



XVI
Congreso Nacional de
Investigación Educativa
CNIE-2021

El Uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la Enseñanza del Inglés a Nivel Universitario

Ricardo Padilla Torres
Universidad de Sonora
racer2472@hotmail.com

José Luis Ramírez Romero
Universidad de Sonora
jlrmrz@golfo.uson.mx

Área temática 06. Educación en campos disciplinares.

Línea temática: Papel de las tecnologías en los procesos educativos, en el marco de los saberes específicos de un campo de conocimiento disciplinar.

Tipo de ponencia: Reporte final de investigación.



Resumen

Se describe el diseño y los resultados de una investigación cuyo objetivo fue documentar las tecnologías empleadas en la enseñanza del inglés a nivel universitario, así como analizar las formas y frecuencias en que las usan los profesores y los factores personales e institucionales que influyen en su uso. El enfoque teórico utilizado se basó en la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT) de Venkatesh et al. (2003) y en el modelo del Conocimiento de Contenido Pedagógico Tecnológico (TPACK) de Koehler y Mishra (2008). El estudio fue de carácter cuantitativo, con un diseño de tipo no experimental. En la investigación participaron 89 profesores de dos universidades públicas del noroeste del país, quienes representaban casi la totalidad de la población objeto de estudio. Se emplearon dos tipos de análisis: descriptivo y bivariado. Los resultados sugieren que los profesores hacen poco uso de la tecnología para impartir sus clases, y los recursos menos utilizados parecen ser aquellos que se pueden usar para fortalecer habilidades específicas del lenguaje. En cuanto a los propósitos de uso, se encontró que los profesores manifiestan usar las TIC fundamentalmente para planificar y realizar actividades administrativas. Se encontró además que los factores personales sí tienen un impacto significativo en cuanto al uso de las TIC por parte de los maestros, en tanto que los factores institucionales no parecen tener una influencia importante.

Palabras clave: *Tecnologías de la Información y de la comunicación, educación superior, inglés, enseñanza.*

Introducción

Diversos especialistas, tales como Lizasoain et al. (2018), y Santosh et al. (2018), han señalado que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han experimentado un crecimiento exponencial, por lo que resulta imprescindible integrarlas adecuadamente a los procesos de enseñanza-aprendizaje (García et al. 2013).

Si bien en los últimos años se ha incrementado el número de estudios relacionados con dicha integración aún siguen existiendo importantes vacíos en relación con su incorporación en áreas de conocimiento específicas.

En el área de la enseñanza del inglés se han realizado múltiples estudios en diversos países, entre los que destacan en los dos últimos años los de Bachiri y Oifaa (2020) en Marruecos; Kearney, Gallagher y Tangney (2020) en Irlanda; y Lizasoain, Ortiz-de Zarate y Becchi-Mansilla (2018) en Chile. En México se detectaron los de Halenko y Flores-Salgado (2020); y Juárez-Michua (2020). Estos estudios, entre muchos otros, han permitido profundizar en la naturaleza de la relación entre la tecnología y el campo específico de la enseñanza del inglés. Sin embargo, los propósitos de uso, el grado y la forma como las TIC son usadas para la enseñanza de habilidades específicas y los factores que parecen explicar dichos usos, siguen siendo aspectos insuficientemente investigados.

Buscando atender este vacío, esta investigación pretende proporcionar elementos que ayuden a una mejor comprensión del uso de las TIC por parte de los profesores universitarios de inglés. Para ello se buscó responder las siguientes preguntas:

1. ¿Qué TIC y con qué frecuencia usan los profesores universitarios de inglés para impartir sus clases?
2. ¿Cómo y con qué frecuencia usan las TIC los profesores de inglés?
3. ¿En qué medida se relacionan los factores docentes e institucionales con el uso de las TIC por parte de los profesores de inglés?

Desarrollo

A continuación, se presenta el enfoque teórico y metodológico de la investigación y los resultados centrales obtenidos.

Enfoque teórico

El marco teórico se organizó en dos secciones. Una relacionada con los usos de las TIC y otra con los factores de influencia. La primera sección fue dividida en dos partes. Una sobre el uso de las TIC en general, que basados en la clasificación propuesta por Casado (citado en Baños, 2007) y Kustcher y St.Pierre (2001) incluía siete categorías. La otra parte, basada en la propuesta de Stockwell (2007), se centró en las tecnologías específicas empleadas para la enseñanza de habilidades del lenguaje.

Para la sección relacionada con los factores que influyen en el uso de TIC para la enseñanza del inglés, creamos un modelo híbrido que agrupa los dos factores más recurrentes reportados en la bibliografía especializada, a saber, factores institucionales y factores docentes. A partir de las barreras de primer orden propuestas por Ertmer (1999), seleccionamos los factores institucionales más relevantes y los organizamos en cinco grupos: recursos, condiciones de enseñanza, apoyo técnico y administrativo, formación docente, y políticas institucionales. Para los factores relacionados con los profesores, se recurrió a la Teoría Unificada de la Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT) de Venkatesh et al. (2003) y al modelo del Conocimiento de Contenido Pedagógico y Tecnológico (TPACK) de Mishra y Koehler, (2006), y organizamos los principales factores personales en cinco grupos: expectativas de funcionamiento, expectativas de esfuerzo, expectativas de uso, influencia social, y competencia tecnológica (ver tabla 1).

Enfoque metodológico

Dada la naturaleza de la investigación, se empleó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, siguiendo la tradición metodológica para estudios de este tipo y por ser el más adecuado, según Hernández et al., (2014) para trabajar con grupos numerosos.

La población del estudio estaba conformada por 59 profesores de Inglés de la Universidad de Sonora (UNISON) y 36 de la Universidad Estatal de Sonora (UES), que impartieron clases durante el semestre 2018-1. Dado el tamaño de la población se decidió no estudiar una muestra sino considerar a la totalidad de profesores de ambas universidades. Sin embargo, algunos no quisieron participar, por lo que el grupo se redujo a N=89 profesores y profesoras, quienes representaban el 94% de la población objeto de estudio.

La recolección de los datos se realizó mediante análisis de documentos y la aplicación de un cuestionario. Los documentos analizados fueron, entre otros, los programas de ambas universidades, sus planes de desarrollo y los informes anuales de los rectores, a fin de documentar aspectos tales como las políticas institucionales en relación al personal docente y con el uso e inclusión de las tecnologías en cada institución participante.

El cuestionario se utilizó para conocer los usos de las TIC por los docentes y sus propósitos, así como los factores que afectaban dichos usos. Para la elaboración del cuestionario se emplearon ítems validados en un estudio previos de Giang (2016), los cuales fueron traducidos y adaptados para estudiantes mexicanos. El cuestionario final estuvo conformado por 57 reactivos cerrados y semi-estructurados, organizados en cinco secciones: datos sociodemográficos; frecuencia y uso de las TIC por parte de los profesores; usos de las TIC; factores que inciden en el uso de las TIC; y, conocimiento tecnológico que poseen los docentes de inglés. En las preguntas cerradas se utilizó una escala Likert. El cuestionario se elaboró y publicó en *Google Forms*. Para medir la consistencia interna se usaron los coeficientes Alfa de Cronbach obteniéndose una confiabilidad de 0.87 para los factores de uso y frecuencia de uso, de 0.86 para los factores docentes, y de 0.71 para los factores institucionales, por lo que se puede argumentar que su confiabilidad fue adecuada.

El análisis desarrollado examinó la relación entre los usos de las TIC y los factores docentes e institucionales, considerando las variables que se mencionan a continuación. La variable dependiente estuvo relacionada con el uso de las TIC y se empleó para obtener información sobre los tipos de tecnologías que el maestro afirma utilizar, así como sobre su finalidad y frecuencia de uso. La variable independiente fueron los factores docentes e institucionales que de acuerdo al enfoque teórico utilizado inciden en el uso de las TIC por parte de los profesores.

Para el análisis de los datos se utilizó el programa IBM SPSS 25 para Windows y se aplicó un tratamiento estadístico univariante a las preguntas 1 y 2, de las cuales se extrajeron frecuencias y porcentajes. Para la tercera pregunta, se calcularon y analizaron las medias con sus respectivas desviaciones estándar y se emplearon 2 tipos de análisis estadísticos: Correlaciones y *t de Student*.

Resultados

A continuación, se presentan los resultados organizados de acuerdo a las preguntas de investigación.

¿Con qué frecuencia y qué TIC usan para impartir sus clases los profesores universitarios de inglés?

Como se aprecia en la tabla 2, se encontró que los profesores usan las TIC genéricas solo a veces pues la media (M) más alta fue de 1.97 con una desviación estándar (DE) de 0.59 en el caso del uso de equipo (Ver tabla 2), seguida por el uso de tecnologías activas (M= 1.77 y DE= .65). El resto de las TIC, mostraron valores de uso menores. En el caso de las TIC específicas para el desarrollo de las habilidades del lenguaje, los valores fueron aún más bajos: (M=.98 y DE=.80) para las aplicaciones para la comprensión lectora; (M=.90 y la DE=.80) para la expresión oral; (M=.72; DE=.79) para la comprensión auditiva; y , (M=.68 y DE=.81) para los programas para apoyar el desarrollo de la escritura.

Los datos anteriores sugieren que, independientemente de las TIC que dispongan dentro del aula, los profesores las usan poco para impartir sus clases, lo cual difiere de los hallazgos de otros estudios, como los de Negoescu y Boștină-Bratu (2016) y Lerga, Candrluc, y Holenko Dlab (2017), quienes al comparar a los profesores de inglés con los de otras materias, han encontrado que los primeros hacen un uso más extenso de las tecnologías que los otros.

¿Para qué y con qué frecuencia usan las TIC los profesores universitarios de inglés?

Como se puede apreciar en la tabla 3, los profesores usan las TIC solo “a veces” y cuando lo hacen mayormente las usan para planificar sus clases (M= 2.32; DE= .66); realizar actividades administrativas (M= 2.30; DE= .97); o enseñar (M=2.13; DE=.57). En menor proporción los profesores dicen usarlas para evaluar a sus alumnos (M= 1.94; DE= .76) o mantener comunicación con la comunidad escolar (M= 1.91; DE= .71). Los datos anteriores sugieren que los profesores parecen usar las TIC más para cuestiones de planeación y administrativas que de

apoyo a la enseñanza propiamente dicha. Resultados similares fueron reportados por Coll et al. (2008) quienes también detectaron que el uso de las TIC para llevar a cabo actividades administrativas es común entre los profesores; y con el estudio de Jaramillo et. al. (2009), quienes encontraron que los usos más frecuentes de las TIC por parte de los profesores están relacionados con la labor administrativa, hacer búsquedas de información, elaborar de material didáctico, y presentar información en el aula.

¿En qué medida se relacionan los factores docentes con el uso de las TIC por parte de los profesores universitarios de inglés?

Con el fin de poder determinar el impacto del factor docente en el uso de las TIC se establecieron cinco indicadores, los cuales se pueden apreciar en la tabla 4.

Referente al indicador de expectativa de uso, la media fue 2.58 y su DE= .52, lo cual sugiere que la mayoría de los profesores respondieron que usan las TIC por voluntad propia y que están dispuestos a aprender nuevas habilidades para su uso.

En relación con la expectativa de funcionamiento, la media fue de 2.46, con una DE=2.62, lo cual parece indicar que a la mayoría de los profesores les gusta usar las TIC para realizar su trabajo docente.

Para el indicador de expectativa de esfuerzo la media fue igual a 2.25 y su DE= 0.79 lo cual sugiere que los profesores consideran que el uso de las TIC les permite hacer su trabajo de manera más eficiente.

Respecto a las condiciones facilitadoras, los profesores manifestaron que se sienten motivados para incluir las TIC en sus clases (M=2.25 y DE=.79).

Respecto al conocimiento técnico, como se muestra en la tabla 5, la media más alta fue de 1.94 con una DE= .79, lo cual parece sugerir que los profesores no consideran tener los conocimientos técnicos necesarios para usar las TIC en sus clases.

Finalmente, con el fin de determinar la relación entre la variable *factores docentes* y la variable *uso*, se calculó el coeficiente de correlación de Pearson, encontrándose que existe una correlación positiva moderada entre ellas ($r=.433$, $n=89$, $p=.000$). Esto coincide con lo encontrado por Price y Kirkwood (2013) quienes estimaron que un gran porcentaje de profesores que usan la tecnología para impartir sus clases lo hacen porque están convencidos del impacto académico que tiene en sus alumnos. En este caso, la correlación indica que los factores docentes sí parecen tener influencia en el uso de las TIC por parte de los maestros de inglés. En otras palabras, las expectativas positivas en relación con el uso, funcionamiento y eficiencia de las TIC se relacionan moderadamente con el uso que hacen los profesores de las TIC para enseñar inglés, sin embargo, dichos usos también se ven afectados por el conocimiento técnico de los profesores. Nuestros hallazgos también coinciden con los de Valentín, et. al. (2013) quienes detectaron correlaciones entre los diferentes usos de las TIC y las expectativas de mejorar el rendimiento y la satisfacción.

¿En qué medida se relacionan los factores institucionales con el uso de las TIC por parte de los profesores universitarios de inglés?

La respuesta a esta pregunta se dividió en dos partes. En una se buscó determinar si el tipo de institución tenía un peso importante para explicar los usos de las TIC por parte de los profesores y en la otra se analizó el peso específico de cada factor institucional independientemente de la institución de adscripción de los profesores.

Para a la primera parte, se utilizó una *t de student* para determinar la importancia del factor institucional en dos muestras independientes, lo cual en este caso significa dos IES distintas.

Los valores obtenidos ($t=0.50$ y $P=.62$) sugieren que no hay una diferencia significativa entre la IES 1 y la IES 2 para la variable de factores institucionales. Posteriormente, los valores anteriores se contrastaron con el valor de la significancia bilateral (0.62) siendo ésta mayor a $\alpha=0.05$, lo que permitió concluir que los factores institucionales no explican el uso de las TIC por parte de los docentes. Además, dado que el P-Valor fue de 0.43 y mayor a $\alpha=0.05$ se pudo concluir que las varianzas son iguales (ver tabla 6) y que los datos de la variable Factores Institucionales se comportaron normalmente.

En la segunda parte se analizó la influencia de diferentes indicadores del factor institucional, independientemente de la institución de adscripción de los profesores. Los indicadores fueron: recursos disponibles, políticas institucionales, apoyo de colegas, condiciones de enseñanza, apoyo técnico y administrativo, y capacitación. Como se puede apreciar en la tabla 7 ningún indicador obtuvo una media superior a 2.00, lo cual parece indicar que los profesores no están de acuerdo con que dichos indicadores tengan un peso importante en el uso que puedan dar a las TIC para impartir sus clases, lo cual refuerza lo anterior, esto es, que los factores institucionales no explican el uso de las TIC dado que los docentes no parecen percibir a los factores institucionales como causales de peso para la integración de las TIC en sus clases.

En resumen, se encontró que no existe una diferencia significativa entre los profesores participantes en relación con su institución de adscripción. Tampoco se puede establecer que los factores institucionales tengan mayor impacto en una IES o en otra pues los resultados en la *t de student* fueron similares confirmando así que los factores institucionales no influyen en la frecuencia con que los profesores usan las tecnologías, independientemente de las TIC disponibles en cada universidad. Lo anterior indica que en el caso de los profesores de inglés universitarios la decisión de usar las TIC recae más en aspectos de índole personal que institucional.

En este sentido, los hallazgos difieren de los reportados por Bøe, Gulbrandsen, y Sørrebø (2015) quienes encontraron que el apoyo institucional para el uso de las TIC entre los académicos tiene un impacto positivo en el uso de dichas herramientas.

Conclusiones

En resumen y como respuesta a la primera pregunta, se puede concluir que la mayoría de los profesores universitarios de inglés hacen un bajo uso de las tecnologías de tipo general y uno aún menor de aquellas desarrolladas especialmente para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje de dicho idioma.

En lo que respecta a la segunda pregunta, ¿Cómo y con qué frecuencia usan las TIC los profesores universitarios de inglés? podemos concluir que, de acuerdo con lo manifestado por los profesores, el uso más frecuente de las TIC es para planificar las clases y para cuestiones administrativas y en menor medida, para apoyar la enseñanza.

En el caso de la influencia de los factores docentes se encontró que tienen un impacto moderadamente positivo reflejando con ello que los profesores usan las TIC por deseo propio.

Finalmente, en cuanto al peso que tienen los factores institucionales, se puede concluir que los estos factores no parecen tener una influencia significativa en el uso de las tecnologías por parte de los profesores.

En relación con el enfoque teórico utilizado, especialmente en cuanto al modelo UTAUT, todas las construcciones retomadas del mismo mostraron un grado suficiente y aceptable de validez, por lo que los resultados de este estudio apoyan su uso como predictor de la intención de utilizar las TIC en un contexto específico. Por lo tanto, este estudio contribuye al estado del conocimiento sobre el tema al examinar la viabilidad y la validez de dicho modelo.

Si bien es cierto los resultados parecieran no ser los esperados, especialmente en lo relacionado con los usos de las TIC por parte de los profesores universitarios de inglés, es importante destacar que existen avances en qué sustentarse para impulsar cambios, así como áreas de oportunidad relativamente fáciles de subsanar. En primer lugar, las IES estudiadas ya cuentan con la infraestructura y el equipo necesario para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje que es importante sacarles mayor provecho. En segundo lugar, los profesores se muestran dispuestos a usar las TIC, y las políticas institucionales apoyan el uso y la integración de las mismas. Finalmente, a la luz de este estudio se detectó que una de las carencias importantes es la falta de capacitación en el uso de las tecnologías para fines específicos, la cual puede ser proporcionada por las propias instituciones.

Tablas y figuras

Tabla 1. Factores analizados en el estudio

Factores institucionales	Factores docentes
Disponibilidad de recursos	Expectativa de funcionamiento
Condiciones de enseñanza	Expectativa de esfuerzo
Apoyo técnico y administrativo	Expectativa de uso
Formación o capacitación	Influencia Social
Políticas institucionales	Conocimiento o competencia Tecnológica

Fuente: Elaboración propia basado en los estudios de Koehler y Mishra (2008) y Venkatesh et al., (2003).

Tabla 2. Análisis de tendencia central y de dispersión de indicadores de tipos de TIC (N=89)

	M	DE	Mín.	Máx.
Equipo o hardware	1.97	.59	.00	3.00
Tecnologías activas	1.77	.65	.00	3.00
Software general	1.62	1.18	.00	3.00
Dispositivos móviles	1.57	1.04	.00	3.00
Herramientas de colaboración asincrónica	1.51	1.12	.00	3.00
Tecnologías interactivas	1.49	.63	.25	3.00
Programas para el desarrollo de la comprensión lectora	.98	.80	.00	2.50
Programas para el desarrollo de la habilidad oral	.90	.80	.00	2.50
Programas para el desarrollo de la comprensión auditiva	.72	.79	.00	3.00
Programas para el desarrollo de la escritura	.68	.81	.00	3.00

Nota: Nunca= 0 al 0.99, casi nunca= 1 al 1.99, a veces= 2 al 2.99, siempre=3

Fuente: Elaboración propia basado en los datos obtenidos durante el estudio.

Tabla 3. Actividades con Tecnologías de la Información y la Comunicación por Indicador (N=89)

Actividades que llevan a cabo los docentes con las TIC	M	DE	Mín.	Máx.
Planificar	2.32	.66	.00	3.00
Realizar actividades administrativas	2.30	.97	.00	3.00
Enseñar	2.13	.57	.33	3.00
Evaluar	1.94	.76	.00	3.00
Comunicarse con la comunidad escolar	1.91	.71	.00	3.00

Nota. nunca= 0 al 0.99, casi nunca= 1 al 1.99, a veces= 2 al 2.99, siempre= 3 al 3.99

Fuente: Elaboración propia basado en los datos obtenidos durante el estudio.

Tabla 4. Indicadores que tienen un impacto en el factor docente

Indicadores	M	DE
Expectativa de uso	2.58	.52
Expectativa de funcionamiento	2.46	.62
Expectativa de esfuerzo	2.43	.66
Condiciones facilitadoras	2.25	.79
Conocimiento técnico	1.94	.79

Fuente: Elaboración propia basado en los estudios de Koehler y Mishra (2008) y Venkatesh et al., (2003).

Tabla 5. Análisis de Tendencia Central y de Dispersión de los Factores a Nivel Docente (N=89)

Factores a nivel docente	M	DE	Mín.	Máx.
Expectativa de uso	2.58	.52	.00	3.00
Expectativa de funcionamiento	2.46	.62	.00	3.00
Expectativa de esfuerzo	2.43	.66	.00	3.00
Condiciones facilitadoras	2.25	.79	.00	3.00
Conocimiento técnico	1.94	.79	.00	3.00

Nota. Totalmente en desacuerdo= 0 al 0.99, en desacuerdo= 1 al 1.99, de acuerdo= 2 al 2.99, totalmente de acuerdo=3.

Fuente: Elaboración propia basado en el análisis de los datos obtenidos durante el estudio.

Tabla 6. Prueba t de student para los Factores Institucionales

Prueba de muestras independientes							
Prueba t para la igualdad de medidas							
	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
						Inferior	Superior
Factores Institucionales	0.43	0.50	87	0.62	0.88	-1.31	2.20

Fuente: Elaboración propia en función de datos obtenidos en prueba estadística de Correlación de Pearson, SPSS versión 25

Tabla 7 Análisis de Tendencia Central y de Dispersión de los Factores a Nivel Institución (N=89)

	M	DE	Mín.	Máx.
Políticas Institucionales	1.99	.75	.00	3.00
Recursos disponibles	1.97	.74	.00	3.00
Apoyo de colegas	1.94	.73	.00	3.00
Condiciones de enseñanza	1.60	.72	.00	3.00
Apoyo técnico y administrativo	1.58	1.01	.00	3.00
Capacitación	1.26	.91	.00	3.00

Nota. Totalmente en desacuerdo= 0 al 0.99, en desacuerdo= 1 al 1.99, de acuerdo= 2 al 2.99, totalmente de acuerdo=3.

Fuente: Elaboración propia basado en el análisis de los datos obtenidos durante el estudio.

Referencias

- Bachiri, D. H. y Oifaa, T. (2020). The Role of ICT in the Teaching of Productive Skills in English during COVID-19: Teachers' Perceptions and Obstacles, *Linguistic Forum - A Journal of Linguistics*, 2(2), 35-44. <http://linguisticforum.com/index.php/ling/article/view/47>
- Baños, J. (2007). La plataforma educativa Moodle. Creación de aulas virtuales. Manual de consulta para el profesorado (versión 1.8), España, Getafe. https://campusacademica.rec.uba.ar/pluginfile.php?file=%2F5535%2Fmod_resource%2Fcontent%2F0%2FMoodle18_Manual_Prof.pdf
- Bøe, T., Gulbrandsen, B., y Sørebo, Ø. (2015). How to stimulate the continued use of ICT in higher education : Integrating Information Systems Continuance Theory and agency theory. *Computers in Human Behavior*, 50, 375–384. <http://doi.org/10.1016/j.chb.2015.03.084>
- Coll, C., Mauri, T., y Onrubia, J. (2008). Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: Una aproximación sociocultural. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 10(1), 1-18. <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/177/307>
- Ertmer, P. (1999). Addressing first and second order barriers to change: strategies for technology integration, *Educational Technology Research and Development*, 47(4), 47–61. European Commission. (2013). Survey of schools: ICT in Education (Version 1) [Survey]. Belgium. <https://doi:10.1007/BF02299597>
- García Bejarano, A., Angarita, J., y Velandia, C. (2013). Implicaciones pedagógicas del uso de las TICs en la educación superior. *Revista de Tecnología*, 12, 36–56. http://www.uelbosque.edu.co/sites/default/files/publicaciones/revistas/revista_tecnologia/volumen12_numeroespecial/3Articulo_Rev-Tec-Num-Especial.pdf
- Giang, N. V. (2016). Towards an effective integration of ICT in an EFL setting in a vietnamese higher education context. University of Adelaide. <http://doi.org/10.4225/55/58af9fe53d780>

- Halenko, N., y Flores-Salgado, E. (2020). Embedding ICT to teach and assess the pragmatic targets of refusals and disagreements in spoken English. http://clok.uclan.ac.uk/27893/10/27893%20K058_Embedding%20ICT.pdf
- Hernández-Sampieri., Fernández, S., y Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. México, DF: Mc Graw Hill.
- Jaramillo, P., Castañeda, P., y Pimienta, M. (2009). Qué hacer con la tecnología en el aula: inventario de usos de las TIC para aprender y enseñar. *Educación y Educadores*, 12(2),159-179. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=83412219011>
- Juárez-Michua, L. (2020) Herramientas y recursos educativos de la WEB 2.0, como medios de motivación para el aprendizaje del idioma inglés, en alumnos de sexto grado de primaria [Tesis de maestría, Universidad Iberoamericana de Puebla. Disponible en: <https://repositorio.iberopuebla.mx/bitstream/handle/20.500.11777/4527/Juarez%20Michua%2C%20Lourdes.PDF?sequence=1&isAllowed=y>
- Kearney, S., Gallagher, S., y Tangney, B. (2020) ETAS: an instrument for measuring attitudes towards learning English with technology, *Technology, Pedagogy and Education*, 29:4, 445-461, <https://doi.org/10.1080/1475939X.2020.1764381>
- Koehler, M.J., y Mishra, P. (2008). Introducing TPCK. AACTE Committee on Innovation and Technology (Ed.), *The handbook of technological pedagogical content knowledge (TPCK) for educators* (pp. 3-29). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Kustcher N., y St.Pierre A., (2001) *Pedagogía e Internet Aprovechamiento de las Nuevas Tecnologías*. Editorial Trillas, México DF.
- Lerga, R., Candric, S., y Holenko Dlab, M. (2017). The use of ICT in the English language classroom. 836-841. 10.23919/MIPRO.2017.7973537.
- Lizasoain, C., A., Ortiz de Zárate, F., A., y Becchi Mansilla, C. (2018). Utilización de una herramienta TIC para la enseñanza del inglés en un contexto rural. *Educação E Pesquisa*, 44, e167454. <https://doi.org/10.1590/s1678-4634201844167454>
- Mishra, P., y Koehler, M. (2006). Technological pedagogical content knowledge: a framework for teacher knowledge, *Teachers College Record* [online], 108(6), 1017-1054. http://one2oneheights.pbworks.com/f/MISHRA_PUNYA.pdf
- Negoescu, A. y Boștină-Bratu, S. (2016). Teaching and Learning Foreign Languages with ICT. *Scientific Bulletin*. 21. 10.1515/bsaft-2016-0032.
- Price, L. y Kirkwood, A. (2013) Using Technology for Teaching and Learning in Higher Education: A Critical Review of the Role of Evidence in Informing Practice. *Higher Education Research and Development*, 33, 549-564. <https://doi.org/10.1080/07294360.2013.841643>
- Santosh, S., Chouthaiwale, Adulkareem, M., y Alkamel, A. (2018). *The positive Effect of ICT on the English Language Learning and Teaching*. https://www.researchgate.net/publication/329572050_The_positive_Effect_of_ICT_on_the_English_Language_Learning_and_Teaching
- Stockwell, G. (2007). A review of technology choice for teaching language skills and areas in the CALL literature. *Recall*, 19(2), 105-120. doi:10.1017/S0958344007000225
- Valentín, A., Mateos, P., González-Tablas, M., Pérez Sánchez, L., López, E., y García, I. (2013). Motivation and learning strategies in the use of ICTs among university students. *Computers & Education*. 61. 52-58. 10.1016/j.compedu.2012.09.008.
- Venkatesh, V. et al., (2003). User acceptance of information technology: towards a unified view, *MIS Quarterly Research Article* [online], 27(3), 425-478. <https://www.jstor.org/stable/30036540>