



Percepción estudiantil acerca del uso de herramientas tradicionales vs tecnológicas, en el aprendizaje aplicado a las ciencias numéricas y lingüísticas

Student perception of the use of traditional vs. technological tools in learning applied to numerical and linguistic sciences

Percepção do aluno sobre o uso de ferramentas tradicionais vs. tecnológicas na aprendizagem aplicada às ciências numéricas e linguísticas

Linda Noralma Aguilar-Moncayo ^I
laguilar@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-7644-1804>

Galuth Irene García-Camacho ^{II}
galuth.garcia@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-6068-012X>

Lina Yolanda Morales-Rodas ^{III}
lina.morales@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7779-9039>

Silvia Lorena Morales-Noriega ^{IV}
slmoralesn@puce.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-6180-3462>

Correspondencia: laguilar@epoch.edu.ec

Ciencias de la educación
Artículo de investigación

***Recibido:** 17 de diciembre de 2019 ***Aceptado:** 14 de enero de 2020 *** Publicado:** 10 de marzo de 2020

- I. Magíster en Gerencia de Redes y Telecomunicaciones, Ingeniera en Electrónica y Computación, Docente en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Sede Morona Santiago, Macas, Ecuador.
- II. Magíster en Informática Educativa, Ingeniera en Sistemas Informáticos, Docente en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Sede Morona Santiago, Macas, Ecuador.
- III. Magíster en Lingüística y Didáctica de la Enseñanza de Idiomas Extranjeros, Licenciada en Ciencias de la Educación Mención Inglés, Docente en la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Sede Morona Santiago, Macas, Ecuador.
- IV. Magíster en Gerencia de Redes y Telecomunicaciones, Ingeniera en Electrónica y Computación, Capacitación y Consultoría Asomip Cía. Ltda., Docente en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Ecuador.

Resumen

Uno de los principales objetivos de esta investigación fue conocer si actualmente las herramientas tecnológicas están siendo parte del aprendizaje y determinar si estas herramientas combinadas con la educación tradicional contribuyen al aprendizaje de los estudiantes de la Espoch Sede Morona Santiago, causando un efecto positivo en la asimilación del conocimiento. En lo teórico se sustenta en autores como Cabero, (2006); Villasana y Dorrego, 2007McAnally-Salas, (2007), entre otros. Para el desarrollo de este trabajo investigativo se utilizó una metodología basada en el método deductivo en tres fases: teórica, de campo y de análisis de resultados. En la primera fase se realizó una revisión bibliográfica del material relacionado con el tema y se elaboró una encuesta mediante un instrumento tipo cuestionario. En la fase de campo se seleccionó un grupo de estudiantes de los semestres donde reciben cátedras lingüísticas y numéricas para aplicar la encuesta. Entre los resultados desataca que: los estudiantes de la ESPOCH Sede Morona Santiago, en su mayoría indicaron que las herramientas tecnológicas son un complemento efectivo para el aprendizaje tanto de ciencias numéricas como lingüísticas. Chiatti, Sordelli, (2016). Se llegó a la conclusión de que el uso combinado de herramientas virtuales vs herramientas tradicionales mejora notablemente el proceso de aprendizaje en un 75%. Además, se puede evidenciar que los docentes de cátedras numéricas y lingüísticas de la Espoch, Sede Morona Santiago están haciendo uso de herramientas virtuales para intensificar el proceso de enseñanza.

Palabras claves: Tecnologías de la Información y comunicación; enseñanza; aprendizaje.

Abstract

One of the main objectives of this research was to find out if technological tools are currently being part of learning and to determine if these tools combined with traditional education contribute to the learning of students at the Espoch Sede Morona Santiago, causing a positive effect on assimilation. of knowledge. In theory it is based on authors such as Cabero, (2006); Villasana and Dorrego, 2007McAnally-Salas, (2007), among others. For the development of this investigative work, a methodology based on the deductive method was used in three phases: theoretical, field and analysis of results. In the first phase, a bibliographic review of the material related to the topic was carried out and a survey was prepared using a questionnaire-type instrument. In the field phase, a group of students from the semesters where they received

linguistic and numerical chairs were selected to apply the survey. Among the results it stands out that: the students of the ESPOCH Headquarters Morona Santiago, for the most part indicated that technological tools are an effective complement for learning both numerical and linguistic sciences. Chiatti, Sordelli, (2016). It was concluded that the combined use of virtual tools vs. traditional tools markedly improves the learning process by 75%. In addition, it can be seen that the professors of numerical and linguistic chairs at the Espoch, Sede Morona Santiago are using virtual tools to intensify the teaching process.

Keywords: Information and communication technologies; teaching; learning.

Resumo

Um dos principais objetivos desta pesquisa foi descobrir se as ferramentas tecnológicas estão sendo parte do aprendizado e determinar se essas ferramentas combinadas com a educação tradicional contribuem para a aprendizagem dos alunos do Espoch Sede Morona Santiago, causando um efeito positivo na assimilação. De conhecimento. Em teoria, é baseado em autores como Cabero, (2006); Villasana e Dorrego, 2007 McAnally-Salas, (2007), entre outros. Para o desenvolvimento deste trabalho de pesquisa, foi utilizada uma metodologia baseada no método dedutivo em três fases: teórica, campo e análise de resultados. Na primeira fase, foi realizada uma revisão bibliográfica do material relacionado ao tema e elaborada uma pesquisa utilizando um instrumento do tipo questionário. Na fase de campo, um grupo de estudantes dos semestres em que receberam cadeiras lingüísticas e numéricas foi selecionado para aplicar a pesquisa. Entre os resultados, vale ressaltar que: os estudantes do ESPOCH Sede Morona Santiago, em sua maioria, indicaram que as ferramentas tecnológicas são um complemento eficaz para o aprendizado das ciências numéricas e lingüísticas. Chiatti, Sordelli, (2016). Concluiu-se que o uso combinado de ferramentas virtuais versus ferramentas tradicionais melhora significativamente o processo de aprendizado em 75%. Além disso, pode-se observar que os professores de cadeiras numéricas e lingüísticas da Espoch, Sede Morona Santiago, estão usando ferramentas virtuais para intensificar o processo de ensino.

Palavras-chave: Tecnologias da informação e comunicação; ensino; aprendizagem.

Introducción

Los requerimientos de acceso a la Educación Superior suscitan cambios en las modalidades educativas que han evolucionado constantemente para atender satisfactoriamente a las necesidades de la sociedad moderna (Cabero, 2006; Villasana y Dorrego, 2007). Desde este marco, la incorporación de las tecnologías de información y comunicación (TIC) a la educación han hecho posible el cambio de los paradigmas de gestión del conocimiento de las escuelas tradicionales centradas en la enseñanza hacia la educación centrada en el aprendizaje del estudiante. (McAnally-Salas, 2007). Los objetivos en la educación van evolucionando día a día en el sentido de ofrecer respuesta a los cambios que se han venido suscitando en la sociedad y en la cultura de los seres humanos, por lo que se requiere buscar nuevos métodos y formas de enseñanza para estar acorde con el agitado mundo cambiante en el que hoy se desarrollan los escenarios de enseñanza-aprendizaje.

En virtud de lo antes expuesto, es que podemos escuchar a diario con más frecuencia términos como: El uso de las Tics en la Educación, Educación Virtual, Aulas virtuales, simuladores etc., nomenclatura que se convierte en parte relevante de la vida diaria, tanto de los docentes como de los estudiantes, pero ¿qué tanto impacto ha tenido en el estudiante el uso de las nuevas tecnologías de la educación?, ¿qué piensa el estudiante de combinar la educación tradicional vs la educación virtual ?, ¿qué resultados se han obtenido? En el presente artículo se dará a conocer la percepción del estudiante acerca del uso de herramientas virtuales en la educación tradicional, pero, específicamente en ciencias numéricas y del lenguaje. Desde este marco, se pretende determinar los resultados obtenidos y si éstos han mejorado los procesos y resultados de la enseñanza-aprendizaje.

Hoy en día se dispone de una serie de herramientas tecnológicas, que permiten a docentes y a estudiantes interactuar en tiempo real, pero ¿se puede llegar en algún momento a prescindir del profesor? o simplemente estas herramientas son un apoyo para perfeccionar la calidad de enseñanza - aprendizaje en la educación. Esta investigación fue realizada con estudiantes de la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Sede Morona Santiago y la misma permitirá conocer esta perspectiva desde su punto de vista. Por su parte, el aprendizaje de las ciencias numéricas podría llegar a ser más eficaz con el uso de las nuevas tecnologías, ya que las mismas permiten la presentación de los conceptos de forma visual e interactiva, permitiendo realizar

ciertos procedimientos de manera más rápida al mismo tiempo que se crea un ambiente lúdico atractivo para los estudiantes.

El aprendizaje de lenguas extranjeras mediante el uso de las tecnologías de la información se vuelve cada vez más popular, el uso de estas herramientas permite que los estudiantes desarrollen habilidades en una segunda lengua como el inglés de manera más divertida y activa. Hoy en día existen en el mercado varias plataformas en las que se puede practicar la habilidad de Listening mediante audios con pronunciación nativa o practicar el speaking en tiempo real con personas nativo hablantes que se conectan a la misma plataforma desde sus países de origen, estos entre otros muchos beneficios que las herramientas tecnológicas brindan tanto a docentes como a estudiantes.

Metodología

Esta investigación se realiza utilizando un método deductivo que es aquel que “se enmarca en la denominada lógica racional y consiste en: partiendo de unas premisas generales, llegar a inferir enunciados particulares. Si sucede que estas concepciones generales iniciales no son demostrables (axiomas), el método será entonces axiomático-deductivo.” (Revista Escuela de Administración de Negocios), a más de ello se realiza una investigación exploratoria utilizando una metodología que comprende básicamente las siguientes fases:



Figura 1. Fases de la Investigación **Elaborado por:** Investigadores

Fase teórica

La primera fase en el desarrollo de esta investigación fue el planteamiento del problema, para realizar una detallada revisión bibliográfica sobre investigaciones similares acerca del tema elegido. Posteriormente, se diseñó un cuestionario que permitió conocer la percepción de los estudiantes en el uso de las herramientas tecnológicas versus las tradicionales aplicado a sus correspondientes carreras, la encuesta se la realizó utilizando la herramienta de formularios de Google drive permitiendo que la misma sea más dinámica y fácil de tabular.

Fase de campo

En esta fase se eligió la Sede de la Espoch Morona Santiago, específicamente a los estudiantes de las carreras y semestres que se muestran en la tabla n° 1 que toman materias numéricas y lingüísticas.

Tabla n° 1. Distribución de estudiantes según semestre y carrera cursada

| Semestre | Cantidad de Estudiantes | Carrera |
|----------|-------------------------|--------------------------|
| Tercero | 10 | Ambiental |
| Cuarto | 20 | Ambiental |
| Primero | 18 | Contabilidad y Auditoria |
| Cuarto | 36 | Contabilidad y Auditoria |
| Sexto | 10 | Contabilidad y Auditoria |
| Segundo | 15 | Minas |
| Cuarto | 15 | Minas |
| Quinto | 11 | Minas |
| Cuarto | 22 | Zootecnia |

Fuente: Departamento de Estadística y control de estudios. **Elaboración:** propia (2020)

Fase de Análisis de Resultados

Los resultados fueron tabulados mediante los formularios de Google, y Excel, los cuales se muestran a continuación:

Resultados

1. Ha usado usted alguna herramienta Tecnológica en su formación Universitaria

En este ítem se puede evidenciar de la respuesta que la totalidad de la muestra encuestada manifiesta haber usado alguna herramienta tecnológica en su formación universitaria, dado que en algún momento de su formación académica se ha visto en la necesidad de utilizar la tecnología, más aún cuando se trata de jóvenes que poseen entre 18 y 25 años de edad para quienes la tecnología ha formado parte de su vida diaria.

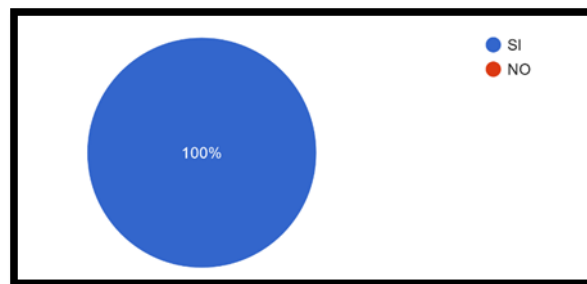


Gráfico 1. Uso de las Herramientas tecnológicas. **Elaboración propia**

2. Si contestó afirmativamente en la pregunta número 1. De la lista a continuación escoja las herramientas tecnológicas que usted ha utilizado.

En lo concerniente al ítem sobre las herramientas tecnológicas más utilizadas, se obtuvo lo que sigue a continuación: Entre las herramientas más usadas por los estudiantes tenemos principalmente Traductor de Google, E-learning Espoch, Excel, Biblioteca Virtual Espoch, Geogebra, Symbload, JetStream, las cuales evidencian un alto índice de frecuencia en cuanto a su uso y manejo por parte de este grupo estudiantil.

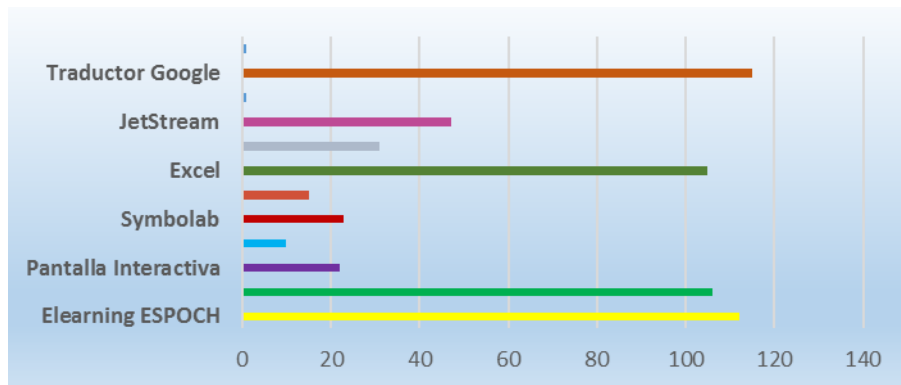


Gráfico 2. Herramientas tecnológicas más usadas por los estudiantes. Elaboración propia (2020).

3. Escriba las asignaturas en las que utiliza herramientas tecnológicas.

Como se puede observar, los estudiantes han demostrado que poseen un alto índice de uso de herramientas tecnológicas, sobre todo en las materias lingüísticas y numéricas, esto se corresponde con el hecho de que las herramientas tecnológicas empleadas por ellos, están directamente relacionadas con temas tanto numéricos, como lingüísticos.

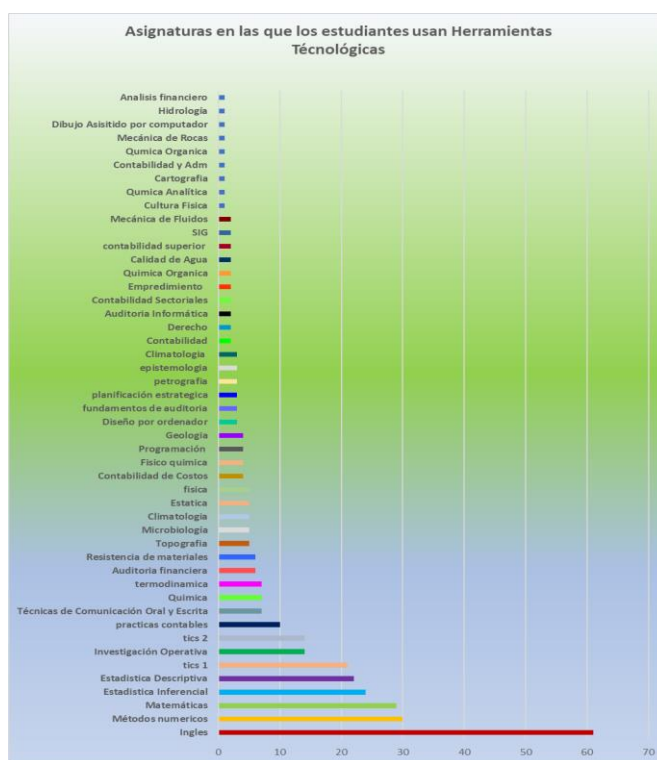


Gráfico 3. Asignaturas en las que usan Herramientas Tecnológicas. Elaboración propia

4. A su criterio considera que las herramientas tradicionales Vs las virtuales son:

Con respecto al ítem número 4 acerca de la comparación entre herramientas tradicionales y virtuales y en correspondencia con la opinión de los estudiantes se obtuvo que: casi las 3 cuartas partes de la muestra de los estudiantes consideran que las herramientas tradicionales Vs las virtuales son un complemento, seguido por un criterio que las herramientas tecnológicas son mejores que las tradicionales siendo esto los más relevante de su respuesta.

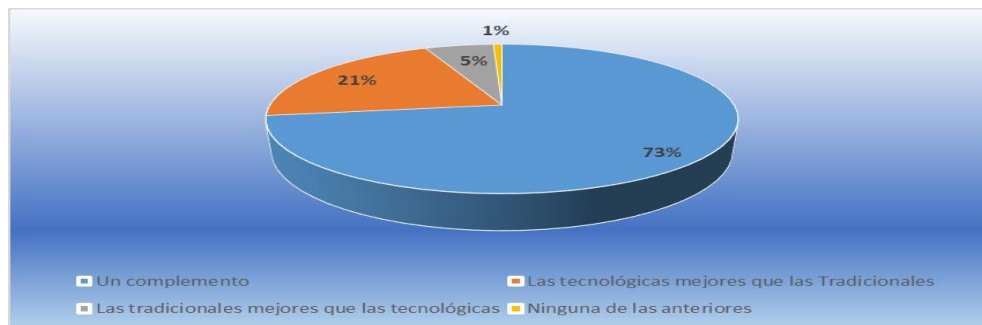


Gráfico 4. Herramientas Tradicionales Vs las Virtuales. **Elaboración propia (2020).**

5. ¿En qué porcentaje cree usted que ha mejorado su nivel de aprendizaje utilizando herramientas tecnológicas?

En lo concerniente al ítem: ¿En qué porcentaje cree usted que ha mejorado su nivel de aprendizaje utilizando herramientas tecnológicas? Sin duda alguna casi la mitad de la población encuestada indica que mejoró en una proporción significativa de 75% su nivel de aprendizaje. Esto da cuenta, en concordancia con la opinión de los estudiantes encuestados, que la mayoría opina que la herramienta tecnológica favorece el aprendizaje de quienes la utilizan.

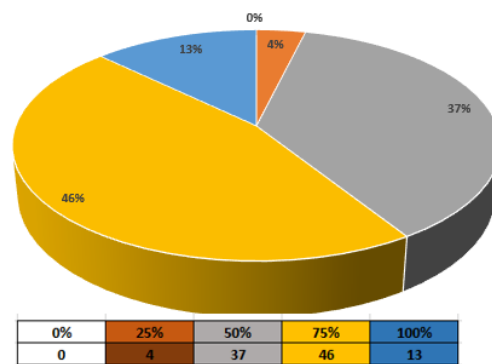


Gráfico 5. Porcentaje de mejora al usar herramientas tecnológicas. **Elaboración propia (2020).**

6. ¿Considera Ud. que en algún momento las herramientas tecnológicas puedan reemplazar al docente?

Con respecto al ítem: ¿Considera Ud. que en algún momento las herramientas tecnológicas puedan reemplazar al docente? Se obtuvo que el 55,6 % se ubicó en la opción de respuesta ‘sí,’ lo cual implica que la mayoría considera que, la tecnología y sus herramientas, en algún momento podrían llegar a reemplazar al docente; mientras que un 44,4% se ubica en la opción de respuesta ‘no,’ dado que asumen que, aunque las herramientas tecnológicas son necesarias para la innovación y el avance, siempre será necesaria la guía del docente.

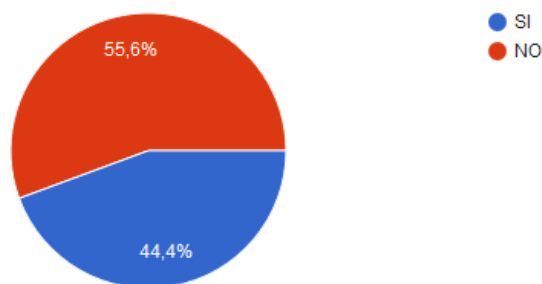


Gráfico 6. Herramientas Virtuales pueden reemplazar a las Tecnológicas. **Elaborado por: Investigadores (2020).**

7. ¿Cree usted que los recursos tecnológicos favorecen la adquisición de conocimientos, gracias a los ambientes de las diversas comunidades virtuales?

En lo concerniente al ítem: ¿Cree usted que los recursos tecnológicos favorecen la adquisición de conocimientos gracias a los ambientes de las diversas comunidades virtuales? Se obtuvo el siguiente resultado: el 97 % de la muestra encuestada considera que los recursos tecnológicos ‘si’ favorecen la adquisición de conocimientos gracias a los ambientes de las diversas comunidades virtuales.

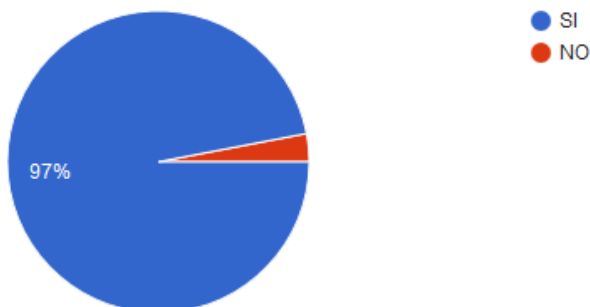


Gráfico 7. Porcentaje de adquisición de aprendizaje en los ambientes virtuales. **Elaboración propia**

8. ¿Entre qué porcentaje considera usted que los docentes de las asignaturas numéricas y lingüísticas utilizan las TIC en sus clases?

En cuanto al ítem: ¿Entre qué porcentaje considera usted que los docentes de las asignaturas numéricas y lingüísticas utilizan las TIC en sus clases? Se obtuvo lo que sigue a continuación: el 50,4 % considera que la proporción porcentual en que los docentes utilizan las TIC en sus clases fluctúa entre un 5° y un 75%, seguido de un 30,1% de la muestra encuestada que considera que la proporción fluctúa entre un 75 y un 100%, todo ello en contraposición al 18 % de la muestra que se ubica en la alternativa de proporción porcentual entre un 25 y 50% y un 1,5 % que se ubica entre un 0 y un 25%.

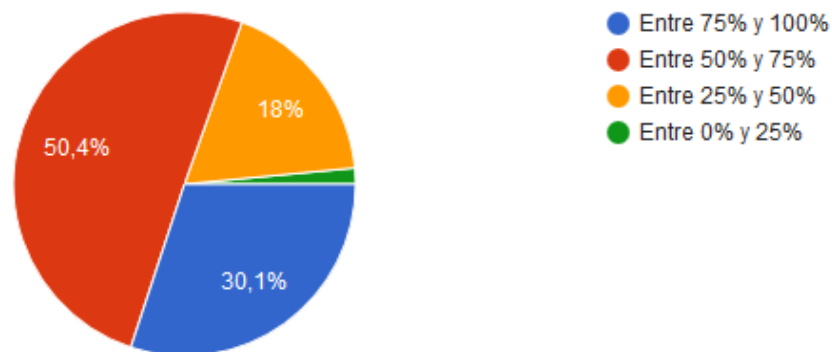


Gráfico 8. Porcentajes de uso de herramientas tecnológicas de los docentes de asignaturas numéricas y lingüísticas. **Elaboración propia**

9. Considera que el uso de las TIC en las clases que usted recibe es:

En cuanto al ítem: ¿Considera usted que el uso de las TIC en las clases que usted recibe es? Se obtuvo los siguientes resultados: el 23% se ubicó en la alternativa de respuesta: ‘una herramienta de apoyo alternativa para la enseñanza de los diversos contenidos’, seguido del 20% de la muestra que escogió la alternativa de respuesta: ‘un recurso importante para mejorar la enseñanza’, además de un 17% de la muestra que se ubicó en la unidad de medida: ‘un factor determinante en el aprendizaje de los estudiantes’; seguido de un 16% que prefirió la alternativa de respuesta: ‘una herramienta que facilita el trabajo en grupo, la colaboración y la inclusión con los estudiantes; mientras que un 13% de la muestra encuestada se decidió por la alternativa de respuesta: ‘una herramienta que promueve el interés y la motivación de los estudiantes. Todo ello frente a un 4, un 3 y un 4% que se distribuyen entre las alternativas de respuesta: ‘una

herramienta totalmente prescindible’, ‘una alternativa que no necesariamente influye en el aprendizaje de los estudiantes’ y ‘una moda dada la era tecnológica en la que vivimos’; respectivamente.

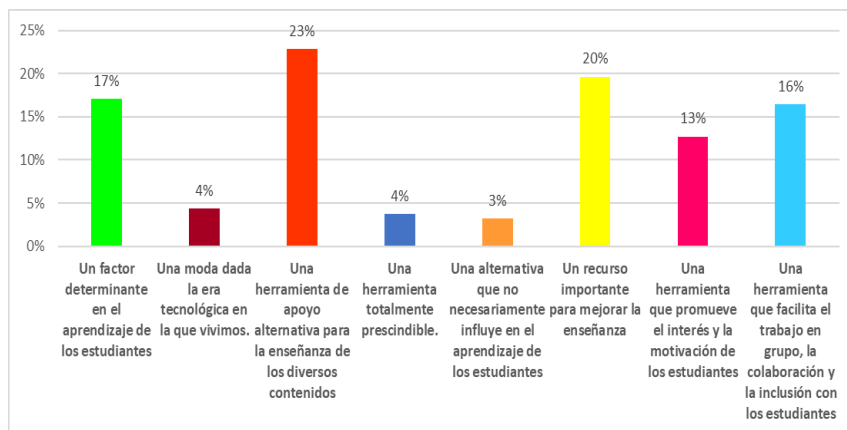


Gráfico 9. Que significa es uso de las TIC para los estudiantes. Elaboración propia (2020).

10. ¿Qué nuevas tecnologías utilizan sus docentes para comunicarse con usted?

Por su parte, en torno al ítem: ¿Qué nuevas tecnologías utilizan sus docentes para comunicarse con usted? Se evidencia en las respuestas obtenidas que el 34,71% de la muestra encuestada se ubicó en la alternativa de respuesta: ‘uso del Aula Virtual Institucional’ esto seguido del 25,90% de la muestra que se ubicó en la alternativa de respuesta: ‘correo electrónico’; mientras que el 24,79% seleccionó la alternativa de respuesta: ‘WhatsApp;’ por su parte, las alternativas ‘Messenger (Facebook)’; ‘blogs,’ ‘Skype,’ ‘Instagram’ y ‘Campus virtual’ se ubican en los siguientes porcentajes de respuesta respectivamente: 8,26%, 4,13%, son los medios más utilizados por los docentes para comunicarse con sus estudiantes, 1,65%, 0,28% y 0,28%.

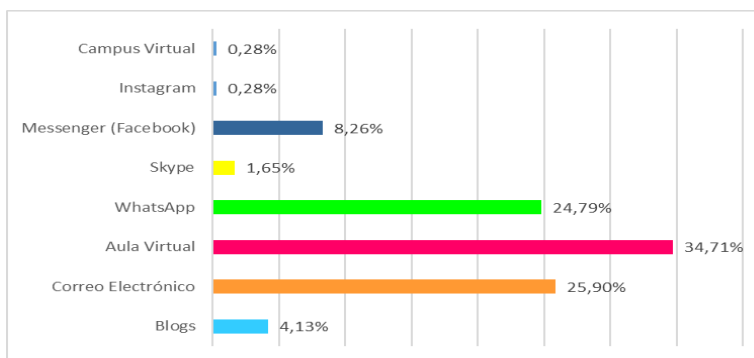


Gráfico 10. Tecnologías que usan los docentes para comunicarse con los alumnos. Elaboración propia. (2020).

11. ¿Desde su perspectiva, que importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza?

En torno al ítem: ¿Desde su perspectiva, qué importancia merece la utilización de recursos tecnológicos, como apoyo didáctico en los procesos de enseñanza? Se obtuvo el siguiente resultado: el 51,1% de la muestra encuestada se ubicó en la alternativa de respuesta ‘muy importante’, mientras que el 45,9% se ubicó en la alternativa ‘importante’ y el dos por ciento restantes se ubica entre las alternativas ‘poco o nada importante.’ Es así como se evidencia que la mayoría de la población encuestada considera que el uso de los recursos tecnológicos constituye un apoyo didáctico que reviste gran importancia en los procesos de enseñanza.

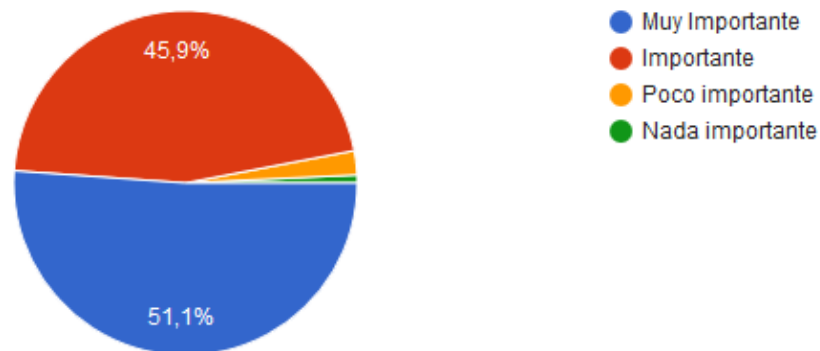


Gráfico 11. Importancia del uso de las TIC en los procesos de enseñanza. Elaboración propia (2020)

Discusión

Se han encontrado trabajos similares como el “Enseñanza de las matemáticas básicas en un entorno e-Learning: un estudio de caso de la Universidad Manuela Beltrán Virtual” tomado de la revista Universidad EAN - Bogotá D.C., Colombia. En el que consideran que aprendizaje es de tipo colaborativo, y que el rol del docente motivar constantemente a los estudiantes, similar a la respuesta que se obtiene en la encuesta por parte de los estudiantes en la que manifiestan que la educación virtual es un complemento para el aprendizaje, garantizando así que el proceso de aprendizaje para el profesional en formación evidenciándose esto en el 73% de la población. Vega, Niño, Cárdenas, (2015).

Aunado a ello, autores como Roa (en su investigación “Uso de herramientas tecnológicas en el aprendizaje de las matemáticas” concluye que en cuanto a las matemáticas en relación con el uso

de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, son un instrumento para realizar con mayor eficiencia cálculos y generar vistas dinámicas, entre otras posibilidades; estos y otros instrumentos no pueden remplazar los conceptos y la aplicación de las matemáticas, independientemente de las bondades de dichos instrumentos. Lo que concuerda con lo evidenciado en la presente investigación, sobre el uso de los recursos tecnológicos como un apoyo didáctico de gran importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Roa, (2013)

Con los resultados obtenidos en esta investigación, podemos afirmar que la Educación Superior de hoy en día debe poner especial atención en la actualización tecnológica de sus docentes. Los estudiantes que llegan a las aulas universitarias son personas que han nacido en una era digital, para quienes la tecnología es parte de su vida cotidiana. Las autoras Chiatti y Sordelli en su investigación “Herramientas tecnológicas y virtuales en el profesorado de inglés (UNMDP)”, llegan a la conclusión de que se debe poner a las tecnologías como parte complementaria de un modelo válido de enseñanza-aprendizaje, aseveración que pudimos constatar en la presente investigación ya que los estudiantes de la ESPOCH Sede Morona Santiago, también en su mayoría indicaron que las herramientas tecnológicas son un complemento efectivo para el aprendizaje tanto de ciencias numéricas como lingüísticas. Chiatti, Sordelli, (2016).

Los estudiantes de la ESPOCH Sede Morona Santiago, utilizan traductores y plataformas interactivas en el aprendizaje del Inglés, de igual forma aseguran que sus profesores utilizan herramientas tecnológicas para la enseñanza de sus cátedras, lo que repontencializa el resultado obtenido por Rico Sirvent que en su investigación realizada como trabajo de grado en la Universidad Pontificia Comillas en Madrid, “La ayuda de las Nuevas Tecnologías en el aprendizaje del Inglés como lengua extranjera”, en el cual indica que el uso de herramientas tecnológicas favorece tanto a estudiantes como a docentes ya que las mismas hacen que los entornos de aprendizaje se vuelvan más activos, en donde el estudiante es el actor principal y el docente toma el papel de guía en la creación del conocimiento. Rico Sirvent, (2017)

Conclusión

Esta investigación ha permitido determinar a nivel de estudiantado, que el uso combinado de herramientas virtuales vs herramientas tradicionales mejora notablemente el proceso de aprendizaje en un 75%. Además, se puede evidenciar que los docentes de cátedras numéricas y

lingüísticas de la Epoch Sede Morona Santiago están haciendo uso de herramientas virtuales para intensificar el proceso de enseñanza.

A pesar de que las herramientas brindan un ambiente dinámico y atractivo para los estudiantes, más de la mitad de los encuestados desde su perspectiva manifiestan que dichas herramientas no reemplazarán la actividad del docente en el aula. Según los resultados obtenidos, los estudiantes de la Epoch Sede Morona Santiago utilizan diferentes herramientas tecnológicas para en el aprendizaje diario de asignaturas lingüísticas y numéricas las que más se utilizan son: Traductor de Google, E-learning Epoch, Excel, Biblioteca Virtual Epoch, Geogebra, Symbload, JetStream.

En las asignaturas en las que los estudiantes emplean con mayor frecuencia las herramientas tecnológicas son según la encuesta: Ingles, Métodos numéricos, matemáticas, estadística inferencial, estadística descriptiva, tics 1, investigación operativa, tics2. Casi la totalidad de los estudiantes encuestados consideran que el uso de los recursos tecnológicos ha sido de gran apoyo didáctico en los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Referencias

1. CABERO, J. (2006). “Bases pedagógicas del e-learning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)”. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v9s2/original1.pdf>.
2. Cebrian, M., Gongora, A., Perez, M., López, F., Accino, J, &Lara.,S. (2003) “Enseñanza Virtual para la Enseñanza Universitaria”.
3. Chiatti S. L, & Sordelli M. L., (2016). “Herramientas tecnológicas y virtuales en el profesorado de inglés (UNMdP) [pdf]”. Recuperado de: <http://jatic2016.ucaecemdp.edu.ar/trabajos/WICEI392CI-Chiatti-SordelliJATIC2016.pdf>.
4. Díaz, C., Jansson L. (2017). “Matices en Lenguas Extranjeras. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/male/article/view/44697/46105>
5. Estevez, A.,Castro, J., Rodriguez, H., (2015). “La Educación Virtual en Colombia”. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68838021007>

6. Guerrero S., Prieto Y., Noroña J (2018) “La aplicación del aula invertida como propuesta metodológica en el aprendizaje de matemática”. Recuperado de <https://www.espirituemprededortes.com/index.php/revista/article/view/33>.
7. McANALLY-SALAS, L. (2007). “Factores contextuales y de formación del docente que influyen en el diseño de cursos en línea”. Tesis doctoral. Recuperado de <http://iide.ens.uabc.mx/blogs/mcanally/files-/2007/12/tesis-doctoral-mcanally.pdf>.
8. Rico Sirvent, C. (2017). “La ayuda de las Nuevas Tecnologías en el aprendizaje del inglés como lengua extranjera”. Recuperado de: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/21568/TFG001517.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
9. Roa N. (2013). “Uso de herramientas tecnológicas en el aprendizaje de las matemáticas”.
10. Suárez, M. (2012). “Interaprendizaje de Probabilidades y Estadística Inferencial. Ibarra”
11. Vega J., Niño F., Cárdenas Y (2015). “Enseñanza de las matemáticas básicas en un entorno e-Learning: un estudio de caso de la Universidad Manuela Beltrán Virtual”. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602015000200011.

References

1. CABERO, J. (2006). "Pedagogical bases of e-learning. Magazine of University and Society of the Knowledge (RUSC)". Recovered from <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v9s2/original1.pdf>.
2. Cebrian, M., Gongora, A., Perez, M., López, F., Accino, J, & Lara., S. (2003) "Virtual Teaching for University Teaching".
3. Chiatti S. L, & Sordelli M. L., (2016). "Technological and virtual tools for English teachers (UNMdP) [pdf]". Recovered from: <http://jatic2016.ucaecemdp.edu.ar/trabajos/WICEI392CI-Chiatti-SordelliJATIC2016.pdf>.
4. Díaz, C., Jansson L. (2017). “Nuances in Foreign Languages. Recovered from: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/male/article/view/44697/46105>
5. Estevez, A., Castro, J., Rodriguez, H., (2015). "Virtual Education in Colombia". Recovered from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?Id=6883802100>

6. Guerrero S., Prieto Y., Noroña J (2018) "The application of the inverted classroom as a methodological proposal in learning mathematics". Recovered from <https://www.espirituemprededores.com/index.php/revista/article/view/33>.
7. McANALLY-SALAS, L. (2007). "Contextual factors and teacher training that influence the design of online courses." Doctoral thesis. Recovered from <http://iide.ens.uabc.mx/blogs/mcanally/files-/2007/12/thesis-doctoral-mcanally.pdf>.
8. Rico Sirvent, C. (2017). "The help of New Technologies in learning English as a foreign language". Recovered from: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/21568/TFG001517.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
9. Roa N. (2013). "Use of technological tools in learning mathematics".
10. Suárez, M. (2012). "Inter-learning of Probabilities and Inferential Statistics. Ibarra "
11. Vega J., Niño F., Cárdenas Y (2015). "Teaching basic mathematics in an e-Learning environment: a case study of the Manuela Beltrán Virtual University". Retrieved from http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602015000200011

Referências

1. CABERO, J. (2006). "Bases pedagógicas do e-learning. Revista da Universidade e Sociedade do Conhecimento (RUSC) ". Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v9s2/original1.pdf>.
2. Cebrian, M., Gongora, A., Perez, M., López, F., Accino, J. & Lara., S. (2003) "Ensino virtual para o ensino universitário".
3. Chiatti S.L. & Sordelli M.L. (2016). "Ferramentas tecnológicas e virtuais para professores de inglês (UNMdP) [pdf]". Recuperado em: <http://jatic2016.ucaecemdp.edu.ar/trabajos/WICEI392CI-Chiatti-SordelliJATIC2016.pdf>.
4. Díaz, C., Jansson L. (2017). "Nuances em línguas estrangeiras. Recuperado de: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/male/article/view/44697/46105>
5. Estevez, A., Castro, J., Rodriguez, H., (2015). "Educação virtual na Colômbia". Recuperado em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?Id=68838021007>

6. Guerrero S., Prieto Y., Noroña J (2018) "A aplicação da sala de aula invertida como uma proposta metodológica na aprendizagem da matemática". Recuperado de <https://www.espirituempredortos.com/index.php/revista/article/view/33>.
7. McANALLY-SALAS, L. (2007). "Factores contextuais e formação de professores que influenciam o design de cursos on-line." Tese de doutorado. Recuperado de <http://iide.ens.uabc.mx/blogs/mcanally/files-/2007/12/thesis-doctoral-mcanally.pdf>.
8. Rico Sirvent, C. (2017). "A ajuda das novas tecnologias no aprendizado de inglês como língua estrangeira". Recuperado de: <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/21568/TFG001517.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Roa N. (2013). "Uso de ferramentas tecnológicas na aprendizagem de matemática".
10. Suárez, M. (2012). "Inter-aprendizagem de Probabilidades e Estatísticas Inferenciais. Ibarra "
11. Vega J., Niño F., Cárdenas Y (2015). "Ensinar matemática básica em um ambiente de e-Learning: um estudo de caso da Universidade Virtual Manuela Beltrán". Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-81602015000200011

©2019 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).