IMPLEMENTATION OF VIRTUAL EDUCATION AND RESISTANCE TO CHANGE IN TEACHERS OF A HIGHER EDUCATION INSTITUTION IN METROPOLITAN LIMA. LIME. 2022.

Walter Hugo Alva Miguel Facultad de Educación UNFV
César Matos Huaman https://orcid.org/0000-0001-6156-1782
Emma Margarita Wong Fajardo https://orcid.org/0000-0002-3775-379X
Carlos Zúñiga Reynoso https://orcid.org/0000-0003-1288-1477

An investigation was carried out whose essential purpose was to establish if the application of the Virtual Education system in the subjects of a Higher Education Institution of Metropolitan Lima has generated resistance to said change in its teaching staff. With this objective, a "descriptive" study was carried out, with a "descriptive-comparative" level, "non-experimental" design with a "quantitative" approach. To this end, the technique known as "survey observation" was applied, applying an instrument elaborated for this purpose, which was previously submitted to the respective processes of validation of its internal and factorial consistency, while reliability was verified by applying the formula de Cronbach. This instrument, thus verified, was applied to a sample of 52 teachers belonging to a Higher Education Institution in Metropolitan Lima. The sample was selected using "non-probabilistic sampling". A "comparison of means" statistical design was assumed and the SPSS version 25 program was used, resorting to the Student's "t" Ratio statistic to verify the hypotheses. The general hypothesis was considered indirectly proven, since the specific hypotheses are an expression of the general hypothesis. The general hypothesis could not be statistically verified because since it is a question of comparing averages with the Reason "t", this procedure has already been carried out based on the three factors, it would have been necessary to incorporate a variable not considered in the approach and therefore not evaluated in the questionnaire.

Introducción

La investigación se orientó a indagar los factores por los cuales los docentes universitarios no utilizan con frecuencia los recursos tecnológicos digitales como herramientas de apoyo para la enseñanza y el –aprendizaje.

Estudios sobre el tema reportan un deficiente nivel de dominio y apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por parte del profesorado desde hace más de una década, por ejemplo, Prendes y Castañeda (2010) pusieron en evidencia que los docentes universitarios que fueron evaluados demostraron tener un nivel muy bajo en el uso de las TIC; además, San Martín et al. (2016) hallaron que muchos docentes indicaban emplear muy poco las tecnologías durante el proceso educativo. No obstante, el uso de las TIC ha aumentado durante las restricciones impuestas por la pandemia COVID-19 donde se llevó a cabo la enseñanza virtual. De otro lado, quienes se caracterizaron por usar las tecnologías con mayor frecuencia para alcanzar sus objetivos académicos, al respecto, Bonilla et al. (2018) señalaron que los estudiantes presentaron una alta valoración de las tecnologías por su relevancia para su futuro desarrollo profesional.

La importancia de analizar este problema reside en la urgente necesidad de promover en el profesorado el dominio y utilización de los recursos digitales, por los beneficios que representan en términos pedagógicos y por ser una de las pocas alternativas académicas viables frente a las limitaciones impuestas por la emergencia sanitaria.

El cambio a nivel de las entidades universitarias puede entenderse como un proceso de innovación, aplicado de forma sistemática y voluntaria, en su actividad educativa y orientar desempeño de sus miembros al logro de una transformación institucional positiva y beneficiosa. Al respecto, Beas y Ponce (2006), señalan que la innovación y el cambio positivo aunado al perfeccionamiento de la gestión en el contexto educacional, afrontan dificultades para su implementación, siendo una de las causas más importantes la resistencia a modificar las costumbres y la cultura organizacional.

Asimismo, numerosas investigaciones indican cómo usar las tecnologías y los beneficios que ofrecen, en ese sentido, Carneiro et al. (2021) estudiaron los desafíos planteados por la implementación de las TIC para el cambio educativo. Estos autores señalan que el rápido y casi sorpresivo progreso de las TIC y de la Sociedad de la Información ha generado grandes retos y desafíos para los docentes, muchos de los cuales podrían ser considerados “inmigrantes digitales” por tratarse de recién llegados a la informática. Se considera, que por esta condición estos docentes afrontan grandes dificultades para adecuarse a los nuevos requerimientos tecnológicos. La idea esencial para afrontar exitosamente esta situación es considerar que los docentes no son el problema, sino que son parte de la solución. En este sentido, Kozma (2008) precisa que el aspecto clave para incorporar los recursos digitales en el proceso educativo son los propios docentes, ya que en ellos recaen directamente las tareas educativas. Plantea, al respecto, una perspectiva optimista del docente, según la cual, en las TIC, no hay buenos ni malos profesores, sólo hay profesores capacitados y no capacitados.

Micalay et al. (2020) estudiaron la resistencia al cambio en docentes de una universidad de Lima. Su objetivo fue analizar como percibían los docentes los cambios generados durante el proceso de acreditación de una universidad de Lima. Es conocido que el proceso de acreditación implica necesariamente modificaciones y reestructuraciones sustantivas en la entidad académica, todo lo cual genera inevitables cambios organizacionales que afectan el comportamiento habitual de sus integrantes, La premura y obligatoriedad de estos cambios puede generar resistencias ante las sucesivas readaptaciones y reacomodos que implican para la propia entidad educativa y sus integrantes.

Mauricio (2020) estudió las actitudes de los docentes universitarios del área de Humanidades frente a la implementación de recursos educativos digitales en el proceso educativo. Las conclusiones del estudio señalaron la notable importancia que los docentes atribuían al uso de los recursos digitales para perfeccionar el proceso educativo. Con relación a la competencia digital, los docentes reconocen mayoritariamente que tienen un interés genuino por formarse en este nuevo campo, pero que la verticalidad de las instituciones excesivamente burocráticas, resulta poco estimulante para conocer y practicar consuetudinariamente las tecnologías de la información.

Córica (2020) estudió en Argentina la frecuente resistencia docente al cambio tecnológico considerándolo un problema aún no resuelto. Señala que esta resistencia es una respuesta a la incomodidad de los docentes por la introducción y puesta en vigencia de nuevos paradigmas, creencias y procedimientos en las prácticas y organizaciones académicas. Indica la conveniencia de estudiar la resistencia al cambio tecnológico para, de esta manera, encontrar las estrategias adecuadas para implementar cambios positivos y exitosos y desalentar los cambios perjudiciales o negativos.

Mercader (2019) desarrolló un estudio cuyo objetivo esencial fue establecer los motivos por los cuales un sector del profesorado universitario no aplicaba las tecnologías digitales como herramientas de enseñanza-aprendizaje en el sector universitario. Encontró que la fuerza del hábito, lo complicado de gestionar la innovación, la carencia de formación adecuada, el exceso de

trabajo y la dedicación absorbente que implica la actualización profesional, constituían las principales resistencias. Una de las barreras más importantes encontradas fue la escasa planificación y evaluación sobre acerca qué tecnologías digitales podrían aplicarse en la enseñanza universitaria.

Mejía et al. (2018) analizaron los componentes de la resistencia al cambio y las actitudes no proclives hacia el uso educativo de las tecnologías digitales por parte de los docentes. Fue un estudio de tipo descriptivo cuya finalidad fue determinar la relación entre las actitudes y la resistencia al cambio tecnológico exhibidas por los docentes dentro de los procesos de innovación educativa. Los resultados comprobaron que las variables actitudes negativas y la resistencia al cambio por parte de los docentes, influían de manera directa y negativa en la predisposición al uso de las TIC como recurso educativo.

Es así que, las nuevas formas tecnológicas prácticamente obligan a las instituciones educativas a asumir el cambio tecnológico. Este cambio supone una drástica y radical instauración de procesos administrativos educacionales como la “mejora continua”, la “selección por competencias”, la “capacitación permanente”, la “digitalización administrativa”, las “organizaciones que aprenden” y la “evaluación por competencias”.

Conocer las actitudes del profesorado con relación a la integración de los sistemas digitales en la enseñanza-aprendizaje es de suma importancia razón por la cual debe llevarse a cabo seria y objetivamente con instrumentos válidos y confiables para conocer cabalmente las actitudes docentes. Este proceder posibilitará la planificación optima de los procesos de detección y cambio de actitudes de los docentes hacia la aceptación de los recursos digitales en los procesos educativos y, por otra parte, llevar a cabo contrastaciones entre los resultados obtenidos por las investigaciones realizadas con anterioridad.

Teniendo en cuenta lo expuesto, se formuló la siguiente interrogante ¿En qué medida la implementación de la Educación Virtual en las asignaturas de una Institución de Educación Superior de Lima Metropolitana ha generado resistencias a dicho cambio en su plana de docentes? Para responder a esta interrogante, en el presente estudio se planteó como objetivo general establecer si la implementación de la Educación Virtual en las asignaturas de una Institución de Educación Superior de Lima Metropolitana ha generado resistencias al cambio en sus docentes y como objetivos específicos: Determinar si la aplicación de la Educación Virtual en las asignaturas de una Institución de Educación Superior de Lima Metropolitana ha generado resistencias a dicho cambio en su plana de docentes en función de su edad, género y especialidad académica.

1) Finalmente, esta investigación se propuso como hipótesis general: La implementación de la Educación Virtual en las asignaturas de una Institución de Educación Superior de Lima Metropolitana determina diferencias significativas en resistencia al cambio en su plana de docentes. Y como específicas: 1. La implementación de la Educación Virtual en las asignaturas de una Institución de Educación Superior de Lima Metropolitana determina diferencias significativas en resistencia al cambio en su plana de docentes en función a su edad. 2. La implementación de la Educación Virtual en las asignaturas de una Institución de Educación Superior de Lima Metropolitana determina diferencias significativas en resistencia al cambio en su plana de docentes en función de su género. 3. La implementación de la Educación Virtual en las asignaturas de una Institución de Educación Superior de Lima Metropolitana determina diferencias significativas en resistencia al cambio en su plana de docentes en función de su especialidad académica.

Materiales y métodos

Siguiendo los planteamientos de Hernández et al. (2017), la investigación adoptó un enfoque cuantitativo, fue de corte transversal, de nivel descriptivo comparativo y con diseño no experimental.

La población fue conformada por la totalidad del personal docente de los Departamentos de Educación, de Tecnología Educativa y de Educación Física de la Universidad Nacional Federico Villarreal, que registran un total de 52 docentes (2021). La unidad de observación estuvo conformada por cada uno de los docentes perteneciente a los mencionados departamentos. El tipo de muestreo fue el no probabilístico y se decidió a criterio tomar como muestra a la totalidad de la población, por lo que se trató de un "censo". La técnica aplicada para recolectar datos fue la "observación por encuesta" y el instrumento utilizado fue la Escala de Actitudes del profesorado universitario hacia la Integración de las TIC, elaborado por Tejedor et al. (2009) de la Universidad de Salamanca (España).

Como el nivel de la investigación fue el "descriptivo-comparativo", para determinar el estadístico a utilizarse se aplicó la Prueba de la Bondad del Ajuste de Kolmogorov–Smirnov (porque la muestra era superior a 50 personas), la misma que determinó la conveniencia de aplicar pruebas paramétricas para comparar los promedios recurriendo a la Razón "t" de Student.

Resultados

a) Comprobación de la hipótesis específica 1

Según la siguiente tabla se encontraron entre los grupos de Adultos Jóvenes y Adultos Mayores diferencias en resistencia al cambio, las que priorizaban a los adultos mayores como el grupo que presentaba mayor resistencia al cambio en comparación con los adultos Jóvenes

Tabla 1. Resistencia al cambio según edad

Estadísticas de grupo

	Grupo Edad	N	Media	Desviación estándar
Puntuación1	Adulto Joven	25	15,5600	7,38850
	Adulto Mayor	27	21,8148	7,10924

A fin de comprobar si estas diferencias eran estadísticamente significativas se procedió a aplicar el Estadístico Razón "t" de Student, con los siguientes resultados:

Tabla 2. Razón "t" de la resistencia al cambio según edad

Prueba de muestras independientes

		Prueba t para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Puntuación1	Se asumen varianzas iguales	-3,111	50	,003	-6,25481
	No se asumen varianza iguales	-3,106	49,325	,003	-6,25481

La Razón “t” encontrada a nivel p: 0.05 presenta una Significación Bilateral de 0,003 que es notoriamente inferior a la “t” tabular asumida p: 0.05, por lo que se considera comprobada la hipótesis específica 1.

b) Comprobación de la hipótesis específica2

Tabla 3. Resistencia al cambio según género

Estadísticas de grupo

	Grupo Genero	N	Media	Desviación estándar
Puntuación2	Grupo Masculino	32	15,9063	5,09497
	Grupo Femenino	20	24,6000	4,77273

Se encontró en el grupo femenino mayores niveles de resistencia al cambio que en grupo masculino. A fin de comprobar si estas diferencias eran estadísticamente significativas se procedió a aplicar el Estadístico Razón “t” de Student, con los siguientes resultados:

Tabla 4. Razón “t” de la resistencia al cambio según género

Prueba de muestras independientes

		Prueba t para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Puntuación2	Se asumen varianzas iguales	-6,131	50	,000	-8,69375
	No se asumen varianzas iguales	-6,225	42,492	,000	-8,69 375

La Razón “t” encontrada a nivel p: 0.05 presenta una Significación Bilateral de 0,000 que es notoriamente inferior a la “t” tabular asumida p: 0.05, por lo que se considera comprobada la hipótesis específica 2.

c) Comprobación de la hipótesis específica 3

Tabla 5. Resistencia al cambio según especialidad académica del docente

Estadísticas de grupo

	Grupo Especialidad Profesional	N	Media	Desviación estándar
Puntuación3	Especialidad 1	20	21,3500	6,65128
	Especialidad 2	32	16,3125	4,27625

A fin de comprobar si estas diferencias eran estadísticamente significativas se procedió a aplicar el Estadístico Razón “t” de Student, con los siguientes resultados:

Tabla 6. Razón “t” de la resistencia al cambio según especialidad académica del docente

Prueba de muestras independientes

		Prueba t para la igualdad de medias			
		t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias
Puntuación3	Se asumen varianzas iguales	3,331	50	,002	5,03750
	No se asumen varianzas iguales	3,019	28,903	,005	5,03750

La Razón “t” encontrada a nivel p: 0.05 presenta una Significación Bilateral de 0,000 que es notoriamente inferior a la “t” tabular asumida p: 0.05, por lo que se considera comprobada la hipótesis específica 3.

Discusión

El estudio ha comprobado que, a nivel de los grupos etarios, son los grupos de mayor edad lo que presentan mayores resistencias a los cambios tecnológicos. Como señalan Muñoz (2002), Carneiro et al. (2021), Micalay et al. (2020) y Mauricio (2020), las personas mayores no tienen mayor interés ni suelen aplicar con frecuencia las nuevas tecnologías, parece como si alcanzada cierta edad se negase a incorporar nuevos conocimientos, dedicándose a atender determinadas necesidades visualizadas como más urgentes. Indican que su filosofía es “no complicarse la vida”, porque lo que necesitan y requieren ya lo tienen aprendido y controlado, no requieren nuevos conocimientos para vivir. Es como si al llegar a cierta edad estas personas perdieran la motivación por aprender cosas nuevas.

En cuanto al género, se ha constatado que el grupo femenino es el más reacio a la aceptación de los cambios tecnológicos. Esto podría explicarse -en parte- debido a la tradicional relegación de la mujer dentro del sistema social y cultural de una comunidad. Habitualmente la mujer ha sido postergada en aspectos de formación y capacitación, lo cual limitaba notablemente sus posibilidades de acceder a nuevos conocimientos y competencias, sobre todo en el ámbito

tecnológico. Esta situación está cambiando porque las mujeres están progresivamente apreciando las ventajas de la tecnología para su crecimiento personal y desarrollo profesional, así como para su incremento salarial y, en última instancia, para las mejoras en su calidad de vida.

En cuanto a la especialidad académica de los docentes y sus actitudes frente al cambio tecnológico, la investigación ha constatado que aquellas especialidades que requieren un dominio más completo y actualizado de la información y del entrecruzamiento de los datos como es el caso de la especialidad de educación secundaria, presentan una aceptación bastante positiva acerca de las TIC´s porque consideran que esta metodología les permite el acceso a diferentes fuentes informativas. Lo que no ocurre con especialidades de Educación Inicial y Educación Primaria, las cuales no requieren, por lo menos formalmente, de una permanente y constante actualización porque ya exhiben un desarrollo muy completo de sus contenidos educativos, producto de la amplia experiencia en este campo como es el caso de las especialidades arriba mencionadas. Por tanto, estas últimas no consideran imprescindible la incorporación de nuevas tecnologías de la información porque consideran que sus contenidos tienen un alto nivel de consolidación.

Resumiendo, podría señalarse que de manera muy general los docentes manifiestan grupalmente una actitud favorable hacia la incorporación de las tecnologías de la educación y comunicación en el campo educativo.

Sin embargo, el cambio tecnológico como toda acción genera en contraposición una reacción, es decir, muchas veces incorporar recursos tecnológicos en el campo educativo genera una resistencia al cambio planteado, oposición que puede provocar impactos sociales, tan o más problemáticos que la propia resistencia al cambio. No debe olvidarse que si bien el cambio tecnológico implica procesos de readaptación incómodos, genera una modificación más o menos significativa de las habituales rutinas laborales y confrontando al personal docente con nuevas condiciones laborales que plantean requisitos de desempeño exigentes y novedosos, que cuestionan las competencias adquiridas anteriormente por el personal docente impulsándolo a una permanente actualización, la cual redunda en su propio beneficio y en el de sus alumnos..

Conclusiones

1) Se comprobó la hipótesis específica 1 que planteaba que la implementación de la Educación Virtual en las asignaturas de una Institución de Educación Superior de Lima Metropolitana determina diferencias significativas en resistencia al cambio en su plana de docentes en función a su edad. El procesamiento estadístico encontró los grupos de adultos jóvenes y adultos mayores existían diferencias en resistencia al cambio que priorizaban a los adultos mayores como el grupo que presentaba mayor resistencia al cambio en comparación con los adultos jóvenes. La Razón “t” encontrada a nivel p:0.05 presenta una Significación Bilateral de 0,003 que es notoriamente inferior a la “t” tabular asumida p: 0.05, por lo que se consideró comprobada la hipótesis específica 1. Resumiendo, los adultos mayores presentan una mayor resistencia al cambio que los adultos jóvenes.

2) Se comprobó la hipótesis específica 2 que planteaba que la implementación de la Educación Virtual en las asignaturas de una Institución de Educación Superior de Lima Metropolitana determina diferencias significativas en resistencia al cambio en su plana de docentes en función a su género. Se encontraron entre los grupos de sexo masculino y sexo femenino diferencias en resistencia al cambio las mismas que priorizaban a las docentes (Sexo femenino) como el grupo que presentaba mayor resistencia al cambio en comparación con los docentes del sexo masculino. La Razón “t” encontrada a nivel p:0.05 presentó una Significación Bilateral de 0,000 que es notoriamente inferior a la “t” tabular asumida p: 0.05, por lo que se considera comprobada la hipótesis específica 2. Resumiendo, las mujeres docentes presentan una mayor resistencia al cambio que los varones docentes.

3) Se comprobó la hipótesis específica 3 que planteaba que la implementación de la Educación Virtual en las asignaturas de una Institución de Educación Superior de Lima Metropolitana determina diferencias significativas en resistencia al cambio en su plana de docentes en función a su especialidad académica. Se encontraron entre los grupos de Especialidad 1 (Educación Inicial y Educación Primaria) y Especialidad 2 (Educación Secundaria). La Razón "t" encontrada a nivel p:0.05 presenta una Significación Bilateral de 0,000 que es notoriamente inferior a la "t" tabular asumida p: 0.05, por lo que se considera comprobada la hipótesis específica 3. Resumiendo, los docentes de la Especialidad 1 (Educación Inicial y Educación Primaria) presentaron mayor resistencia al cambio que los docentes de la Especialidad 2 (Educación Secundaria).

4) La hipótesis general se consideró comprobada indirectamente, ya que las hipótesis específicas son expresión de la hipótesis general que es un consolidado de las tres hipótesis específicas. La hipótesis general no puede ser comprobada estadísticamente porque como se trata de comparar promedios con la Razón "t", este procedimiento ya se ha efectuado en base a los tres factores, habría sido necesario incorporar una variable no considerada en el planteamiento y por tanto no evaluada en el cuestionario.

Referencias

Beas, J. & Ponce, V. (2006). Gestión de la organización y la micropolítica escolar. Educar,. (39), 69-80. https://paideia.pucp.edu.pe/cursos/pluginfile.php/859717/mod_resource/content/0/

Bonilla-del-Río, M., Diego-Mantecón, J. M. & Lena-Acebo, F. J. (2018). Estudiantes Universitarios: prosumidores de recursos digitales y mediáticos en la era de internet. Aula Abierta, 47(3), 319-326.

Carneiro, R., Toscano, J. C. & Díaz, T. (2021). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Metas Educativas 2021. Fundación Santillana. OEI.

Córica, J. (2020). Resistencia docente al cambio: Caracterización y estrategias para un problema no resuelto. Fundación Latinoamericana para la Educación a Distancia, FLEAD, Argentina. RIED-. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 23(2), 255-272.

Hernández, R., Fernández, C. Baptista, P. (2017). Metodología de la investigación. Mc Graw Hill.

Kozma, R. B. (2008). Comparative analysis of policies for ICT in education. Center for Technology in Learning, SRI International, disponible en: http://robertkozma.com/images/

Mauricio, T. V. (2020). Actitudes de docentes universitarios del área de Humanidades frente a la competencia digital [Tesis de Maestría, . Universidad de Piura]. Repositorio Institucional UDEP. https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/11042/4674/MAE_EDUC_TyGE-L_018.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Mejía, J. A, Mora, C. P., Giraldo, C. A., Suarez, D. A. & Niño, C. F. (2018). Estudio de los factores de resistencia al cambio y actitud hacia el uso educativo de las TIC por parte del personal docente. Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Mercader, J. (2019). Las resistencias del profesorado universitario a la utilización de las tecnologías digitales. Aula Abierta,48, (2), 167-174.

Micalay, T. R. & Sánchez, A. O. (2020). Resistencia docente al cambio en una universidad privada de Lima al procesod e a c r e d i t a c i ó n . R e v i s t a C i e n c i a s d e l a E d u c a c i ó n , 3 0 , (5 5) , 4 4 - 6 2 .http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/55/art02.pdf

Muñoz, L. D. (2002). Las personas mayores ante las tecnologías de la información y la

comunicación. Estudio Valorativo. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 6, (1-2),1-9.

Prendes, M. P. & Castañeda, L. (2010). Universidades latinoamericanas ante el reto de las TIC: demandas de alfabetización tecnológica para la docencia. En Congreso Euro-Iberoamericano de Alfabetización Mediática y Culturas Digitales. Universidad de Sevilla.

San-Martín, S., Jiménez, N. & Sánchez-Beato, E. J. (2016). La evaluación del alumnado universitario en el Espacio Europeo de Educación Superior. Aula Abierta, 44(1), 7-14. https://doi.org/10.17811/rifie.44.01.2016.7-14

Tejedor, F. J. & García-Valcárcel, A. (2009). Competencias de los profesores para el uso de las TIC en la enseñanza: Análisis de sus conocimientos y actitudes. Revista española de pedagogía, 64(233), 21-43. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1973261

References