



Fortaleciendo la autonomía en el aprendizaje. Un estudio experimental con estudiantes de educación técnica productiva

Strengthening autonomy in learning. An experimental study with students of productive technical education

Fortalecimento da autonomia na aprendizagem. Um estudo experimental com alunos do ensino técnico produtivo

ARTÍCULO ORIGINAL



Escanea en tu dispositivo móvil o revisa este artículo en:

<https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i30.628>

Gladys Ramos Cruz¹ 
gladys_ramos46@hotmail.com

Jorge Luis Valencia-Jarama² 
cjlvalenciaj@unac.edu.pe

Luzmila Lourdes Garro-Aburto¹ 
lgarroab@gmail.com

¹Universidad Cesar Vallejo. Lima, Perú

²Universidad Nacional del Callao. Bellavista, Perú

Artículo recibido el 17 de abril 2023 | Aceptado el 8 de mayo 2023 | Publicado el 24 de julio 2023

RESUMEN

Uno de los propósitos de la modalidad Educación Técnico Productiva es fortalecer las competencias laborales, ello requiere de un aprendizaje autónomo para apropiarse del conocimiento y lo apliquen de manera independiente minimizando la deserción y el poco interés en este tipo de estudio; convirtiéndose este en un desafío pedagógico para el docente. Para lo cual, se planteó como objetivo analizar la influencia del programa aprendo emprendo para la vida para desarrollar el aprendizaje autónomo en estudiantes de educación técnica. El diseño fue cuasiexperimental con pre y pos-test. Se trabajó con una muestra de 28 estudiantes, 13 estudiantes en grupo control y 15 en grupo experimental. Se aplicó el cuestionario tipo Likert con tres dimensiones: planificación, ejecución y autorreflexión. Los resultados develan que posterior a la aplicación del programa, se evidencian mejoras en la autonomía del aprendizaje y sus componentes. En conclusión, el programa fue efectivo, existe mayor nivel de autonomía en el aprendizaje de las estudiantes de peluquería.

Palabras clave: Aprendizaje autónomo; Deserción escolar; Productividad laboral; Método experimental; Programa de formación

ABSTRACT

One of the purposes of the Technical Productive Education modality is to strengthen labor competencies, which requires autonomous learning to appropriate knowledge and apply it independently, minimizing desertion and low interest in this type of study; this becomes a pedagogical challenge for the teacher. The objective of this study was to analyze the influence of the program aprendo emprendo para la vida to develop autonomous learning in technical education students. The design was quasi-experimental with pre- and post-test. We worked with a sample of 28 students, 13 students in the control group and 15 in the experimental group. A Likert-type questionnaire was applied with three dimensions: planning, execution and self-reflection. The results reveal that after the application of the program, improvements in learning autonomy and its components are evidenced. In conclusion, the program was effective, there is a higher level of autonomy in the learning of hairdressing students.

Key words: Autonomous learning; School desertion; Labor productivity; Experimental method; Training program

RESUMO

Um dos propósitos da modalidade de Educação Técnico-Produtiva é fortalecer as competências laborais, o que requer aprendizagem autônoma para se apropriar do conhecimento e aplicá-lo de forma independente, minimizando a desercão e o desinteresse por esse tipo de estudo, o que torna isso um desafio pedagógico para o professor. Por esse motivo, o objetivo foi analisar a influência do programa aprendo emprendo para a vida para desenvolver a aprendizagem autônoma em alunos do ensino técnico. O projeto foi quase-experimental com pré e pós-teste. Trabalhamos com uma amostra de 28 alunos, 13 alunos no grupo de controle e 15 no grupo experimental. Foi aplicado um questionário do tipo Likert com três dimensões: planejamento, execução e autorreflexão. Os resultados mostram que, após a aplicação do programa, as melhorias na autonomia de aprendizagem e seus componentes são evidentes. Em conclusão, o programa foi eficaz e há um nível mais alto de autonomia na aprendizagem dos alunos de cabeleireiro.

Palavras-chave: Aprendizagem autônoma; Abandono escolar; Produtividade no trabalho; Método experimental; Programa de treinamento

INTRODUCCIÓN

Una de las intenciones de la Educación Técnico-productiva (ETP) es fortalecer las competencias laborales de los estudiantes en el área que se van a desempeñar, para tal fin se requiere de un aprendizaje autónomo, en donde los participantes no solo se apropien de los conocimientos aprendidos, sino que lo apliquen de manera independiente. Sin embargo, en esta modalidad educativa, la deserción y el poco interés en el estudio es una constante, presentándose como un desafío pedagógico. Por este motivo, es indispensable desarrollar la autonomía académica para desenvolverse holgadamente en el mundo actual (Scott, 2015). Los recursos didácticos utilizados por el profesor colaboran en la construcción de aprendizajes significativos y concretos, permitiendo al estudiante el desarrollo de competencias específicas (Llanga y López, 2020).

El gobierno peruano, en el marco de sus políticas, ha establecido que la Educación Técnica Productiva tiene como fin fortalecer en las y los estudiantes competencias básicas para el éxito en el trabajo y empresas sostenibles, competitivas y humanas; fomentando la difusión de una cultura de innovación para satisfacer necesidades del sector manufacturero y el progreso tecnológico (R.V.M.N°188-MINEDU, 2020).

En el Centro de Educación Técnico-Productiva Huaycan de Lima, Perú (CETPRO) se forman auxiliares técnicos en peluquería, computación, confección textil, electricidad, panadería pastelería y manualidades. Los estudiantes, reciben formación

técnica específica y complementaria para insertarse al mercado laboral de manera dependiente e independiente. Sin embargo, se evidencia escasa autonomía académica, desmotivación y limitado manejo de estrategias laborales como la gestión del tiempo y la comunicación interna (Castro-Martínez et al., 2022).

Frente a esta problemática, urge la necesidad de que los docentes puedan responder este llamado a intervenir con su mediación y responsabilidad, desarrollando y elaborando materiales educativos e implementando estrategias para lograr el éxito del estudiante dentro de las áreas señaladas, promoviendo de esta manera el aprendizaje sostenido en el tiempo con autonomía, con apoyo de parte del docente o sin ella, ya sea en el interior o fuera del aula.

Durante los últimos años se ha desarrollado diversos estudios referidos al desarrollo del aprendizaje autónomo mediante la aplicación de programas educativos. Entre ellos, Zhou y Li, (2020) demostraron que un protocolo de enseñanza bien diseñado transforma de manera efectiva el aprendizaje autónomo, en tal sentido, promoverlo mejora el desempeño académico, ubicando al docente frente al desafío de involucrarse en indagaciones que desarrollen la capacidad de los estudiantes para supervisar su propio aprendizaje (Ronqui et.al., 2021).

Por otro lado, la tecnología, es un aliado, un recurso académico, el uso del WhatsApp ha tenido influencia muy significativa frente al aprendizaje (Weepiu y Collazos, 2020), intervenciones como el

aula invertida (Ventosilla et al., 2021) y el programa Chatbot han incidido en la autorregulación del aprendizaje (Uceda et al., 2021) y el incremento significativo del aprendizaje autónomo con el programa AFEGOMET (Salvador-Rosado et al., 2022).

La práctica pedagógica induce al docente intervenir con programas de mejora provocando situaciones de aprendizaje para el desarrollo pleno de los educandos. En este proceso el éxito para la vida del estudiante es un reto para el docente (Scott, 2015) provocando que intervenga con un programa educativo, a sabiendas que, promueve el desarrollo de la potencialidad en las y los estudiantes para el bienestar, para la vida, ya que, se diseña en función a las necesidades observadas en el aula. Un programa implica tiempo, organización de los contenidos, planificación de una metodología, cronograma de actividades para el logro de aprendizajes (Gutiérrez, 2005; Pérez, 2000; UNESCO, 2006).

Desde esa perspectiva, es relevante desarrollar en ellos y ellas la capacidad de reconocer aquellas decisiones tomadas frente al aprendizaje ¿fue positiva o negativa? qué dificultades requieren mayor atención para resolverlas?, reduciendo cada vez la presencia del profesor (Vigotsky, 1978) reflexionar con sus pares, identificar recursos y competencias de indagación en busca del nuevo conocimiento (Rodríguez et al., 2018).

En ese sentido, desarrollar la expresión de la creatividad, autoestima elevada son habilidades relacionadas con el aprendizaje autónomo,

necesario para la adquisición de nuevos conocimientos (Marantika, 2021). En consecuencia, el aprendizaje autónomo es un reto que debe alcanzar el/la estudiante, implica responsabilidad y compromiso de aprender para la vida de manera sostenida en el proceso, reto para ambos actores, siendo el estudiante quien responde activamente ante el proceso de como aprende (Núñez et al., 2006).

Por lo anterior, el aprendizaje autorregulado involucra al aprendiz en la autodirección para desarrollar capacidades académicas, sustentado en la teoría del aprendizaje autorregulado, al ser conscientes de su autoconocimiento y autocomprensión, evaluando reflexionando resultados de su autoaprendizaje durante el proceso de la adquisición del nuevo conocimiento (Zimmerman, 2000).

Además, saber pensar, saber hacer y reflexionar ante resultados de una actividad o tarea es autorregularse, asimismo, la gestión de emociones, la motivación, implica tomar conciencia de las decisiones frente al conocimiento nuevo, superar situaciones de conflicto en el proceso de aprendizaje de manera sostenible (Monereo, 2008).

En consecuencia, el éxito del docente y estudiante tiene relación con el aprendizaje autónomo. Este se define como una fase cíclica consecutiva constituida por pensamientos que generan los y las estudiantes, reacciones planificadas, emociones acomodadas para la obtención de metas o logros a alcanzar

relacionando procesos de motivación, cognición, auto observaciones, auto reacciones y autojuicio (Zhou y Bao, 2018; Zimmerman, 2000). Según, Zimmerman y Schunk (2001) y Zimmerman y Moylan (2009) este proceso se estructura en tres etapas iterativas: planeamiento, ejecución y autoanálisis (autorreflexión).

La dimensión planificación está constituida por dos categorías, la primera fuente de motivación y el proceso de análisis de las tareas (Zimmerman y Schunk, 2001; Zimmerman y Moylan, 2009). La etapa de ejecución contempla dos categorías: el autocontrol y la autoobservación, lo cual hace posible la creación de estrategias generales y específicas con el fin de ejecutar la tarea académica (Zimmerman, 2000).

La autorreflexión entendida por el auto juicio relacionado directamente con la autoevaluación y la auto reacción; considera a la autosatisfacción y las decisiones en el proceso de adaptación y defensivas (Zimmerman y Moylan, 2009).

Finalmente, el propósito de la intervención fue analizar el efecto del programa “Aprendo para la vida” en el desarrollo del aprendizaje autónomo en las fases de planificación, ejecución y autorreflexión de los estudiantes de CETPRO.

MÉTODO

El diseño de investigación aplicado a esta investigación tiene correspondencia con el diseño cuasiexperimental. Se trabajó con dos grupos; uno Grupo Control (GC) y el otro Grupo Experimental (GE), a los dos grupos se aplicó pre-test (antes) y

pos-test (después). La intervención académica se desarrolló solo con el GE para determinar las diferencias entre el antes y después respecto a la eficacia de la intervención.

Participaron 60 estudiantes del programa de peluquería de un centro de educación técnico-productiva, constituido por estudiantes matriculados para el año 2022. Fueron excluidos los y las estudiantes que no desearon participar del programa y los no matriculados en inicio del periodo lectivo, asimismo se excluyeron a estudiantes con más del 70% de inasistencia. La muestra A (13 estudiantes) corresponde al primer grupo y la muestra B (15 estudiantes) al segundo grupo. El muestreo fue no probabilístico intencional por presentar grupos intactos (Hernández et al., 2014).

Respecto al instrumento, se aplicó un cuestionario a ambos grupos, el desarrollo del cuestionario se realizó de forma tradicional a falta de datos de internet para el formulario Google, fueron 30 ítems en una tabla ordenada y enumerada para medir la actitud del encuestado antes y después de la intervención.

En relación al análisis de datos, fueron trasladados a una base de datos haciendo uso de una hoja Excel para luego ser sometido al programa SPSS-26 con el fin de obtener información descriptiva para la significancia. Para la contrastación de hipótesis U de Mann-Whitney para el análisis inferencial.

Para la realización de esta investigación se realizó una reunión en primer lugar con

el directivo de la institución, a fin de hacer de conocimiento el objetivo de la intervención, y se resolvió la hora de aplicación del instrumento. Se introdujo, además, el principio de autonomía, justicia y beneficencia máxima del estudiantado en relación al impacto de los resultados. La intervención se realizó con el consentimiento

informado del estudiantado en una segunda reunión, firmando autorización de la participación voluntaria y desistimiento si así lo estimaban. Los beneficios de la investigación, fueron distribuidos de tal manera que todos y todas lograron obtener de manera equitativa y con el consentimiento de cada una de ellas (Mendizabal de Cabrera, 2017).

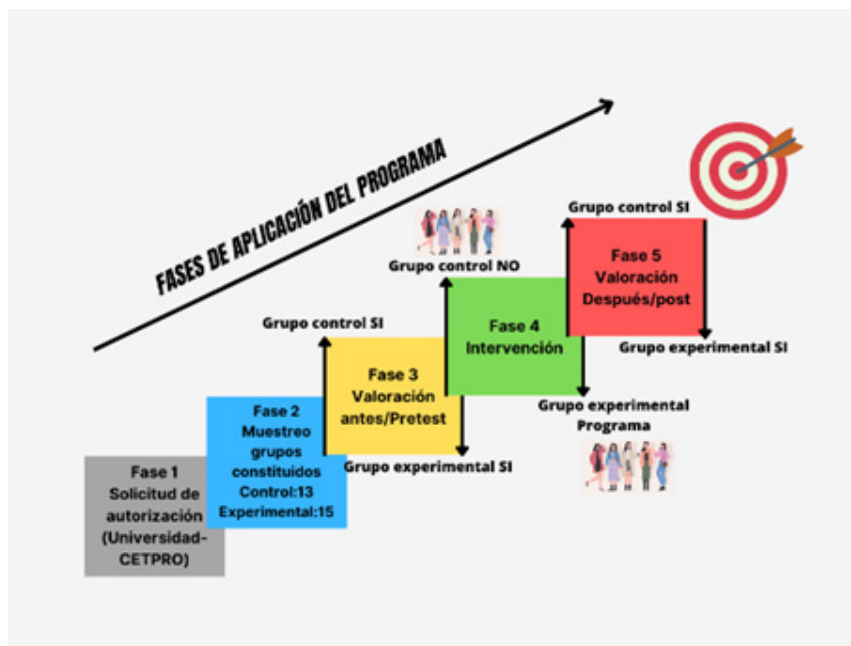


Figura 1. Fases de aplicación del programa de intervención.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se evidencia resultados obtenidos de la intervención con el programa aprendo para la vida, después de aplicar 15 sesiones de aprendizaje los datos iniciales del pre test y el pos test fueron procesados para evidenciar si existe mejora o no.

La Tabla 1 muestra un análisis descriptivo de los niveles de aprendizaje autónomo de los dos grupos. El nivel bajo del grupo de control

en el pretest (76,9%) contrasta con el 93% del grupo experimental. En el grupo experimental, el porcentaje de puntuaciones en el nivel alto en la posprueba fue del 80%, mientras que fue del 0% en el grupo de control. En el postest, el grupo experimental obtuvo resultados significativamente mejores que el grupo de control (80% frente a 0%). Se evidencia un aumento del 13,3% a favor del grupo experimental del nivel alto

Tabla 1. Pre Test y Post Test según distribución de niveles del Aprendizaje autónomo.

Study group	Niveles	Pre test	Porcentaje	Pos test	Porcentaje
Control	Bajo	10	76,9	10	76,9
	Medio	3	23,1	3	23,1
	Alto	0	0	0	0%
Experimental	Bajo	14	93,3	0	0
	Medio	1	6,7	3	20,0
	Alto	0	0	12	80,0
TOTAL		15	100,0	15	100,0

De acuerdo con el teorema del límite central, que señala, si el tamaño de muestra es menor que 30, la media no se distribuye normal (Escofet, 2019), debido a ello, se asume la prueba no paramétrica U de Mann Whitney.

En la Tabla 2 se destacan los resultados de la prueba inferencial, donde observa una mejora

significativa del aprendizaje autónomo por efecto del programa “Aprendo emprendo para la vida”, con un error de 0,00 (0%); los resultados observables del postest frente al aprendizaje autónomo difiere del pretest.

Tabla 2. Resultado Hipótesis general.

	Pre test	Pos test
U de Mann-Whitney	73,500	,000
Z	-1,107	-4,493
Sig. asintótica(bilateral)	,268	,000
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,274b	,000b

Discusión

Los estudiantes están en plena capacidad de actuar, analizar y evaluar los resultados de su propio proceso aprendizaje, su autoevaluación, de esta manera toma decisiones de acuerdo a lo que ha obtenido (Zimmerman, 2000). Sin embargo, estos no realizan este proceso para actuar de acuerdo con el logro obtenido y tomar decisiones. Por lo tanto, este estudio destaca porque los estudiantes que son conscientes de las fases de procesamiento cuando

se les presenta una tarea tienen más probabilidades de desarrollar su propio potencial de aprendizaje autónomo.

Los resultados descriptivos evidencian un incremento de la autonomía para aprender en los estudiantes del grupo experimental (del nivel bajo al nivel alto) respecto del grupo control, que se mantuvo en el mismo nivel. Un programa educativo refuerza las capacidades de éxito académico de un alumno (Scott, 2015). El aprendizaje autónomo

exime la motivación dentro y fuera de clase, en tal sentido el estudiante es capaz de realizar un plan de trabajo personal haciendo uso de estrategias adecuadas para su aprendizaje con mejor comprensión (Weepiu, 2020). Es decir, gestiona con mayor responsabilidad su propio aprendizaje (Holec, 1981).

El programa “aprendo para la vida” incrementó el nivel de aprendizaje autónomo en los estudiantes de educación técnico-productiva del programa de peluquería. Este resultado tiene similitud con los hallazgos Terrazo Luna et al., (2020) quienes demostraron el acrecentamiento de la autonomía del aprendizaje es los estudiantes en las competencias matemáticas después una intervención académica. Así también, Salvador-Rosado et al., (2022) obtuvieron resultados significativos en la autonomía del aprendizaje después de haber desarrollado el programa AFEGOMET.

El incremento del grupo experimental respecto a la fase de planificación está relacionado con la automotivación para la realización de las tareas o actividades con autoeficacia (Zimmerman, 2000). Cumplir lo planeado requiere de motivación y buena actitud del estudiante frente al inicio de cada tarea para alcanzar la meta trazada (González Serra, 2008). Coincide con el estudio de Uceda et al., (2021) quienes, demostraron que los estudiantes incrementaron la autorregulación del aprendizaje en función a la planificación personal de metas. En tal sentido, para regular una actividad o tarea el estudiante debe implicar el conocimiento para

lograr la metacognición, debe ser consciente que demandará para lograrlo (Flavell, 1979).

Finalmente, el programa sí influye de manera significativa en el desarrollo del aprendizaje autónomo de las estudiantes del programa de peluquería (Salvador-Rosado et al., 2022). Ya que, dieron evidencias de avance y permanencia desde el inicio hasta culminación de la intervención, manteniéndose motivadas demostrando hacer con conocimiento y actitud positiva. Coincidiendo con Chang (2021), quien afirma que a diferencia de otros son las mujeres quienes obtienen niveles altos de autonomía.

CONCLUSIONES

Se puede concluir aseverando que, de acuerdo a las aportaciones de este estudio, es posible desarrollar el aprendizaje autónomo de las estudiantes, no obstante, es relevante que el docente intervenga con un programa bastante estructurado y organizado. El estudio demuestra, mejoras significativas en la autonomía del aprendizaje, así como también en el logro de la planificación, elección de tareas y autorreflexión en estudiantes de CETPRO para el éxito y mejora de la condición de vida. Por otro lado, se recomienda la incorporación del programa en el PEI, PAT, de la institución educativa y desarrollar de esta manera funciones culturales y de empleabilidad para la que fue creada, fortalecer el aprendizaje autónomo de estudiantes reduciendo el fracaso escolar y la deserción de estudiantes en esta modalidad de estudio.

Finalmente, es imprescindible formular lo siguiente, que en adelante pueden ser objeto de estudio de investigación: ¿Qué estrategias se están implementado en contextos de la educación técnico-productiva para incentivar el aprendizaje autónomo? ¿Qué estrategias están implementado en la educación técnico-productiva para evitar la deserción de estudiantes?

CONFLICTO DE INTERESES. Los autores declaran que no existe conflicto de intereses para la publicación del presente artículo científico.

REFERENCIAS

- Castro-Martínez, A., Diaz-Morilla, P., y Torres-Martín, J. L. (2022). El papel de la comunicación interna en la gestión del teletrabajo durante la crisis de la COVID-19. *Revista de Comunicación de La SEECI*, 55, 1–23. <https://doi.org/10.15198/seeci.2022.e768>
- Chang, Y. (2021). Engaging in autonomous learning in the outdoors: Final expedition and youth autonomy. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 24(2), 191–214. <https://doi.org/10.1007/s42322-021-00077-8>
- Escofet, C. R. (2019). Teorema del límite central. *Universitat Oberta de Catalunya*.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and Cognitive Monitoring a New Area of Cognitive-Developmental Inquiry. *American Psychologist*, 34, 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- González Serra, D. J. (2008). *Psicología de la motivación* (Vol. 1). http://newpsi.bvs-psi.org.br/ebooks2010/en/Acervo_files/PsicologiadelMotivacion.pdf
- Hernández Sampieri R., Fernández Collado C., y Baptista Lucio María del Pilar. (2014). *Metodología de la Investigación* (S. A. D. C. V. McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, Ed.; 6th ed.). <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Holec, H. (1981). *Autonomy and foreign language learning*. Oxford. <https://eric.ed.gov/?id=ED192557>
- Marantika, J. E. R. (2021). Metacognitive ability and autonomous learning strategy in improving learning outcomes. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 15(1), 88–96. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v15i1.17392>
- Mendizabal de Cabrera, R. (2017). *Guía de principios éticos en la investigación social* (Vol. 1). http://asies.org.gt/pdf/2017.guia_etica.pdf
- Monereo, C. (2008). Ser estratégico y autónomo aprendiendo Unidades didácticas de enseñanza estratégica para la ESO. <https://doi.org/10.13140/2.1.4282.7842>
- Núñez, J. C., Solano, P., González-Pienda, J. A., y Rosario, P. (2006). El aprendizaje autorregulado como medio y meta de la educación. *Papeles Del Psicólogo*, 27, 139–146. <https://www.redalyc.org/pdf/778/77827303.pdf>
- Resolución Viceministerial N° 188-2020-MINEDU. Lineamientos Académicos Generales para los Centros de Educación Técnico-Productiva, Normas legales N°883847 Diario oficial El Peruano 3 (2020). <https://acortar.link/SEcyeE>
- Rodríguez Morúa, G., Hernández V, A. L., y Dávalos Osorio, V. (2018). Autonomía del aprendizaje y pensamiento crítico. In III Congreso internacional virtual sobre La Educación en el siglo XXI (Vol. 1, pp. 348–351). <https://www.eumed.net/actas/18/educacion/29-autonomia-del-aprendizaje-y-pensamiento-critico.pdf>
- Ronqui, V., Sánchez, M. F., Trías, D., Ronqui, V., Sánchez, M. F., y Trías, D. (2021). La enseñanza de la autorregulación en aulas de educación primaria. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 12(2), 5–22. <https://doi.org/10.18861/CIED.2021.12.2.3055>
- Salvador-Rosado, C. E., Vargas-Vásquez, L. M., Barzola-Cárdenas, A., Saavedra-Hoyos, F., Salvatierra-Juro, R. R., y La-Torre-Bocanegra, R. (2022). Aprendizaje autónomo a partir del programa psicopedagógico AFECOGMET.

- Revista Científica Episteme y Tekne, 1(1), e269–e269. <https://doi.org/10.51252/RCEYT.V1I1.269>
- Scott, C. L. (2015). El futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI? Investigación y Prospectiva en Educación UNESCO. Documentos de Trabajo ERF, 1–19. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa
- Terrazo Luna, E. G., Riveros Anccasi, D., y Oseda Gago, D. (2020). Juegos Didácticos en el aprendizaje de las nociones matemáticas en la institución educativa N°329 de Huancavelica. Revista Conrado, 16(76), 24–30. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n76/1990-8644-rc-16-76-24.pdf>
- Uceda, P., Polo, L., y Cruzado, G. (2021). Chatbot as a remote learning self-regulation strategy in pandemics times. Proceedings of the LACCEI International Multi-Conference for Engineering, Education and Technology, 2021-July, 1–8. <https://doi.org/10.18687/LACCEI2021.1.1.327>
- Ventosilla Sosa, D. N., Santa María Relaiza, H. R., Ostos De La Cruz, F., y Flores Tito, A. M. (2021). Aula invertida como herramienta para el logro de aprendizaje autónomo en estudiantes universitarios. Propósitos y Representaciones, 9(1). <https://doi.org/10.20511/pyr2021.v9n1.1043>
- Vygotsky, L. S. (1978). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores (Vol. 1). http://www.terras.edu.ar/biblioteca/6/TA_Vygotsky_Unidad_1.pdf
- Weepiu Samekash, M. L. (2020). Uso de WhatsApp para mejorar el aprendizaje autónomo en los jóvenes universitarios. Educare et Comunicare: Revista de Investigación de La Facultad de Humanidades, 8(1), 78–87. <https://doi.org/10.35383/educare.v8i1.396>
- Zhou, L., y Li, C. (2020). Can Student Self-Directed Learning Improve Their Academic Performance? Experimental Evidence from the Instruction of Protocol-Guided Learning in China's Elementary and Middle Schools. Science Insights Education Frontiers, 5(1), 469–480. <https://doi.org/10.15354/sief.20.ar016>
- Zhou Ruiqi, y Bao Yiyi. (2018). The Impact of Achievement Motivation on Project-Based Autonomous Learning. English Language Teaching, 11(11), 1–13. <https://doi.org/10.5539/elt.v11n11p31>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining Self-Regulation a social cognitive Perspective. <http://ebookcentral.proquest.com>
- Zimmerman, B. J., y Moylan, A. R. (2009). Self-Regulation from: Handbook of Metacognition in Education Routledge. Handbook of Metacognition in Education, 11531, 299-315.
- Zimmerman B. J., y Schunk D. H. (2001). Self-Regulated Learning and Academic Achievement Theoretical Perspectives. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2501_2