apariencia y las características de nuestros avatares en entornos virtuales pueden influir significativamente en nuestro comportamiento, no solo en la forma en que interactuamos con otros, sino también en cómo nos percibimos y actuamos en estos espacios digitales.

El efecto Proteus extiende estas preocupaciones, sugiriendo que la elección de un avatar puede influir en el comportamiento del usuario, no solo en cómo interactúa con otros, sino en cómo se percibe y actúa en entornos virtuales. Este fenómeno indica una dimensión adicional de cómo la identidad virtual puede moldear y ser moldeada por las expectativas sociales y personales, afectando no solo la interacción social sino también la percepción de uno mismo y sus decisiones morales.

Un estudio relevante en este campo es el realizado por Halbhuber et al⁷. Este estudio se centra en cómo la percepción del avatar influye en la sensibilidad a la latencia en la realidad virtual, ampliando la comprensión del efecto Proteus al investigar su impacto en la conformidad de comportamiento con tamaños de efecto de pequeños a medianos.

El estudio de Halbhuber replica y extiende hallazgos anteriores respecto al efecto Proteus en la realidad virtual, demostrando que las características percibidas del avatar pueden inducir cambios en el comportamiento y la percepción de los usuarios. Estos hallazgos sugieren que el diseño del avatar no solo afecta la inmersión y la experiencia del usuario, sino que también puede tener implicaciones más profundas en la auto-percepción y la conducta social.

Este estudio subraya la necesidad de un diseño consciente y ético de avatares y entornos virtuales. A medida que la tecnología avanza y se vuelve más integrada en nuestra vida cotidiana, los diseñadores y desarrolladores deben considerar cómo las características de los avatares pueden influir en la conducta y la percepción de los usuarios, con el fin de fomentar interacciones positivas y saludables en el ciberespacio.

El fenómeno del efecto Proteus, donde las personas alteran sus actitudes y comportamientos para coincidir con las expectativas implicadas por los atributos de su cuerpo virtual, se amplía a una gama más amplia de comportamientos y contextos, incluyendo la influencia social, la obediencia, y la conformidad en entornos virtuales.

La investigación sobre la interacción social en entornos virtuales inmersivos⁸ revela que los avatares y los agentes virtuales pueden influir significativamente en la conducta humana, desde mejorar la experiencia de juego hasta facilitar la práctica de habilidades sociales y de presentación, tratando fobias y trastornos de ansiedad social.

Estas capacidades se extienden a aplicaciones educativas y terapéuticas, donde los agentes virtuales pueden desempeñar roles críticos como profesores, estudiantes, o terapeutas, mostrando el potencial para mejorar la experiencia de aprendizaje y el tratamiento de condiciones psicológicas.

El efecto Proteus y la conformidad en entornos virtuales plantean cuestiones importantes sobre la intersección de la identidad, la tecnología y la psicología social.

La complejidad en el uso de avatares. Casos prácticos

De cara a ilustrar mejor la gran complejidad acerca del desafío que supone el uso de avatares, a continuación, se plantean tres casos para que el lector analice y debata.

Caso de Estudio 1

Caso de Estudio 2

Caso de Estudio 3

Caso de Estudio 1

Educación Personalizada a través de la IA en Metaversos

Contexto: una plataforma de metaverso educativo utiliza IA para crear avatares-tutores personalizados para cada estudiante. Estos avatares se adaptan a las necesidades de aprendizaje, estilos y ritmos individuales, proporcionando una experiencia educativa altamente personalizada.

Desafíos Éticos:

- Privacidad de Datos. La recopilación intensiva de datos sobre el comportamiento y el rendimiento de los estudiantes plantea preocupaciones sobre la privacidad y el uso indebido de la información.
- Equidad. Existe el riesgo de que solo los estudiantes con acceso a tecnología avanzada y conexiones a internet de alta velocidad puedan beneficiarse de estas oportunidades de aprendizaje personalizado.

Lecciones Aprendidas: la importancia de implementar sólidas políticas de privacidad y esfuerzos para minimizar la brecha digital, garantizando que la innovación educativa beneficie a todos los estudiantes, independientemente de su contexto socioeconómico.

Caso de Estudio 2

Entornos de Trabajo Colaborativo en Metaversos

Contexto: una empresa global introduce un metaverso de trabajo colaborativo donde los empleados de diferentes regiones pueden interactuar y colaborar a través de avatares. La IA se utiliza para facilitar la comunicación, superando las barreras del idioma mediante traducción instantánea.

Desafíos Éticos:

- Autonomía. La monitorización constante de los empleados a través de sus avatares puede llevar a una supervisión excesiva, afectando negativamente su sensación de autonomía y privacidad.
- Manipulación de Comportamiento. Los algoritmos diseñados para “mejorar” la productividad podrían incentivar comportamientos de trabajo no saludables, priorizando las metas de la empresa sobre el bienestar de los empleados.

Lecciones Aprendidas: la necesidad de equilibrar la eficiencia operativa con el respeto por la privacidad y la autonomía de los empleados, asegurando que las tecnologías de IA se implementen de manera ética y considerada.

Caso de Estudio 3

Entornos de Trabajo Colaborativo en Metaversos

Contexto: una empresa global introduce un metaverso de trabajo colaborativo donde los empleados de diferentes regiones pueden interactuar y colaborar a través de avatares. La IA se utiliza para facilitar la comunicación, superando las barreras del idioma mediante traducción instantánea.

Desafíos Éticos:

- Autonomía. La monitorización constante de los empleados a través de sus avatares puede llevar a una supervisión excesiva, afectando negativamente su sensación de autonomía y privacidad.

- Manipulación de Comportamiento. Los algoritmos diseñados para “mejorar” la productividad podrían incentivar comportamientos de trabajo no saludables, priorizando las metas de la empresa sobre el bienestar de los empleados.

Lecciones Aprendidas: la necesidad de equilibrar la eficiencia operativa con el respeto por la privacidad y la autonomía de los empleados, asegurando que las tecnologías de IA se implementen de manera ética y considerada.

Estos casos de estudio subrayan la complejidad de las consideraciones éticas en el uso de IA y metaversos, destacando la necesidad de enfoques reflexivos y multidisciplinarios para abordar estos desafíos, garantizando que el avance tecnológico se alinee con los valores éticos y el bienestar humano.

Conclusiones. Una llamada a la acción

La creciente interacción con avatares y agentes virtuales demanda un debate profundo y reflexivo sobre su regulación e impacto a largo plazo en la sociedad.

Es imperativo fomentar la investigación y el diálogo multidisciplinario sobre estos temas, estableciendo límites éticos claros y políticas para guiar el desarrollo y uso responsable de tecnologías inmersivas.

El futuro de nuestras interacciones virtuales, y por extensión, de nuestra sociedad digital, dependerá de las decisiones y acciones que tomemos hoy para asegurar que estos avances tecnológicos se alineen con valores éticos fundamentales.

Los análisis realizados subrayan la necesidad de una vigilancia continua y una reflexión ética profunda sobre el rol de los avatares virtuales en la configuración de nuestras decisiones morales.

Al abordar estos temas con seriedad y consideración, podemos navegar mejor los desafíos presentados por nuestra creciente interacción con entornos virtuales, asegurando que estas tecnologías sirvan para enriquecer y no comprometer nuestra autonomía y ética moral.

Para llevar a cabo un desarrollo adecuado conviene tener presente una serie de aspectos clave:

1. Responsabilidad en el diseño de avatares. La creación de avatares y entornos virtuales no es meramente una cuestión técnica o estética; conlleva una profunda responsabilidad ética. Los diseñadores y desarrolladores de estas tecnologías deben considerar cómo las características y comportamientos de los avatares pueden influir en las decisiones morales de los usuarios. Este debate se centra en la necesidad de principios de diseño ético que guíen la creación de entidades virtuales, asegurando que promuevan interacciones positivas y éticamente sólidas.
2. Influencia en los Jóvenes. Los jóvenes, en particular, están en riesgo de ser influenciados por avatares debido a su mayor susceptibilidad a la presión de grupo y su búsqueda de identidad. La discusión aquí se centra en cómo los avatares pueden ser diseñados para servir como modelos positivos de comportamiento, y cómo los entornos virtuales pueden ser estructurados para fomentar el desarrollo moral y social. Es importante debatir acerca de cuál debe ser el papel de los educadores, padres y la sociedad en general en la supervisión de la interacción de los jóvenes con entornos virtuales.
3. Políticas de Gobernanza en Entornos Virtuales. Finalmente, es necesario disponer de políticas de gobernanza en entornos virtuales. Con la creciente influencia de los avatares en las decisiones morales y el comportamiento, surge la cuestión de cómo deberían ser regulados estos entornos. Este debate se extiende a la privacidad, la seguridad y la libertad de expresión, abordando cómo las políticas pueden equilibrar la innovación tecnológica con la protección de los derechos individuales y sociales.

A medida que avanzamos hacia un futuro cada vez más digitalizado, debemos ser conscientes de cómo nuestra interacción con avatares y agentes virtuales configura nuestras decisiones morales. La construcción de un futuro ético en el metaverso y más allá depende de nuestra capacidad para comprender y gestionar estas influencias digitales.

Referencias

1. Bocian, K., Gonidis, L., & Everett, J.A.C. (2024). Moral conformity in a digital world: Human and nonhuman agents as a source of social pressure for judgments of moral character. Plos One. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0298293>
2. Di Dio C, Manzi F, Miraglia L, Gummerum M, Bigozzi S, Massaro D, Marchetti A. Author Correction: Virtual agents and risk-taking behavior in adolescence: the twofold nature of nudging. Sci Rep. 2023 Jul 20;13(1):11740. doi: 10.1038/s41598-023-38995-w. Erratum

for: Sci Rep. 2023 Jul 11;13(1):11242. [PMID: 37474584](#); [PMCID: PMC10359389](#).

3. Crone CL, Kallen RW (2022) Interview with an avatar: Comparing online and virtual reality perspective taking for gender bias in STEM hiring decisions. PLOS ONE 17(6): e0269430. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0269430>

4. Chu, C., Bernstein, W., Zhang, Y. “., Krishnamurthy, V. R., and Ma, J. (February 6, 2024). «Special Issue: Extended Reality in Design and Manufacturing.» ASME. J. Comput. Inf. Sci. Eng. March 2024; 24(3): 030301. <https://doi.org/10.1115/1.4064640>

5. Chen, E. X. (2024). Multi-objective building system control optimization using machine-learning-based techniques. <https://dash.harvard.edu/handle/1/37377775>

6. A. Abdullah, C.Y. Wong, T. Gill (2023) Stalk-Inator: an online mission-based gamification learning platform for developing social engineering skills, ICERI2023 Proceedings, pp. 8230-8239. doi: [10.21125/iceri.2023.2109](https://doi.org/10.21125/iceri.2023.2109)

7. Halbhuber, D., Kocur, M., Kalus, A., & Angermeyer, K. (2023). Understanding the Effects of Perceived Avatar Appearance on Latency Sensitivity in Full-Body Motion-Tracked Virtual Reality. Proceedings of Mensch und Computer 2023. <https://doi.org/10.1145/3603555.3603580>

8. Kyrilitsias, C., & Michael-Grigoriou, D. (2022). Social Interaction With Agents and Avatars in Immersive Virtual Environments: A Survey. Frontiers in Virtual Reality. <https://doi.org/10.3389/frvir.2021.786665>