

DOI: <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2023.17.01.4>

Cómo citar:

Cueva Condeso, L., Esteban-Rivera, E.R., & Rojas-Cotrina, A.R. (2023). Equipo virtual de trabajo, una vía para desarrollar competencias en educación a distancia por covid-19. *Revista Eduweb*, 17(1), 34-41. <https://doi.org/10.46502/issn.1856-7576/2023.17.01.4>

Equipo virtual de trabajo, una vía para desarrollar competencias en educación a distancia por covid-19

Virtual work team, a way to develop competences in distance education due to covid-19

Lucelia Cueva Condeso

lcuevac@epgunheval.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-9014-7975>

Universidad Nacional Hermilio Valdizán Huánuco, Perú.

Edwin Roger Esteban-Rivera

restebanr@unheval.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-4669-1268>

Universidad Nacional Hermilio Valdizán Huánuco, Perú.

Amancio Ricardo Rojas-Cotrina

arojas@unheval.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-5767-8416>

Universidad Nacional Hermilio Valdizán Huánuco, Perú.

Recibido: 03/11/22

Aceptado: 15/01/23

Resumen

El confinamiento por COVID-19 obligó la implementación de clases virtuales, en ese contexto se planteó determinar cómo influye el equipo virtual de trabajo en el desarrollo de las competencias en estudiantes del nivel de educación secundaria. Mediante el método experimental, el diseño consistió en dos grupos no equivalente con pre y postprueba, a través del cual se logró establecer que el equipo virtual de trabajo desarrolla significativamente las competencias del área de Ciencias Sociales. Por tanto, en el escenario pedagógico de clases virtuales es necesario formar tutores con el propósito de optimizar el desarrollo de competencias de los estudiantes.

Palabras clave: Aprendizaje en línea, equipo virtual, educación básica, COVID-19.

Abstract

The confinement by COVID-19 forced the implementation of virtual classes, in this context it was proposed to determine how the virtual work team influences the development of skills in students at the secondary education level. Through the experimental method, the design consisted of two non-equivalent groups with pre and post-test, through which it was possible to establish that the virtual work team significantly develops the skills in the area of Social Sciences. Therefore, in the pedagogical scenario of virtual classes, it is necessary to train tutors in order to optimize the development of student skills.

Keywords: Online learning, virtual team, basic education, COVID-19.

1. Introducción

La educación es una vía para que el estudiante mejore su calidad de vida, le permita ser competente y dar solución a problemas de distinta índole. Ponce Baque & Maldonado Zúñiga (2021) sostienen que la educación “como un proceso a través del cual, los individuos adquieren conocimientos, ya sea habilidades, creencias, valores o hábitos, de parte de otros quienes son los responsables de transmitírselos, usando distintos métodos” (p. 33). Esos “otros” hacen alusión a la figura del docente, el mismo que tiene la responsabilidad de emplear diversas estrategias para obtener resultados favorables en los educandos, tanto en la modalidad presencial como a distancia. A esta última modalidad recurrieron por “necesidad” los sistemas educativos debido a la pandemia.

Al respecto, Esteban Rivera, Cámara Acero & Villavicencio Guardia (2020) sostienen que en tiempos de COVID 19 se acentuó la educación a distancia con entornos virtuales, que “se caracteriza por la introducción paulatina del internet, se hace uso de correos electrónicos, la radio, videos y la televisión educativa” (p. 85). En el caso de la educación básica regular, las clases en todas las instituciones educativas de la región Huánuco, en Perú, durante el periodo 2020 y 2021 se desarrollaron en la modalidad a distancia. Según los recursos con que contaban los estudiantes y docentes se fueron implementando y desarrollando acorde con las características de la educación a distancia. Por lo general, en las ciudades se hizo uso de plataformas virtuales de aprendizaje y aplicativos de videoconferencia, mientras que en la mayoría de las instituciones educativas del área rural se empleó el WhatsApp y llamadas telefónicas. Esta realidad evidenció las brechas digitales existentes en el Perú.

Independientemente de la realidad de cada institución educativa, no se podían perder de vista los propósitos curriculares que, en el caso de la Educación Básica Regular peruana, “se orienta al desarrollo de competencias para la vida, el trabajo, la convivencia democrática y el ejercicio de la ciudadanía, y permitir el acceso a niveles superiores de estudios” (MINEDU, 2017). Las competencias son entendidas como actuaciones integrales para resolver problemas y situaciones de la vida, con idoneidad, ética y mejora continua (Tobón, 2015; Martínez Iñiguez et al., 2019).

El currículo para la educación secundaria está estructurado en áreas curriculares, una de ellas es el área de Ciencias Sociales, a través de la cual se pretende formar “ciudadanos conscientes de la sociedad donde viven y de su rol como sujetos históricos a fin de que asuman compromisos y se constituyan en agentes de cambio de la realidad social a través de la gestión de los recursos ambientales y económicos” (p. 13); es decir, formar estudiantes comprometidos con una ciudadanía responsable. Para este propósito se establecen tres competencias: Construye interpretaciones históricas, Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente y Gestiona responsablemente los recursos económicos (MINEDU, 2016).

La educación a distancia significó para estudiantes y docentes una nueva experiencia pedagógica, no fue una tarea fácil, se tuvo que enfrentar un conjunto de obstáculos tales como la carencia de recursos tecnológicos adecuados y la poca preparación de los docentes para desarrollar clases en línea (Esteban Rivera et ál., 2020; Esteban Rivera et ál., 2022)

Aprender nuevas estrategias y formas de trabajo en la educación virtual, marcó un reto para todos los docentes (Piñero, Esteban, Rojas y Callupe, 2021). En algunas instituciones educativas

se realizaron cursos de inducción para el uso de plataformas y aplicativos virtuales; sin embargo, en la mayoría de instituciones los docentes se autoformaron, revisaron tutoriales y en la misma práctica fueron aprendiendo a través del método ensayo y error. Esta realidad no solo se dio en el Perú, sino también en otros países de América y del mundo. Al respecto, Zambrano Vacacela (2021) menciona que en tiempos de emergencia sanitaria por COVID-19, “los docentes en el Ecuador han tenido dificultades en el manejo de acciones para garantizar que el proceso enseñanza-aprendizaje se ejecute eficientemente” (p. 147).

Ante esta realidad, los docentes ensayaron un conjunto de estrategias para desarrollar competencias, para mitigar los efectos psicológicos y biológicos del confinamiento y del COVID-19, conducir interacciones de docentes y estudiantes de manera virtual, también para formar y consolidar el equipo virtual de trabajo, de tal forma que se contribuya al logro de los propósitos curriculares y a formar estudiantes autónomos.

El equipo virtual, también denominado trabajo en equipo en entornos virtuales o *virtual teams*, está constituido por “un grupo de personas que trabajan de manera interdependiente con un propósito compartido, a través del espacio, tiempo, y límites de la organización utilizando Tecnología” (Addati, 2017, p.1). Este equipo se caracteriza porque se produce en ambientes o entornos virtuales y por hacer uso de las herramientas de interconexión con intenciones pedagógicas.

Metodológicamente, el trabajo en equipo puede emplearse de varias maneras, las más conocidas son el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje cooperativo. El objetivo del presente artículo es determinar cómo influyen los equipos virtuales de trabajo en el desarrollo de las competencias del área de Ciencias Sociales, en los estudiantes del tercer grado de la Institución Educativa “Nuestra Señora de Lourdes” de Acomayo, distrito de Chinchao, provincia de Huánuco.

2. Metodología

La investigación es de perspectiva metodológica cuantitativa, corresponde al tipo de investigación aplicada (Esteban Rivera, 2007). El método empleado es el experimental, caracterizado por la incorporación del equipo virtual de trabajo como variable manipulada para conocer los efectos en el desarrollo de las competencias del área de Ciencias Sociales. La población está integrada por 84 estudiantes de tres secciones del tercer grado: A, B y C de la Institución Educativa “Nuestra Señora de Lourdes” de Acomayo, distrito de Chinchao, provincia de Huánuco. Se optó por el muestreo no probabilístico, por tanto, se tuvo como muestra al 3° A y B, ambos con 28 estudiantes, haciendo un total de 56. El 3° A fue considerado como grupo experimental y 3° B como grupo de control. Para contrastar la hipótesis se empleó el diseño cuasiexperimental, específicamente el diseño de dos grupos no equivalentes con pre y posprueba. Este diseño consta de dos grupos: el experimental y el de control. Es importante porque permite conocer los resultados de la pre y postprueba de ambos grupos, permitiendo establecer similitudes y diferencias entre los resultados de ambos grupos.

La propuesta se aplicó en diez (10) sesiones, con una duración de tres horas académicas cada una. Los temas centrales fueron: Habilidades sociales de comunicación y liderazgo, asignación de roles, interdependencia positiva, interacción y participación, redes sociales. El desarrollo de las competencias se evaluó a través de los desempeños, para este propósito se recurrió a la técnica de observación y se empleó la ficha de observación como instrumento para la recogida de datos. Se recogieron datos de las tres dimensiones: Construye interpretaciones históricas,

Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente y Gestiona responsablemente los recursos económicos. Se formularon cinco reactivos por cada una de las tres dimensiones, sumando quince reactivos. Los valores para cada uno de los reactivos son: 1 = Inicio, 2 = Proceso, 3 = Logro, 4 = Logro destacado.

El instrumento fue validado por cinco expertos. La confiabilidad de la ficha de observación se calculó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, utilizando el programa estadístico SPSS versión 24.0. Se obtuvo un coeficiente de ,903 que, según la escala de valoración propuesta por Vellis (como se citó en García Cadena, 2006) es una confiabilidad muy buena.

3 Resultados

Tabla 1.
Desarrollo de competencias del área de Ciencias Sociales antes del experimento

Niveles	Calificativo numérico	Grupo de control				Grupo experimental			
		Preprueba		Posprueba		Preprueba		Posprueba	
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
En inicio	15,00 - 26,00	16	57,1	2	7,1	8	28,6	0	0
En proceso	27,00 - 38,00	12	42,9	15	53,6	20	71,4	0	0
Logro	39,00 - 49,00	0	0	11	39,3	0	0	18	64,3
Logro destacado	50,00 - 60,00	0	0	0	0	0	0	10	35,7
TOTAL		28	100,0	28	100,0	28	100,0	28	100,0

Nota: Datos tomados de la prueba de entrada y salida al grupo de control y experimental.

La Tabla 1 muestra que ningún participante del grupo control logró u obtuvo logro destacado en el desarrollo de las competencias antes del experimento. El 42,9% de los estudiantes está en el nivel proceso y el 57,1% se halla en el nivel en inicio. Se evidencia que los estudiantes no obtuvieron el nivel de logro o logro destacado en cuanto al desarrollo de competencias del área de Ciencias Sociales.

Antes del experimento ningún estudiante del grupo experimental se encontraba en el nivel logro destacado ni en el nivel logro; en tanto, el 71,4% de estudiantes se situaba en el nivel proceso y el 28,6% en el nivel en inicio.

En la prueba de salida se percibe un incremento en el nivel del desarrollo de competencias en estudiantes del grupo de control con relación a la prueba de entrada. El 57,1 % de estudiantes que se encontraban en nivel inicio se redujo al 7,1%. En tanto, el 0% de estudiantes que se encontraban en el nivel de logro se incrementó a 39,3%. En este grupo ningún estudiante tuvo logro destacado en la prueba de salida.

En la prueba de salida el 0% de los estudiantes del grupo experimental se encuentran en el nivel inicio y proceso, debe advertirse que en la prueba de entrada ambos niveles sumaban 100%. En la prueba de salida el 100% de los estudiantes alcanzaron el nivel logro y logro destacado.

La investigación estuvo guiada por las siguientes hipótesis:

H0: No existe diferencia estadística significativa entre las medias obtenidas por los estudiantes del grupo experimental y control después de haberse manipulado la variable equipo virtual de trabajo en el desarrollo de competencias del área de Ciencias Sociales.

H1: Existe diferencia estadística significativa entre las medias obtenidas por los estudiantes del grupo experimental y control después de haberse manipulado la variable equipo virtual de trabajo en el desarrollo de competencias del área de Ciencias Sociales.

Tabla 2.
Estadístico de contrastación de la hipótesis

		Prueba de muestras emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Diferencias emparejadas							
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Postest Pretest	12,82143	7,52307	1,42173	9,90429	15,73857	9,018	27	,000

Fuente: Datos del pre test y pos test

El gl (Grado de libertad) es 27 cuyo valor en la distribución t resulta = 1,70) con un nivel de confianza 0,05.

Los resultados demuestran que existe diferencias estadísticamente significativas entre los puntajes obtenidos por los estudiantes del grupo experimental y control después de haberse manipulado la variable equipo virtual de trabajo para el desarrollo de competencias del área de Ciencias Sociales, en estudiantes de educación secundaria del tercer año, expresándose en la media aritmética del postest 48,0000 y del pretest 35,1786 con una diferencia de 12 82143 puntos. Además, como la t_c es mayor que t_t ($9,018 > 1,70$) se toma de decisión de aceptar la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, consecuentemente, existe diferencia estadística significativa entre las medias obtenidas por los estudiantes del grupo experimental y control después de haberse manipulado la variable equipo virtual de trabajo en el desarrollo de competencias del área de Ciencias Sociales en estudiantes de educación secundaria.

4. Discusión

Se han realizado varias investigaciones sobre los trabajos en equipo en forma tradicional o presencial, todas con resultados alentadores. Así Mattos (2014) menciona: “Gran parte de los estudiantes tienen predisposición para trabajar en equipo, logrando desplegar diversas habilidades que les lleva a obtener un aprendizaje significativo” (p. 76). Asimismo, hay similitud con Molina (2015) quien concluye que el trabajo en equipo generó la participación activa en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, mejorando su práctica educativa. Por su parte, Márquez (2018) menciona que gracias al empoderamiento de las estrategias metodológicas del trabajo en equipo, los estudiantes lograron la comprensión de textos escritos.

No cabe duda de que el trabajo en equipo presencial brinda beneficios en el aprendizaje de los estudiantes. Por otra parte, con relación a los equipos virtuales de trabajo, el presente artículo establece que la conformación y consolidación de los equipos virtuales de trabajo fueron significativos, los estudiantes del grupo experimental interiorizaron la importancia del equipo

virtual de trabajo en el desarrollo de habilidades sociales de comunicación y liderazgo, se asignaron y asumieron roles. Comprendieron la necesidad de la interdependencia positiva, se motivaron para interactuar y participar y usaron las redes sociales para dinamizar la interacción virtual. Lo más importante, lograron desarrollar las competencias previstas en el área de Ciencias Sociales.

La presente investigación reafirma los resultados obtenidos por Sánchez (2020), quien concluye que el trabajo con los equipos virtuales permite desarrollar la competencia Construye interpretaciones históricas se refiere. A similar conclusión arriba Concha (2018) al sostener que el uso de entorno virtual se relaciona positivamente con el aprendizaje de los estudiantes.

Los efectos positivos de los equipos virtuales de trabajo no solo se dan en la educación básica regular, sino también en el sistema universitario, aún en tiempos de confinamiento por COVID-19 (Esteban Rivera et al., 2020; Gallego Trijueque et al., 2020; Esteban Rivera et ál., 2022; Gavilondo et al., 2022).

Adicionalmente, la investigación realizada por Guitert et ál. (2007) reporta que a los estudiantes les agrada el trabajo asíncrono, cuya novedad les obligada a cambiar sus hábitos y costumbres con relación a los trabajos en equipo presenciales.

5. Conclusiones

En tiempos de confinamiento social por COVID-19, las clases a distancia fueron una modalidad “obligada” para la formación de los estudiantes. De acuerdo a los recursos con que contaban los docentes y estudiantes de la Educación Básica Regular se adecuaron a los diversos modelos de la educación a distancia: Modelo centrado en los materiales, modelo centrado en el aula virtual y modelo centrado en la flexibilidad y la participación (Gros Salvat, 2011; Esteban Rivera et ál., 2020). Esta situación obligó a repensar sobre la vigencia y pertinencia de los equipos de trabajo tradicionales presenciales, caracterizados por el cara a cara de los estudiantes y docentes.

Ante la dispersión geográfica de profesores y estudiantes, las clases a distancia mediadas por plataformas virtuales o entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje se constituyeron en un medio requerido. Los equipos de trabajo habitualmente desarrollados de manera presencial dieron paso a los equipos virtuales de trabajo que, es una forma de trabajo interactivo, tanto sincrónico como asíncrono. Como mencionan Guitert et ál. (2007), estas posibilidades obligan a los docentes a reflexionar sobre el aprendizaje cooperativo y colaborativo tradicional y readaptar la praxis de manera progresiva, ya que tiene impacto en los estudiantes.

Para lograr resultados positivos en los aprendizajes mediante la estrategia de los equipos virtuales, es importante enfatizar en todas las etapas que en su momento planteara Tuckman (1965): Fase de formación, fase de conflicto, fase de estructuración y fase de desarrollo. Asimismo, tomando lo expresado por Espinoza Freire & Ricaldi Echevarría (2018); Jara Vaca, et al. (2021) es necesario que los docentes asuman las funciones y roles del tutor virtual en este escenario pedagógico.

6. Referencias bibliográficas

Addati, G. A. (2017). Equipos virtuales de trabajo. Buenos Aires, Universidad del Cema.

- Concha, C. (2018). Uso de entornos virtuales y el fortalecimiento del aprendizaje colaborativo en los estudiantes de primer ciclo de la facultad de Derecho. (Tesis de maestría). Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima. <https://bit.ly/3tBY1qU>
- Espinoza Freire, E. E., & Ricaldi Echevarría, M. L. (2018). El tutor en los entornos virtuales de aprendizaje. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(3), 201-210. <https://bit.ly/36ASjgd>
- Esteban Rivera, E. R. (2007). *Cómo elaborar proyectos de investigación en educación*. Huancayo, Graficentro.
- Esteban Rivera, E. R., Cámara Acero, A. A., & Villavicencio Guardia, M. d. (2020). La educación virtual de posgrado en tiempos de COVID-19. *Revista de Estilos de Aprendizaje*, 13(Especial), 82-94. <https://bit.ly/3qSMYBu>
- Esteban Rivera, E. R., Rojas Cotrina, A. R., Callupe Becerra, S. F., & Chávez Albornoz, J. B. (2022). Desarrollo del currículo estructurado con base en proyectos formativos: Experiencia universitaria durante confinamiento social. *Espiral. Cuadernos del profesorado*, 15(30), 24-37. <https://doi.org/10.25115/ecp.v15i30.5615>
- Gallego Trijueque, S., Rodríguez-Peral, M., & Fondón Ludeña, A. (2020). La didáctica digital pre-pandémica. Punto de partida para una transformación educativa en la enseñanza superior. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 13(Especial), 5–16. <https://bit.ly/3iUHDvh>
- García Cadena, C. H. (2006). La medición en ciencias sociales y en la psicología. En R. Landeros, & M. González, *Estadística con SPSS y metodología de la investigación* (pp. 139-166). México, Trillas.
- Gavilondo Mariño, X., Muñoz Morejón, M., & Paredes Esponda, E. (2022). Uso de Moodle para la formación de especialistas en Bioestadística en tiempos de COVID-19. *Educación Médica Superior*, 36(1). <https://bit.ly/3LuP88k>
- Gil Pascual, J. A. (2016). *Técnicas e instrumentos para la recogida de información*. Madrid, UNED.
- Gros Salvat, B. (2011). *Evolución y retos de la educación virtual. Construyendo el e-learning del siglo XXI*. Barcelona: UOC. <https://bit.ly/3cEhlm9>
- Guitert, M., Romeu, T., & Pérez-Mateo, M. (2007). Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(1), 1-12. <http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v4i1.289>
- Jara Vaca, F., Chávez Guevara, J., Villa Escudero, I., & Novillo Novillo, J. (2021). Rol del docente para la educación virtual en tiempos de pandemia: Retos y oportunidades. *Polo del Conocimiento*, 6(11), 30-45. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8219343>
- Márquez, J. (2018). Trabajo en equipo para mejorar la competencia comprensión de textos escritos en los estudiantes de la Institución Educativa N° 86647. (Tesis de maestría). Universidad San Ignacio de Loyola, Lima. <https://bit.ly/3uIM3Rf>
- Martínez Iñiguez, J. E., Tobón, S., & López Ramírez, E. (2019). Currículo: un análisis desde un enfoque socioformativo. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(18), 43-63. https://dx.doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v10i18.200
- Mattos, N. (2014). Estrategias de trabajo en equipo para mejorar el aprendizaje colaborativo de los niños del Tercer grado “D” de la I. E. “Nuestra Señora de las Mercedes”. (Tesis de segunda especialidad). Universidad San Agustín de Arequipa. <https://bit.ly/3LejkVm>
- MINEDU (2016). *Programa Curricular de Educación Secundaria*. Lima, Ministerio de Educación. <https://bit.ly/3JQrIPR>
- MINEDU (2017). *Módulo I finalidad, enfoque y competencias del área de ciencias sociales*. Lima, Ministerio de Educación.
- Molina, A. (2015). Estrategias cooperativas que favorecen el trabajo en equipo durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes del cuarto grado “B”, de la I. E. Secundaria “Guillermo

- Pinto Ismodes. (Tesis de Segunda Especialidad). Universidad San Agustín de Arequipa. <https://bit.ly/3iwUtzR>
- Piñero Martín, M. L., Esteban Rivera, E. R., Rojas Cotrina, A. R., & Callupe Becerra, S. F. (2021). Tendencias y desafíos de los programas de posgrado latinoamericanos en contextos de COVID-19. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(93), 123-138. <https://bit.ly/3iFJ5Bq>
- Ponce Baque, D. L., & Maldonado Zúñiga, K. (2021). Uso del internet y su impacto en la educación del cantón Jipijapa. *UNESUM-Ciencias: Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(4), 31-40. <https://bit.ly/3usaNaw>
- Sánchez, N. (2020). Planificación de una unidad didáctica empleando estrategias de educación virtual para desarrollar la competencia “Construye Interpretaciones Históricas” en los estudiantes de Educación Secundaria. (Tesis de pregrado). Universidad de Piura. <https://bit.ly/3wAYWcQ>
- Tobón, S. (2015). *Formación integral y competencias*. Lima, Macro.
- Tuckman, B. W. (1965). Developmental sequence in small groups. *Psychological Bulletin*, 63(6), 384–399. <https://doi.org/10.1037/h0022100>
- Zambrano Vacacela, L. L. (2021). Estilos de enseñanza de docentes en el Ecuador en contexto COVID-19. *Revista De Estilos De Aprendizaje*, 14(28), 136–149. <https://bit.ly/3uLgd0t>