

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.337>

Consideraciones pedagógicas asociadas al contexto para la enseñanza eficiente en la educación en línea

Pedagogical considerations associated with the context for efficient teaching in online education

Jaqueline Altamirano Vaca

Universidad Central del Ecuador, Modalidad en Línea

ealtamirano@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8858-6450>

Quito- Ecuador

Cristina Velásquez Flores

Universidad Central del Ecuador, Modalidad en Línea

Universidad Católica Andrés Bello, Escuela de doctorado en Educación

cavelasquez@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6755-7052>

Quito- Ecuador

Carlos Velásquez

Universidad Central del Ecuador, Modalidad en Línea

Universidad de Alicante, Departamento de Matemática Aplicada

cavelasquezf@uce.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-6779-4293>

Quito- Ecuador

Artículo recibido: día 28 de enero de 2023. Aceptado para publicación: 3 de febrero de 2023.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Las carreras en línea son una alternativa educativa con beneficios de contexto, movilidad, economía, tiempo, entre otros factores enfocados en la ciudadanía en general y en los grupos de atención prioritaria en específico. La educación virtual, sin embargo, requiere de un planteamiento organizado, en aspectos pedagógicos para que su implementación sea exitosa. La enseñanza eficiente en educación en línea requiere el cumplimiento de objetivos previstos en los distintos programas de educación universitaria. En este artículo se analizan algunas consideraciones pedagógicas asociadas al contexto, que deben ser tomadas en cuenta por parte de las instituciones de educación superior que propongan carreras en línea, con el fin de mejorar la eficiencia en sus procesos de enseñanza. Estas consideraciones pedagógicas incluyen la interactividad entre participantes, los recursos tecnológicos y financieros, la brecha digital intergeneracional, la autorregulación del tiempo, el conocimiento del propio estilo de aprendizaje y el acompañamiento por parte del profesorado. A través de un análisis descriptivo se observará la relación que tienen estos factores con el éxito académico de los estudiantes y las decisiones que el profesorado puede tomar en función de los resultados presentados.

Palabras clave: educación virtual, enseñanza, consideraciones pedagógicas, contexto

Abstract

Online careers are an educational alternative with benefits of context, mobility, economy, and time, among other factors focused on the general public and specific priority attention groups. Virtual education, however, requires an organized approach in pedagogical aspects for its implementation to be successful. Efficient teaching in online education requires the fulfillment of objectives outlined in the different university education programs. This article analyzes some pedagogical considerations associated with the context, which must be taken into account by higher education institutions that propose online careers to improve the efficiency of their teaching processes. These pedagogical considerations include interactivity between participants, technological and financial resources, the intergenerational digital divide, self-regulation of time, knowledge of one's learning style and support from teachers. The relationship that these factors have with the academic success of students and the decisions that teachers can make based on the results presented will be observed through a descriptive analysis.

Keywords: virtual education, teaching, pedagogical considerations, context

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons . 

Como citar: Morales Fonseca, C. F., Tipán Torres, A. C., Chiguano Chimbo, K. V., & Rodríguez García, M. A. (2023). Fortalezas del carácter en el personal médico del área de consulta externa en un hospital público de la ciudad de Quito – Ecuador. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 4(1), 1273–1287. <https://doi.org/10.56712/latam.v4i1.337>

INTRODUCCIÓN

La educación en línea es una herramienta que se muestra cada vez más eficaz (Campillo & Serrano et al., 2013), para la solución de problemas de acceso y calidad en la educación (Rama & Domínguez, 2020). Este tipo de educación debe brindar flexibilidad e individualización para que los estudiantes tengan oportunidades de adaptación del proceso de aprendizaje a sus propias necesidades y etapas específicas de la vida. (Gontijo & Da Matta, 2022). La educación en línea no es igual a la educación presencial (Durán, 2015) por ello, las consideraciones pedagógicas asociadas al contexto para la enseñanza eficiente en educación en línea es un tema que se aborda desde la perspectiva de aporte a los procesos de enseñanza para lograr implementarlos con eficiencia.

La educación virtual en los últimos años ha sido objeto de amplias reflexiones e investigaciones sobre los usos que se le da en la sociedad contemporánea (Dong et al., 2020). En un contexto post pandémico en el cual, a nivel mundial, se hizo uso de las tecnologías para cumplir diversas actividades laborales, económicas y educativas, es necesario analizar y difundir las fortalezas y debilidades del uso dado a las TIC en varios de estos aspectos, principalmente en el educativo (Quiroz, 2010). Sin embargo, el uso de la educación asistida por tecnología como método pedagógico no es un fenómeno moderno, y las investigaciones sobre su utilidad se han estudiado durante casi medio siglo (Hamilton et al., 2021).

Las consideraciones pedagógicas asociadas al contexto son aspectos educativos enfocados en el desarrollo de procesos de enseñanza (Botello et al., 2021). Estos aspectos están presentes en todos los programas de educación, de todas las modalidades (Meyers et al., 2013). No obstante, al hablar de educación en línea, se los debe considerar de manera distinta (Rapanta et al., 2020), más contextualizados a la realidad tecnológica y tomando en cuenta no solo los beneficios, sino también las dificultades de este tipo de educación (Muthuprasad et al., 2021). La implementación exitosa de la educación en línea depende de la atención a la necesidad de cuidar las consideraciones pedagógicas inherentes a la educación no presencial (Moser et al., 2021). Se debe considerar cómo se ejecutan los procesos de enseñanza y aprendizaje en ambientes virtuales y los aspectos contextuales asociados a estos procesos; sin embargo, no siempre se cuidan estas consideraciones en la enseñanza en línea (Mishra et al., 2020).

El contexto educativo con todos sus factores asociados como la interactividad entre usuarios, los recursos tecnológicos y financieros, la brecha digital intergeneracional, la autorregulación del tiempo, el conocimiento del propio estilo de aprendizaje, y el acompañamiento por parte del profesorado (Botello et al., 2021), son algunas de las consideraciones pedagógicas que permiten el apoyo pragmático que da gran parte del valor al aprendizaje efectivo (Lister, 2021). Existen herramientas clave que integran el espacio con sentido de gamificación como cuestionarios, insignias y una amplia variedad de componentes pedagógicos entre los que se pueden mencionar tutoriales, instrucciones y mapas de referencia (Rosas & Fernández, 2022) que aportan a los aspectos contextuales para los procesos de enseñanza. Si se conjugan las consideraciones pedagógicas necesarias para el aprendizaje en línea con las herramientas como recursos y actividades interactivas que se pueda proveer, se obtendrán aprendizajes significativos en esta modalidad de estudio. (Romero & Corpas, 2019)

La enseñanza eficiente en educación en línea se define como el cumplimiento de los objetivos formativos previstos (Durán et al., 2015). La aplicación de buenas prácticas en entornos virtuales de aprendizaje, sobre todo considerando las diferencias entre las modalidades de enseñanza (Sosa et al., 2010), fomenta la asimilación y significación que tienen para los estudiantes los temas aprendidos y habilidades desarrolladas (Janse van Rensburg, 2018). Para ello, la planificación de actividades curriculares debe ser significativa para los estudiantes, que invite a la implicación del alumnado, al tratamiento a la diversidad y a la participación colaborativa y cooperativa de todos (Reyes & Quiróz, 2020). Además, las instituciones de educación superior deben tomar en cuenta aspectos como el contexto y los procesos de enseñanza (Botello et al.,

2021), esto garantizará que el aprendizaje sea significativo para el alumno y, en consecuencia, la enseñanza sea eficiente por parte del docente (Morochó Quezada & Rama Vitale, 2022).

Actualmente las instituciones educativas de educación superior a nivel global mantienen una amplia oferta educativa para las carreras en línea (Ordorika & Ordorika, 2020). En Ecuador, por ejemplo, para el 2021 existió una oferta de 78 carreras virtuales en institutos tecnológicos superiores y 61 carreras en línea en Universidades a nivel nacional. Dando un total de 139 carreras ofertadas en esta modalidad (Secretaría de Educación Superior, 2021). Con este número de carreras, cabe preguntarse si todas cumplen con los criterios pedagógicos asociados al contexto en la educación en línea para una enseñanza eficiente. El presente artículo tiene por objetivo identificar estas consideraciones y describirlas de manera objetiva, para que, a través de su contextualización pertinente de acuerdo a lugar y tiempo, se puedan identificar qué aspectos corregir y/o fortalecer en el ámbito laboral de cualquier parte interesada logrando una enseñanza eficiente.

MÉTODO

El presente trabajo investigativo fue realizado con un enfoque cualitativo de tipo descriptivo, en el cual desde un análisis bibliográfico documental se explican teóricamente las consideraciones pedagógicas asociadas al contexto que existen sobre la educación en línea y su aplicación práctica en los diferentes entornos virtuales de aprendizaje. Adicionalmente, se consideran datos cuantitativos obtenidos en estudios previos y de estadísticas propias obtenidas de instituciones de educación superior de Ecuador, para realizar comparaciones e inferencias sobre la relación entre los aspectos analizados y la enseñanza eficiente.

Para la recolección de la información se realizó una búsqueda documental en diversas fuentes, desde las consideraciones pedagógicas asociadas al contexto de la educación en general, hasta las específicas de la educación en línea. Se recolectaron datos estadísticos y casos de éxito de la aplicación de estos aspectos en las clases virtuales de diversas instituciones de educación superior del mundo y se analizaron los resultados en función de las comparaciones bibliográficas junto con datos obtenidos directamente de instituciones ecuatorianas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La educación virtual ha tenido evoluciones significativas en aspectos de fondo y forma en el último lustro, no obstante, no necesariamente estos cambios evolutivos favorecen al aprendizaje real del estudiante universitario. Según (Alam et al., 2022) la educación virtual en la década pasada, constituía espacios experimentales que apoyaban el desarrollo profesional de los estudiantes desde un enfoque pasivo. En la actualidad la educación virtual sufrió una evolución (Gontijo & da Matta, 2022). Las instituciones con experiencia únicamente en modalidad presencial encontraron dificultades significativas para adaptar sus recursos y actividades de aprendizaje al ambiente digital de la década actual (Rama Claudio & Domínguez Julio, 2020), no obstante, para las instituciones de educación superior con experiencia en educación virtual los vertiginosos cambios en esta modalidad de enseñanza se constituyeron en un reto pues deben superar las expectativas de la población en general y de los estudiantes universitarios en particular (Muthuprasad et al., 2021).

Desde el inicio de la educación no presencial, y durante varias décadas se hizo uso de diversas teorías pedagógicas de enseñanza en la educación a distancia, semi presencial y virtual. Según (Pelz, 2010), una de ellas sitúa a la interactividad en las clases síncronas y asíncronas en educación en línea en un espacio importante para enseñanza eficiente. La interacción entre participantes de un entorno virtual de aprendizaje, conforma un componente pedagógico que transversalizó el éxito o fracaso de este tipo de educación a lo largo de los años (Carpenter et al., 2020). En los últimos años, el sistema educativo en varios países, ya adoptó la modalidad en línea como un espacio de educación formal que permita a la población acceder a aprendizaje en diversas áreas. Este contexto fue un detonante para las instituciones educativas en todo el

mundo para buscar enfoques creativos en un plazo relativamente breve al enfrentarse a los cambios educativos mundiales en los últimos 3 años (Selvaraj et al., 2021).

Durante el último lustro la mayoría de las universidades cambiaron a la modalidad en línea (Muthuprasad et al., 2021) lo cual provocó un avance rápido en la investigación educativa a nivel estratégico en cuanto a la enseñanza. La mayoría de instituciones que adoptaron esta modalidad de enseñanza priorizaron entre sus estrategias, los espacios y momentos síncronos virtuales para sus procesos educativos (Oproiu, 2015). No obstante, qué tan productivos fueron estos momentos de acuerdo a lo desarrollado en ese tiempo de conexión, es lo que marca uno de los enfoques de eficiencia en la educación virtual.

Un estudio publicado en la Universidad Latina de Panamá (ULAT) reportó que, en promedio, más del 80% de los estudiantes estuvieron de acuerdo con aspectos relacionados con la importancia y utilidad de los encuentros síncronos como aporte significativo a su aprendizaje (Córdova et al., 2013). Por contraste, en un estudio sobre los factores asociados a la permanencia de estudiantes universitarios en entornos virtuales, se deduce respecto a las interacciones síncronas, que al menos el 35% de estudiantes universitarios pierden la motivación y abandonan los programas de formación cuando no hay interacción síncrona entre los participantes (Velázquez Narváez & González Medina, 2017). En la Tabla 1 se puede observar esta relación y, el resultado de estudios similares que demuestran cómo se comprueba que el factor de interacción asociado al contexto educativo virtual, aporta al aprendizaje significativo, pues si no se permanece en el sistema educativo, no se pueden concretar los objetivos formativos previstos (Durán Rodríguez Rodrigo Alberto, 2015).

Tabla 1

Relación entre la sincronía y el aprendizaje. Datos tomados de (Velázquez Narváez & González Medina, 2017), (Córdova et al., 2013), Universidad Central del Ecuador- Modalidad en línea, (Böhn & Deutscher, 2022)

<i>Porcentaje de aceptación e importancia de los encuentros síncronos para el aprendizaje de acuerdo a estudiantes universitarios</i>	<i>Estudio analizado</i>	<i>Porcentaje de abandono de los programas de formación por falta de interacción ente los participantes</i>	<i>Estudio analizado</i>
80 %	Factores asociados a la permanencia de estudiantes universitarios: caso uamm-uat (Velázquez Narváez & González Medina, 2017)	35%	La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes.(Durán Rodríguez Rodrigo Alberto, 2015)
95%	Encuesta propia realizada en la modalidad en línea de la Universidad central del Ecuador	40%	Dropout from initial vocational training – A meta-synthesis of reasons from the apprentice's point of view(Böhn & Deutscher, 2022)

Los recursos tecnológicos y financieros son otros de los aspectos relacionados al contexto de la educación en línea, este elemento podría descuidarse al hacer uso de los espacios virtuales de una manera acelerada, sin un análisis previo de la población objetiva (Radianti et al., 2020). Por ejemplo, la carencia de dispositivos electrónicos y de conectividad es un contexto poco favorable para que las familias de determinados sectores de la población puedan acercarse a este tipo de educación (UNESCO, 2022). En los últimos tres años se profundizó la brecha digital preexistente en regiones como América Latina, el Caribe y África (UNESCO, 2022), lo que hizo evidente la falta de acceso tecnológico en algunas regiones del mundo. Esto muestra la poca eficiencia de esta modalidad al querer aplicarla de manera general a la población mundial sin la debida preparación y conocimiento de las limitaciones de la población (Lythreath et al., 2022). En la Figura 1 se puede apreciar un ejemplo de las estadísticas mundiales respecto a las dificultades económicas de diversos sectores del globo. Estos datos, tomados de UNESCO en su

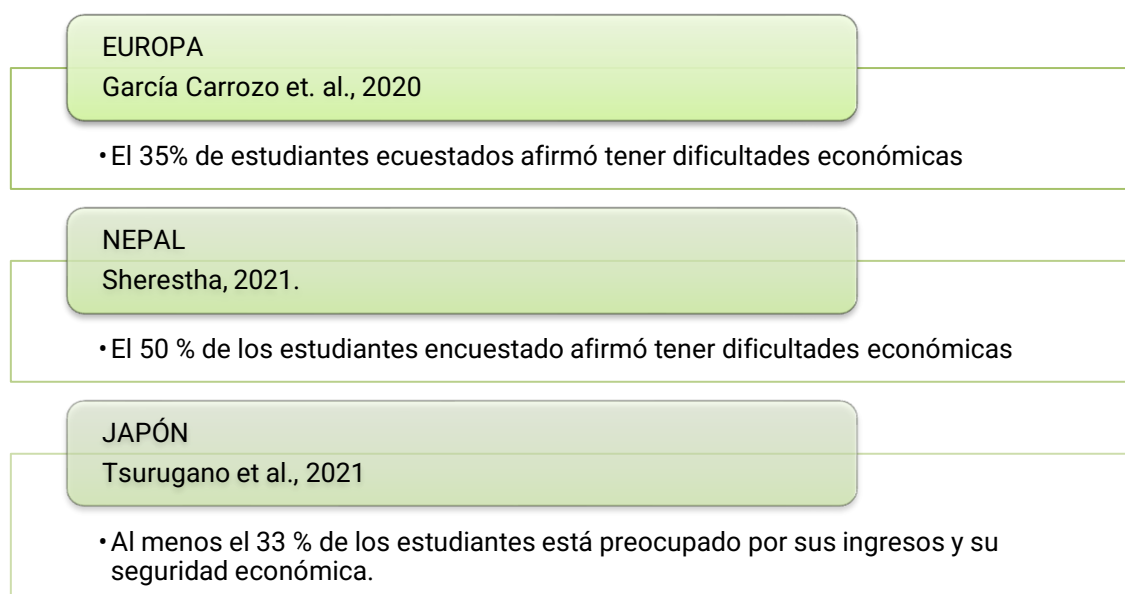
reporte sobre el impacto global de la pandemia por COVID -19 en la educación, muestran la falta de recursos para acceder a educación en línea.

La brecha digital intergeneracional constituye otro aspecto contextual relacionado con la tecnología y su impacto para la enseñanza eficiente. Este aspecto sitúa en desventaja a los miembros de la comunidad educativa que no se encuentran en igualdad de condiciones en cuanto al manejo digital; (UNESCO, 2022) menciona en su reporte anual, que debido a la falta de una planificación sólida y a la escasa preparación de los profesores y las instituciones que tenían poca experiencia en las aulas virtuales, la calidad de la educación también se vio afectada. Esto sitúa a quienes no son nativos digitales en una clara desventaja hacia quienes ya conocen el manejo de la tecnología y solo deben usarla en función del aprendizaje (Janschitz & Penker, 2022). Los profesores aún prefieren los canales internos tradicionales de enseñanza (Watson & Rockinson-Szapkiw, 2021). No es lo mismo aprender y practicar un contenido académico en un espacio de comunicación del cual se posee el dominio completo, que en uno cuyos procesos alternativos están a la vez en etapa de aprendizaje (Morocho Quezada & Rama Vitale, 2022).

La falta de recursos es un aliciente que fomenta la ausencia de una enseñanza eficaz con un contexto financiero y tecnológico poco favorable para el estudiantado, ya que con esto se aumenta además la brecha digital y se reducen las oportunidades de acceso de una parte significativa de la población.

Figura 1

Impacto de la situación financiera de los estudiantes en los tres últimos años. Información tomada de (UNESCO, 2022)

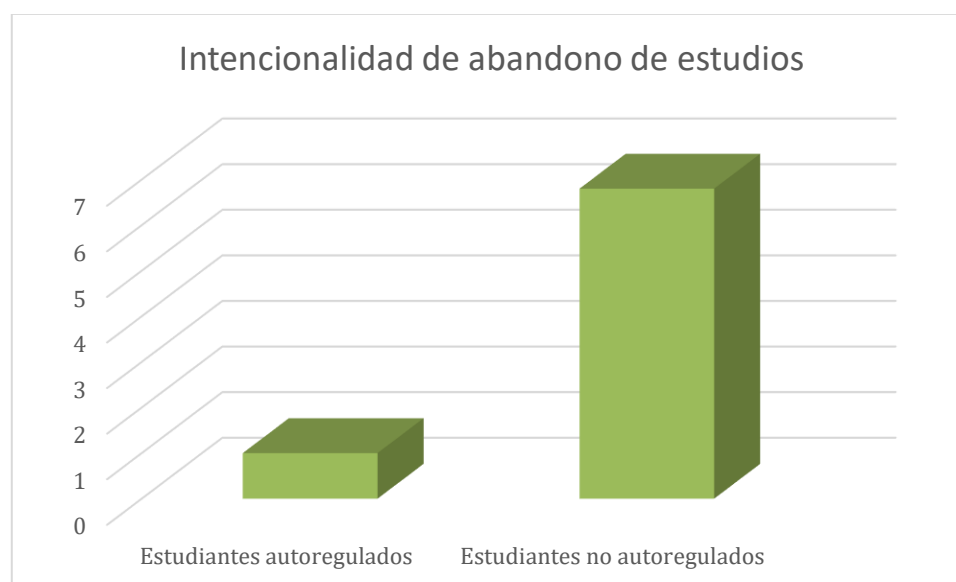


La autorregulación del tiempo y la disciplina es otro aspecto contextual (Morocho Quezada & Rama Vitale, 2022) que, desde la educación en línea, debe tomarse en cuenta si se pretende situar las consideraciones pedagógicas de contexto en un posicionamiento relevante para el aprendizaje. La capacidad de participar en un autocontrol efectivo tiene implicaciones importantes y de amplio alcance, sobre todo en el ámbito educativo (Converse et al., 2018). Se debe notar que el estudiante autorregulado posee la disciplina suficiente para cumplir con el rigor necesario las actividades propuestas en los campus virtuales a los que acceda, según (Meyers et al., 2013) se podrían enseñar habilidades de autorregulación y su integración sistemática en los currículos escolares, esto podría contribuir a reducir las tasas de deserción de los estudiantes en riesgo (Watson & Rockinson-Szapkiw, 2021).

Un estudio (Sáez-Delgado et al., 2021) indica que de acuerdo a la razón de probabilidades de contar con falta de autorregulación y bajo rendimiento en función de ello, manteniendo las otras variables constantes, muestra lo siguiente: los estudiantes que se consideran a sí mismos menos autorregulados, tienen 6,8 veces más probabilidades de presentar la intención de abandonar sus estudios (Sáez-Delgado et al., 2021). Esta información representada en la Figura 2, muestra que la habilidad de los estudiantes universitarios, para organizar su tiempo, sus actividades y de más aspectos contextuales está directamente relacionado con su intención de abandono y, por consiguiente, la ausencia de una enseñanza eficaz.

Figura 2

Intencionalidad de abandono de estudios respecto a autorregulación. Información tomada de (Sáez-Delgado et al., 2021)



El conocimiento del propio estilo de aprendizaje juega un papel muy importante a la hora de estudiar en la modalidad en línea en espacios formales de educación virtual (Hoi et al., 2021). Conocer cómo uno mismo aprende, permite desarrollar estrategias que favorezcan la asimilación de conocimientos y el traslado de los mismos a la práctica diaria inmersa en el espacio social que se desenvuelva. (Rahimi et al., 2017) revela que si el aprendizaje del estudiante encaja con la forma en que los profesores enseñan, y esto es conocido por ambos, el aprendizaje será más significativo. Si un estudiante no conoce su propio estilo de aprendizaje es muy probable que no concrete los resultados de aprendizaje de los programas de estudio y por consiguiente no desarrolle las habilidades que estas le planteen, esto concuerda con (Rayner, 2015) quien menciona que el estilo de aprendizaje se percibe como una construcción multimodal y que describe variedad de funciones intelectuales relacionadas con la actividad de aprendizaje.

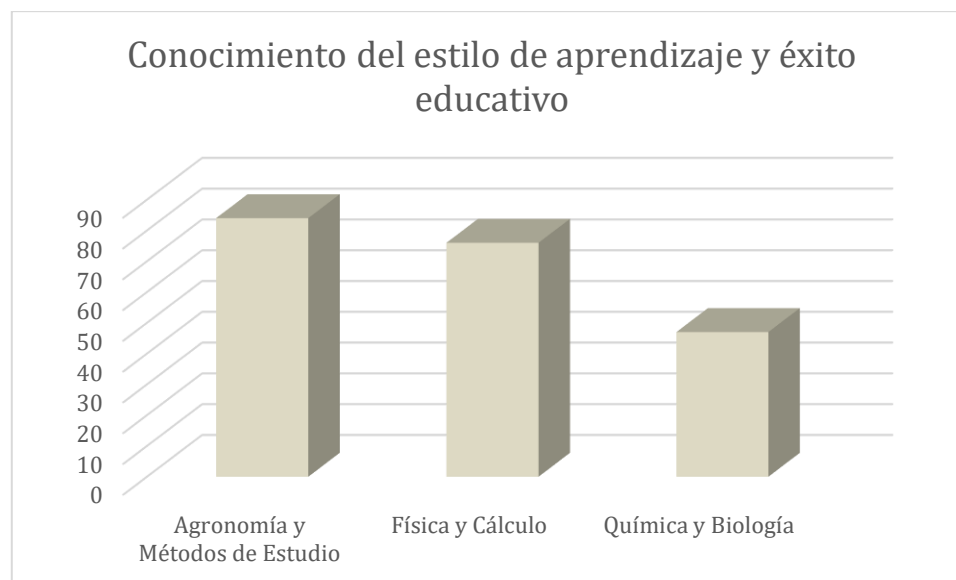
Algunos estudios demuestran que el estilo de aprendizaje puede desarrollarse en función de la modalidad de estudio (Costa et al., 2020), de la metodología o de otros aspectos contextuales (Dantas & Cunha, 2020) como los vistos con anterioridad. Este desarrollo es primordial para el éxito educativo (Rasheed & Wahid, 2021) y lograr la eficiencia en la enseñanza – aprendizaje. En la Figura 3 se pueden observar los resultados de un estudio en el cual (Vivas et al., 2019) se resume la relación del conocimiento del estilo de aprendizaje con el éxito educativo, indicando que para el caso de asignaturas relacionadas con Agronomía y Métodos de Estudio la relación fue de 84% de conocimiento del estilo de aprendizaje, versus éxito educativo. En el caso de materias de Física y Cálculo la relación fue de un 76% y en el caso de Química y Biología, solo el 47% de los estudiantes muestran conocer su propio estilo de aprendizaje y por ende ese mismo porcentaje se obtiene en el éxito educativo. En promedio se puede resumir que uno de cada 2

estudiantes tuvo una relación favorable entre el conocimiento y el “éxito educativo” (enseñanza eficiente) en todas las materias.

De lo que se puede deducir que independientemente de la asignatura o carrera que se esté enseñando, existe una relación entre el conocimiento del propio estilo de aprendizaje y la enseñanza eficaz (Dantas & Cunha, 2020), si un estudiante no conoce su manera de aprender, no puede priorizar las actividades que le son útiles para sus procesos cognitivos. Mientras más conocimiento del su estilo posee, más éxito en su aprendizaje tendrá.

Figura 3

Conocimiento del estilo de aprendizaje y éxito educativo. Datos tomados de (Vivas et al., 2019)



El acompañamiento por parte del profesorado es otro aspecto contextual de la educación virtual que es importante por su influencia en el rendimiento estudiantil. Entre los distintos tipos de educación en línea, existen acompañamientos directos del profesor hacia los estudiantes (Morocho Quezada & Rama Vitale, 2022). El profesor virtual es una guía para que los estudiantes se aseguren de que estén practicando correctamente sus habilidades (Catling et al., 2014), esto se constituye en el contexto ideal en este ámbito.

También existen espacios en los cuales el acompañamiento lo realiza un tutor virtual, quien es una persona formada en el ámbito general del curso que se esté impartiendo, pero no necesariamente es especializado en los pormenores del mismo, el acompañamiento de su parte es necesario para que el alumno tome conciencia de su papel (Quiroz Silvia, 2010). Este tipo de acompañamiento también se constituye como importante para la disminución de los índices de deserción.

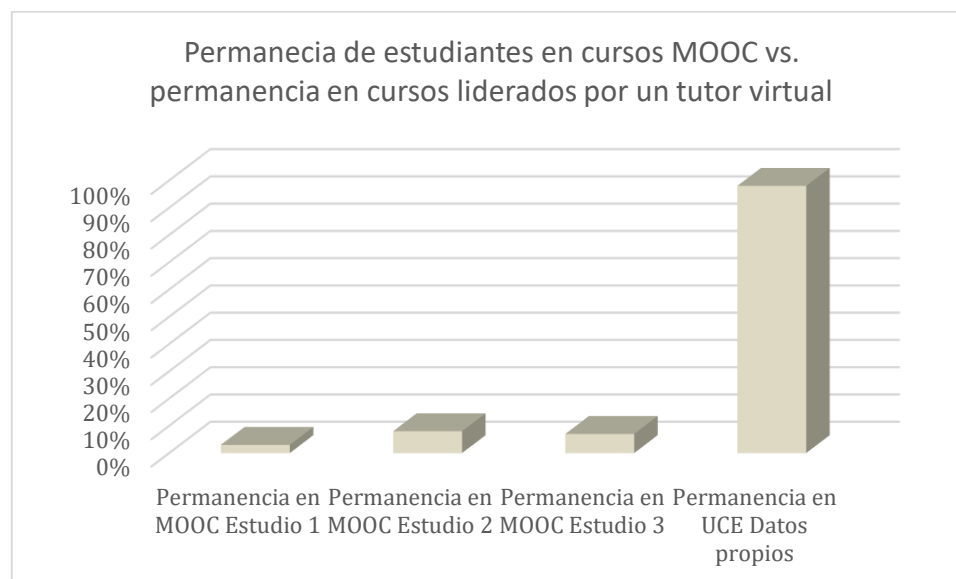
Por último, están los espacios de autoaprendizaje 100% (tipo MOOC - Massive Online Open Courses) en el cual no existe ningún tipo de acompañamiento, este se constituiría en el espacio menos ideal para el aprendizaje formal en línea ya que no se puede constatar en el aspecto formativo la concreción de los resultados de aprendizaje (Onah Daniel & Sinclair Jane, 2015) y además los índices de deserción y por ende, la baja eficiencia en la enseñanza, aumentan significativamente en este tipo de programas.

Investigaciones citadas en (Sandoval et al., 2018) muestran resultados con tasas de deserción alarmantes, por ejemplo, como el caso (Gütl et al., 2014), et al. en, donde se muestran tasas de retención en MOOC entre el 3% y 8%, o los estudios realizados por (Jordan, 2015), que muestra resultados de tasas de finalización de menos del 10% y un promedio del 7%. En contraste en un estudio propio realizado en la Universidad Central del Ecuador en cursos de formación virtual,

pero con el monitoreo y acompañamiento de un tutor virtual, muestra una culminación del 98% de participantes.

Figura 4

Permanencia de estudiantes en cursos MOOC vs. permanencia en cursos liderados por un tutor virtual. Datos tomados de (Sandoval et al., 2018) y Universidad Central del Ecuador (estudio propio).



Disminuir las tasas de abandono en los programas de formación en línea es clave para la enseñanza eficaz, entre más control se tenga de la actividad estudiantil en el aula por parte de una persona que acompañe y guíe (tutor y/o profesor virtual), más eficientes pueden ser los procesos de enseñanza. En la modalidad en línea de la Universidad Central del Ecuador, por ejemplo, las tasas de abandono tanto en las carreras en línea, como en los cursos virtuales de formación profesional, son muy bajas (menos del 5%). Se debe, desde el análisis empírico, al trabajo de los profesores y tutores virtuales, quienes en su ejercicio docente toman en cuenta no solo este, sino otras consideraciones pedagógicas asociadas al contexto que ya se han mencionado con anterioridad.

CONCLUSIONES

Las consideraciones pedagógicas asociadas al contexto tienen implicaciones importantes en el éxito educativo. Cuando son tomadas en cuenta por parte del profesorado, aportan significativamente a la enseñanza eficiente. La interactividad entre los participantes tiene un porcentaje de opinión del 90% que indican la necesidad de estos momentos para mantener enseñanza eficaz, por contraste, un promedio de 37.5% de estudiantes manifiestan intención de abandono debido a la falta de interactividad en programas de estudio. El acceso a la tecnología, la falta de recursos económicos y la brecha digital en algunos países africanos y latinoamericanos, es un factor contextual que no permite el éxito educativo; no depende de los profesores en cuanto a presupuestos estatales, no obstante, sí en cuanto a las adaptaciones de tiempo o de soportes en recursos que se pueda hacer con los alumnos que presenten estas dificultades.

La autorregulación del tiempo también es una consideración que debe tomarse en cuenta, para la enseñanza eficaz ya que los estudiantes que no se sienten autorregulados muestran una probabilidad de abandono de 6,8, así como los estudiantes que no conocen su propio estilo de aprendizaje, donde está demostrado que independientemente de la asignatura o carrera, presentarán dificultades en sus procesos cognitivos si no saben cuál es el estilo que les favorece.

Finalmente, el acompañamiento del profesor o tutor es fundamental para el éxito educativo, ya que de esta persona dependen todos los demás procesos y consideraciones abordadas en este artículo y muchas otras que quedan para futuras investigaciones, como por ejemplo las consideraciones pedagógicas asociadas a los procesos de evaluación, a recursos y actividades en línea o a procesos cognitivos jerarquizados de acuerdo a los niveles académicos que se estudien.

REFERENCIAS

- Alam, M., Al-Mamun, Md., Pramanik, Md. N. H., Jahan, I., Khan, Md. R., Dishy, T. T., Akter, S. H., Jothi, Y. M., Shanta, T. A., & Hossain, Md. J. (2022). Paradigm shifting of education system during COVID-19 pandemic: A qualitative study on education components. *Heliyon*, 8(12), e11927. <https://doi.org/10.1016/J.HELİYON.2022.E11927>
- Böhn, S., & Deutscher, V. (2022). Dropout from initial vocational training – A meta-synthesis of reasons from the apprentice's point of view. *Educational Research Review*, 35, 100414. <https://doi.org/10.1016/J.EDUREV.2021.100414>
- Botello, F. O., De, C., Sosa, L. C., De, R., & Caballero, L. (2021). Pedagogical and technological considerations for online teaching and learning in Higher Education derived from the COVID-19 pandemic. *Revista Electrónica Sobre Tecnología, Educación y Sociedad*, 8. <http://orcid.org/0000-0003-4407-5832http://orcid.org/0000-0003-3524-4243>
- Campillo-Serrano, C. D., Morales-Gordillo, N., Trejo-Márquez, H. D., Ramírez-Martínez, J. L., Castañeda-Medina, I. K., Gallegos-Cázares, R., Gálvez-Flores, A. M., & Rosas-Magallanes, C. (2013). La educación en línea: una metodología flexible para formación de residentes de Psiquiatría. *Investigación En Educación Médica*, 2(6), 87–93. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72692-9](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72692-9)
- Carpenter, S. K., Witherby, A. E., & Tauber, S. K. (2020). On Students' (Mis)judgments of Learning and Teaching Effectiveness. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2019.12.009>
- Catling, C., White, H., Cummins, A., & Hogan, R. (2014). The Virtual Tutor Project: A Student-Friendly Guide to Clinical Skills. *Clinical Simulation in Nursing*, 10(5), e277–e280. <https://doi.org/10.1016/J.ECNS.2014.01.005>
- Converse, P. D., Beverage, M. S., Vaghef, K., & Moore, L. S. (2018). Self-control over time: Implications for work, relationship, and well-being outcomes. *Journal of Research in Personality*, 73, 82–92. <https://doi.org/10.1016/J.JRP.2017.11.002>
- Córdova, A., Staff, C., Cubilla, F., & Stegaru, M. (2013). Uso y utilidad de la videoconferencia en la enseñanza de asignaturas preclínicas de medicina en la Universidad Latina de Panamá (ULAT). *Investigación En Educación Médica*, 2(5), 7–11. [https://doi.org/10.1016/S2007-5057\(13\)72677-2](https://doi.org/10.1016/S2007-5057(13)72677-2)
- Costa, R. D., Souza, G. F., Valentim, R. A. M., & Castro, T. B. (2020). The theory of learning styles applied to distance learning. *Cognitive Systems Research*, 64, 134–145. <https://doi.org/10.1016/J.COGSYS.2020.08.004>
- Dantas, L. A., & Cunha, A. (2020). An integrative debate on learning styles and the learning process. *Social Sciences & Humanities Open*, 2(1), 100017. <https://doi.org/10.1016/J.SSAHO.2020.100017>
- Dong, A., Jong, M. S. Y., & King, R. B. (2020). How Does Prior Knowledge Influence Learning Engagement? The Mediating Roles of Cognitive Load and Help-Seeking. *Frontiers in Psychology*, 11, 2992. <https://doi.org/10.3389/FPSYG.2020.591203/BIBTEX>
- Durán, R., Estay-Niculcar, C., & Álvarez, H. (2015). Adopción de buenas prácticas en la educación virtual en la educación superior. *Aula Abierta*, 43(2), 77–86. <https://doi.org/10.1016/J.AULA.2015.01.001>
- Durán Rodríguez Rodrigo Alberto. (2015). La Educación Virtual Universitaria como medio para mejorar las competencias genéricas y los aprendizajes a través de buenas prácticas docentes. Universidad Politécnica de Catalunya.

- Gontijo, da M. V., & da Matta, F. J. L. (2022). Dialnet-RevisionSistemicaSobreLosDesafiosDeLaEducacionSuperior en línea durante la pandemia del COVID 19. *Revista Ciencia UNEMI*, 15, 14–23. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol15iss38.2022pp14-23p>
- Gütl, C., Rizzardini, R. H., Chang, V., & Morales, M. (2014). Attrition in MOOC: Lessons Learned from Drop-Out Students. *Communications in Computer and Information Science*, 446 CCIS, 37–48. https://doi.org/10.1007/978-3-319-10671-7_4
- Hamilton, D., McKechnie, J., Edgerton, E., & Wilson, C. (2021). Immersive virtual reality as a pedagogical tool in education: a systematic literature review of quantitative learning outcomes and experimental design. *Journal of Computers in Education*, 8(1), 1–32. <https://doi.org/10.1007/S40692-020-00169-2/TABLES/2>
- Hoi, S. C. H., Sahoo, D., Lu, J., & Zhao, P. (2021). Online learning: A comprehensive survey. *Neurocomputing*, 459, 249–289. <https://doi.org/10.1016/J.NEUCOM.2021.04.112>
- Janschitz, G., & Penker, M. (2022). How digital are ‘digital natives’ actually? Developing an instrument to measure the degree of digitalisation of university students – the DDS-Index. *BMS Bulletin of Sociological Methodology/ Bulletin de Methodologie Sociologique*, 153(1), 127–159. https://doi.org/10.1177/07591063211061760/ASSET/IMAGES/LARGE/10.1177_07591063211061760-FIG2.JPEG
- Janse van Rensburg, E. S. (2018). Effective online teaching and learning practices for undergraduate health sciences students: An integrative review. *International Journal of Africa Nursing Sciences*, 9, 73–80. <https://doi.org/10.1016/J.IJANS.2018.08.004>
- Jordan, K. (2015). View of Massive open online course completion rates revisited: Assessment, length and attrition | The International Review of Research in Open and Distributed Learning. *Massive Open Online Course Completion Rates Revisited: Assessment, Length and Attrition*. <https://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/2112/3340>
- Lister, P. (2021). The pedagogy of experience complexity for smart learning: considerations for designing urban digital citizen learning activities. *Smart Learning Environments*, 8(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/S40561-021-00154-X/FIGURES/2>
- Lythreath, S., Singh, S. K., & El-Kassar, A. N. (2022). The digital divide: A review and future research agenda. *Technological Forecasting and Social Change*, 175, 121359. <https://doi.org/10.1016/J.TECHFORE.2021.121359>
- Meyers, R., Pignault, A., & Houssemand, C. (2013). The Role of Motivation and Self-regulation in Dropping Out of School. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 89, 270–275. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2013.08.845>
- Mishra, L., Gupta, T., & Shree, A. (2020). Online teaching-learning in higher education during lockdown period of COVID-19 pandemic. *International Journal of Educational Research Open*, 1, 100012. <https://doi.org/10.1016/J.IJEDRO.2020.100012>
- Morocho Quezada, M., & Rama Vitale, C. (2022). Educación Sincrónica Digital: Debilidades y Fortalezas. www.ediloja.com.ec
- Moser, K. M., Wei, T., & Brenner, D. (2021). Remote teaching during COVID-19: Implications from a national survey of language educators. *System*, 97, 102431. <https://doi.org/10.1016/J.SYSTEM.2020.102431>
- Muthuprasad, T., Aiswarya, S., Aditya, K. S., & Jha, G. K. (2021). Students’ perception and preference for online education in India during COVID -19 pandemic. *Social Sciences & Humanities Open*, 3(1), 100101. <https://doi.org/10.1016/J.SSAHO.2020.100101>

Onah Daniel, & Sinclair Jane. (2015). Dropout Rates of Massive Open Online Courses: Behavioural Patterns. The University of Warwick (UNITED KINGDOM). https://www.researchgate.net/publication/273777281_Dropout_Rates_of_Massive_Open_Online_Courses_Behavioural_Patterns

Oproiu, G. C. (2015). A Study about Using E-learning Platform (Moodle) in University Teaching Process. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 180, 426–432. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPRO.2015.02.140>

Ordorika, I., & Ordorika, I. (2020). Pandemia y educación superior. Revista de La Educación Superior, 49(194), 1–8. <https://doi.org/10.36857/RESU.2020.194.1120>

Pelz, B. (2010). (My) Three Principles of Effective Online Pedagogy. Journal of Asynchronous Learning Networks, 14(1), 103–116. <http://sln.suny.edu>.

Quiroz Silvia. (2010). The role of the tutor in virtual learning environments. Innovación Educativa, 10, 67–77. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=179420763007>

Radianti, J., Majchrzak, T. A., Fromm, J., & Wohlgenannt, I. (2020). A systematic review of immersive virtual reality applications for higher education: Design elements, lessons learned, and research agenda. Computers & Education, 147, 103778. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2019.103778>

Rahimi, S., Sohrabi, Y., Nafez, A., Editor, M. D.-E., & 2017, undefined. (2017). Learning styles in university education (systematic review). Researchgate.Net. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2017.00144.9>

Rama Claudio, & Domínguez Julio. (2020). EL ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL.

Rapanta, C., Botturi, L., Goodyear, P., Guàrdia, L., & Koole, M. (2020). Online University Teaching During and After the Covid-19 Crisis: Refocusing Teacher Presence and Learning Activity. Postdigital Science and Education, 2(3), 923–945. <https://doi.org/10.1007/S42438-020-00155-Y/FIGURES/1>

Rasheed, F., & Wahid, A. (2021). Learning style detection in E-learning systems using machine learning techniques. Expert Systems with Applications, 174, 114774. <https://doi.org/10.1016/J.ESWA.2021.114774>

Rayner, S. G. (2015). Cognitive Styles and Learning Styles. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences: Second Edition, 110–117. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-097086-8.92008-7>

Reyes, R. C., & Quiróz, J. S. (2020). De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. Educar Em Revista, 36. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.76140>

ROMERO, M. F., & CORPAS, A. (2019). Students' perception of Virtual Learning Environments and the development of oral communication competence. A case study. Revista ESPACIOS, 40(05).

Rosas, E. E. V., & Fernández, C. G. (2022). Pedagogical framework to develop interactive virtual tools for the teaching and learning of dynamic systems in Control Engineering. IFAC-PapersOnLine, 55(17), 218–223. <https://doi.org/10.1016/J.IFACOL.2022.09.282>

Sáez-Delgado, F., Mella-Norambuena, J., López-Angulo, Y., Olea-González, C., García-Vásquez, H., & Porter, B. (2021). Association Between Self-Regulation of Learning, Forced Labor Insertion, Technological Barriers, and Dropout Intention in Chile. Frontiers in Education, 6, 488. <https://doi.org/10.3389/FEDUC.2021.801865/BIBTEX>

Sandoval, C., Morales, M., Hernández, R., & Amado-Salvatierra, H. R. (2018). Estrategias para la reducción de la deserción en los MOOC: Experiencia del MOOC Marketing Digital.

Secretaría de Educación Superior, C. y T. (2021). Oferta academica senescyt.pdf - Google Drive. <https://drive.google.com/file/d/1S-TR-HNIPM06YbRbHxGubNdZCNS9hNB1/view>

Selvaraj, A., Radhin, V., KA, N., Benson, N., & Mathew, A. J. (2021). Effect of pandemic based online education on teaching and learning system. *International Journal of Educational Development*, 85, 102444. <https://doi.org/10.1016/J.IJEDUDEV.2021.102444>

Sosa, E. R. C., Barrientos, L. G., Castro, P. E. G., & Garcia, J. H. (2010). Academic Performance, School Desertion And Emotional Paradigm In University Students. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 3(7), 25. <https://doi.org/10.19030/CIER.V3I7.218>

UNESCO. (2022a). ¿Reanudación o reforma? www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-sp

UNESCO. (2022b). ¿Reanudación o reforma? Seguimiento del impacto global de la pandemia de COVID-19 en la educación superior tras dos años de disrupción. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000382402>

Velázquez Narváez, Y., & González Medina, M. A. (2017). Factores asociados a la permanencia de estudiantes universitarios: caso uamm-uat. *Revista de La Educación Superior*, 46(184), 117–138. <https://doi.org/10.1016/J.RESU.2017.11.003>

Vivas, R. J., Cabanilla, V. E., & Vivas, W. H. (2019). Relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento acadpemico del estudiantado de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Central del Ecuador. *Revista Educación*, 43. [moz-extension://9a03659b-7eaa-4cc5-9605-c1f98264c7d1/enhanced-reader.html?openApp&pdf=https%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Fjournal%2F440%2F44057415039%2F44057415039.pdf](https://doi.org/10.1016/J.RESU.2017.11.003)

Watson, J. H., & Rockinson-Szapkiw, A. (2021). Predicting preservice teachers' intention to use technology-enabled learning. *Computers & Education*, 168, 104207. <https://doi.org/10.1016/J.COMPEDU.2021.104207>