

Business perception and change management for the use of virtual reality in an agro-export company

Lady Yarleque-Ayala, Bachelor¹, Ricardo Fernando Cosio Borda, PhD², Lorena Ramírez-Briones, Master's degree¹, Gloria Noriega-Monar, Master's degree³ and Berenice Cajavilca-González, Master's degree⁴

¹Universidad César Vallejo, Perú, liyarlequea@ucvvirtual.edu.pe, lorena.ramirez.briones@gmail.com

²Universidad EAN, Colombia, ricardo.cosio.borda@gmail.com

³Universidad Norbert Wiener, Perú, echem99@hotmail.com

⁴Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú, berenice.cajavilca@upn.edu.pe

Abstract– The objective of this research was to determine the relationship between business perception and change management for the use of virtual reality in an agro-export company. A methodology applied with a quantitative approach, at a correlational level, was used and a questionnaire for each variable was applied as a data collection instrument. The sample was 136 collaborators. The result of the study was that the correlation between business perception and change management was 0.615, expressing a moderate positive association that was significant. The conclusion of the study indicates a positive relationship between the variables, which means that when there is a favorable business perception for the use of virtual reality, change management will be a process that will develop positively, in a less complex and more efficient way for the agro-export company.

Keywords-- Business perception, change management, virtual reality, agro-export company, TAM.

Digital Object Identifier: (only for full papers, inserted by LACCEI).

ISSN, ISBN: (to be inserted by LACCEI).

DO NOT REMOVE

Percepción empresarial y gestión del cambio para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora

Lady Yarleque-Ayala, Bachelor¹, Ricardo Fernando Cosio Borda, PhD², Lorena Ramírez-Briones, Master's degree¹, Gloria Noriega-Monar, Master's degree³ and Berenice Cajavilca-Gonzáles, Master's degree⁴

¹Universidad César Vallejo, Perú, liyarlequea@ucvvirtual.edu.pe, lorena.ramirez.briones@gmail.com

²Universidad EAN, Colombia, ricardo.cosio.borda@gmail.com

³Universidad Norbert Wiener, Perú, echem99@hotmail.com

⁴Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Perú, berenice.cajavilca@upn.edu.pe

Resumen– El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre la percepción empresarial y la gestión del cambio por el uso de la realidad virtual en una empresa agroexportadora. Se utilizó una metodología aplicada con enfoque cuantitativo, a nivel correlacional y como instrumento de recolección de datos se aplicó un cuestionario para cada variable. La muestra fue de 136 colaboradores. El resultado del estudio comprobó que la correlación entre la percepción empresarial y la gestión del cambio fue de 0,615, expresando una asociación positiva moderada pero significativa. La conclusión del estudio indica una relación positiva entre las variables, lo que significa que cuando exista una percepción empresarial favorable para el uso de la realidad virtual, la gestión del cambio será un proceso que se desarrollará positivamente, de una forma menos compleja y más eficiente para la empresa agroexportadora.

Palabras clave-- Percepción empresarial, gestión del cambio, realidad virtual, empresa agroexportadora, TAM.

I. INTRODUCCIÓN

El avance tecnológico ha permitido la aparición de nuevas tendencias en los negocios internacionales como el uso de la realidad virtual (RV). A nivel mundial, Turquía con un 94% de familiaridad, es el país más acostumbrado al término “realidad virtual” y sus implicaciones, seguido de Hungría, Polonia y Perú con un 93% cada uno [1].

Si bien la realidad virtual se encuentra en etapa de crecimiento, entre las empresas que ya la utilizan están: Sony Interactive Entertainment, L’Oreal, Audi, Airbus, entre otras [2]. Inclusive en Colombia ya se realizaron simulaciones para su aplicación en productos de exportación con el fin de optimizar y mejorar el proceso productivo [3].

Por su parte, Perú no ha sido indiferente ante estos cambios. Específicamente, las agroexportadoras, si bien no han utilizado la realidad virtual como tal, ya han hecho uso de drones, softwares especializados para el riego de cultivos y satélites [4], que les han facilitado el monitoreo, control de cultivos y procesamiento de datos mejorando la calidad del proceso productivo y del producto que ofrecen.

Por otro lado, más del 90% de Pymes peruanas invirtió en tecnología tras el Covid-19 y sostuvieron su importancia dentro del modelo de negocio, sin embargo, menos del 50% realizó inversiones constantes y en softwares [5]. Añadiendo a

ello, solo el 15% habían incluido un plan de gestión de cambio tras el contexto que vivían, y de ese porcentaje solo el 6% lo ejecutaba de manera eficaz; por otro lado, el 85% aún se mostraba resistente ante las nuevas transiciones [6].

La empresa agroexportadora, imperativamente, ha tenido que amoldarse a los cambios del entorno con el que se relaciona. Si bien ha logrado adaptarse al nuevo contexto, existe la necesidad de continuar implementando herramientas tecnológicas con el fin de mejorar y optimizar sus procesos para la exportación siendo este asumido por todos los colaboradores. Por lo mencionado, el proceso del cambio requiere ser estudiado con la intención de comprender cómo se percibe en los miembros de la empresa y con ello aprovechar la tecnología en el sector.

A raíz de lo anterior, el problema general del estudio fue ¿cuál es la relación entre la percepción empresarial y la gestión del cambio para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora?, teniendo como objetivo general determinar la relación que existe entre la percepción empresarial y la gestión del cambio para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora; considerando como objetivos específicos: 1) Determinar la relación que existe entre la percepción empresarial y la descongelación para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora; 2) Determinar la relación que existe entre la percepción empresarial y el cambio para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora; 3) Determinar la relación que existe entre la percepción empresarial y la recongelación para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora.

La importancia de la investigación se justificó en el uso de técnicas, instrumentos y procesamiento estadístico confiables y validados dándose resultado al problema de investigación; en la revisión de bases teóricas existentes sobre la percepción empresarial y la gestión del cambio para comprender estos conceptos en el contexto empresarial; en que se posibilitó la mejora del proceso del cambio en la empresa agroexportadora ante la tendencia del uso de realidad virtual; y a que se dio prioridad al crecimiento e innovación para implementar herramientas tecnológicas en el sector agroexportador, lo cual se puede traducir en el incremento de su sostenibilidad

beneficiando al desarrollo de estas dentro del mercado internacional.

Asimismo, el estudio se limitó en que se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, aunque no se pretendió desconocer el aporte de otro tipo de investigación, como el cualitativo, como complemento de análisis en los resultados del presente estudio, sin embargo, esto no es objeto de la investigación en desarrollo.

II. MARCO TEÓRICO

A nivel internacional, estudios señalan que la percepción de los productores y empleados hacia la implementación de nuevas tecnologías se ve influenciada por el acceso a recursos e información al implementar innovaciones dentro del proceso productivo y en la disposición a utilizar nueva tecnología [7] y [8]. Además de que una buena gestión del cambio para el uso de tecnologías genera competitividad, crecimiento organizacional e incrementa la confianza entre colaboradores, asimismo, este proceso debe fundamentarse en la planeación, comunicación, liderazgo y aprendizaje colaborativo efectuando un proceso más sostenible en el tiempo [9], [10], [11] y [12].

En relación a ello, otro estudio buscó correlacionar el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) y la gestión del cambio como parte del estudio de la percepción de los colaboradores ante la implementación de nuevas herramientas tecnológicas en una empresa de fabricación, si bien no se obtuvo una relación significativa entre las variables, ya que el estudio estuvo limitado por el tamaño de la muestra, si se obtuvo una correlación significativamente alta entre el TAM y el uso de nueva tecnología [13].

De igual manera, antecedentes nacionales concluyen que existe interés por las tecnologías disruptivas y compromiso hacia la transformación tecnológica empresarial, sin embargo, se debe incentivar su uso en todos los niveles para el aprovechamiento de sus bondades permitiendo que los colaboradores asuman el compromiso de transformación para la perdurabilidad de los cambios y sostenibilidad de las empresas [14] y [15]. Asimilándose de mejor manera si las estrategias y actividades a implementar son difundidas en toda la empresa estableciéndose directrices correctas para lograr la meta planteada, siendo la base para mejorar los procesos e incrementar la competitividad [16], [17] y [18].

Por otro lado, las teorías sobre percepción empresarial, en su mayoría parten de conceptos utilizados en la ciencia de la psicología siendo adaptados según la realidad de la empresa. La percepción, en un entorno organizacional, muestra que tan dispuestos están los colaboradores de incluir algo nuevo en la rutina laboral. El Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM) analiza la percepción tomando como pilar la intención de uso de la nueva tecnología, siendo resultado de la utilidad percibida y la facilidad de uso percibida por parte de los colaboradores lo que permite explicar y relacionar cómo estos

usuarios visualizan el uso y aplicación de nuevos sistemas [19].

El modelo de la Teoría Unificada de Aceptación y Uso de Tecnología (UTAUT) se basa en el análisis, en primer lugar, de la intención de uso de tecnologías considerando las expectativas de esfuerzo y rendimiento del usuario ante la herramienta desconocida, y la influencia del entorno social; y en segundo lugar, el análisis de variables específicas que influyen o moderan estos comportamientos como la edad, género, la experiencia con la tecnología y la voluntad del usuario [20]. Dichos conceptos engloban factores que puedan tener alto grado de predominación al implementar un sistema nuevo dentro de las organizaciones.

Existen dos procesos importantes sobre la percepción en el entorno empresarial: la percepción selectiva y la formación de estereotipos; el primero, enfoca el entendimiento sobre las creencias del individuo, por lo que se termina descartando todo lo opuesto a lo que uno cree; y el segundo, cataloga la información que se recibe como lo que sucede con los estereotipos [21].

En relación a las teorías sobre gestión del cambio, estas muestran diferentes perspectivas según el autor que las desarrolla, siendo una de las teorías más referidas el Modelo de tres pasos. Este modelo contempla tres procesos: la descongelación, el cambio y la recongelación, buscando el equilibrio en las organizaciones para lograr los objetivos planteados durante el proceso del cambio permitiendo que los nuevos comportamientos sean aceptados por todos y sostenibles en el tiempo [22].

El modelo de ocho pasos de Kotter parte de las equivocaciones mayormente habituales que se perpetran a la hora de implementar cambios dentro de la organización. Se crea un sentido de necesidad de cambio, para luego estructurar el liderazgo bajo una visión que muestre el objetivo del cambio transmitiéndose hacia todos los niveles de la compañía, aportándose ideas para afrontar mejor el proceso, elaborando actividades y estrategias a corto plazo que permitan reconocer a los colaboradores por su adaptabilidad al cambio retroalimentando el proceso con los primeros resultados, para, por último, con las nuevas conductas, proceder a liderar a la organización para que el cambio sea permanente [23].

A diferencia, el Modelo ADKAR considera que el pilar de la gestión del cambio son las personas partiendo de dos niveles: el organizacional y el individual; el primero, basado en aplicar el cambio hacia toda la organización tomando como referentes los modelos que existen para luego amoldarlos a la realidad de la empresa; y el segundo, aplica el cambio a nivel individual considerando cómo los trabajadores lo perciben y sus necesidades ante este nuevo proceso para, posteriormente, generar todo el plan de gestión a nivel organizacional [24].

Para efectos del desarrollo del estudio, dado a la naturaleza del proyecto, se toma como autores principales de las variables percepción empresarial y gestión del cambio a

Davis con el Modelo de Aceptación de Tecnología y a Lewin con el Modelo de tres pasos respectivamente.

III. METODOLOGÍA

A. Tipo y diseño de investigación

Se trabajó bajo un enfoque cuantitativo ya que se recopiló data numérica a través de la estadística para su posterior análisis. De igual forma, el estudio fue de tipo aplicada al generar un resultado a la problemática en base al conocimiento vigente por lo que no se generó nuevas teorías o modelos como respuesta.

Por otro lado, se efectuó la investigación con un nivel correlacional ya que se buscó determinar la relación entre las dos variables (percepción empresarial y gestión del cambio) más no buscó establecer una relación de efecto y causa o influencia. El corte de este estudio fue transversal dado a que se realizó y recopilaron los datos en un tiempo determinado siendo el periodo de estudio el año 2023, y contó con un diseño no experimental ya que no buscó realizar algún tipo de alteración en las variables, sino que estas solo fueron analizadas.

B. Variables y operacionalización

La variable 1 del estudio fue la percepción empresarial; la cual muestra la disposición de los colaboradores ante el uso de nuevas herramientas tecnológicas [19], lo que permite convertir las situaciones o hechos del entorno en oportunidades [25]. Se operacionaliza en la dimensión: intención de uso con los indicadores de: utilidad percibida y facilidad de uso percibida.

La variable 2 del estudio fue la gestión del cambio; siendo el proceso de implementar aspectos nuevos en las organizaciones que permiten llevar a esta a una situación deseada [22], y promueve la modernización de las organizaciones [26]. Dicha variable se encuentra dimensionada en: descongelar, cambio y recongelar, con los indicadores: rompimiento, ansiedad, seguridad, motivación, modelos de comportamiento, recompensa y retroalimentación.

Adicional a ello, la escala de medición utilizada fue la escala ordinal para ambas variables.

C. Población, muestra y muestreo

La población estuvo conformada por el total de colaboradores de la empresa agroexportadora la cual fue de 210 colaboradores contando a aquellos que realizan labores en oficina y en campo, no requiriéndose el empleo de criterios de inclusión y exclusión debido a la naturaleza de las variables.

Se contó con una muestra de 136 trabajadores, resultado luego de aplicar la ecuación matemática del muestreo probabilístico para una población finita dado a que se conocía el total de la población.

D. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos, por consiguiente, el instrumento de recolección de datos

que se empleó fue el cuestionario donde se estableció una serie de preguntas bajo una escala para el recojo de datos.

Para la validación del instrumento del estudio se realizó la evaluación por juicio de expertos donde se recurrió a la experiencia de tres profesionales en el área.

Por otro lado, la confiabilidad y fiabilidad del cuestionario estuvo basada en la ejecución de una prueba piloto del instrumento donde se obtuvo una confiabilidad de un Alpha de Cronbach de 0,806 y de 0,956 para el cuestionario de la variable percepción empresarial y gestión del cambio respectivamente.

IV. RESULTADOS

De acuerdo al objetivo general, para el resultado estadístico de correlación entre ambas variables se consideró la hipótesis general del estudio.

H1: Existe relación positiva entre la percepción empresarial y la gestión del cambio para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora.

H0: No existe relación positiva entre la percepción empresarial y la gestión del cambio para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora.

La Tabla 1 mostró que la correlación que existe entre las variables percepción empresarial y gestión del cambio es una relación positiva moderada ya que el coeficiente de correlación, al ser un valor de 0,615, se encontró dentro del rango de 0,4 a 0,69, por ello, se procedió a aceptar la H1 y se rechaza la H0 al demostrarse que, si existe una relación positiva entre las variables, de igual forma los resultados estadísticos permiten observar que existe una alta significancia entre ellas. Lo cual permite entender que dentro de la empresa agroexportadora se podría implementar la realidad virtual dentro de sus actividades manejando una gestión del cambio más sencilla al existir una alta percepción del uso de esta tecnología.

TABLA 1
CORRELACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN EMPRESARIAL Y GESTIÓN DEL CAMBIO

		Percepción Empresarial	Gestión del Cambio	
Rho de Spearman	Percepción Empresarial	Coeficiente de correlación	1,000	
		Sig. (bilateral)	.	
		N	136	
	Gestión del Cambio	Coeficiente de correlación	0,615 ^a	1,000
		Sig. (bilateral)	<,001	.
		N	136	136

^aLa correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Respecto al primer objetivo específico para la correlación entre la variable percepción empresarial y la dimensión descongelar de la segunda variable se consideró la primera hipótesis específica.

TABLA 3
CORRELACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN EMPRESARIAL Y CAMBIO

			Percepción Empresarial	Cambio
Rho de Spearman	Percepción Empresarial	Coefficiente de correlación	1,000	0,651 ^a
		Sig. (bilateral)	.	<,001
		N	136	136
	Cambio	Coefficiente de correlación	0,651 ^a	1,000
		Sig. (bilateral)	<,001	.
		N	136	136

^aLa correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Por último, según el tercer objetivo específico, para los resultados estadísticos de correlación entre la primera variable y la dimensión recongelar de la segunda variable se tomó en cuenta la tercera hipótesis específica planteada.

H1: Existe una relación positiva entre la percepción empresarial y la recongelación para el uso de la realidad virtual en una empresa agroexportadora.

H0: No existe una relación positiva entre la percepción empresarial y la recongelación para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora.

La Tabla 4 mostró que el coeficiente de correlación tuvo un valor de 0,593, lo que representa que existe una relación positiva moderada razón por la cual se procedió a rechazar la H0 y a aceptar la H1 al corroborarse que si existe una relación positiva y al presentarse una significación alta entre ellas. Lo que da a entender que, si la percepción para el uso de realidad virtual en la empresa agroexportadora es alta, la tercera etapa de la gestión del cambio será mucho más duradera al existir una predisposición por parte de los colaboradores de convertir los cambios generados con la implementación de la tecnología, permanentes dentro de sus actividades.

TABLA 4
CORRELACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN EMPRESARIAL Y RECONGELAR

			Percepción Empresarial	Recongelar
Rho de Spearman	Percepción Empresarial	Coefficiente de correlación	1,000	0,593 ^a
		Sig. (bilateral)	.	<,001
		N	136	136
	Recongelar	Coefficiente de correlación	0,593 ^a	1,000
		Sig. (bilateral)	<,001	.
		N	136	136

^aLa correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

V. DISCUSIÓN

Se obtuvo que existe una correlación positiva moderada y una significancia alta entre percepción empresarial y gestión del cambio, dando a entender que, mientras la percepción empresarial para el uso de realidad virtual se dé de manera positiva y sea mayor, la gestión del cambio será un proceso

H1: Existe correlación positiva entre la percepción empresarial y la descongelación para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora.

H0: No existe correlación positiva entre la percepción empresarial y la descongelación para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora.

La Tabla 2 mostró una relación positiva moderada al tener un valor de 0,494 siendo así que se optó por aceptar la H1 y rechazar la H0 al demostrarse que, si existe una relación positiva. Por otra parte, se observó que hay una alta significancia entre ambas, esto quiere decir que, la percepción que los trabajadores tengan sobre el uso de la realidad virtual facilitará la ejecución de la primera fase de la gestión del cambio para su implementación.

TABLA 2
CORRELACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN EMPRESARIAL Y DESCONGELAR

			Percepción Empresarial	Descongela r
Rho de Spearman	Percepción Empresarial	Coefficiente de correlación	1,000	0,494 ^a
		Sig. (bilateral)	.	<,001
		N	136	136
	Descongela r	Coefficiente de correlación	0,494 ^a	1,000
		Sig. (bilateral)	<,001	.
		N	136	136

^aLa correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Continuando con el segundo objetivo específico para la correlación entre la variable percepción empresarial y la dimensión cambio de la segunda variable, se consideró la segunda hipótesis específica.

H1: Existe relación positiva entre la percepción empresarial y el cambio para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora.

H0: No existe relación positiva entre la percepción empresarial y el cambio para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora.

La Tabla 3 mostró que la correlación entre percepción empresarial y el cambio obtuvo un valor de 0,651, dando a entender que existe una relación positiva moderada con lo cual se decidió por aceptar la H1 y rechazar la H0 al verificarse que hay una relación positiva y una significancia alta entre ellas. Lo anterior se puede comprender en que, si la percepción que los colaboradores tengan acerca del uso de la realidad virtual es alta, la segunda fase de la gestión del cambio será mucho más sostenida.

que se desarrollará de forma positiva siendo más sencillo y menos compleja para toda la empresa.

Si bien se difiere relativamente a estudios anteriores que mencionan que la correlación entre las variables era positiva baja teniendo una significación baja estando limitada por el tamaño de la muestra [13], no obstante, al trabajarse con un tamaño de muestra mayor, se encontró que si existe una asociación positiva entre las variables. Por otra parte, este factor facilitó encontrar una significación alta entre ellas reforzando la relación hallada con lo que se puede decir que la gestión del cambio para el uso de realidad virtual está estrechamente relacionada con la percepción empresarial sobre el uso de esta tecnología.

De acuerdo con el primer objetivo específico se encontró que existe una correlación positiva moderada de alta significancia entre percepción empresarial y descongelación para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora, en otras palabras, mientras que la percepción hacia el uso de la realidad virtual sea mayor y positiva, la primera fase de la gestión del cambio, la descongelación, se realizará de forma menos compleja, resultando un proceso mucho más sencillo a los colaboradores de salir de su zona de confort y arriesgarse al reto de implementar algo nuevo.

Relacionándose con que los colaboradores se muestren dispuestos a implementar nuevas herramientas tecnológicas dado a que perciben de manera positiva la utilización de los dispositivos [8]. Y que la percepción de los agricultores guarda relación con la inclusión de innovaciones tecnológicas dentro de los procesos productivos del sector, certificando que, la percepción que la organización como tal tenga de la implementación de una nueva tecnología, facilitará la predisposición hacia el cambio permitiéndoles salir de su zona de confort [7].

Si esta percepción fuese contraria, se visualizarían actitudes de renuencia para el uso de estas herramientas ya que ignorar la utilidad de la tecnología en las diferentes áreas empresariales, se relaciona con la baja percepción que los empresarios tienen acerca de ellas y la poca disposición al utilizarlas [14] y [15]. Siendo imperativo realizar un plan de acción considerando la percepción de los colaboradores donde la planeación sea el centro de la gestión del cambio facilitando el proceso para lograr la durabilidad y trascendencia en el tiempo [10]. Esto da paso a comprender que las creencias antes de implementar cambios se relacionan con las actitudes hacia este proceso en la organización.

Para el segundo objetivo específico se obtuvo que la relación entre percepción empresarial y el cambio es positiva siendo significativa, es decir que, mientras mayor y positiva sea la percepción empresarial acerca del uso de realidad virtual más sencilla será la etapa del cambio y la inclusión de la tecnología en la agroexportadora, facilitando la ejecución de las actividades estratégicas para lograr la meta planteada.

Cuando los colaboradores perciben una mayor capacidad por gestionar cambios, mayor es la intención por adaptarse al

uso de esa nueva tecnología, además de que valoran su utilidad en sus laborales ya que promueve el incremento y desarrollo de sus habilidades técnicas mejorando su desempeño [12]. En esta fase, la comunicación y el liderazgo se convierten en aspectos fundamentales ya que se encuentran relacionadas con la percepción y trabajarlas correctamente aportará al cumplimiento de metas fijadas y que los cambios sean sostenibles en el tiempo [16].

Respecto al tercer objetivo específico, se encontró que entre percepción empresarial y la dimensión recongelar existe una relación positiva siendo esta significativa, esto quiere decir que mientras mayor y positiva sea la percepción empresarial para el uso de realidad virtual, más sencillo resultará desarrollar la tercera fase de la gestión del cambio permitiendo evaluar los resultados del proceso de transición y que lo implementado sea sostenible en el tiempo.

La sostenibilidad de los cambios implementados en la organización está relacionada con la percepción de los colaboradores hacia el proceso, es decir, que mientras esta sea positiva se manejará una gestión del cambio óptima generando un entorno de confianza, incrementando la competitividad y promoviendo innovaciones en ella [9]. Este proceso, gestión del cambio, se vuelve una ventaja competitiva cuando se gestiona de manera óptima la adaptación tras la implementación de herramientas tecnológicas convirtiéndose en un diferenciador en el mercado [11].

La gestión del cambio y el desarrollo organizacional se encuentran estrechamente relacionadas, tal es así, que los cambios se convierten en herramientas fundamentales para lograr el desarrollo empresarial y la sostenibilidad [17]; además de que se relaciona con la competitividad de las empresas permitiendo que alcancen su máximo potencial en el mercado [18].

En esta misma línea, los resultados se complementan en que, en un contexto de innovaciones tecnológicas, la percepción empresarial, permite medir la predisposición de los colaboradores por utilizar una nueva herramienta tecnológica [19]; y en que la gestión del cambio, al ser un proceso constante al que están sujetos todas las organizaciones, permite lograr la perdurabilidad a través del tiempo e incrementar la competitividad en el mercado [22].

El estudiar estas variables, aportará en el desarrollo óptimo del proceso del cambio e implementación de nuevas herramientas tecnológicas dentro del contexto agroexportador, posibilitando la generación de competitividad e incremento de la calidad de los productos de exportación por medio del uso de recursos tecnológicos, lo que, al mismo tiempo, beneficia al mercado internacional. Asimismo, esta investigación, en contraste con otros, permite esclarecer la fuerza de relación existente entre las variables sirviendo de base para investigaciones futuras dando pase a estudios sobre el aprovechamiento de tecnologías en el sector agroexportador e iniciativas innovadoras en relación al uso de tecnologías dentro del sector.

Si bien esta investigación tiene la característica de ser única al estudiarse una temática poco abordada dentro del entorno agroexportador y al desarrollarse una metodología cuantitativa orientada a estudiar la relación de las variables con un tamaño de muestra relevante, no obstante, se encuentra limitada debido a que no buscó encontrar relaciones de causa y efecto, tampoco pretendió, de manera experimental, implementar la tecnología en el presente en la empresa agroexportadora, además de factores externos de la población como el grupo etario, la interacción que mantienen con recursos tecnológicos, entre otras características contextuales y el haber sido realizado en una sola empresa.

VI. CONCLUSIONES

Se logró alcanzar con el objetivo general de la investigación encontrándose la existencia de una relación positiva moderada entre las variables percepción empresarial y gestión del cambio para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora al tener un coeficiente de correlación de 0.615, siendo así que mientras una de las variables incrementa, la otra actúa de igual manera lo cual denota que la muestra estudiada presenta una predisposición por implementar la realidad virtual en la empresa.

En relación al primer objetivo específico, se logró determinar la relación entre la percepción empresarial y la descongelación para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora al hallarse un coeficiente de correlación de 0.494 el cual demuestra la relación positiva moderada.

Respecto al segundo objetivo específico, se determinó la relación entre la percepción empresarial y el cambio para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora al obtener un coeficiente de correlación entre ellas con un valor de 0.651 demostrándose que hay una relación positiva moderada.

Finalmente se concluye que se logró alcanzar con el tercer objetivo específico encontrándose una asociación positiva moderada entre la percepción empresarial y la recongelación para el uso de realidad virtual en una empresa agroexportadora al obtenerse un coeficiente de correlación con un valor de 0.593.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la empresa agroexportadora continuar realizando investigaciones de esta naturaleza buscando estudiar las percepciones que tienen los colaboradores sobre las herramientas tecnológicas con el fin de generar estrategias para implementarlas dentro de sus procesos como en el mantenimiento de los equipos que utilizan en la cosecha; anticipar riesgos en la producción como infestaciones, plagas, Fenómeno del Niño, entre otros, en conjunto con sus socios productores, creando planes de contingencia por medio de las simulaciones con el uso de la realidad virtual. Logrando con ello incrementar la competitividad de la empresa en el sector

en el que se desarrolla y dentro del mercado internacional donde participa.

De igual forma, a futuros investigadores se les recomienda ampliar la población en estudio considerando a más empresas del sector para ampliar la perspectiva sobre el uso de la tecnología, estudiar a fondo las implicancias y relaciones causales entre las variables en estudio, y considerar factores externos como el grupo etario y que tan relacionados se encuentran los trabajadores con la tecnología. Así como también explorar el problema de investigación bajo diferentes enfoques, como el cualitativo, como mecanismo de complemento de análisis de la problemática presentada y aportar con otros resultados.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la empresa agroexportadora que permitió el desarrollo de la investigación en su organización, por el tiempo y apoyo brindado en el proceso.

REFERENCIAS

- [1] Ipsos. (2022). *Como el mundo ve el metaverso y la realidad extendida: Una encuesta de Global Advisor de 29 países*. https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2022-05/Global%20Advisor%20-%20WEF%20-%20Metaverse%20-%20May%202022%20-%20Graphic%20Report_ES.pdf
- [2] C. Acosta. La realidad virtual está siendo cada vez más aplicada en el mundo de los negocios. *La República*. <https://www.larepublica.co/empresas/la-realidad-virtual-esta-siendo-cada-vez-mas-aplicada-en-el-mundo-de-los-negocios-3326188>
- [3] J. Navarro y E. Vallejo. Realidad Virtual bajo una visión modular de Industria 4.0. *Ciencia, tecnología e innovación*. <http://hdl.handle.net/11371/3374>, 2020.
- [4] La República. (2022). *Conoce 4 procesos que las agroexportadoras vienen revolucionando gracias a la tecnología*. <https://larepublica.pe/economia/2022/05/24/conoce-4-procesos-que-las-agroexportadoras-vienen-revolucionando-gracias-a-la-tecnologia>
- [5] News Center Microsoft Latinoamérica. (2022). *Aceleración digital: más del 94% de las pymes peruanas invirtió en tecnología en el último año*. <https://news.microsoft.com/es-xl/aceleracion-digital-mas-del-94-de-las-pymes-peruanas-invirtio-en-tecnologia-en-el-ultimo-ano/>
- [6] Andina. “Perú: 85% de empresas se resisten a las nuevas formas de trabajo”, <https://andina.pe/agencia/noticia-peru-85-empresas-se-resiste-a-las-nuevas-formas-trabajo-844788.aspx>
- [7] E. Mulugeta. “The perception and determinants of agricultural technology adaptation of teff producers to climate change in North Shewa zone, Amhara Regional State, Ethiopia”, *Cogent Economics & Finance*, vol. 10, no. 1, 2022, <https://doi.org/10.1080/23322039.2022.2095766>
- [8] F. Syed. “The UAE Employees’ Perceptions towards Factors for Sustaining Big Data Implementation and Continuous Impact on Their Organization’s Performance”, *Sustainability*, vol. 14, no. 22, 2022, <https://doi.org/10.3390/su142215271>
- [9] E. Mutambara, y J. Munyaka. “The Role of Leadership in Change Management within the Fmcg Industry”, *Resmilitaris*, vol. 12, no. 5, pp. 170-179, 2022, <https://resmilitaris.net/menu-script/index.php/resmilitaris/article/view/2102>
- [10] A. Wanjala, E. Awuor, y M. Ngala. “The mediating effect of farmer characteristics on the relationship between change management and sugarcane productivity in sugar factory cane catchment areas in Kenya”. *African Journal of Emerging Issues*, vol. 3, no. 9, pp. 19-33, 2021, <https://www.ajoeijournals.org/sys/index.php/ajoei/article/view/310>
- [11] A. Irimiás, y A. Mitev. “Change management, digital maturity, and green development: ¿Are successful firms leveraging on sustainability?”. *Sustainability*, vol. 12, no. 10, 2020. <https://doi.org/10.3390/su12104019>

- [12] F. Ahmed, Y. Qin, y L. Martínez. "Sustainable change management through employee readiness: Decision support system adoption in technology-intensive British e-businesses". *Sustainability*, vol. 11, no. 11, 2019, <https://doi.org/10.3390/su11112998>
- [13] J. Gresham, J. "Manufacturing trends in automated inspection equipment: Linking technology with business change management using the technology acceptance model". [Doctoral dissertation, Northcentral University], 2020, <https://www.proquest.com/openview/82f13c4295726875d44bb2d1374cfeba/1?cbl=51922&diss=y&parentSessionId=3qBmonljVEYfu0MZtYDiMcIDWCLhecywnHNq4jq2KdE%3D&pq-origsite=gscholar&parentSessionId=kRso7tisPkCn%2FQ5TittyAmgG7nnQ%2BJn8T1vDDfaPMZM%3D>
- [14] R. Bocanegra, y R. Guerrero. "Análisis del proceso de la gestión del cambio para la transformación digital durante la pandemia surgida en marzo del 2020: Telefónica del Perú". [Tesis de Grado, Pontificia Universidad Católica del Perú], 2020, <http://hdl.handle.net/20.500.12404/17846>
- [15] G. Burga. "Percepciones del potencial uso de las tecnologías disruptivas en el Perú". [Tesis de Grado, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas], 2019, <http://hdl.handle.net/10757/652168>
- [16] J. Corahua. "Planeamiento estratégico y gestión de cambio en la empresa SG3 Perú, Villa El Salvador-2020". [Tesis de Grado, Universidad Autónoma del Perú], 2023, <https://hdl.handle.net/20.500.13067/2323>
- [17] N. Queneche. "Gestión del cambio y desarrollo organizacional en una empresa procesadora y exportadora de productos hidrobiológicos en Paíta-Piura, 2022". [Tesis de Grado, Universidad César Vallejo], 2022, <https://hdl.handle.net/20.500.12692/107124>
- [18] U. Valdivia. "Gestión del cambio y su influencia en la competitividad de las pequeñas empresas, Plaza San Miguel 2019". [Tesis de Grado, Universidad César Vallejo], 2019, <https://hdl.handle.net/20.500.12692/65389>
- [19] F. Davis. "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology". *MIS Quarterly*, vol. 13, no. 3, pp. 319, 1989, <https://doi.org/10.2307/249008>
- [20] V. Venkatesh, M. Morris, G. Davis, y F. Davis. "User acceptance of information technology: Toward a unified view". *MIS quarterly*, pp. 425-478, 2003, <https://doi.org/10.2307/30036540>
- [21] R. Griffin, J. Phillips, y S. Gully. "Comportamiento organizacional. Administración de personas y organizaciones", 12ava ed., 2017, ISBN: 978-607-526-299-4
- [22] K. Lewin. "Field Theory in Social Science". *New York: Harper*, 1951, <https://ia802905.us.archive.org/4/items/in.ernet.dli.2015.138989/2015.138989.Field-Theory-In-Social-Science-Selected-Theoretical-Oaoers.pdf>
- [23] J. Kotter. "Liderar el cambio: porque fracasan los intentos de transformación". *Harvard Business Review*, 2011, <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2209643>
- [24] J. Hiatt, y T. Creasey. "Change Management. The people side of change". 2da ed., Prosci Inc., 2012
- [25] P. Scherrer Mendes, G. Britto, y A. Hermeto. "La industria brasileña y la absorción de conocimientos: determinantes internos y externos de la empresa". *Revista CEPAL*, 2020, <https://hdl.handle.net/11362/45958>
- [26] Autoridad Nacional del Agua. "La gestión del conocimiento: uno de los pilares de la modernización de la gestión pública", 2013, <https://www.ana.gob.pe/portal/gestion-del-conocimiento-girh/la-gestion-del-conocimiento-uno-de-los-pilares-de-la>