

## CAMBIOS EN LA SALUD FÍSICA Y EMOCIONAL DE ESTUDIANTES DE ODONTOLÓGIA EN LA MODALIDAD ONLINE

Kassandra Esquitin-Rendón, Jaime Selva-Hernández, José de Jesús Villegas-Torres, \*María Elvia Hernández-López  
Correo electrónico: \* elvhernandez@uv.mx

### RESUMEN

**Objetivo:** este estudio identifica los cambios en la salud física y emocional que han experimentado los alumnos de la facultad de odontología de la Universidad Veracruzana durante la contingencia sanitaria que origina la ausencia de los alumnos en las aulas y actualmente cursan sus clases en la modalidad online. **Tipo de estudio:** observacional, descriptivo y transversal. **Material y Método:** encuesta de 20 reactivos realizada por internet, se tabularon los datos y se realizó el análisis respectivo, para análisis estadístico y prueba de fidelidad de este instrumento, se utilizó el programa de IBM SPSS V. 25 con el coeficiente Alfa de Cronbach. **Muestra:** 96 jóvenes, de los cuales el 35.42 % (34) fueron hombres y el 64.58 % (62) fueron mujeres con un rango de edad de 18-32 y un promedio de 23 años. El 50% de los alumnos (48) eran de primer ingreso, con más de dos semestres cursados modalidad online en bachillerato, los demás eran de semestres superiores, 5° a 9°. **Hipótesis:** Más de la mitad de los alumnos de la Facultad de Odontología de la UV, Poza Rica, han experimentado cambios en su salud física y emocional al tomar clases online. **Resultados:** el 84.37% de los alumnos (81) reportaron molestias físicas y 77.08% (74) identificaron cambios en su salud emocional, incluyendo al 53.12% (51) que han padecido algún nivel de depresión. La mayoría de ellos el 81.25% (78), extrañan la vida social entre jóvenes y las salidas nocturnas. **Conclusiones:** Son significativos los cambios en la salud física y emocional de los alumnos de la facultad de odontología al cursar clases en modalidad online. Las alteraciones físicas (problemas posturales, de visión y capacidades auditivas), y las afectaciones en su estado emocional, limitan la adquisición de sus competencias profesionales.

**Palabras clave:** Salud física y emocional, modalidad online, estudiantes odontología

### ABSTRACT

**Objective:** this study identifies the changes in physical and emotional health experienced by de students of the Faculty of Denstistry of the Universidad Veracruzana during the health contingency that causes the absence of students in the classrooms and currently they take their clases online. **Type of study:** observational, descriptive and cross-sectional. **Material and Method:** survey of 20 items carried out online, the data were tabulated and the respective analisis was carried out, for statiscal analisis and fidelity test of this instrument, the IBM SPSS V.25 program was used with Cronbach s Alpha coefficient. **Sample:** 96 students, of which 35.42% (34) were men and 64.58% (62) were women with an age range of 18-32 years old and an average of 23 years. 50% of the students were freshmen with more tan two semesters taken on the online modality in highschool, the rest were of higher semesters 5°. To 9°. **Hypothesis:** More tan half of the students of the Faculty of Dentistry from UV Poza Rica have experimented changes in their physical and emotional health when taking online clases. Results: 84.37% of the students (81) reported physical discomfort and 77.08%(74) identified changes in their emotional health, including 53.12% (51) who had suffered some level depression. Most of them, 81.25% (78) miss social life among Young people and going out at night. **Conclusions:** the changes in the physical and emotional health of the students in this

sample, who taking clases online, área significant. Physical alterations (postural, visión and hearing pro- blems) and the affectations in their emotional state limit the acquisition of their profesional skills.

**Key words:** Physical and emotional health, online modality, dental students.

## INTRODUCCIÓN

La Universidad Veracruzana implementó desde hace casi 20 años un modelo educativo integral y flexible (MEIF), basado en un enfoque de competencias profesionales integrales, que ayuda a los estudiantes a desarrollar habilidades y destrezas en los ejes teórico, heurístico y axiológico. Desde entonces, la facultad de odontología ingresó a un sistema híbrido, ya que muchas de las actividades académicas, se realizaban en la modalidad online. No obstante, las condiciones previas, el confinamiento total al que esta contingencia sanitaria nos obligó, cambió la vida de toda la sociedad e impactó severamente a la comunidad universitaria, no todos los docentes estábamos preparados emocional y digitalmente para estos severos cambios. La premisa de adaptarse o sucumbir, nunca tuvo tanta relevancia en nuestra vida docente.

Marco teórico. La epidemia de Covid-19 no solo ha provocado una recesión económica y social, sino que también ha afectado la salud colectiva. Los académicos de esta facultad hemos resentido los drásticos cambios de los sistemas de educación, por ello nos involucramos en la situación de las universidades en otras latitudes y nos documentamos para mejorar, en la medida de lo posible, las condiciones académicas para incrementar el nivel del desarrollo de competencias profesionales de nuestros alumnos.

Dentro de la investigación correspondiente, encontramos tres etapas en las cuales se han desarrollado los cambios de la educación, fueron publicadas en mayo de 2020 por el Grupo Banco Mundial. La primera etapa es enfrentar la pandemia, cuando los países se enfrentan al cierre repentino de las escuelas, la prioridad es proteger la salud y la seguridad de los estudiantes y evitar la pérdida de

aprendizajes. En la segunda etapa lo importantes es gestionar la continuidad, a medida que se produce un relajamiento gradual de las normas sobre distanciamiento social, los sistemas necesitan asegurar que las escuelas reabran de manera segura, que la deserción escolar sea lo menor posible y que comience la recuperación del aprendizaje. En la tercera etapa lo importante es acelerar el aprendizaje ya que la crisis también ofrece la oportunidad de reconstruir sistemas educativos que sean más sólidos y equitativos que antes.

La definición de modalidad online encontrada en la revisión documental, nos dice que: “son cursos que se desarrollan de forma no presencial a través de un dispositivo con conexión a internet”, por lo tanto, se requiere de tecnologías de la información y de la educación que la escuela cuente con un eficiente y suficiente sistema para que múltiples usuarios accedan a la plataforma, de forma sincrónica y asincrónica. Los alumnos eligen sus propios horarios y locaciones para recibir la educación pertinente.

Las ventajas de la formación online, de acuerdo con educaweb. Son la fácil comunicación, la diversidad de recursos multimedia utilizados, la variedad de actividades de aprendizaje que realizan, así como las diversas formas de aprender competencias tecnológicas no relacionadas directamente con el curso, facilidad de horario y locación. Inconvenientes: la necesidad de una buena conexión a las plataformas educativas y redes de comunicación, además deben tener competencias tecnológicas previas, una buena descripción y comprensión de los objetivos y estrategias de aprendizaje y un gran compromiso con su educación.

En la revisión documental se encuentran evidencias de que los alumnos encuestados en diferentes niveles, no poseen literacidad digi-

tal, ni hábitos de estudio, no tienen conexiones ni dispositivos eficientes, la gran ventaja es que los docentes, de acuerdo a su propia formación y experiencia, establece su metodología propia y adapta sus recursos para establecer la modalidad online. Como era de esperarse, se encontraron investigaciones en el área educativa durante esta pandemia, se identificaron alteraciones posturales, Alonso, A. (2003), Selva y col.(2021) afirman que trabajar con computadoras provoca en el estudiante fatigas y ciertas dolencias, otros autores afirman que las afectaciones más comunes en usuarios de computadoras, son fatiga visual, fatiga muscular, monotonía y stress. Estudios epidemiológicos realizados demuestran que tanto las molestias oculares, como las músculo-esqueléticas son las que más afectan al usuario.

## DESCRIPCIÓN DEL MÉTODO

**Objetivo:** este estudio identifica los cambios en la salud física y emocional que han experimentado los alumnos de la facultad de odontología de la Universidad Veracruzana durante la contingencia sanitaria, esta situación que origina la ausencia de los alumnos en las aulas y actualmente cursan sus clases en la modalidad online. **Tipo de estudio:** No probabilístico, a conveniencia de los investigadores, observacional, descriptivo y transversal.

**Material y Método:** encuesta de 20 reactivos realizada por internet, se tabularon los datos y se realizó el análisis respectivo, para análisis estadístico y prueba de fidelidad de este instrumento, se utilizó el programa de IBM SPSS V. 25 con el coeficiente Alfa de Cronbach.

**Muestra:** Integrada por 96 estudiantes, de los cuales el 35.42 % (34) fueron hombres y el 64.58 % (62) fueron mujeres con un rango de edad de 18-32 y un promedio de 23 años. El 50% de los alumnos (48) eran de primer ingreso, con más de dos semestres cursados modalidad online en bachillerato, los demás eran de semestres superiores, 5° a 9°.

**Hipótesis:** Más de la mitad de los alumnos de la Facultad de Odontología de la UV, Poza Rica, han experimentado cambios en su salud

física y emocional al tomar clases online.

**Instrumento de investigación:** Se utilizó el cuestionario sobre Factores Ergonómicos en el Trabajo con computadoras personales utilizado por la Doctora Alicia Alonso Becerra, en el cual es posible identificar los factores que influyen en la ergonomía de una persona al estar sentado trabajando frente a un dispositivo. Se encuentran apartados sobre las posturas, el mobiliario, la iluminación del ambiente y la ubicación de la zona de estudio. También se integraron algunos reactivos aplicados en la institución German Pardo García, en estos ítems se determina el comportamiento de los estudiantes cuando usan computadora y reconoce los problemas de salud ocasionados por una mala postura. El instrumento quedó integrado por 20 reactivos, divididos en dos secciones, la primera para determinar sus condiciones de trabajo académico online y la segunda para identificar las molestias físicas y emocionales. Este instrumento fue utilizado también por este cuerpo académico para un estudio previo realizado en el periodo anterior.

Se realizó el análisis estadístico y prueba de fidelidad de este instrumento, se utilizó el programa de IBM SPSS V. 25 con el coeficiente Alfa de Cronbach., en el cual se obtuvo un puntaje de .767 (Imagen 1) en los elementos tipificados lo cual equivale a una confiabilidad media alta, es una confiabilidad que permite generalizar el instrumento a poblaciones de estudiantes, en quienes se quieran medir cambios físicos y emocionales.

Alfa de Cronbach	N de elementos
.767	20

Imagen 1

En la investigación actual, se encuestaron los alumnos (50%) de la cohorte 2021 de nuevo ingreso, quienes cursaron más de dos semestres de preparatoria en modalidad online y actualmente están por terminar este periodo en la misma modalidad. La otra mitad de la muestra eran de los periodos 5° al 9°.

## RESULTADOS

Desglosando los ítems más relevantes del instrumento se aprecia que 42 alumnos (43.75 %) utilizan sus dispositivos más de 10 horas diarias, 24 de ellos (25%) lo usan entre 7 y 10 horas diarias y 30 alumnos (31.25%) de 4 a 6 horas por día (Gráfica 1). El dispositivo más utilizado es la laptop con 68 usuarios (70.83%), y 28 ocupan el celular (29.17%).

La distancia más frecuente entre la pantalla de los dispositivos y los ojos del usuario suele ser de 50cm, ya que 68 alumnos así lo contestaron (70.83%), En cuanto a la protección de sus ojos para ver la pantalla, solo 36 alumnos (37.50%) utilizan lentes anti reflejantes. El mueble que utilizan 67 alumnos (69.79) para sentarse es generalmente una silla fija, 12 (12.50%) usan silla giratoria o secretarial, 10 (10.41%) están en la cama y 7 en un sofá (7.29%). En cuanto a la mesa que utilizan para colocar su dispositivo, 82 alumnos (5.41%) de la muestra dicen que es fija.

Los alumnos encuestados dicen que la postura de su espalda al estar trabajando, de acuerdo con el instrumento, 44 (45.83%) encuestados, 16 mujeres y 28 hombres, dicen tener la espalda inclinada hacia adelante, 6 (06.25%) opinan que tienen la espalda hacia atrás, todos hombres, 46 alumnos (47.91%), todas mujeres, comentan que tienen la espalda recta. En cuanto a la posición sus piernas, con respecto a los muslos 54 (56.25%), todas mujeres, dicen estar en 90°, 23 (42%) de ellos dicen estar en angulación de 180° de los cuales 3 son mujeres y 20 hombres, 19 sujetos dicen estar en posición de 130° (5 mujeres y 14 hombres) con una frecuencia relativa de 19.79%.

En el ítem relativo a la posición de sus pies, 61 (63.54%) estudiantes opinan que trabajan con las puntas de los pies al piso y 35 (36.45%) apoyan toda la planta del pie. Al trabajar, la angulación de sus brazos es de 45° en 34 alumnos (35.41%), 28 (29.16%) dicen que su angulación es de 60° y 34 alumnas de la muestra (35.41%) trabajan en una angulación de 90°.

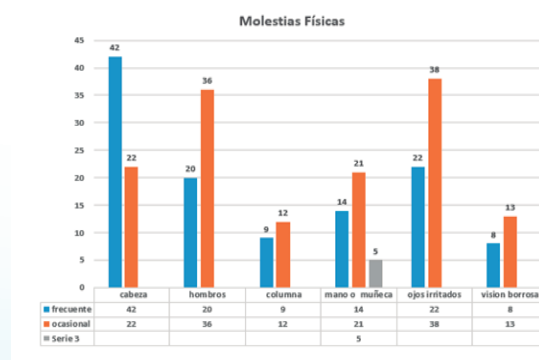
Respecto a los malestares físicos 42 (43.75%) de los estudiantes comentan padecer dolor de cabeza frecuentemente, después de trabajar con sus dispositivos, 22 (22.91%) dicen que la molestia es ocasional. En el siguiente ítem, 56 alumnos (58.33%) reconocen molestias en los hombros y 21 sujetos de la muestra (21.88%) comentan tener dolores en la columna.

35 alumnos (36.45) reportan dolor de manos o muñeca, 14 lo reportan como frecuente, y solo 21 de ellos (21.87%), comentan que es ocasional.

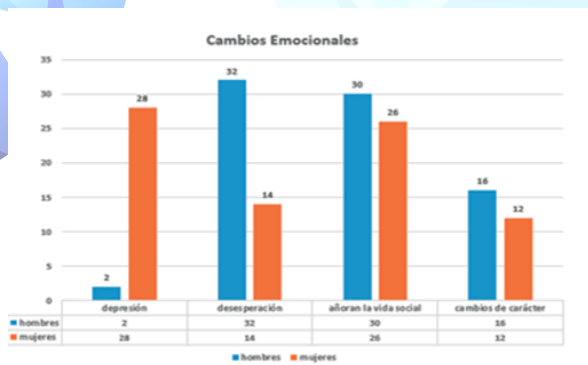
60 sujetos de la muestra (62.5%) 21 hombres y 39 mujeres han padecido irritación en los ojos, 21 de ellos (21.88 %) 13 hombres y 8 mujeres comentan visión borrosa y los demás no reportaron molestias físicas de ningún tipo (Gráfica 1)

En la sección del instrumento que cuestiona sobre la salud emocional, se identificaron 76 alumnos (79.17) que reportan padecer alteraciones emocionales, aquí quedaron incluidos 28 mujeres y 2 hombres que comentan depresión (31.25%).

46 de ellos (47.91%) han experimentado una gran desesperación porque no siempre cuentan con las condiciones para recibir adecuadamente sus clases online, lo cual les ha ocasionado cambios en el carácter durante o después de las clases (16 hombres y 12 mujeres). Se encontró también que 30 hombres y 26 mujeres (58.33%) expresan que extrañan la vida social, las salidas a la playa y los fines de semana con sus amigos que les ayudaban normalmente a relajarse. (Gráfica 2)



Gráfica 1



Gráfica 2

## DISCUSIÓN

Este estudio coincide con varios autores (Hodelin (2016, Huang (2020), Selva (2021) quienes señalan que las afectaciones más comunes en estudiantes usuarios de computadoras, son fatiga visual, fatiga muscular, monotonía y stress. Según estudios epidemiológicos realizados demuestran que tanto las molestias oculares, como las músculo-esqueléticas son las que más afectan al usuario (Alonso,2003).

## CONCLUSIONES

Los resultados de esta investigación demuestran que son significativos los cambios en la salud física y emocional de los alumnos de la facultad de odontología al cursar clases en modalidad online. Las alteraciones físicas como dolor de hombros, visión borrosa, dolores de cabeza, ocasionados por problemas posturales, y la falta de protección para sus ojos ante la radiación de las pantallas, aunado a las afectaciones en su estado emocional, como la depresión, la desesperación, y los cambios de carácter, limitan la adquisición de sus competencias profesionales impactando negativamente su inserción al competitivo mercado laboral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alonso A. (2003) Factores Ergonómicos en el trabajo con computadoras personales. Trabajo realizado en la ciudad de la Habana.

COVID-19: impacto en la educación y respuestas de política pública. Mayo 2020. Grupo Banco Mundial.

Educación:<https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/33696/148198SP.pdf?sequence=6&isAllowed=y> . (consultado el 20 de enero de 2021)

Educaweb (online)

<https://www.educaweb.com/contenidos/educativos/formacion-online-distancia/diferencias-formacion-online-formacion-distancia/#:~:text=La%20formaci%C3%B3n%20online%20son%20cursos,que%20tengan%20conexi%C3%B3n%20a%20Internet.> . (consultado el 12 de enero de 2021)

Hodelin, Y, de los Reyes García ZL,Hurtado, G, Batista. M. (2016) Riesgos sobre tiempo prolongado frente a un ordenador. El trabajo se realizó en la Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo Cuba.

Huang, Y., & Zhao, N. (2020). Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry Research*, 288, 112954. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112954> (consultado el 12 de enero de 2021)

Organización Mundial de la Salud (2020) Sanos en casa-Salud Mental. Disponible en <https://www.who.int/es/campaigns/connecting-the-world-to-combat-coronavirus/healthyathome/healthyathome---mental-health?gclid=Cj0KCQiAv6yCBhCLARIsABqJTjYm6uNBiMzX3uLB>

Selva;J., Hernández, M., Villegas, J. y otros (2021) Las Clases Online y su Impacto en la Salud Física y Emocional de Estudiantes Universitarios. Investigación y Desarrollo, reporte Fresnillo. *Academia Journals*.