# 47. POSTURAS VICIOSAS DURANTE LA VIRTUALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR: UNA REVISIÓN DE LA LITERATURA CIENTÍFICA

# VICIOUS POSITIONS DURING VIRTUALITY IN HIGHER EDUCATION: A REVIEW OF THE SCIENTIFIC LITERATURE

*Jonathan Orihuela Flores*[84]

***Derivado del proyecto:*** *Posturas Viciosas Durante La Virtualidad En La Educación Superior: Una Revisión De La Literatura Científica*
***Institución financiadora:*** *Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*
***Pares evaluadores:*** *Red de Investigación en Educación, Empresa y Sociedad – REDIEES.*

[84] *Pregrado, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Docente nombrado, jorihuela@une.edu.pe*

**RESUMEN**

El presente artículo da a conocer las experiencias que en posturas viciosas se han venido desarrollando durante la virtualidad en la educación superior. El objetivo de este estudio fue conocer las experiencias en posturas viciosas que se han venido desarrollando durante la virtualidad en la educación superior a partir de una revisión de la literatura científica en los últimos diez años. Esta revisión teórica con fuentes de revistas científicas y Google académico se realizó bajo la metodología de la revisión sistemática con base en la estrategia Prisma. Los resultados muestran que existen experiencias significativas de posturas viciosas desarrolladas durante la virtualidad que cada vez más deben ser estudiadas en el campo de la educación superior.

**PALABRAS CLAVE:** *Posturas viciosas, Virtualidad, Educación superior, Educación virtual.*

**ABSTRACT**

This article presents the experiences that in vicious positions have been developing during virtuality in higher education. The objective of this study was to know the experiences in vicious postures that have been developing during virtuality in higher education from a review of the scientific literature in the last ten years. This theoretical review with sources from scientific journals and academic Google was carried out under the methodology of systematic review based on the Prisma strategy. The results show that there are significant experiences of vicious postures developed during virtuality that more and more must be studied in the field of higher education.

**KEYWORDS:** *Vicious postures, Virtuality, Higher education, Virtual education.*

## INTRODUCCIÓN

El desarrollo acelerado e incontenible de la sociedad de la información viene representando grandes retos para la educación y el aprendizaje; convirtiendo a las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC) en la palanca principal de transformaciones sin precedentes en el mundo actual (Carneiro, Toscano y Díaz, 2021). Es así que, para García (2021) el impacto de la pandemia y la simultanea crisis económica, han generado un cambio en cómo, cuándo y dónde ocurre el aprendizaje del estudiante. Cabe mencionar que poco se viene explorando el sentido de conocer qué piensan sus actores, refiriéndonos a estudiantes y docentes, sobre cuáles son los obstáculos reales, los retos que se enfrentan y cuáles son las competencias que se están desarrollando o necesitan desarrollarse para hacer frente al contexto de pandemia por Covid-19 (Miguel, 2020).

Canales y Silva (2020) han señalado que, en momentos de crisis, de aislamiento social y de confinamiento, pasar de la presencialidad en educación, a la virtualidad, ha significado un nuevo reto y desafío para la mayoría de las instituciones de educación superior. Esta educación remota de emergencia permitió a muchos estudiantes continuar sus estudios en medio de la pandemia, sin embargo, con las imprecisiones de esta no se puede considerar una solución válida a largo plazo. De cara al futuro, las instituciones deben desarrollar planes educativos sostenibles que puedan resistir los desafíos y las incógnitas de este u otros escenarios similares que pudieran acaecer (Johnson, Veletsianos y Seaman, 2020). En este sentido los entornos virtuales de aprendizajes en nuestra sociedad, son apreciados como las máximas expresiones de los individuos, en su rol de autogestores de conocimientos y su implícita necesidad de intercambiar y socializar lo que aprenden y crean, a partir de su interacción desde una plataforma tecnológica en un contexto de enseñanza-aprendizaje (La Madriz, 2016). A esto se incluye que la educación virtual como modalidad de aprendizaje adquiere cada vez mayor aceptación como opción de aprendizaje en un nivel inicial, de continuidad y especialización y considerando que la universidad está llamada a cumplir con su rol social, por ende, la educación virtual se constituye un eje de articulación que brinda acceso a estudiantes que por diversas circunstancias no tienen la posibilidad de ingresar a la educación presencial (Varas, Suárez, López y Valdés, 2020).

Teniendo en cuenta esto Moreira y Delgadillo (2015) han referido que la virtualidad trasciende las referencias temporales tradicionales, pues no confina la actividad educativa a un único momento o espacio, pudiendo el participante tener acceso al curso en el momento que lo desee y realizar sus actividades sin necesidad de coincidir en tiempo o espacio con los demás participantes. Es así que la virtualidad puede convertirse en una experiencia educativa altamente productiva y gratificante, tanto para el estudiante como para el tutor, si se realiza de una manera adecuada, se asume una posición proactiva y muy receptiva y se comprende que el tutor no es más que otro elemento de ese engranaje virtual y no su actor principal.

Refiriéndonos a la educación superior Terranova et al (2019) refiere que "la educación superior presupone el dominio de conocimientos, métodos y técnicas científicas que deben ser transmitidas críticamente, por ello considera que debe ir dirigida a que los alumnos adquieran autonomía en su formación", en este sentido Briones et al **(**2020) señalan que las IES deben fomentar la práctica de comunicación asertiva en las aulas de clases virtuales, lo que permitirá en los miembros de la comunidad universitaria interactuar de forma efectiva en el proceso de aprendizaje y en la construcción del nuevo conocimiento.

Sin embargo, un aspecto poco tomado en cuenta en el escenario de la enseñanza virtual, donde docentes y estudiantes están inmersos de manera continua, es la postura, definida en el estudio de Ruiz, (2021) como la posición relativa que adoptan las diferentes partes del cuerpo. La postura no es solo una estructura estática y rígida, también puede ser un balance, en el sentido de optimizar la relación entre el individuo y su entorno. El hombre modifica su postura para adaptarla a los requerimientos del medio ambiente y de la actividad. La cotidianidad y las rutinas ejercen sobre el individuo una fuerza agresiva, que genera una influencia en el cuerpo y los estados del mismo respecto a la postura. Por lo tanto, tomar conciencia de la postura correcta durante la realización de cualquier actividad en la vida diaria permite evitar lesiones. Amado, (2020) refiere que anatómicamente se distinguen posturas básicas: Bipedestación y Sedestación. La bipedestación mantenida produce sobrecarga estática de miembros inferiores y de la musculatura de la espalda; estancamiento circulatorio en las extremidades inferiores; tensión constante de los músculos del equilibrio los músculos erectores del tronco; disminución de la habilidad en los trabajos de precisión, que es más conveniente hacerlos sentados. En la sedestación, el gasto energético, la demanda

circulatoria y el trabajo muscular estático va a ser menor que en bipedestación. En esta postura el peso del tronco se traslada a la tuberosidad isquiática y por medio de ésta a los pies.

Desde el ámbito educativo y durante la virtualidad de la educación superior, la postura corporal correcta es aquella que no sobrecarga la columna ni a ningún otro elemento del aparato locomotor. Dentro de la prevención de los dolores de espalda, juegan un papel muy importante la higiene postural y la ergonomía, ya que a través de estas disciplinas se enseñan a hacer todo tipo de actividades del modo más seguro y liviano para la espalda,

Ante lo expuesto, se realizó la presente investigación con la finalidad de responder la siguiente pregunta: ¿Qué se conoce acerca de experiencias sobre posturas viciosas durante la virtualidad en la educación superior en los últimos 10 años?

Por lo tanto, el objetivo de la presente investigación teórica, es conocer las experiencias sobre posturas viciosas durante la virtualidad en la educación superior en los últimos 10 años.

La presente revisión se justifica entonces en la importancia de encontrar información valiosa sobre posturas viciosas durante la virtualidad en la educación superior en los últimos 10 años.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para dar respuesta a los objetivos planteados se realizó una revisión bibliográfica con el fin de conocer las experiencias en posturas viciosas durante la virtualidad en la educación superior.

### Tipo de investigación

En la presente revisión sistemática se desarrolla una investigación científica. En este sentido (Corona, 2016) señala que la investigación científica como generadora de conocimiento se constituye en el enlace entre la ciencia y sociedad, ya que desde el punto de vista científico, tecnológico, social, educativo y humanístico se puede tener una visión multidisciplinaria de problemas de cualquier índole.

**Estrategia de búsqueda**

En primer lugar, se procedió a formular la pregunta que permita delimitar lo máximo posible las necesidades de información y facilite la estrategia de búsqueda: ¿Es importante conocer experiencias de posturas viciosas durante la virtualidad en la educación superior? En segundo lugar, se desglosó dicha pregunta en las tres partes diferenciadas del acrónimo PICO:

**P** (Persona): Docentes y estudiantes de educación superior.

**I** (Intervención principal): Conocimiento de posturas viciosas.

**C** (Comparación) no se realiza comparación con otras intervenciones.

**O** (Outcome-Resultados-Objetivo): Adopción de posturas correctas debido al conocimiento de consecuencias de posturas viciosas.

Las bases de datos utilizadas fueron: Dialnet, Google académico, Redalyc y Scielo. Se utilizaron las siguientes palabras clave: posturas viciosas (vicious postures), higiene postural (postural higiene), virtualidad (virtuality) y educación superior (higher education) relacionándolas mediante el operador booleano AND.

***Tabla 1. Estrategia de búsqueda***

| | |
|---|---|
| Dialnet | Virtualidad<br>Educación superior |
| Google académico | Posturas viciosas<br>Virtualidad<br>Educación superior |
| Redalyc | Posturas viciosas<br>Educación superior |
| Scielo | Higiene postural<br>Educación superior |

Fuente: Elaboración propia

Se consideró el respeto por la propiedad intelectual, en cuanto a la obtención de datos de las fuentes consultadas**,** así como la no adulteración de la información, en relación a la información recopilada. La búsqueda se llevó a cabo durante el mes de setiembre de 2021, introduciendo alertas con la finalidad de conseguir las últimas publicaciones.

**Criterios de inclusión y exclusión**

En la búsqueda de los trabajos se han considerado los siguientes criterios de inclusión:

- Estudios desarrollados relacionados a las posturas viciosas
- Investigaciones realizadas en educación virtual superior
- Trabajos realizados en los últimos diez años, a partir de 2012
- Investigaciones en español e inglés

Como criterios de exclusión:

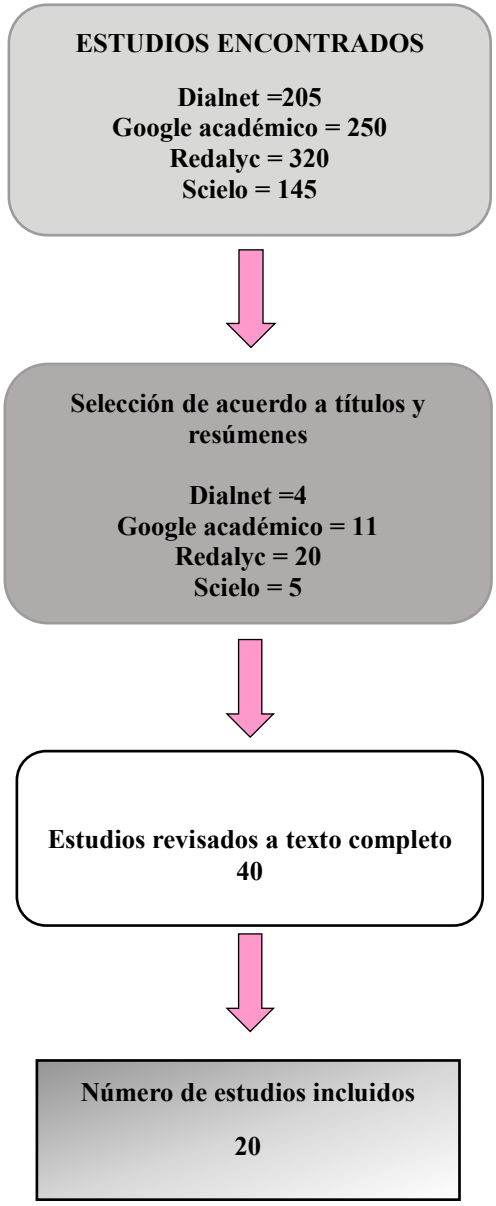
- Investigaciones no localizadas a texto completo
- Estudios realizados en menores de 15 años
- Trabajos en estudiantes de nivel inicial

**Selección de los artículos**

Al incluir los términos de búsqueda en las distintas bases de datos se encontraron un total de 920 artículos cuyo título correspondía a estos términos. Tras la lectura de los resúmenes se descartaron los artículos repetidos y aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión establecidos. Los artículos se redujeron a 40, de los cuales, tras una revisión crítica se seleccionaron un total de 20.

El proceso de selección se describe en el siguiente diagrama.

*Figura 1. Diagrama de flujo de la búsqueda de resultados*




Esta revisión teórica se realizó bajo la metodología de la revisión sistemática con base en la estrategia Prisma.

*Tabla 2. Declaración de artículos encontrados*

| Fuente | Número de artículos | Número de artículos descartando los que coinciden en la base de datos | Número de artículos que quedan después del descarte. |
|---|---|---|---|
| Dialnet | 205 | 4 | 0 |
| Google académico | 250 | 11 | 2 |
| Redalyc | 320 | 20 | 14 |
| Scielo | 145 | 5 | 4 |

Fuente: Elaboración propia

## Registro de artículos

*Tabla 3. Matriz de registro de artículos*

| N° | Base de Datos | Autor/res | Año | Título de artículo de investigación |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Redalyc | Africano, B. y Anzola, M. | 2018 | El acto educativo virtual. Una visión desde la confianza. |
| 2 | NPunto | Amado, A. | 2020 | Higiene postural y prevención del dolor de espalda en escolares. |
| 3 | Redalyc | Apaza, C., Seminario, R. y Santa-Cruz, J. | 2019 | Factores psicosociales durante el confinamiento por el Covid-19 – Perú. |
| 4 | Redalyc | Briones, W., Urquiza, L., Navia, J. y Guevara, G. | 2020 | Asertividad comunicacional en los procesos académicos en época de pandemia en las Instituciones de Educación Superior. |
| 5 | Scielo | Canales, R. y Silva, J. | 2020 | De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. |
| 6 | Metas Educativas | Carneiro, R., Toscano, J. y Díaz, T. | 2021 | Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. |
| 7 | Redalyc | Cumbá, C.; Aguilar, J.; Pérez, D.; Acosta, L.; Mezquía, A. y López, J. | 2013 | |
| 8 | Redalyc | García, L. García, E., García, A. y Reyes, J. | 2021 | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 9 | Redalyc | García, L. | 2014 | Recomendaciones ergonómicas para las aulas y laboratorios de computación de las instituciones educacionales. |
| 10 | Redalyc | La Madriz, J. | 2017 | COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. |
| 11 | Redalyc | Miguel, R. | 2016 | Relación maestro alumno y sus implicaciones en el aprendizaje. |
| 12 | Redalyc | Moreno, D., Bravo, E., Burgos, C. y Grijalva, A. | 2020 | Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. |
| 13 | Scielo | Moreira, C. y Delgadillo, B. | 2021 | Factores que promueven la deserción del aula virtual. |
| 14 | Scielo | Nieto, R. | 2015 | La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. |
| 15 | Redalyc | Ramírez, L. | 2012 | Educación superior y pandemia: estudio piloto del cuestionario de experiencia educativa durante pandemia. |
| 16 | Redalyc | Reguera, R., Socorro, M., Jordán, M., García, G., y Saavedra, L. | 2015 | La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. |
| 17 | Scielo | Ruiz, G. | 2018 | Educación virtual o virtualidad de la educación. |
| 18 | Redalyc | Varas, H., Suárez, W., López, C. y Valdés, M. | 2021 | Alteraciones orgánicas y funcionales ocasionadas por el uso excesivo de pantallas de visualización de datos. |
| 19 | Redalyc | Yong, E., Nagles, N., Mejía, C. y Chaparro, C. | 2020 | Dolor de espalda y malas posturas, ¿un problema para la salud? |
| 20 | Redalyc | | 2017 | Cotidianidad y postura corporal. |
| | | | | Educación virtual: factores que influyen en su expansión en América Latina. |
| | | | | Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión. |

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Resultados

De acuerdo al análisis de los artículos seleccionados se obtuvieron los siguientes resultados en los que se consideró el tipo de informe, la revista científica y el año de publicación.

- **Tipo de informe**

***Tabla 4. Tipo de informe***

| | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|---|---|---|
| Artículo científico | 20 | 100 |
| **Total** | 20 | 100 |

### Interpretación

El 100% de las investigaciones corresponden a artículos científicos.

- **Revista científica**

***Tabla 5. Revista científica***

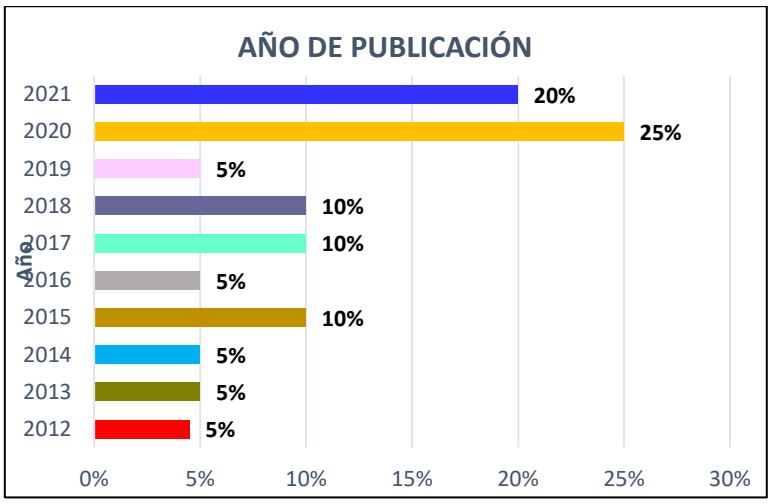
| | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|---|---|---|
| Metas educativas | 1 | 5 |
| N Punto | 1 | 5 |
| Redalyc | 14 | 70 |
| Scielo | 4 | 20 |
| **Total** | 20 | 100 |

### Interpretación

El 70% de los artículos pertenecen a la revista científica Redalyc.

- **Año de publicación**

***Figura 2. Año de publicación***




**Interpretación**

El 25% de los artículos seleccionados se publicó en el año 2020.

En el análisis de los artículos seleccionados se han considerado los resultados de las revisiones realizadas en años anteriores, es así que, en cuanto a Posturas viciosas, Amado, (2020) define la postura como la posición de todo el cuerpo o de un segmento del cuerpo en relación con la gravedad y anatómicamente, distinguiendo como posturas viciosas o incorrectas a la bipedestación y la sedestación. Para Apaza et al (2019) existen actividades que sobrepasan las capacidades de las personas produciendo agotamiento, depresión o estrés laboral, lo que representa riesgos psicosociales importantes que afectan la salud. Cumbá et al (2013) afirmaron que mantener una postura fija durante tiempo prolongado produce contracturas y fatiga y señala que la posición correcta al sentarse es la que tiende a que el peso total del cuerpo se reparta entre los pies, el asiento y la región lumbar. Ramírez (2015) refiere que los operadores y usuarios de Pantallas de Visualización de Datos (PVD), quienes realizan tareas repetitivas o necesitan mantener el cuerpo en una postura fija, describen con frecuencia trastornos musculosqueléticos (TME) en el cuello, los hombros y los miembros superiores. Reguera et al (2018) señalaron la importancia de desarrollar la higiene postural en la prevención de los dolores de espalda, así como las alteraciones y repercusiones sociales

que traen consigo, cuando no se tienen los conocimientos necesarios sobre el tema. Ruiz, (2021) sostiene que es importante reconocer que el daño se presenta debido a que el cuerpo vertebral se afecta por ciertos movimientos repetitivos y hábitos posturales que ocasionan desviaciones en la columna vertebral y esta a su vez los proyecta a otras áreas del cuerpo, generando molestias musculares, vasculares, nerviosas, entre muchas otras, asociadas a tales adaptaciones de la columna vertebral.

En relación a la Virtualidad en la educación superior, Africano y Anzola (2018) señalan que la incorporación de la tecnología al acto educativo virtual está contribuyendo significativamente en la formación del ser humano, lo cual implica, la transformación en su forma de pensar, de sentir, de reflexionar, de comunicarse y de actuar en la sociedad. Briones et al (2020) refieren que la educación superior debe estar dirigida a la construcción de aprendizajes significativos donde se manejen los factores emocionales psicosociales en aulas virtuales mediante el criticismo y diálogo asertivo orientados a la búsqueda de la verdad para la generación de nuevos aportes a la ciencia.

Para Canales y Silva (2020) es relevante que la experiencia formativa online sea un aporte al proceso formativo de los estudiantes, que perciban la innovación y la integración a la docencia al mundo digital en que ellos se desempeñan fuera del aula presencial. Por su parte Carneiro, Toscano y Díaz (2021) refieren en cuanto a los desafíos de las TIC para el cambio educativo, que estos procesos de cambio educativo y social exigen conocer la realidad de los países para poder actuar de manera eficaz, conociendo el diagnóstico y el punto de partida por el que comenzar a trabajar. García, (2021) señala que el COVID-19 se ha presentado como un acelerador de la transformación de la educación superior en el que se supone que el aprendizaje en línea y flexible vinieron para quedarse. García, García y Reyes (2014) que en las relaciones entre maestro y alumno el acto educativo es visto como un círculo vicioso, en el que los actores del proceso se enfocan en buscar responsables o culpables ante el fracaso del mismo, sin percatarse que todos cuentan con cierto grado de responsabilidad. García, (2017) refiere que en la educación a distancia y virtual el estudiante es más sujeto activo de su aprendizaje; ese autoaprendizaje exige en mayor medida la actividad, el esfuerzo personal, el procesamiento y un alto grado de disciplina e implicación en el trabajo. La Madriz (2016) al referirse a los factores que promueven la deserción del

aula virtual señala que uno de los desafíos que debe enfrentar y superar la educación virtual, es el sentimiento de frustración que puede concebir el estudiante con los inconvenientes que enfrenta en el uso del entorno virtual. Moreno et al (2021) al referirse a la experiencia educativa del estudiantado de educación superior durante la pandemia señala que esta podría definirse a partir de tres aspectos: la calidad y acceso a las TIC por parte del estudiantado; la percepción y valoración sobre la práctica docente y su ajuste a la nueva modalidad educativa; y finalmente, aspectos aptitudinales y emocionales del estudiantado movilizados durante la pandemia.

Moreira y Delgadillo (2015) al referirse a la virtualidad en los procesos educativos señala que el espacio virtual está disponible las 24 horas y se puede tener acceso a él desde cualquier lugar donde haya conexión en red. Nieto (2012) señala que solo el hombre es capaz de realizar la proeza de convertir lo que hoy llamamos Educación Virtual en virtualidad de la educación para el logro de la alfabetización y el derecho universal a la educación. Varas et al (2020) al referirse a la educación virtual señala que esta se percibe como una posibilidad abierta para la formación de las personas a través de un modelo de enseñanza basado en la flexibilidad, la eficacia, la adecuación y la rigurosidad.

## DISCUSIÓN

Para Amado, (2020) la postura es la posición de todo el cuerpo o de un segmento del cuerpo en relación con la gravedad, dentro de la postura el autor distingue la existencia de posturas viciosas, lo que concuerda con lo afirmado por Cumbá et al (2013) al señalar que mantener una postura fija durante tiempo prolongado produce contracturas y fatiga y también lo señalado por Ruiz, (2021) al referir que el cuerpo vertebral se afecta por ciertos movimientos repetitivos y hábitos posturales que ocasionan desviaciones en la columna vertebral y esta a su vez los proyecta a otras áreas del cuerpo, generando molestias musculares, vasculares, nerviosas, entre muchas otras, asociadas a tales adaptaciones de la columna vertebral.

Por su parte Apaza et al (2019) al referir que existen actividades que sobrepasan las capacidades de las personas produciendo agotamiento, depresión o estrés laboral con lo

señalado por Ramírez (2015) al afirmar que quienes realizan tareas repetitivas o necesitan mantener el cuerpo en una postura fija, describen con frecuencia trastornos musculosqueléticos (TME) en el cuello, los hombros y los miembros superiores.

Para Africano y Anzola (2018) la incorporación de la tecnología al acto educativo virtual está contribuyendo significativamente en la formación del ser humano, lo cual implica, la transformación en su forma de pensar, de sentir, de reflexionar, de comunicarse y de actuar en la sociedad lo que contradice lo señalado por La Madriz, (2016) al referir que uno de los desafíos que debe enfrentar y superar la educación virtual, es el sentimiento de frustración que puede concebir el estudiante con los inconvenientes que enfrenta en el uso del entorno virtual.

Por otro lado, los estudios de Briones et al (2020), Canales y Silva (2020), García, (2017) Varas et al (2020) coinciden al señalar que la educación virtual está dirigida a la construcción de aprendizajes significativos, constituyéndose en un gran aporte al proceso formativo de los estudiantes, que perciban la innovación y la integración a la docencia al mundo digital en que ellos se desempeñan y donde el estudiante es más sujeto activo de su aprendizaje; ese autoaprendizaje que le exige mayor actividad, esfuerzo personal, el procesamiento de información obtenida y un alto grado de disciplina e implicación en el trabajo y se percibe como una posibilidad abierta para la formación de las personas a través de un modelo de enseñanza basado en la flexibilidad, la eficacia, la adecuación y la rigurosidad.

García, (2021) señala en su estudio que el COVID-19 se ha presentado como un acelerador de la transformación de la educación superior en el que se supone que el aprendizaje en línea llegó para quedarse lo que guarda relación con lo señalado por Moreno et al (2021) al referir que en a la experiencia educativa del estudiantado de educación superior durante la pandemia señala no se puede dejar de considerar la calidad y acceso a las TIC por parte del estudiantado; la percepción y valoración sobre la práctica docente y su ajuste a la nueva modalidad educativa; y finalmente, aspectos aptitudinales y emocionales del estudiantado movilizados durante la pandemia.

## CONCLUSIONES

1. Existen investigaciones que reflejan experiencias significativas de posturas viciosas durante la virtualidad en la educación superior en los últimos dos años.
2. En la selección de estudios se empleó la metodología PICO y la estrategia Prisma llegándose a considerar 20 artículos de investigación que fueron analizados.
3. El estudio realizado demuestra que no existe una preocupación por prevenir la adopción de posturas viciosas durante la virtualidad en la educación superior.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS


Africano, B. y Anzola, M. (2018) El acto educativo virtual. Una visión desde la confianza. Recuperado de https://www.redalyc.org/journal/356/35656676003/html/

Amado, A. (2020) Higiene postural y prevención del dolor de espalda en escolares. Recuperado de https://www.npunto.es/content/src/pdfarticulo/5ee22d3e553d3NPvolumen27-4-22.pdf

Arcos, N., Carrillo, J., Reyes, E., y Morales, G. (2015). Articulación de las funciones sustantivas en la Universidad Intercultural del Estado de Tabasco. Revista de Sistemas y Gestión Educativa, 2(4), 920-935. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Morales_Valenzuela_Guadalupe/publication/283461003_Articulacion_de_las_funciones_sustantivas_en_la_Universidad_Intercultural_del_Estado_de_Tabasco/links/5638df6c08ae7f7eb185e14f/Articulacion-de-las-funciones-sustantiva

Apaza, C., Seminario, R. y Santa-Cruz, J. (2019) Factores psicosociales durante el confinamiento por el Covid-19 – Perú. Recuperado de https://www.redalyc.org/journal/290/29063559022/29063559022.pdf

Blanco, A. y Anta, P. (2016) La perspectiva de estudiantes sobre los entornos virtuales de aprendizaje en la educación superior. Innoeduca. international journal of technology and educational innovation Vol. 2 Núm. 2 Pág. 109-116.

Briones, W., Urquiza, L., Navia, J. y Guevara, G. (2020) Asertividad comunicacional en los procesos académicos en época de pandemia en las Instituciones de Educación Superior. Recuperado de https://doi.org/10.5281/zenodo.4441180

Cabero, J. (2017). La educación a distancia como estrategia de inclusión social y educativa. Revista Mexicana de Bachillerato a distancia. N°15. México

Canales, R. y Silva, J. (2020) De lo presencial a lo virtual, un modelo para el uso de la formación en línea en tiempos de Covid-19. Recuperado de https://www.scielo.br/j/er/a/8rn8nrWGhKtpWcBzZnJLXNG/?lang=es

Carneiro, R., Toscano, J. y Díaz, T. (2021) Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI). Recuperado de https://www.oei.es/uploads/files/microsites/28/140/lastic2.pdf

Cequea, M., y Núñez, M. (2011). Factores humanos y su influencia. Revista Venezolana de Gerencia, 16(53), 116–137. Recuperado de https://doi. org/10.31876/revista. v16i53.10605

CEPAL (2020) América Latina y el Caribe ante la pandemia del Covid-19. Efectos económicos y sociales. Informe especial Covid-19. Santiago de Chile: CEPAL. Recuperado de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45337/4/S2000264_es.pdf

Corona, J. (2016) Investigación científica. A manera de reflexión. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/1800/180045822002.pdf

Cumbá, C.; Aguilar, J.; Pérez, D.; Acosta, L.; Mezquía, A. y López, J. (2013) Recomendaciones ergonómicas para las aulas y laboratorios de computación de las instituciones educacionales. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/2232/223230955012.pdf

Chu, Y., Lin, W., Lin, J., y Wen, C. (2018) Psychosocial issues discovered through reflective group dialogue between medical students. BMC Medical Education, 18(1), 1–9. Recuperado de https://doi.org/10.1186/ s12909-017- 1114-x

Escribano, A. y Martínez, A. (2013). Inclusión educativa y profesorado inclusivo. Madrid: Narcea

Fox, K., Bryant, G., Lin, N., y Srinivasa, N. (2020). Time for Class – COVID-19 Edition Part 1: A National Survey of Faculty during COVID-19. Tyton Partners and Every Learner Everywhere, July 8, 32 pp. Recuperado https://www.every learnereverywhere.org/resources/time-for-class-covid-19-edition/

Fernández, N. (2011) Promoción del cambio de estilos de aprendizaje y motivaciones en estudiantes de Educación Superior mediante actividades de trabajo colaborativo en

Blended Learning. Universidad Autónoma de México. RIED v. 14: 2, 2011, Pp 189-208. México.

García, L. (2021) COVID-19 y educación a distancia digital: preconfinamiento, confinamiento y posconfinamiento. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(1), pp. 09-32. doi: Recuperado de http://dx.doi.org/10.5944/ried.24.1.28080

García, E., García, A. y Reyes, J. (2014) Relación maestro alumno y sus implicaciones en el aprendizaje. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46132134019

García, L. (2017) Educación a distancia y virtual: calidad, disrupción, aprendizajes adaptativo y móvil. Disponible en https://www.redalyc.org/pdf/3314/331453132001.pdf

Johnson, N., Veletsianos, G., y Seaman, J. (2020) U.S. Faculty and Administrators' Experiences and Approaches in the Early Weeks of the COVID-19 Pandemic. Recuperado de https://doi.org/10.24059/olj.v24i2.2285

La Madriz, J. (2016) Factores que promueven la deserción del aula virtual. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/709/70948484003.pdf

Miguel, R. (2020) La educación superior en tiempos de pandemia: una visión desde dentro del proceso formativo. Recuperado de https://www.redalyc.org/jatsRepo/270/27063237017/html/index.html

Moreno, D., Bravo, E., Burgos, C. y Grijalva, A. (2021) Educación superior y pandemia: estudio piloto del cuestionario de experiencia educativa durante pandemia. Recuperado de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S2223-25162021000100003&script=sci_arttext

Moreira, C. y Delgadillo, B. (2015) La virtualidad en los procesos educativos: reflexiones teóricas sobre su implementación. Recuperado de https://www.scielo.sa.cr/pdf/tem/v28n1/0379-3982-tem-28-01-00121.pdf

Naffi, N. (2020) Disruption in and by Centres for Teaching and Learning During the COVID-19 Pandemic: Leading the Future of Higher: L'Observatoire Internationale sur les

Impacts Sociétaux de l'IA et du Numerique and the Government of Québec. Recuperado de https://cutt.ly/6fQZibh

Nieto, R. (2012) Educación virtual o virtualidad de la educación. Revista Historia de la Educación Latinoamericana, vol. 14, núm. 19. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/869/86926976007.pdf

Orozco, S., Saldaña, B., & Martínez, B. (2019) Liderazgo y riesgo psicosocial en instituciones de educación superior en México. Revista Venezolana de Gerencia, 24(88), 1239–1248. Recuperado de https://doi. org/10.31876/revista. v24i88.30176

Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. Disponible en https://dle.rae.es/diccionario

Ramírez, L. (2015) Alteraciones orgánicas y funcionales ocasionadas por el uso excesivo de pantallas de visualización de datos. Recuperado de https://www.redalyc.org/pdf/2738/273843539016.pdf

Reguera, R., Socorro, M., Jordán, M., García, G., y Saavedra, L. (2018) Dolor de espalda y malas posturas, ¿un problema para la salud?. Revista Médica Electrónica. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000300026

Ruiz, G. (2021) Cotidianidad y postura corporal. Recuperado de https://www.redalyc.org/journal/557/55768425003/

Rivera, D. (2011) Factores que Inciden en la retención o deserción del estudiante a distancia.. Nova Southeastern University. Disponible: http://ponce.inter.edu/cai/tesis/derivera/index.pdf

Terranova, J., Villafuerte, J., y Shettini, T. (2019). Sistema de prácticas pre profesionales e integración de las funciones sustantivas en las carreras de educación. Opuntia bravo, 2(11), 312-322. Obtenido de http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/764/764

Torres-Ortiz J. y Duarte J. (2016) Los procesos pedagógicos administrativos y los aspectos socio- culturales de inclusión y tecno-pedagogía a través de las tendencias

pedagógicas en educación a distancia y virtual. Revista de Investigación, desarrollo e Innovación. Vol. 6 N°2. Colombia. Pp. 179-190.

Varas, H., Suárez, W., López, C. y Valdés, M. (2020) Educación virtual: factores que influyen en su expansión en América Latina. Recuperado de https://www.redalyc.org/journal/279/27965287003/html/

Vargas, P. (2015) Una educación desde la Otredad. Revista Científica General José María Córdova. Vol. 14, Núm. 17, pp. 205-228.

Vidal, A. (2016) La postura corporal y el dolor de espalda en alumnos de educación primaria. Una revisión bibliográfica. Revista Digital de Educación Física 7 (38): 60-72.

Yong, E. y Bedoya, D. (2016) De la educación tradicional a la educación mediada por TIC: Los procesos de enseñanza aprendizaje en el siglo XXI. Virtual Educa, Puerto Rico. Recuperado de http://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puertorico/1061-184b.pdf