



EL USO DE CHATGPT EN LA ENSEÑANZA DEL FRANCÉS: UN CASO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR EN MÉXICO

Salvador Ruiz Cerrillo
Universidad LaSalle Bajío
sruiz@lasallebajio.edu.mx

Área temática: Educación en campos disciplinares
Línea temática: 7.- Enseñanza y Aprendizaje de las Lenguas Extranjeras
Tipo de ponencia: Reporte final de investigación



Resumen

El uso de sistemas de inteligencia artificial emergentes como el ChatGPT en la educación, conforma uno de los fenómenos más recientes en los procesos didácticos, particularmente en la enseñanza de lenguas extranjeras. La presente investigación tiene por objetivo analizar la experiencia de aprendizaje en la producción de textos en francés en estudiantes de educación superior con apoyo de la herramienta ChatGPT. Se emplearon como instrumentos: las producciones escritas de 9 estudiantes latinos y de medio oriente que cursaron el 4º semestre de la Licenciatura en Odontología, la herramienta chat GPT y una guía de 3 preguntas aplicadas mediante la técnica de focus group. Como parte de los resultados, los alumnos identificaron errores de estructura gramatical, semántica y ortografía en sus producciones escritas evaluadas por la herramienta ChatGPT, la cual arrojó e identificó errores puntuales para evitar errores sistemáticos, así mismo, los alumnos argumentaron que la herramienta posee varios aspectos positivos, pero que requieren de una regulación institucional en su uso académico. A manera de conclusión, la herramienta ChatGPT, posee ventajas didácticas en la enseñanza de otros idiomas que requieren ser documentadas y sistematizadas.

Palabras clave: francés, lenguas, TIC, educación superior, ChatGPT.

Introducción

De acuerdo con el contenido de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible (CEPAL, 2018), la Organización de las Naciones Unidas (ONU) establece como cuarto objetivo la promoción de la equidad e inclusión. Esta meta, contempla una serie de actividades y estrategias que permitan

mejorar el uso de tecnologías y la alfabetización digital de todos los agentes educativos. Con esta premisa histórica, en 2019 en el Consenso de Beijing sobre la Inteligencia Artificial (IA de ahora en adelante) y la Educación, se recalcó la importancia y necesidad de integrar a la IA en el ámbito educativo que acelere los procesos para lograr una educación más abierta y con miras hacia la inclusión (UNESCO, 2019).

Hoy en día existen diversas herramientas didácticas que son empleadas en la educación superior y que emplean a la IA como base, algunos ejemplos son: plagiarism, exam integrity, chatbots, Sistemas de Manejo de Aprendizaje (LMS), transcripción de textos, aplicaciones para evaluación de pruebas e instrumentos, herramientas y aplicaciones para gamificación, aplicación de pruebas de tipo adaptativas, entre otras. Entre estas aplicaciones tecnológicas se encuentra el ChatGPT el cual es un modelo de lenguaje que permite a las personas interactuar con una computadora de forma más natural y conversacional por sus siglas en inglés se clasifica como un “Generative Pre-trained Transformer” o bien Transformador Generativa Preentrenado, y es la denominación que reciben una familia de modelos de lenguaje natural desarrollados por la Inteligencia Artificial (IA) abierta con capacidad de producir resultados originales (UNESCO, 2023)

ChatGPT emplea el procesamiento del lenguaje natural para aprender con datos de internet, a través del ingreso de frases o instrucciones, las cuales son resultado de un entrenamiento de grandes conjuntos de datos, para a partir de ahí, generar una respuesta coherente y convincente (UNESCO, 2023). De acuerdo con cifras mostradas en prensa internacional, en febrero del 2023 esta aplicación de IA tenía un registro de 100 millones de usuarios en todo el mundo en un periodo de dos meses y genera 1.8 billones de consultas por mes (The guardian, 2023). De acuerdo con los analistas, el ChatGPT es la primera aplicación de internet con el crecimiento de usuarios más rápida de la historia, comparada con otras plataformas y/o aplicaciones como TikTok, que le llevo 9 meses, o Instagram 2 años alcanzar esta cifra de usuarios. Este hecho, ha generado un interés mundial por conocer su funcionamiento y explorar su potencial.

En el mes de abril del 2023 en México, ChatGPT recibió 58 millones de consultas del mes de enero a marzo del mismo año, que representa el 1.7% de las consultas que hacen los usuarios a nivel mundial (Similarweb, 2023). Ahora bien, en el campo de la educación, apenas comienzan a publicarse los primeros reportes de investigación sobre el uso del ChatGPT en procesos de enseñanza-aprendizaje, la cantidad de productos académicos aún son pocos, lo que brinda importancia académica a este estudio.

El uso de la IA en la educación y en la enseñanza de lenguas está siendo integrada a un enfoque denominado “enfoque conectivista”, el cual deriva de la aplicación de este tipo de tecnologías emergentes en la lingüística aplicada. Algunas de las actividades y propuestas de la IA aplicada a la enseñanza de lenguas extranjeras pueden ser la creación de aplicaciones y sistemas que consideren: a) textos a partir de datos solicitados al usuario, b) sistemas de reconocimiento de voz, c) agentes virtuales de atención al usuario, d) plataforma “*machine learning*”, es decir sistemas de cómputo que permitan realizar predicciones o clasificaciones de contenido, e)

sistemas inteligentes que tomen las decisiones de análisis y estudio, f) el reconocimiento de tacto, imagen, habla y lenguaje corporal. (Escobar, 2021).

Particularmente, el uso del ChatGPT en la enseñanza de lenguas extranjeras, posee una serie de oportunidades y retos en los procesos didácticos. Desde esta perspectiva es que se genera la motivación para la realización de esta investigación, en la cual el objeto de estudio es la experiencia del aprendiz de francés sobre la producción de textos en lengua francesa, dicho esto, es que se genera la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo es la experiencia del uso de ChatGPT en la producción y corrección de textos en francés en estudiantes latinos de licenciatura en odontología?.

A manera de supuesto, se piensa que la experiencia del uso de ChatGPT, genera percepciones positivas en cuanto a los procesos de retroalimentación que esta IA genera respecto a la revisión de sus producciones escritas, así mismo, se piensa que los alumnos conciben a este sistema de IA como una herramienta de apoyo académico importante para su formación profesional.

La enseñanza del francés como segunda lengua en México, ha tenido una historia y desarrollo interesantes. La presencia del francés en México, ha tenido 3 épocas históricas: 1.- de los Borbones a la intervención francesa (Siglo XVII-1910), 2.- de la intervención francesa a la primera guerra mundial y 3.- las relaciones franco-mexicanas entre 1940 a 1980. En México, la enseñanza del francés ha estado marcada por grupos sociales minoritarios, francófilos y de élite, los cuales generaron una presencia simbólica e histórica. Al igual que otros países denominados "alófonos" el acceso a la lengua francesa está determinado por el nivel de escolaridad y el nivel socioeconómico, y se da principalmente en instituciones educativas particulares (bachilleratos, universidades privadas, centros de lenguas extranjeras, y diversas estructuras de la red francesa de cooperación lingüística, educativa y cultural (Leconte, 2015).

Finalmente, se espera que la presente investigación pueda generar evidentes empíricos sobre la aplicación de estas herramientas tecnológicas en la enseñanza de lenguas extranjeras, y particularmente con la enseñanza del francés.

Desarrollo

Esta investigación fue aplicada durante el periodo escolar Febrero-Junio del 2023, con estudiantes latinos y de medio oriente de Licenciatura en Odontología, que cursaban su cuarto semestre del programa y tomaban la asignatura de Francés IV. Cabe mencionar que estos estudiantes cursan la licenciatura en odontología bajo modalidad de doble titulación, es decir, titulación mexicana y norteamericana de acuerdo al "Board" del estado de California (E.U.A). De acuerdo con el plan de estudios del programa, los estudiantes deben cursar un total de 4 materias de lengua extranjera del primero al cuarto semestre, que en este caso, fue francés.

El motivo por el cual se les imparte francés como lengua extranjera, es porque la mayoría de ellos son residentes y nacionales de Estados Unidos, por lo que su lengua de uso cotidiano es el Inglés con un nivel de dominio lingüístico igual al materno.

Marco Teórico

ChatGPT y la educación.

De acuerdo con la UNESCO (2023), el ChatGPT puede tener varios usos en la educación superior, algunos de ellos se muestran en la tabla 1. Gracias a las funciones primarias de este tipo de IA, se pueden complementar actividades de enseñanza, aprendizaje y procesos de evaluación, es por eso que esta herramienta tecnológica puede ser empleada como un recurso independiente o bien integrarse a otros sistemas o tecnologías empleadas por las instituciones de educación superior.

Tabla 1. Usos del ChatGPT en la educación superior

Rol*	Descripción	Ejemplo de aplicación
<i>Motor de posibilidades</i>	Genera formas alternativas de expresar una idea.	Consultar al ChatGPT y regenerar respuesta para examinar respuestas alternativas.
<i>Oponente socrático</i>	Actúa como oponente para desarrollador de ideas o argumentos.	Construir un debate a través de un diálogo con ChatGPT
<i>Coach de colaboración</i>	Ayuda a los grupos a investigar y resolver problemas juntos.	Búsqueda de información en equipo para la realización de tareas.
<i>Guía complementaria</i>	Actúa como guía para navegar por espacios físicos y conceptuales.	Generar contenidos para una clase .
<i>Tutor personal</i>	Orienta a cada estudiante y le da información inmediata sobre sus progresos.	Crítica y análisis de información compartida por el actor educativo de manera previa.
<i>Co-diseñador</i>	Ayuda en todo el proceso de diseño.	Diseño y actualización de plan de estudios o creación de objetivos específicos.
<i>Exploratorium</i>	Proporciona herramientas para explorar e interpretar datos.	Apoyo en el aprendizaje de idiomas sobre demandas específicas de conocimiento.
<i>Compañero de estudios</i>	Ayuda al estudiante a reflexionar sobre el material de aprendizaje.	Solicitar apoyo al chat para estudiar material o bien recomendaciones para algún proceso.
<i>Motivador</i>	Ofrece juegos y retos para ampliar el aprendizaje.	Solicitud de ideas para ampliar el aprendizaje y solicitar algún resumen.
<i>Evaluador dinámico.</i>	Proporciona a los educadores un perfil del conocimiento actual de cada estudiante.	Pedirle a chat un resumen sobre alguna conversación académica.

*Estos roles fueron propuestos por Mike Sharples de la Open University del Reino Unido

Fuente: adaptación propia con información de UNESCO (2023).

En la actualidad, la mayoría de los trabajos actuales de investigación educativa y ChatGPT, son documentos de revisión, análisis y reflexiones sobre las potencialidades de la herramienta, sin embargo, existen algunos objetos de estudio investigados que involucran la utilización de esta IA en el ámbito educativo, por ejemplo: la enseñanza de las matemáticas (Wardat, Tashtoush, AlAli, y Jarrah, 2023), percepción de su uso en diferentes actores educativos (estudiantes y docentes) (Tlili, Shehata, Adarkwah, Bozkurt, Hickey, Huang, Agyemang, 2023), educación médica y entrenamiento clínico (Rudolph, Tan y Tan, 2023), enseñanza de la Física (Bitzenbauer, 2023), enseñanza del juicio clínico en estudiantes de enfermería (Seney, Desroches, y Schuler, 2023), enseñanza de la Ciencia de la información geográfica o GIScience (Stutz, Elixhauser, Grubinger-Preiner, Linner, Reibersdorfer-Adelsberger, Traun, Wallentin, Wöhs, Zuberbühler, 2023), entre otros.

Enseñanza del Francés en México

La enseñanza del francés como segunda lengua en México, ha tenido una historia y desarrollo interesantes. La presencia del francés en México, ha tenido 3 épocas históricas: 1.- de los Borbones a la intervención francesa (Siglo XVII-1910), 2.- de la intervención francesa a la primera guerra mundial y 3.- las relaciones franco-mexicanas entre 1940 a 1980. En México, la enseñanza del francés ha estado marcada por grupos sociales minoritarios, francófilos y de élite, los cuales generaron una presencia simbólica e histórica. Al igual que otros países denominados “alófonos” el acceso a la lengua francesa está determinado por el nivel de escolaridad y el nivel socioeconómico, y se da principalmente en instituciones educativas particulares (bachilleratos, universidades privadas, centros de lenguas extranjeras, y diversas estructuras de la red francesa de cooperación lingüística, educativa y cultural (Leconte, 2015).

Una estrategia que ha permitido la enseñanza del francés en México, ha sido el aumento de planes y programas dedicados a la formación de docentes de esta lengua. Para el año 2015, existían 2,500 estudiantes de educación superior, inscritos en algún plan de estudios en 19 instituciones de educación superior en el país, 17 de ellas ofrecen el nivel de licenciatura en objetos de estudio relacionados a la enseñanza del francés, estudios de la lengua francesa o didáctica y 2 de estas instituciones ofrecen programas de Maestría en didáctica del Francés (Leconte, 2015).

Uso del ChatGPT en la enseñanza de lenguas extranjeras

Particularmente, el uso del ChatGPT en la enseñanza de lenguas extranjeras, posee una serie de oportunidades en los procesos de enseñanza y aprendizaje, por ejemplo: a) el uso de lenguaje auténtico y b) la tutoría personal en el uso del lenguaje (Hong, 2023). Algunos investigadores han reportado las experiencias del uso de esta herramienta de IA en el proceso de aprendizaje de las lenguas, por ejemplo, en la enseñanza del Inglés para usos específicos ChatGPT pueden ser empleado como un recurso digital efectivo en el ahorro del tiempo que se emplean en la

planeación preparación y creación de contenidos, así mismo, en la evaluación de producciones escritas de los alumnos (Kovačević, 2023).

En Luxemburgo, se ha empleado el ChatGPT para la enseñanza de léxico y expresiones que emanan a partir de la apreciación de ciertas obras artísticas como pinturas en estudiantes de bachillerato, esto como parte de cursos especializados en arte en francés y en la enseñanza de lenguas extranjeras. A través de una serie de instrucciones, se le solicita al chat, generar un texto en francés sobre las expresiones que provocan ciertas pinturas (Lejot, 2023).

Participantes

Participaron un total de 9 estudiantes, los cuales representan el 100% de los asistentes al curso, las características de los interlocutores son mostradas en la tabla 2. Cabe mencionar que el objetivo general de la asignatura de francés IV es *“al término del curso, el alumno comunicará sus planes y proyectos; buscar alojamiento, hablar de títulos de prensa y dar su opinión de temas simples como el cine”* de acuerdo con lo establecido en el programa oficial. De acuerdo con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas, la asignatura permite lograr que el estudiante egrese con un nivel A2, es decir un usuario básico con un nivel lingüístico básico o de plataforma (Consejo de Europa, 2003).

Tabla 2. Características de los participantes

Alumno	Nacionalidad	Lengua Materna	L2*	L3**
AHH	Mexicana	Español	Inglés	Francés
ENL	Mexicana	Español	Inglés	Francés
JCS	Peruana	Español	Inglés	Francés
HEC	Mexicana	Español	Inglés	Francés
FS	Iraquí	Árabe	Inglés	Español/Francés
JSG	Mexicana	Español	Inglés	Francés
GPD	Peruana	Español	Inglés	Francés
FG	Mexico-libanesa	Español y Árabe	Inglés	Francés

*L2 = segunda lengua adicional a la materna

**L3= tercera lengua adicional a la materna

Nota= en el caso del participante FS emplea como lengua materna el árabe con su familia, con sus amistades el inglés y en la universidad toma sus clases disciplinares en español; FG emplea el árabe con su madre, el español con su padre, el inglés con sus amistades y el español en sus clases de universidad.

Fuente: diseño propio

Los estudiantes, toman una clase diaria de lunes a viernes de 50 minutos de lengua extranjera, en dicha asignatura. La multiplicidad de lenguas maternas, *linguas francas* y niveles de dominio lingüístico, permiten que la clase pueda ser desarrollada en 3 idiomas, francés en su mayoría, inglés y español. Las características sociolingüísticas de cada uno de los participantes, enriquecen la forma en la cual construyen y procesan los elementos lingüísticos que conforman parte de su desarrollo durante la materia.

Esta investigación se aplicó en 4 etapas, las cuales son descritas a continuación:

- a. 1ª etapa: se llevó a cabo durante el segundo parcial de evaluación de la asignatura. En el tiempo de clase, se les dictó la siguiente instrucción en francés: “Escribe 5 frases o ideas que representen aquello que realizaste en tus últimas vacaciones, utiliza estructuras gramaticales del pasado vistas en clase, como el *passé composé*, *imparfait* o el *plus-que-parfait*”, para esta tarea se les asignó un tiempo de 25 minutos aproximadamente, la producción se hizo de forma manual en una hoja en blanco sin apoyo de ningún medio.
- b. 2ª etapa: una vez generadas las producciones escritas, se devolvieron al docente, y este las reasignó nuevamente a diferentes compañeros. En este paso, el profesor solicitó a los alumnos ingresar y registrarse en el sitio web de ChatGPT (<https://openai.com/blog/chatgpt>), una vez que los participantes generaron su cuenta, el profesor explicó la forma de operación y trabajo de esta herramienta de IA. Posteriormente, se les solicitó lo siguiente en francés: “Van a teclear todo el texto tal y cual lo escribió su compañero en el espacio del chat, después de esto van a solicitar a ChatGPT la revisión de esta producción mediante la siguiente instrucción en francés: *Revisa, retroalimenta e identifica de forma detallada los errores del texto anterior (es decir la producción del otro estudiante).*”
- c. 3ª etapa: una vez generada la retroalimentación por ChatGPT, se les pidió que hicieran las correcciones en la producción de su compañero basándose en los señalamientos hechos por la IA. Finalmente, se dió la indicación de devolver la producción corregida a su compañero.
- d. 4ª etapa: posterior al ejercicio, y en la siguiente clase, el profesor aplicó un grupo de enfoque para analizar las ventajas, desventajas y reflexiones personales respecto al uso de este tipo de IA.

Instrumentos

Se emplearon como instrumentos: el ChatGPT, las producciones escritas de los participantes y un guión de preguntas para el grupo de enfoque. El primero se empleó como instrumento principal, el cual arrojó resultados a partir de instrucciones específicas, las cuales fueron complementadas con las producciones escritas.

En el caso del guión de preguntas del grupo de enfoque, se emplearon 3 preguntas, las cuales permitieron rescatar los elementos experienciales de los alumnos. Estas preguntas se

construyeron desde categorías centrales que fueron operacionalizadas y se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Preguntas empleadas en el guión del focus group

Pregunta	Categoría(s) teórica(s) implicada(s) en la formulación.	Operacionalización de la(s) categorías
1.- ¿Qué características positivas encuentras al haber utilizado el ChatGPT en esta actividad?	Experiencias positivas	Acciones, aspectos, cualidades, factores de carácter negativo o insuficiente en la experiencia del estudiante.
2.- ¿Qué implicaciones negativas o limitaciones identificaste al utilizar el ChatGPT?	Experiencias negativas	Acciones, aspectos, cualidades, factores de carácter positivos o brillantes en la experiencia del estudiante.
3.- ¿Qué disposiciones institucionales deberían existir respecto al uso académico del ChatGPT?	Posicionamiento académico	Postura institucional de la Universidad respecto a la utilización de este tipo de tecnologías.

Fuente: elaboración propia

Las preguntas se administraron durante la sesión posterior al trabajo con el ChatGPT y fueron administradas por el docente, así mismo, se les solicitó a los alumnos autorizar la audiograbación del grupo de enfoque, con la finalidad de generar la transcripción y realizar el análisis. El proceso de análisis se realizó mediante la aplicación de IA de la herramienta AtlasTi (versión web), éste identificó un total de 45 códigos o categorías centrales. A partir de esta identificación categorial, se extrajeron aquellos fragmentos de texto o *chunks* que tuvieron representatividad en la codificación.

Resultados

En las etapas de revisión del ChatGPT, y en las nueve producciones, la IA realizó las siguientes observaciones:

- a. Observaciones morfosintácticas: utilización incorrecta de artículos indefinidos, preposiciones para lugares, escritura inadecuada de verbos en pasado participio, uso adecuado de mayúsculas y minúsculas.
- b. Reescritura de las frases: ChatGPT les arrojó la reescritura de la frase de forma correcta, por ejemplo, un alumno escribió *J'ai travaillé au Arandas Jalisco* y el chat la reescribió de la siguiente manera *J'ai travaillé à Arandas, Jalisco*, haciendo énfasis en el uso correcto de preposiciones.

- c. Notas de evaluación global: ChatGPT predijo algunos elementos gramaticales ausentes o faltantes en algunas de las frases escritas, de tal manera que los fragmentos de texto tuvieran una mejor coherencia y estructura.

Respecto a los resultados obtenidos en el focus group, se presentan los siguientes resultados:

- Los alumnos consideran que algunos de los aspectos, cualidad, y factores positivos al haber utilizado el ChatGPT en la revisión y retroalimentación de sus producciones son: a) la velocidad y tiempo de retroalimentación, b) la precisión de la respuesta en la tarea asignada a ChatGPT, c) la facilidad del lenguaje empleado por el chat en la retroalimentación.
- Respecto a los aspectos negativos, destacaron lo siguiente: a) si no tienes una cuenta, pierdes tiempo en estar registrándote, b) requieres de conexión a internet para poder emplear la aplicación, c) si alteras la instrucción o empleas otras palabras, obtienes resultados distintos.
- En cuánto a la última pregunta sobre la necesidad de generar un posicionamiento institucional, los interlocutores mencionan que es necesario que la Universidad genera un documento donde se prohíba el uso de esta IA en la ejecución de ciertas tareas, así mismo, que existan herramientas que identifiquen el plagio en caso de que el chat lo llegue a emplear dentro de su sistema.

Conclusiones

A manera de conclusión fue posible responder a la pregunta central de investigación, la cual era ¿Cómo es la experiencia del uso de ChatGPT en la producción y corrección de textos en francés en estudiantes latinos de licenciatura en odontología?. Se concluyó que la herramienta ChatGPT, posee ventajas didácticas en la enseñanza de otros idiomas que requieren ser documentadas y sistematizadas, esto a partir de la experiencia de los estudiantes en actividades de producción de textos en lengua extranjera.

Así mismo, se concluye que la experiencia de los estudiantes que emplean ChatGPT en el aprendizaje de una lengua extranjera, se contruye de elementos positivos, negativos y de procesos de subjetivación. Los aspectos positivos respecto al uso de esta IA se concretan en: velocidad, rapidez, precisión y uso de lenguaje correcto para la instrucción, en cuánto a los negativos, están: la necesidad de conectividad, requisitos y condiciones de uso y habilidades de diseño instruccional. En cuánto a los procesos subjetivados, los alumnos reconocen desde su papel y rol de estudiantes que esta IA puede ser empleada de forma deshonesta para propósitos académicos, y que no existen mecanismos que regulen su uso, por lo que se requiere que las instituciones de educación superior generen un consenso interno sobre el uso de este chat en actividades académicas específicas.

Referencias

- Bitzenbauer, P. (2023). ChatGPT in physics education: A pilot study on easy-to-implement activities. *Contemporary Educational Technology*, 15(3), ep430.
- CEPAL (2018). Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe.
- Fundación Alianza Francesa (2017). Las Alianzas Francesas en el Mundo: el diario data 2017. <https://www.fondation-alliancefr.org/wp-content/medias/DATA2017/ESPAGNOL/Rapport%20data%202017%20-%20ES.pdf>
- Hernández, J. C. E. (2021). La Inteligencia Artificial y la Enseñanza de Lenguas: una aproximación al tema. *Decires*, 21(25), 29-44.
- Kovačević, D. (2023). Use of ChatGPT in ESP Teaching Process. Memoria del 22º Simposio Internacional INFOTEH-JAHORINA (INFOTEH) (pp. 1-5). IEEE. 10.1109/INFOTEH57020.2023.10094133
- Leconte, A. (2015). La formation des enseignants de français langue étrangère dans l'éducation de base au mexique. <http://www.bulletin.auf.org/index.php?id=2109#bodyftn3>
- Lejot, E. (2023). Varier les supports et les ressources pour enseigner le lexique en classe de français. Memorias del evento L'enseignement lexical en cours de français. Propositions pour le secondaire au Luxembourg. <http://hdl.handle.net/10993/54501>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2023). ChatGPT e Inteligencia Artificial en la educación superior: guía de inicio rápido. https://www.iesalc.unesco.org/wp-content/uploads/2023/04/ChatGPT-e-Inteligencia-Artificial-en-la-educacio%CC%81n-superior-Gui%CC%81a-de-inicio-ra%CC%81pido_FINAL_ESP.pdf
- Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education? *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1).
- Seney, V., Desroches, M. L., & Schuler, M. S. (2023). Using ChatGPT to teach enhanced clinical judgment in nursing education. *Nurse Educator*, 48(3), 124.
- Stutz, P., Elixhauser, M., Grubinger-Preiner, J., Linner, V., Reibersdorfer-Adelsberger, E., Traun, C., ... & Zuberbühler, T. (2023). ChatGPT? an Anecdotal Approach on the Impact of Chatgpt on Teaching and Learning Giscience.
- The Guardian (2023). ChatGPT reaches 100 million users two months after launch. <https://www.theguardian.com/technology/2023/feb/02/chatgpt-100-million-users-open-ai-fastest-growing-app>
- Tlili, A., Shehata, B., Adarkwah, M., Bozkurt, A., Hickey, D., Huang, R., Agyemang, B. (2023). What if the devil is my guardian angel: ChatGPT as a case study of using chatbots in education. *Smart Learn. Environ.* 10(X), 15. <https://doi.org/10.1186/s40561-023-00237-x>

UNESCO (2019). Beijing consensus on Artificial Intelligence and Education. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368303>

Wardat, Y., Tashtoush, M. A., AlAli, R., & Jarrah, A. M. (2023). ChatGPT: A revolutionary tool for teaching and learning mathematics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(7), em2286. <https://doi.org/10.29333/ejmste/13272>