

Adopción de la inteligencia artificial ChatGPT en la educación superior: perspectiva de los docentes universitarios en Paraguay

Adoption of artificial intelligence ChatGPT in higher education: university professors' perspective in Paraguay

Chap K. Kwan Chung¹, Silvio E. Becker¹

¹ Universidad Americana, Paraguay

wendy505@hotmail.com , eduardo.becker@americana.edu.py

RESUMEN. El objetivo del trabajo es conocer la percepción de los docentes universitarios de Paraguay con respecto al uso del ChatGPT. Se basó en un enfoque cuantitativo de corte transversal y descriptivo. Se encuestó a 68 participantes mediante un cuestionario compuesto por 20 preguntas enviada vía WhatsApp por conveniencia en 2023. Los resultados destacan que P4 ¿En qué medida cree que el uso de ChatGPT puede ahorrar tiempo en la búsqueda de información y en la preparación de materiales de enseñanza? y P1 En general, ¿cómo calificaría la utilidad de ChatGPT como herramienta de enseñanza? tiene las medias más altas ($\bar{x}=3,94$ y $\bar{x}=3,87$ respectivamente), y que P7 ¿En qué medida cree que ChatGPT puede complementar o reemplazar la enseñanza tradicional en el aula? y P9 ¿En qué medida cree que ChatGPT puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de investigación y pensamiento crítico? las más bajas ($\bar{x}=2,75$ y $\bar{x}=3,21$ respectivamente). Se concluye que la utilidad del ChatGPT tiene un peso importante dentro del sistema educativo. Sin embargo, solo puede ser considerado como herramienta complementaria en el proceso de enseñanza, y no puede reemplazar la enseñanza tradicional en el aula.

ABSTRACT. The aim of this work is to know the perception of Paraguayan university professors regarding the use of ChatGPT. It was based on a quantitative, cross-sectional, and descriptive approach. 68 participants were surveyed through a questionnaire made up of 20 questions, sent via WhatsApp by convenience in 2023. The results highlight that Q4 To what extent do you think that the use of ChatGPT can save time in the search for information and in the preparation of training materials? teaching? and Q1 Overall, how would you rate the usefulness of ChatGPT as a teaching tool? has the highest means ($\bar{x}=3.94$ and $\bar{x}=3.87$ respectively), and that Q7 To what extent do you think ChatGPT can complement or replace traditional classroom teaching? and Q9 To what extent do you think ChatGPT can help students develop research and critical thinking skills? the lowest ($\bar{x}=2.75$ and $\bar{x}=3.21$ respectively). It is concluded that the usefulness of ChatGPT has an important weight within the educational system. However, it can only be considered as a complementary tool in the teaching process and cannot replace traditional classroom teaching.

PALABRAS CLAVE: Inteligencia artificial, CHATGPT, Educación Superior, Docentes universitarios, Paraguay.

KEYWORDS: Artificial intelligence, ChatGPT, Higher Education, University teachers, Paraguay.

1. Introducción

En la actualidad, diversos campos de la sociedad experimentan cambios por causa de la Inteligencia Artificial (IA), y la educación superior no se encuentra excluida. ChatGPT, permite a las personas interactuar con una computadora de forma amena y ya cuenta con más de 100 millones de usuarios (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, 2023). Esta realidad, presenta varias posibilidades de uso en las Instituciones de Educación Superior. Tal como se presenta en la literatura, el uso de ChatGPT tiene potencial para mejorar el aprendizaje y la comprensión de los temas mediante sus respuestas rápidas y detalladas, ahorra tiempo en la preparación de materiales, desarrolla habilidades tecnológicas, resuelve problemas, mejora la comunicación y permite recibir retroalimentación personalizada (Rodríguez Almazán et al., 2023). Su utilización en el aula complementa a la enseñanza tradicional, no reemplaza al docente y colabora en la reducción de la carga de trabajo de los mismos (Muñoz & ChatGPT, 2023). Asimismo, según Villagrán (2023) ChatGPT ofrece diversas ventajas en el ámbito educativo, destacando su capacidad multitarea. Entre estas ventajas se incluyen la facilidad para llevar a cabo búsquedas, realizar investigaciones básicas, llevar a cabo cálculos operacionales y llevar a cabo pruebas de aprendizaje. Estas funcionalidades posicionan a ChatGPT como una herramienta integral para potenciar el proceso de enseñanza. Sin embargo, expresa también que existen críticos denunciando la deshonestidad académica (Jofre (2023), como citado en Villagrán (2023)), además de que el contenido que genera no es 100% confiable, por tanto, requiere de revisión y verificación por parte del experto en el tema en cuestión. No obstante, se la considera viable, práctica y de bajo costo de aplicabilidad para fines de aprendizaje y de evaluación.

Como la Inteligencia artificial parte del avance tecnológico; los docentes universitarios de Paraguay no están ajenos a esta realidad; de este modo, el objetivo del presente trabajo es conocer su percepción con respecto al uso del ChatGPT en la educación superior, para analizar las oportunidades y los desafíos que esto representa, a fin de ir evolucionando y replantear la forma de educar y aprender a través de diversos mecanismos que benefician a un mayor número de personas. Con todo este escenario, la democratización en el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la educación sigue siendo un desafío para el Estado paraguayo.

2. Estado del arte

La IA plantea nuevos paradigmas y experiencias en el proceso de enseñanza-aprendizaje para todos sus actores, en especial para los docentes universitarios, quienes tienen el desafío y la obligación de conocer con mayor detalle este tipo de herramientas para incorporarlas en sus prácticas educativas de manera efectiva y ética, tal como se expresa en el documento sobre directrices éticas de la Unión Europea: la IA ya está cambiando nuestra forma de aprender, trabajar y vivir, y la educación se está viendo afectada por este cambio. Todo el mundo debe poder contribuir al desarrollo de la IA y beneficiarse de ella. Al hacer de los principios éticos una cuestión fundamental del debate sobre el papel de la IA en la educación, podemos abrir el camino para que los sistemas y soluciones de IA se desarrollen y utilicen de manera ética, fiable, justa e inclusiva (Unión Europea, 2022). Asimismo, es fundamental examinar las implicaciones pedagógicas asociadas con la implementación de ChatGPT en esta etapa que ha recibido una atención significativa (García Sánchez, 2023).

Su relevancia en la educación se evidencia en diferentes iniciativas y reportes nacionales e internacionales. Estas iniciativas tienen el propósito de promover la integración de la tecnología inteligente en el ámbito educativo, y por supuesto, el desarrollo profesional de los docentes (Chiu et al., 2022). Un punto importante es el que menciona Juca-Maldonado (2023), con respecto a la dificultad para detectar trabajos realizados por inteligencia artificial en el ámbito educativo, incluso por expertos o plataformas anti plagio. Es así que resulta esencial que los docentes adopten medidas para adaptarse a su uso en la educación con el fin de enseñar a los estudiantes a utilizarla de manera ética, fomentando siempre la creatividad y el pensamiento crítico.

Para referir los desafíos de la integración de IA en la educación superior, se indican la brecha digital y la desigualdad de acceso a la tecnología como se menciona en Vera (2023), además de la posible falta de conocimientos técnicos, la necesidad de formación en su uso, las preocupaciones éticas y de privacidad



(Rodríguez Almazán et al., 2023), tanto para docentes como para estudiantes.

Desde antes de la aparición del ChatGPT, el desarrollo de las TIC demanda al sistema educativo general la actualización de prácticas y contenidos acordes a la nueva sociedad del conocimiento. En este sentido, Coppari y Bagnoli (2020) señalan en uno de sus trabajos que la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación se esfuerza por lograr la integración de las tecnologías en todos los espacios de enseñanza, promoviendo programas motiven a los docentes a utilizarlas como un medio innovador de aprendizaje para los alumnos. Se considera que esta afirmación incluye actualmente a ChatGPT en concordancia con Yoder (2023).

3. Materiales y métodos

El estudio de investigación se basó en un enfoque cuantitativo, no experimental de corte transversal y descriptivo. La población estuvo conformada por 19.534 docentes universitarios de Paraguay (7.283 de universidades públicas y 12.251 de universidades privadas) (García Riart y Ferreira, 2013) cuya muestra de 68 participantes fue calculada bajo un 90% de nivel de confianza, 10% margen de error y 50% grado de heterogeneidad. Los criterios de inclusión fueron: docentes universitarios activos, con participación voluntaria y alguna experiencia previa con el uso de ChatGPT. El único criterio de exclusión fue: ser docentes de primaria y/o secundaria. Se utilizó la técnica de encuesta como recolección de datos mediante un cuestionario autoadministrable compuesto por 20 preguntas y enviada vía WhatsApp por conveniencia en 2023. Las respuestas fueron medidas con la escala de Likert de 5 puntos (1=Nada y 5=Demasiado) (Cuadro 1).

#	Pregunta	Escala
P1	En general, ¿cómo calificaría la utilidad de ChatGPT como herramienta de enseñanza?	Likert de 5 puntos.
P2	¿En qué medida siente que ChatGPT puede mejorar el aprendizaje y la comprensión de los temas por parte de los estudiantes?	1=Nada
P3	¿En qué medida confía en la precisión de las respuestas proporcionadas por ChatGPT en comparación con la información proporcionada por el docente o los materiales de enseñanza?	2=Casi Nada
P4	¿En qué medida cree que el uso de ChatGPT puede ahorrar tiempo en la búsqueda de información y en la preparación de materiales de enseñanza?	3=Más o menos
P5	¿En qué medida considera que el uso de ChatGPT es fácil de implementar en el aula y se adapta a su estilo de enseñanza?	4=Mucho
P6	¿En qué medida siente que ChatGPT ofrece una experiencia de usuario personalizada y adaptada a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes?	5=Demasiado
P7	¿En qué medida cree que ChatGPT puede complementar o reemplazar la enseñanza tradicional en el aula?	
P8	¿En qué medida cree que el uso de ChatGPT puede motivar a los estudiantes a seguir aprendiendo y explorando nuevos temas?	
P9	¿En qué medida cree que ChatGPT puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de investigación y pensamiento crítico?	
P10	¿En qué medida cree que el uso de ChatGPT puede ser beneficioso para estudiantes con necesidades educativas especiales o discapacidades?	
P11	¿En qué medida siente que ChatGPT puede proporcionar información actualizada y relevante para los estudiantes en tiempo real?	
P12	¿En qué medida cree que el uso de ChatGPT puede mejorar la colaboración y la interacción entre estudiantes en el aula?	
P13	¿En qué medida cree que el uso de ChatGPT puede reducir la carga de trabajo de los docentes al proporcionar respuestas rápidas y precisas a las preguntas de los estudiantes?	
P14	¿En qué medida cree que el uso de ChatGPT puede ser una herramienta útil para los docentes para personalizar el aprendizaje y adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes?	
P15	¿En qué medida cree que ChatGPT puede ayudar a los estudiantes a comprender mejor los conceptos y teorías complejas al proporcionar explicaciones detalladas y en lenguaje sencillo?	
P16	¿En qué medida cree que ChatGPT puede mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje?	
P17	¿En qué medida cree que el uso de ChatGPT puede ser una herramienta eficaz para los docentes para evaluar el conocimiento y la comprensión de los estudiantes?	
P18	¿En qué medida cree que ChatGPT puede mejorar la eficacia y la eficiencia de la retroalimentación a los estudiantes sobre su trabajo y progreso?	
P19	¿En qué medida cree que ChatGPT puede ayudar a los estudiantes a aplicar conceptos y teorías abstractas a situaciones de la vida real?	
P20	¿En qué medida siente que el uso de ChatGPT puede mejorar la calidad y la diversidad de los recursos educativos disponibles para los estudiantes?	

Cuadro 1. Cuestionario aplicado a docentes universitarios de Paraguay. Fuente: Elaboración propia.

4. Resultados y discusión

Después de haber encuestado a 68 docentes universitarios en Paraguay, se obtiene los resultados más relevantes: En la tabla 1 se visualiza que 61,7% son del sexo femenino versus un 38,3% masculino, 54,5% pertenecen a la Generación X seguido de 36,7% Millennials Y. Asimismo, 73,5% imparten asignaturas en las carreras empresariales seguido de 7,4% en informática.

Perfil sociodemográfico		Frecuencia	%
Sexo	Masculino	26	38,3
	Femenino	42	61,7
Generación	Millennials Y (27-42 años)	25	36,7
	Generación X (43-58 años)	37	54,5
	Baby Boomers (59-77 años)	6	8,8
Carreras	Empresariales	50	73,5
	Turismo y Hotelería	3	4,4
	Nutrición	1	1,5
	Derecho	2	2,9
	Deporte	1	1,5
	Educación	3	4,4
	Industrial	2	2,9
	Informática	5	7,4
	Relaciones Internacionales	1	1,5

Tabla 1. Perfil sociodemográfico de los participantes (n= 68). Fuente: Elaboración propia.

En el gráfico 1 se observa que la mayor media de puntuación fue alcanzada por la P4 ¿En qué medida cree que el uso de ChatGPT puede ahorrar tiempo en la búsqueda de información y en la preparación de materiales de enseñanza? ($\bar{x}=3,94$) seguido de P1 En general, ¿cómo calificaría la utilidad de ChatGPT como herramienta de enseñanza? ($\bar{x}=3,87$). Sin embargo, la P7 ¿En qué medida cree que ChatGPT puede complementar o reemplazar la enseñanza tradicional en el aula? ($\bar{x}=2,75$) y P9 ¿En qué medida cree que ChatGPT puede ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades de investigación y pensamiento crítico? ($\bar{x}=3,21$) fueron los menos valorados.

En la tabla 2 no se aprecia la existencia de una gran brecha, en término de valoración general, entre el sexo masculino ($\bar{x}=3,32$) y femenino ($\bar{x}=3,60$). Sin embargo, coexiste una diferencia de valoración entre la generación del Baby Boomers en hombres ($\bar{x}=3,60$) y mujeres ($\bar{x}=4,64$). Cabe recordar que la mayoría de los ítems son mejores valorados por el sexo femenino exceptuando por la P3 ¿En qué medida confía en la precisión de las respuestas proporcionadas por ChatGPT en comparación con la información proporcionada por el docente o los materiales de enseñanza? en masculino ($\bar{x}=3,31$) y femenino ($\bar{x}=3,26$) y P7 ¿En qué medida cree que ChatGPT puede complementar o reemplazar la enseñanza tradicional en el aula? en masculino ($\bar{x}=2,77$) y femenino ($\bar{x}=2,71$).

En la tabla 3 se visualiza que los docentes encuestados que imparten asignaturas en las carreras de Turismo y Hotelería e Industrial ($\bar{x}=4,08$) valoran de forma positiva el uso del ChatGPT en sus materias y con los estudiantes. No obstante, el profesor de Relaciones Internacionales confía poco en el uso eficiente de dicha Inteligencia Artificial ($\bar{x}=1,70$). Cabe destacar que el docente de la carrera de Deporte tampoco cree en el potencial del ChatGPT en varios ítems ($\bar{x}=1,00$) a saber: P1 En general, ¿cómo calificaría la utilidad de ChatGPT como herramienta de enseñanza?, P3 ¿En qué medida confía en la precisión de las respuestas proporcionadas por ChatGPT en comparación con la información proporcionada por el docente o los materiales de enseñanza?, P7 ¿En qué medida cree que ChatGPT puede complementar o reemplazar la enseñanza tradicional en el aula?. Con la misma perspectiva se encuentra el docente de Relaciones Internacionales que ha valorado como los peores ítems ($\bar{x}=1,00$) en P2 ¿En qué medida siente que ChatGPT puede mejorar el aprendizaje y la comprensión de los temas por parte de los estudiantes?, P4 ¿En qué medida cree que el uso de ChatGPT puede ahorrar tiempo en la búsqueda de información y en la preparación de materiales de enseñanza?, P5 ¿En qué medida considera que el uso de ChatGPT es fácil de implementar en el aula y se adapta a su estilo de enseñanza?, P6 ¿En qué medida siente que ChatGPT ofrece una experiencia de usuario personalizada y adaptada a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes?, P13 ¿En qué medida cree que el uso de ChatGPT puede reducir la carga de trabajo de los docentes al proporcionar respuestas rápidas y precisas a las preguntas de los estudiantes?, P14 ¿En qué medida cree que el uso de ChatGPT puede ser una herramienta útil para los docentes para personalizar el aprendizaje y adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes?, P16 ¿En qué medida cree que ChatGPT puede mejorar la motivación y el compromiso de los estudiantes con el aprendizaje?, P18 ¿En qué medida cree que ChatGPT puede mejorar la eficacia y la eficiencia de la retroalimentación a los estudiantes sobre su trabajo y progreso? y P19 ¿En qué medida cree que ChatGPT puede ayudar a los estudiantes a aplicar conceptos y teorías abstractas a situaciones de la vida real?



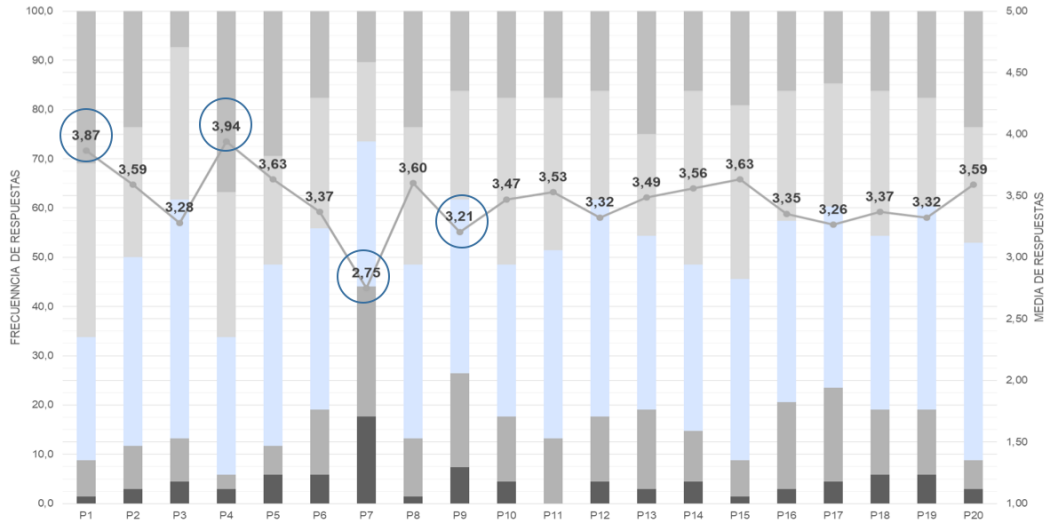


Gráfico 1. Frecuencia de respuesta de los docentes universitarios de Paraguay (n= 68). Fuente: Elaboración propia.

Sexo/Generación/Carrera	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL	
Hombre	3,62	3,35	3,31	3,92	3,50	3,35	2,77	3,50	3,15	3,19	3,27	3,08	3,50	3,27	3,46	3,15	3,08	3,31	3,08	3,54	3,32	
Baby Boomers	4,50	4,00	4,00	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,00	4,00	3,50	3,50	3,50	3,50	3,00	3,50	4,00	3,50	3,50	3,50	3,50	3,60
Derecho	4,00	3,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,30
Empresarial	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,90
Generación X	3,11	3,11	3,11	3,78	3,44	3,22	2,89	3,33	3,44	3,11	3,22	3,11	2,89	2,78	3,11	3,00	2,89	3,33	3,33	3,33	3,18	
Relaciones Internacionales	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00	1,00	5,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,70	
Empresarial	3,17	3,17	3,17	3,83	3,50	3,33	2,33	3,50	3,67	3,17	3,17	3,17	3,00	2,83	3,17	3,17	3,00	3,67	3,50	3,50	3,25	
Industrial	3,00	3,00	5,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,30	
Informática	4,00	4,00	3,00	5,00	5,00	5,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	5,00	4,00	4,10	
Millennials Y	3,80	3,40	3,33	4,07	3,53	3,40	2,60	3,60	3,00	3,13	3,27	3,00	3,87	3,53	3,73	3,20	3,07	3,27	2,87	3,67	3,37	
Deporte	1,00	1,00	3,00	3,00	2,00	1,00	3,00	2,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,60	
Empresarial	3,83	3,42	3,25	4,00	3,42	3,42	2,50	3,50	2,92	3,08	3,17	2,75	3,83	3,42	3,50	3,08	2,83	3,17	2,67	3,58	3,27	
Informática	5,00	4,50	4,00	5,00	4,50	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,50	4,50	4,50	4,50	4,00	4,50	4,50	4,00	4,50	4,35	
Mujer	4,05	3,79	3,26	4,00	3,76	3,43	2,71	3,74	3,31	3,71	3,76	3,55	3,55	3,81	3,81	3,55	3,45	3,48	3,55	3,69	3,60	
Baby Boomers	4,75	4,75	3,50	5,00	4,25	3,75	3,25	5,00	5,00	4,75	4,75	5,00	4,50	4,75	5,00	4,75	5,00	5,00	5,00	5,00	4,64	
Empresarial	5,00	5,00	3,33	5,00	4,33	3,67	3,00	5,00	5,00	4,67	4,67	5,00	4,33	4,67	5,00	4,67	5,00	5,00	5,00	5,00	4,62	
Turismo y Hotelería	4,00	4,00	4,00	5,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,70	
Generación X	3,96	3,68	3,14	3,71	3,68	3,32	2,39	3,61	3,07	3,50	3,71	3,36	3,36	3,61	3,54	3,46	3,18	3,18	3,32	3,43	3,41	
Derecho	3,00	3,00	2,00	4,00	1,00	3,00	3,00	1,00	4,00	2,00	2,00	3,00	3,00	4,00	3,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	2,55	
Empresarial	4,05	3,71	3,19	3,67	3,81	3,33	2,29	3,71	3,29	3,48	3,71	3,57	3,43	3,62	3,57	3,57	3,29	3,19	3,43	3,62	3,48	
Informática	3,50	3,00	2,50	3,50	3,00	2,50	2,00	2,00	2,00	2,50	3,50	2,00	2,50	2,50	2,50	2,00	2,50	2,50	2,50	2,50	2,55	
Nutrición	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,95	
Turismo y Hotelería	4,00	4,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,55	
Turismo y Hotelería	4,00	4,00	4,00	4,50	4,00	2,50	4,00	2,50	4,00	4,50	3,00	3,50	4,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	3,68	
Millennials Y	4,00	3,70	3,50	4,40	3,80	3,60	3,40	3,60	3,30	3,90	3,50	3,50	3,70	4,10	3,30	3,60	3,70	3,60	3,90	3,71	3,71	
Educación	3,00	3,00	3,00	4,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	
Empresarial	3,86	3,57	3,57	4,29	3,71	3,29	3,00	3,29	3,14	3,71	3,29	3,14	3,43	3,86	4,00	2,86	3,29	3,43	3,29	3,71	3,49	
Industrial	5,00	4,00	3,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,85	
Turismo y Hotelería	5,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3,00	5,00	4,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	4,80	

Tabla 2. Media general de los indicadores por sexo, generación y carrera (n=68). Fuente: Elaboración propia.

Carreras	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	TOTAL
Deporte	1,00	3,00	1,00	3,00	3,00	2,00	1,00	3,00	2,00	3,00	3,00	3,00	3,00	5,00	3,00	3,00	2,00	3,00	2,00	3,00	2,60
Derecho	3,50	3,00	3,00	3,50	2,50	3,00	3,00	2,00	4,00	2,50	2,50	3,00	3,50	3,50	3,00	3,00	3,50	2,50	2,50	2,00	2,93
Educación	3,50	3,00	3,00	3,50	3,50	3,50	2,50	3,50	3,00	3,00	3,50	3,50	3,50	3,50	3,00	3,00	3,50	3,50	3,00	3,50	3,25
Empresarial	3,94	3,29	3,67	3,96	3,65	3,37	2,53	3,65	3,33	3,47	3,53	3,35	3,53	3,65	3,65	3,39	3,24	3,39	3,35	3,69	3,48
Industrial	4,00	4,00	3,50	5,00	4,50	4,00	4,00	4,00	4,00	4,50	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,08
Informática	4,20	3,20	3,80	4,40	4,00	3,60	3,20	3,40	3,20	3,40	3,80	3,40	3,60	3,60	3,60	3,20	3,20	3,60	3,60	3,60	3,58
Nutrición	4,00	3,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	3,95
Relaciones Internacionales	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	1,00	5,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,00	2,00	1,00	1,00	2,00	1,70
Turismo y Hotelería	4,20	3,80	4,20	4,40	4,20	4,00	3,40	4,40	3,20	4,40	4,40	3,80	4,00	4,60	4,20	4,00	4,20	4,00	4,00	4,00	4,08

Tabla 3. Frecuencia de respuesta de los docentes universitarios según carreras (n= 68). Fuente: Elaboración propia.

Actualmente, el ChatGPT tiende a revolucionar el sistema educativo desde el nivel primario hasta el universitario y, su aparición representa tanto una amenaza como un avance tecnológico para dicho sector (Wilichowski & Cobo, 2023).

En cuanto a las mejores puntuaciones obtenidas de los ítems, la P4 ($x \pm 3,94$) y P1 ($x \pm 3,87$) enfocan hacia



dos aspectos del proceso de enseñanza-aprendizaje: ahorro de tiempo en búsqueda de información y preparación de materiales de clase por parte de los docentes, como también, una herramienta efectiva para la educación en general. Sin duda alguna, el uso del ChatGPT queda en dos perspectivas: su prohibición para los escépticos y considerado como una solución milagrosa para los desafíos educativos por parte de los defensores (Wilichowski & Cobo, 2023).

A pesar de todo, la IA ChatGPT es una herramienta que ofrece una infinidad de oportunidades para los profesores como ser (García-Peñalvo, 2023; Wilichowski & Cobo, 2023): 1. Mejora las clases: los docentes pueden lograr que sus clases sean más atractivos, innovadores y cautivadores, transformando de este modo los densos currículos en una motivación hacia el uso de las TIC en estudiantes. Ejemplo: diseño de tareas y evaluaciones novedosas; 2. Crea preguntas de evaluación: el ChatGPT ayuda a crear instrumentos más lógicos y de mayor calidad; 3. Inexistencia de barreras del idioma: existen sistemas educativos que piden a docentes impartir las clases en una segunda lengua, no así el idioma nativo. De allí que aplicaciones de IA como el Duolingo y ChatGPT afirman ofrecer lecciones de idiomas altamente personalizadas, asequibles y accesibles, todo con el fin de resolver y mejorar las preparaciones de clases del profesor y; 4. Herramienta de motivación: un apoyo adicional a los estudiantes mediante las TIC, su uso no es considerado como un retroceso ni tampoco un peligro en la educación, más bien, la cuestión recae en los riesgos de privacidad o sesgos de información en dichas aplicaciones. No obstante, el ChatGPT puede estimular la curiosidad en el alumnado permitiéndolos profundizar sobre un tema determinado. Merece la pena subrayar que el docente puede realizar preguntas/tareas sobre emociones humanas o subjetivas, en donde el ChatGPT no puede contestarlo con precisión, o bien, valerse de presentaciones orales (individual o grupal), actividades prácticas, entre otros (Jiménez, Gomez & Álvarez, 2023).

Con respecto a la peor valoración, la P7 ($x_{\text{P7}}=2,75$) trae consigo muchas opiniones y controversias. Según los autores Wilichowski y Cobo (2023), el ChatGPT puede apoyar con la preparación de los materiales y el dominio de las clases, pero no así con la enseñanza misma. En efecto, la presencia humana sigue siendo un factor de éxito en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. En este sentido, las TIC aun no reemplaza el rol de los docentes con respecto a este punto. De modo similar, la P9 ($x_{\text{P9}}=3,21$) fue también unos de los menos valorados. Hasta cierto punto se puede considerar que el ChatGPT no apoya en estos aspectos, sin embargo, se debe tener en cuenta que si el estudiante no posee habilidades o un mínimo conocimiento sobre investigación, éste sería incapaz de asignar correctamente el prompt (instrucción en forma de texto/imagen/sonido) al ChatGPT para obtener los resultados esperados. No obstante, el autor García-Peñalvo (2023) lo considera como un potenciador del pensamiento crítico. En relación con las valoraciones obtenidas según sexo, edad y carreras. En términos generales, la preferencia del uso del ChatGPT tienden mayormente hacia el sexo femenino ($x_{\text{F}}=3,60$) que masculino ($x_{\text{M}}=3,32$). Y la pequeña diferencia lo hacen los Baby Boomers, mujeres ($x_{\text{F}}=4,64$) y hombres ($x_{\text{M}}=3,60$). Sorprende señalar que los Baby Boomers (8,8%) representan el menor porcentaje de participación en el estudio, pero sin embargo, son los que mejor valoraron el uso de la aplicación. En otras palabras, los Baby Boomers son personas que tienen entre 59-77 años de edad en la actualidad y no son nativos digitales, pero a pesar de ello, son los primeros en darle la importancia a la educación como una inversión buscando oportunidades para incrementar conocimientos a nivel personal y profesional. Y lo más importante, se dejan influenciar con el tema digital o tecnológico para sus ideas y creatividad (León, s.f.).

Con relación a los docentes que imparten asignaturas en las carreras de Turismo y Hotelería ($x_{\text{P7}}=4,08$). El empleo de la funcionalidad hotelera de ChatGPT está experimentando un crecimiento gradual a medida que los hoteleros se familiarizan cada vez más con la tecnología de inteligencia artificial y reconocen los beneficios que conlleva, pues entre las mayores ventajas se encuentran en la reducción de costos en servicio al cliente, marketing de contenido, marketing por correo electrónico, y marketing en redes sociales (Revfine, s.f.).

Finalmente, el uso del ChatGPT puede ser efectiva y válida en el proceso de enseñanza-aprendizaje si se lo emplea de forma ética y segura (Stokel-Walker, 2022; ChatGPT, 2023; como citado en Esnaola (2023)), pues la IA Generativa posee inmensas fortalezas y debilidades (Bozkurt, 2023), la cuestión solo radica en saber utilizarlo con responsabilidad.



5. Conclusiones

Se concluye que la utilidad del ChatGPT tiene un peso importante dentro del sistema educativo, especialmente en funciones específicas relacionadas a la búsqueda de información y preparación de materiales de clases. Conviene recordar que el avance tecnológico trae consigo cuantiosos beneficios, sin embargo, el ChatGPT solo puede considerarse como una herramienta complementaria en el proceso de enseñanza, puesto que bajo ningún aspecto puede reemplazar la enseñanza tradicional en el aula. Las mujeres docentes tienen una mayor preferencia en el uso del ChatGPT para impartir sus clases y la generación Baby Boomers son los que toman como una oportunidad de adquisición de nuevos conocimientos.

Las recomendaciones sugeridas para futuros trabajos de investigación hacen énfasis en indagar el uso del ChatGPT en docentes y estudiantes de diferentes generaciones, como también en diferentes carreras y/o asignaturas. Asimismo, un estudio con diseño longitudinal y de panel sería de gran ayuda para determinar la importancia de la IA en la educación a través del tiempo.

Cómo citar este artículo / How to cite this paper

Kwan Chung, C. K.; Becker, S. E. (2023). Adopción de la inteligencia artificial ChatGPT en la educación superior: perspectiva de los docentes universitarios en Paraguay. *Company Games & Business Simulation Academic Journal*, 3(2), 23-30. (www.businesssimulationjournal.com)

Referencias

- Bozkurt, A. (2023). Generative artificial intelligence (AI) powered conversational educational agents: The inevitable paradigm shift. *Asian Journal of Distance Education*, 18(1), 198-204. doi:10.5281/zenodo.7716416.
- ChatGPT. (21 de Marzo de 2023). Conversación sobre inteligencia artificial y educación. (L. Esnaola, Entrevistador).
- Chiu, T. K.; Xia, Q.; Zhou, X.; Chai, C. S.; Cheng, M. (2022). Systematic literature review on opportunities, challenges, and future research recommendations of artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 100118. doi:10.1016/j.caeai.2022.100118.
- Coppari, N. B.; Bagnoli, L. (2020). Alfabetización digital de Docentes: análisis teórico y propuesta de evaluación piloto. *Revista Científica de Psicología Eureka*, 17(1), 112-140.
- Esnaola, L. (2023). ChatGPT, una herramienta que no podemos desconocer en nuestra práctica docente. (<https://wite.unnoba.edu.ar/wp-content/uploads/2023/05/ChatGPT-una-herramienta-que-no-podemos-desconocer-en-nuestra-practica-docente.pdf>).
- García Riart, J.; Ferreira, L. (2013). Sistemas de educación superior en Paraguay y Uruguay. Un estudio comparado. *Universidades*, 55, 68-77.
- García Sánchez, O. V. (2023). Uso y Percepción de ChatGPT en la Educación Superior. *Revista De Investigación En Tecnologías De La Información*, 11(23), 98-107. doi:10.36825/RITI.11.23.009.
- García-Peñalvo, F. J. (2023). Uso de ChatGPT en Educación Superior: Implicaciones y Retos. doi:10.5281/zenodo.7821173.
- Jiménez, J. V.; Gomez, E. E. B.; Álvarez, P. J. R. (2023). ChatGPT e inteligencia artificial: ¿obstáculo o ventaja para la educación médica superior?. *Educación Médica Superior*, 37(2).
- Jofre, C. M. (2023). ChatGPT, Inteligencia Artificial y Universidad: Nuevas tensiones, transformaciones y desafíos en la educación superior. (https://www.academia.edu/98112427/ChatGPT_Inteligencia_Artificial_y_Universidad_Nuevas_tensiones_tra).
- Juca-Maldonado, F. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en los trabajos académicos y de investigación. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(S1), 289-296.
- León, M. S. (s.f.). Las características de los Baby Boomers. (<https://www.paradigmapoli.com/post/las-caracter%C3%ADsticas-de-los-baby-boomers>).
- Muñoz, I.; ChatGPT. (2023) ¿La muerte de las formas tradicionales de enseñanza? Inteligencia artificial en Educación Superior. Dirección de Educación Continua y Proyectos Educativos. Universidad Andrés Bello. (<https://educacioncontinuaefecs.unab.cl/vida-academica/muerte-formas-tradicionales-ensenanza-inteligencia-artificial-en-educacion-superior/>).
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2023). ChatGPT e Inteligencia Artificial en la educación superior. Guía de inicio rápido. (https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146_spa).
- Revfine (s.f.). Guía de hoteles de ChatGPT: ¡Aprenda cómo los hoteles pueden beneficiarse de ChatGPT!. (<https://www.revfine.com/es/chatgpt-hotel/>).
- Rodríguez Almazán, Y.; Parra-González, E. F.; Zurita-Aguilar, K. A.; Mejía Miranda, J.; Bonilla Carranza, D. (2023). ChatGPT: La inteligencia artificial como herramienta de apoyo al desarrollo de las competencias STEM en los procesos de aprendizaje de los

- estudiantes. *ReCIBE, Revista electrónica De Computación, Informática, Biomédica y Electrónica*, 12(1), C5-12.
- Stokel-Walker, C. (2022). AI bot ChatGPT writes smart essays-should professors worry? *Nature*. (<https://www.nature.com/articles/d41586-022-04397-7>).
- Unión Europea. (2022). Directrices éticas sobre el uso de la Inteligencia Artificial (IA) y los datos en la educación y formación para los educadores. Luxemburgo: Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. (https://learning-corner.learning.europa.eu/learning-materials/use-artificial-intelligence-ai-and-data-teaching-and-learning_es).
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17-34.
- Villagrán, M. D. (2023). Perspectivas sobre el ChatGPT: Una herramienta potente en la Educación Superior. *Panorama Unab*, 5, 11. (<http://redicces.org.sv/jspui/bitstream/10972/4793/1/REVISTA%20PANORAMA%20VOLUMEN%205.pdf#page=15>).
- Wilichowski, T.; Cobo, C. (2023). Cómo usar ChatGPT para apoyar a los docentes: lo bueno, lo malo y lo feo. (<https://blogs.worldbank.org/es/education/como-usar-chatgpt-para-apoyar-los-docentes-lo-bueno-lo-malo-y-lo-feo>).
- Yoder, M. (2023) ChatGPT: ¿Prohibirlo? ¡No! ¿Abrázalo? ¡Sí! Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación. (<https://www.iste.org/es/explore/artificial-intelligence/chatgpt-ban-it-no-embrace-it-yes>).

