

Implicaciones de las actividades prácticas en el Laboratorio de Habilidades y Simulación relacionadas con la motivación y los sentimientos de los estudiantes

Barbara Casarin Henrique-Sanches^{1,2}

 <https://orcid.org/0000-0002-6531-8250>

Luis Sabage³

 <https://orcid.org/0000-0002-5600-2131>

Raphael Ranieri de Oliveira Costa⁴

 <https://orcid.org/0000-0002-4199-9696>

Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida⁵

 <https://orcid.org/0000-0002-4984-3928>

Roberson Antequera Moron³

 <https://orcid.org/0000-0003-1115-7276>

Alessandra Mazzo³

 <https://orcid.org/0000-0001-5074-8939>

Puntos destacados: **(1)** Deseos y necesidades de actividades presenciales de LHS durante y después del aislamiento. **(2)** Sentimiento de miedo relacionado con el riesgo de contaminación durante las actividades. **(3)** Perfiles motivacionales autodeterminados, vinculados a la motivación identificada y intrínseca. **(4)** La motivación para practicar actividades está relacionada con el logro, el placer y la satisfacción.

Objetivo: verificar las implicaciones de las actividades prácticas en el Laboratorio de Habilidad y Simulación relacionadas con la motivación y los sentimientos expresados por los estudiantes universitarios cuando regresan a las actividades presenciales luego del aislamiento social ocasionado por la pandemia del COVID-19. **Método:** estudio cuasiexperimental, con un solo grupo y del tipo pre y postest, realizado mediante una intervención educativa basada en el entrenamiento de habilidades en administración de medicamentos y venopunción, con estudiantes de medicina de una universidad pública brasileña. La muestra estuvo conformada por 47 estudiantes. Para la recolección de datos se utilizaron los instrumentos de caracterización y autopercepción de los individuos y la Escala de Motivación Situacional. **Resultados:** en la muestra, el 98% mencionó la falta de actividades prácticas durante la pandemia. El sentimiento descrito con mayor frecuencia fue la ansiedad. Después de realizar la actividad, hubo un cambio en la frecuencia de los sentimientos expresados, aunque no hubo un cambio significativo en los niveles de motivación. Regulación Externa (5,1 – 5,6), Regulación Identificada (6,1 – 6,4) y Motivación Intrínseca (5,6 – 6,0) presentaron resultados altos, demostrando similitud con los sentimientos relatados por los estudiantes. **Conclusión:** la motivación es fundamental para un aprendizaje efectivo y el uso de metodologías activas refuerza de manera efectiva las habilidades construidas en los estudiantes frente al proceso de aprendizaje.

Descriptor: Aprendizaje; COVID-19; Educación Médica; Estudiantes de Medicina; Entrenamiento por Simulación; Motivación.

Cómo citar este artículo

Henrique-Sanches BC, Sabage L, Costa RRO, Almeida RGS, Moron RA, Mazzo A. Implications of practical activities in the Skills and Simulation Laboratory on students' motivation and feelings. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2023;31:e3903. [Access   ]; Available in:  <https://doi.org/10.1590/1518-8345.6397.3903>

¹ Universidade de São Paulo, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Centro Colaborador de la OPS/OMS para el Desarrollo de la Investigación en Enfermería, Ribeirão Preto, SP, Brasil.

² Becaria de la Coordinación de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Brasil.

³ Universidade de São Paulo, Faculdade de Odontologia de Bauru, Bauru, São Paulo, Brasil.

⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Escola Multicampi de Ciências Médicas do Rio Grande do Norte, Caicó, Rio Grande do Norte, Brasil.

⁵ Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Instituto Integrado de Saúde, Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil.

Introducción

La pandemia provocada por la propagación del Coronavirus (COVID-19) ha afectado a millones de personas en todo el mundo, provocando muertes y repercutiendo en los aspectos sociales⁽¹⁾. En la educación, provocó perturbaciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje, el cual, como tema de emergencia, se implementó a distancia y en diferentes ambientes. Los estudiantes vivieron el aislamiento social de manera impactante, perjudicando grandemente los cursos en el área de la salud y provocando daños en sus conocimientos, habilidades y actitudes, así como en su satisfacción y motivación con las adaptaciones impuestas en el proceso educativo⁽²⁾.

Entre los diversos métodos utilizados en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los profesionales de la salud, se destaca el uso del Laboratorio de Habilidades y Simulación (LHS), debido al desarrollo de habilidades y competencias variadas⁽³⁾.

Las simulaciones tienen lugar en una variedad de entornos físicos, pero normalmente centran sus actividades en el LHS. En estos ambientes, las actividades se realizan con el mayor realismo⁽⁴⁾ posible, mimetizando la práctica clínica real, en la que se invocan sentimientos, conocimientos, habilidades y actitudes en el educando que pueden ser trabajadas y repetidas de manera exhaustiva para que se sienta cada vez más con confianza en las tareas, sus prácticas clínicas reales⁽⁵⁾.

Las actividades de simulación en el LHS están asociadas al involucramiento personal de los estudiantes, que puede ser influenciado por su estado de motivación⁽⁶⁾.

La motivación puede ocurrir por intermedio de pequeños cambios a nivel situacional, resultantes de un número sucesivo de interacciones con el ambiente y repetidamente internalizadas⁽⁷⁾, lo que da sentido a los conocimientos y a las experiencias anteriores.

En este estudio se utilizó como referente teórico la Teoría de la Autodeterminación (*Delf-Determination Theory* – SDT). La SDT enfatiza que las condiciones sociocontextuales contribuyen o inhiben los procesos naturales de automotivación y desarrollo psicológico saludable. Por lo tanto, factores relacionados con la metodología y el método de enseñanza desencadenan procesos que pueden aumentar o disminuir la motivación intrínseca, la autorregulación y el bienestar⁽⁸⁾.

El núcleo formal de la SDT actualmente está compuesto por seis subteorías, entre las cuales destacamos la Teoría de la Evaluación Cognitiva y la Teoría de la Integración Organísmica⁽⁸⁾.

La Teoría de la Evaluación Cognitiva se estructura sobre la motivación intrínseca y extrínseca. La motivación intrínseca es aquella en la que la actividad en sí genera

satisfacción, sin intereses externos ni recompensas relacionadas. La motivación extrínseca se refiere a la realización de una actividad para alcanzar un resultado externo, con recompensas y reconocimiento conocidos⁽⁸⁾.

La Teoría de la Integración Organísmica aborda una amplia gama de factores contextuales relacionados con la Internalización y Regulación de Comportamientos de Motivación Extrínseca. La Internalización se distingue en términos de regulación; a saber, No-Regulación, Regulación Externa, Regulación Introyectada, Regulación Identificada, Regulación Integrada y Regulación Intrínseca⁽⁸⁾. En este estudio se destacó la Regulación Externa y la Regulación Identificada. La Regulación Externa se refiere a comportamientos menos autónomos y de Motivación Extrínseca, basados en la satisfacción de demandas externas o recompensas contingentes. En la Regulación Identificada, si bien el objetivo es externo, pasa a ser reconocida por el individuo como importante, generando la apreciación consciente de una conducta. La Desmotivación es el resultado de la falta de internalización de un regulador externo específico para realizar una conducta, lo que conduce a respuestas desorganizadas, impulsivas o pasivas⁽⁸⁾.

Durante la pandemia, independientemente de la participación, los docentes y facilitadores ofrecieron actividades adicionales en entornos virtuales, por lo que las prácticas presenciales en el LHS no se pudieron experimentar.

En ese contexto, el presente estudio tuvo como objetivo verificar las implicaciones del LHS en la motivación de los estudiantes para el retorno a las actividades presenciales después del período de aislamiento social provocado por la pandemia de COVID-19.

Método

Diseño del estudio

Estudio cuasiexperimental, de un solo grupo, pre y postest⁽⁹⁾, realizado con estudiantes de segundo año de medicina.

Escenario

Este estudio fue realizado en una universidad pública en Bauru-SP, Brasil, del 26 al 30 de julio de 2021, en un curso de medicina, que tiene su proyecto político pedagógico basado en metodologías activas, con varios métodos activos de enseñanza y un laboratorio de habilidades y simulación estructurado.

El LHS es un espacio que cuenta en su área física con diferentes ambientes y un conjunto de simuladores

que varían en complejidad y fidelidad para el desarrollo de habilidades y escenarios de práctica clínica. En algunas actividades, también incluye el uso de *moulage* y la participación de actores⁽¹⁰⁾.

En el regreso de las actividades didácticas del curso provocadas por el aislamiento por la pandemia de la COVID-19, las actividades en el LHS fueron las primeras en reiniciarse, siguiendo estrictamente las normas de bioseguridad para la protección de los estudiantes⁽¹⁰⁾.

Población y muestra

Los estudiantes que participaron de este estudio nunca habían asistido personalmente al LHS. La muestra incluyó a estudiantes del 2º año de la carrera, matriculados regularmente, mayores de 18 años, que ingresaron al 2020, que habían tenido contacto previo con las actividades de la carrera exclusivamente a distancia (debido a la pandemia), y que participaron en todas las actividades propuestas en este estudio. De los 53 alumnos que participaron de la actividad, 47 completaron todas las fases del estudio, es decir, estuvieron presentes en las prácticas del LHS y respondieron los instrumentos de recolección de datos antes y después de la práctica; por lo tanto, fueron incluidos en la muestra.

VARIABLES DEL ESTUDIO

Las variables comparadas consistieron en los sentimientos autopercebidos de los estudiantes sobre el regreso a las actividades presenciales; los sentimientos autopercebidos sobre el riesgo de contaminación por SARS-CoV-2 durante la realización de la actividad en el LHS y el perfil motivacional para el aprendizaje de los estudiantes, todos antes y después de realizar la actividad propuesta en el LHS.

Instrumentos de recolección de datos

A) Instrumento para la caracterización de los estudiantes y los sentimientos autopercebidos, consistente en un cuestionario con preguntas abiertas y cerradas, relacionadas con la edad, el género, el período del curso y las vivencias y sentimientos autoinformados por los estudiantes debido al período de aislamiento social y la reanudación de actividades presenciales en cuanto al riesgo de contaminación por COVID-19 durante las actividades en el LHS.

B) Escala de Motivación Situacional⁽¹¹⁾ (Alfa de Cronbach $\geq 0,7$). El instrumento está destinado a evaluar la motivación situacional en un contexto educativo. Es un instrumento de 16 ítems dividido en 4 categorías, siendo:

Motivación Intrínseca ("Porque me parece interesante esta actividad"), Regulación Identificada ("Porque es por mi bien"), Regulación Externa ("Porque puedo hacerlo") y Desmotivación ("Puede haber buenas razones para hacer esta actividad, pero no veo ninguna"). Las respuestas a los ítems se dan en una escala tipo Likert que va de 1 (No coincide en absoluto) a 7 (Coincidencia exacta).

Desarrollo del estudio

Al regresar a las actividades presenciales, los alumnos del 2º año realizaron, como primera actividad en el LHS, la administración de medicación parenteral. Este tema fue elegido por los docentes porque, luego de la actividad, los estudiantes comenzaron a participar en la campaña de vacunación contra el COVID-19.

En el LHS, antes del inicio de las actividades, se explicaron los objetivos y se invitó a los estudiantes a participar en el estudio. Quienes aceptaron, formalizaron su aceptación mediante la firma del Formulario de Consentimiento Libre e Informado (FCLE). Después de completar el FCLE, a los estudiantes se les asignó un número de participante y cada uno respondió al instrumento de caracterización de estudiantes y de los sentimientos autopercebidos y la Escala de Motivación Situacional⁽¹¹⁾. Posteriormente, los estudiantes participaron en el desarrollo de habilidades y escenarios sobre cómo administrar medicamentos parenterales de manera segura en grupos de no más de 10 estudiantes.

Las actividades se desarrollaron a partir de la revisión de literatura, fueron planificadas, construidas y validadas en su aspecto y contenido por expertos, además de ser probadas antes de su aplicación práctica. Fueron impartidas por facilitadores calibrados, enfermeros y profesores de cursos de medicina. El trabajo fue precedido por un estudio en un ambiente virtual de aprendizaje y discusión y, luego de su conclusión, se realizaron sesiones de *feedback* y *debriefing*. En las actividades se utilizaron simuladores de baja y media fidelidad, con realismo, es decir, al perforar una vena había retorno de sangre o, al perforar la dermis, el alumno sentía la sensación de transfixión de tejidos, entre muchas otras. Durante las actividades, los alumnos se apoyaron en guiones elaborados por los profesores.

Las actividades se promocionaron durante cinco días. En el último día, los estudiantes respondieron nuevamente las preguntas relacionadas a los sentimientos autopercebidos y la Escala de Motivación Situacional⁽¹¹⁾.

Tratamiento, análisis y difusión de datos

Los datos de los instrumentos de caracterización de los participantes y la Escala de Motivación Situacional⁽¹¹⁾

fueron codificados, transferidos a una hoja de cálculo en *Microsoft Excel*[®] y analizados en el *software* estadístico IBM SPSS[®] versión 24 (IBM, Inc, Chicago, IL), con análisis descriptivos realizados por frecuencias absolutas (n) y relativas (%). La Escala de Motivación Situacional⁽¹¹⁾ fue analizada en cuatro categorías, según propuesta del autor. Se utilizó la prueba t de *Student* para comparar muestras. También se realizó la prueba de correlación de Pearson entre los factores de escala.

Aspectos éticos

Este estudio cuenta con autorización ética bajo la opinión nº 4.843.772 del Comité de Ética en Investigación de la *Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo* – FOB/USP. Los participantes expresaron su aceptación en la investigación mediante la firma del FCLE. No hubo negativas a participar en el estudio.

Resultados

De los 47 participantes, 24 (51,1%) son mujeres y 23 (48,9%) hombres, con edades entre 18 y 29 años, con una edad promedio de 21,4 años.

Cuando se les preguntó sobre la necesidad de actividades prácticas durante el período de cuarentena, 46 (98,0%) estudiantes informaron que sintieron esta necesidad y 45 (95,7%) realizaron una o más actividades prácticas en sus hogares durante el período (medición de signos vitales y prácticas de examen físico en amigos o familiares).

Al retomar las actividades presenciales en el LHS, luego del período de aislamiento social e inmediatamente al término de las actividades iniciales realizadas, se solicitó a los estudiantes que expresaran sus sentimientos en una sola palabra. Los sentimientos autopercebidos se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1 - Sentimientos autopercebidos de los estudiantes después del período de aislamiento social antes y después de las actividades iniciales del LHS*. Bauru, SP, Brasil, 2021

Sentimientos Pre	Fr [†]	% [‡]	Sentimientos Post	Fr [†]	% [‡]
Ansiedad	12	25,5	Felicidad	23	49,0
Felicidad	12	25,5	Animación	5	10,7
Expectación	3	6,4	Ansiedad	5	10,7
Esperanza	3	6,4	Entusiasmo	3	6,4
Expectativa	3	6,4	Satisfacción	2	4,3
Alivio	2	4,3	Apreciación	1	2,1
Entusiasmo	2	4,3	Bueno	1	2,1
Gratitud	2	4,3	Curiosidad	1	2,1
Miedo	2	4,3	Diversión	1	2,1
Bueno	1	2,1	Esperanza	1	2,1
Falta de preparación	1	2,1	Gratitud	1	2,1
Euforia	1	2,1	Positividad	1	2,1
Motivación	1	2,1	Realización	1	2,1
Positividad	1	2,1	Voluntad	1	2,1
Confianza	1	2,1			
Total	47	100,0	Total	47	100,0

*LHS = Laboratorio de Habilidades y Simulación; [†]Fr = Frecuencia; [‡]% = Porcentaje

Después de los estudios iniciales, los estudiantes participaron de las actividades prácticas y, antes y después de las actividades, respondieron qué sentimientos se relacionaron con el riesgo de contaminación por SARS-CoV-2 durante la práctica

en el LHS y la Escala de Motivación Situacional⁽¹¹⁾. Estos sentimientos autopercebidos relacionados con la reanudación de las actividades presenciales y el riesgo de contaminación por SARS-CoV-2 se describen en la Tabla 2, a continuación.

Tabla 2 - Sentimientos autopercebidos de los estudiantes sobre el riesgo de contaminación por SARS-CoV-2* antes y después de realizar actividades prácticas en el LHS[†]. Bauru, SP, Brasil, 2021

Sentimientos Pre	Fr [‡]	% [§]	Sentimientos Post	Fr [‡]	% [§]
Confianza	13	27,7	Miedo	15	31,9
Miedo	12	25,5	Paz de espíritu	14	29,8
Inseguridad	4	8,5	Confianza	7	14,9
Inquietud	4	8,5	Control	3	6,4

(continúa en la página siguiente...)

(continuacion...)

Sentimientos Pre	Fr [‡]	% [§]	Sentimientos Post	Fr [‡]	% [§]
Paz de espíritu	4	8,5	Aprensión	2	4,3
Preocupación	3	6,4	Inseguridad	2	4,3
Control	2	4,3	Angustia	1	2,1
Riesgo moderado	2	4,3	Inquietud	1	2,1
Aprensión	1	2,1	Preocupación	1	2,1
Esfuerzo necesario	1	2,1	Riesgo necesario	1	2,1
Ningún sentimiento	1	2,1			
Total	47	100,0	Total	47	100,0

*SARS-CoV-2 = Síndrome Respiratorio Agudo Severo Coronavirus 2; †LHS = Laboratorio de Habilidades y Simulación; ‡Fr = Frecuencia; §% = Porcentaje

La Escala de Motivación Situacional⁽¹¹⁾ presentó buena confiabilidad ($\alpha=0,714$) en la muestra estudiada. Los valores más altos medidos por el instrumento se encontraron en el dominio Regulación Identificada, tanto antes como después de las actividades iniciales, y los más bajos se encontraron

en el dominio Desmotivación, también en ambos períodos. La Tabla 3 presenta los resultados del instrumento en relación con la motivación de los estudiantes, medidos antes y después de realizar las actividades prácticas en el LHS, después del período de aislamiento social.

Tabla 3 - Perfil motivacional para el aprendizaje de los estudiantes⁽¹¹⁾ antes y después de las primeras actividades en el LHS* después del aislamiento. Bauru, SP, Brasil, 2021

Período	Dominios	Min [†]	Max [‡]	Promedio	Desviación estándar
Antes	Regulación Identificada	4,0	7,0	6,1	0,747
	Motivación Intrínseca	3,7	7,0	5,6	0,769
	Regulación Externa	2,0	7,0	5,1	1,349
	Desmotivación	1,0	3,50	1,4	0,659
Después	Regulación Identificada	4,6	7,0	6,4	0,659
	Motivación Intrínseca	3,7	7,0	6,0	0,710
	Regulación Externa	1,3	7,0	5,6	1,526
	Desmotivación	1,0	4,0	1,2	0,623

*LHS = Laboratorio de Habilidades y Simulación; †Min = Mínimo; ‡Max = Máximo

La muestra presentó distribución normal (test de Kolmogorov-Smirnov $> 0,05$); por lo tanto, para comparar la motivación de los estudiantes antes y después de la actividad se utilizó la Prueba *t* de Student. Los resultados muestran que no hubo diferencias significativas entre los resultados presentados en la motivación de los estudiantes antes y después de la práctica realizada en la retomada de las actividades.

Para evaluar la correlación entre los valores de la Escala de Motivación Situacional⁽¹¹⁾, en los momentos

antes y después de la práctica realizada en la reanudación de las actividades, se utilizó el Coeficiente de Correlación de Pearson. En este sentido, los resultados mostraron una fuerte correlación (0,7 - 0,9) en los siguientes dominios Regulación Identificada antes y después, Motivación Intrínseca antes y después, y Regulación Externa antes y después, y una correlación débil (0,3 - 0,5) en el dominio de la Desmotivación antes y después de la práctica realizada en la reanudación de las actividades, conforme se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4 - Correlación entre los dominios generales de la Escala de Motivación Situacional⁽¹¹⁾ en la reanudación de las actividades presenciales antes y después de realizar actividades presenciales en el LHS*. Bauru, SP, Brasil, 2021

Dominios correlacionados	ρ^{\dagger}
Regulación Identificada antes vs.‡ Regulación Identificada después	0,832
Motivación Intrínseca antes vs.‡ Motivación Intrínseca después	0,787
Regulación Externa antes vs.‡ Regulación externa después	0,709
Desmotivación antes vs.‡ Desmotivación después	0,321

*LHS = Laboratorio de Habilidades y Simulación; † ρ = Coeficiente de Correlación de Pearson; ‡vs. = Versus

Discusión

En los últimos años, la educación tradicional en la formación de profesionales de la salud ha sido

progresivamente sustituida por metodologías y métodos provocadores que insertan a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, valorando los contextos clínicos en los que se insertan, desarrollando una mayor confianza

en sí mismos y transformándolos en profesionales más competentes. En este contexto, varios ambientes de enseñanza necesitaban ser revisados, remodelados y, en algunos lugares, instituidos. Entre ellos, el LHS se ha destacado por la cantidad de procesos que puede agregar y la variedad de situaciones simuladas que puede proporcionar.

Los participantes de este estudio, que buscó investigar la importancia del LHS en la motivación de los estudiantes de medicina para retomar las actividades presenciales, fueron estudiantes de ambos sexos, adultos jóvenes, que relataron dificultades en la aprehensión y en el desarrollo de actividades prácticas de curso durante la interrupción de las actividades presenciales. Estos factores pueden estar relacionados con cambios en los métodos y metodologías utilizados en el período, además del estrés, la incertidumbre y la angustia psíquica asociados al tratamiento de la pandemia de COVID-19, ya relatados por otros estudiantes de medicina⁽¹²⁻¹⁴⁾.

Entre los sentimientos mencionados en la reanudación de las actividades presenciales, se destacaron aspectos positivos como felicidad, emoción, expectativas, esperanza, gratitud y entusiasmo, alivio y positividad, así como sentimientos negativos de miedo. Se discutieron los sentimientos en el contexto de la pandemia del COVID-19 en diversas profesiones y modalidades de enseñanza. Los positivos, posiblemente provocados por la reanudación de la rutina, la convivencia y el apoyo institucional, que, al ser interrumpidos durante el período de aislamiento social por el COVID-19, provocaron, como en esta muestra, enfermedad, estrés, ansiedad y depresión en varios estudiantes⁽¹⁵⁾.

Como muestra la Tabla 1, los sentimientos de los estudiantes antes del inicio de las actividades estaban repletos de ansiedad y felicidad y después de las actividades de felicidad. Posiblemente, la felicidad esté relacionada con el regreso a las actividades presenciales, con el encuentro con el grupo, con el primer contacto personal con el curso elegido, sus profesores y compañeros, antes sólo conocidos virtualmente; antagónicamente, la ansiedad puede estar relacionada con el contacto con otras personas e incluso con ambientes desconocidos en un momento tan desafiante, como el que se enfrentó durante la pandemia⁽¹⁶⁾.

Entre los estudiantes de medicina, algunos autores señalan que los niveles de ansiedad durante la pandemia fueron altos (alrededor del 28% de los estudiantes), lo que puede haber sido causado por cuestiones relacionadas con la preocupación por el progreso académico, la educación a distancia, la intensidad de la actividad, entre otros. Sin embargo, los mismos autores informan que la ansiedad de los estudiantes de medicina, aunque alta,

durante la pandemia de COVID-19, fue menor que en el período anterior a la pandemia. Generalmente, la ansiedad de los estudiantes de medicina es mayor que la de otros estudiantes del área de la salud, lo que se relaciona con el hecho de que estos estudiantes tienen una rutina de estudio intensificada. Durante la pandemia, la rutina de estudio fue reemplazada por la rutina en línea, lo que puede haber beneficiado este proceso⁽¹⁷⁾.

En cuanto al riesgo de contaminación por COVID-19, como se muestra en la Tabla 2, hubo una reversión en los sentimientos autopercebidos por los estudiantes de la muestra antes y después del inicio de las actividades, en cuanto a la confianza y el miedo. La Tabla 2 destaca enfáticamente que, después de las actividades realizadas en este estudio, el sentimiento de la muestra fue de tranquilidad. Confianza y tranquilidad probablemente estén relacionadas con las estrictas prácticas de bioseguridad que fueron incorporadas en el LHS, espacio donde se realizaron las actividades⁽¹⁰⁾. El miedo es un sentimiento de defensa que lleva a los individuos a un estado de alerta; sin embargo, cuando es demasiado, puede afectar las actividades diarias⁽¹⁸⁾.

En esta muestra, el miedo fue más evidente después de las prácticas en el laboratorio, lo que puede explicarse por la experiencia en temas de bioseguridad y la cercanía con los profesores médicos y enfermeros que también actúan en los campos clínicos de la COVID-19, y con otros profesionales y compañeros que relataron historias de pérdidas de familiares. Los estudios más recientes indicaron que, entre los estudiantes, el miedo durante las actividades docentes en la pandemia de COVID-19 ha sido continuo debido al riesgo de contaminación, aunque aparentemente se haya minimizado con el tiempo⁽¹⁹⁻²⁰⁾.

En cuanto a la motivación, se sabe que el entorno influye directamente en la motivación para el aprendizaje de los alumnos y que, cuando comparamos la enseñanza presencial con la enseñanza a distancia, en la modalidad presencial, los alumnos tienden a ser más participativo e involucrados en las actividades, lo que resulta en una mayor motivación⁽²¹⁾. En este contexto, cabe señalar que LHS es un ambiente que incluye recursos humanos, físicos y materiales que agregan tecnología blanda y dura, con amplia intensidad y acorde con el currículo de los estudiantes. En este ambiente, los objetivos de aprendizaje orientan el uso de los recursos bajo la creatividad de los facilitadores a partir de un contrato de confidencialidad y respeto, la enseñanza es lúdica. La creatividad y los recursos humanos y materiales, cuando están plenamente asociados, desencadenan un alto nivel de realismo, lo que hace que las actividades recurrentes o inusuales en la práctica clínica puedan entrenarse hasta el agotamiento.

Conforme detectado en la Escala de Motivación Situacional⁽¹¹⁾ (Tabla 3), fue posible observar en la muestra que los valores más bajos atribuidos al instrumento por los estudiantes antes y después de la reanudación de las actividades, tanto en el máximo como en los puntajes mínimos, se encontraron en el dominio de Desmotivación y que los valores más altos atribuidos presentaron un orden descendente en los ítems de Regulación Identificada, Motivación Intrínseca y Regulación Externa. En los mismos resultados, también se destaca que la Regulación Externa fue el dominio que presentó mayor variación entre los valores atribuidos por los estudiantes, en ambos los períodos, es decir, antes y después de la actividad⁽⁸⁾.

Los estudiantes pueden carecer de motivación o ser motivados en función de factores externos o internos. La Regulación Identificada constituye una evaluación positiva de la muestra en relación con las actividades realizadas en el LHS durante el estudio. La Motivación Intrínseca revela que había un interés innato en ella; y los dos factores juntos constituyen la Motivación Autónoma⁽⁸⁾. La motivación autónoma es considerada el tipo de motivación más deseable en los estudiantes, ya que puede estar relacionada con mejores resultados de aprendizaje, alto rendimiento, compromiso y bienestar⁽²²⁻²³⁾. Algunos autores argumentan que los estudiantes de medicina con mayores niveles de motivación autónoma tienen más probabilidades de ofrecer una atención más independiente a los pacientes, lo que contribuye a los beneficios generales⁽²⁴⁾.

La Regulación Externa está relacionada con las presiones externas, con el grado de dificultad causado por una actividad⁽²³⁾ y, en la muestra, fue este dominio el que presentó mayor variación entre los valores mínimo y máximo asignados por los estudiantes. Este hecho puede explicarse por la vuelta a las actividades presenciales y grupales, los sentimientos de miedo expresados a causa de la pandemia del COVID-19 o la ansiedad mostrada, entre muchos otros (como se muestra en la Tabla 2) que merecen ser mejor investigado en entornos LHS. Por otro lado, los sentimientos positivos relacionados con la reanudación de las actividades presenciales ejercieron una influencia directa sobre los sistemas emocionales en los procesos de aprendizaje asociativo y memoria a través de redes emocionales, resultando en la retención del conocimiento y la ganancia cognitiva, facilitando el aprendizaje y mediando la automotivación y la satisfacción⁽²⁵⁾.

Al investigar la preferencia por el regreso presencial para realizar actividades clínicas durante la pandemia de COVID-19 en estudiantes de medicina, un estudio mostró que los estudiantes que optaron por el regreso presencial

tenían mayores niveles de Motivación Intrínseca, lo que indica un mayor grado de estilo autodeterminado regulador de la motivación para el aprendizaje en comparación con los estudiantes que prefirieron permanecer alejados del ambiente clínico⁽²⁶⁾.

Es importante comprender que la motivación es un proceso dinámico, que puede ser modificado tanto por factores externos como internos⁽²³⁾. Sin embargo, en esta muestra, no hubo cambios significativos en los dominios del instrumento utilizado (Test $t \geq 0,05$) al comparar los momentos antes y después de la actividad. Lo mismo fue corroborado por la correlación encontrada entre los dos periodos (Tabla 4). La correlación de actividad antes y después entre la Regulación Identificada fue fuerte y positiva. Entre la Motivación Intrínseca y la Regulación Externa fue moderada y positiva, lo que demuestra que la posibilidad de realizar la actividad fue motivadora, y, después de la actividad, este atributo fue aún mayor. Este hecho se puede observar en los datos disponibles en la Tabla 4.

Implicaciones para la práctica y la investigación

Aunque los resultados de este estudio se refieren a un pequeño número de estudiantes, un solo conjunto de actividades y un momento que puede considerarse especial en la trayectoria de cada estudiante - la pandemia de COVID-19 -, lo que puede describirse como factores limitantes, los resultados muestran que la motivación de los estudiantes por el aprendizaje puede estar relacionada con las prácticas presenciales, los ambientes de enseñanza, el sentimiento de pertenencia, el método de enseñanza simulado, lo que debe ser utilizado por las instituciones, docentes y facilitadores y profundizado en otras investigaciones.

Conclusión

La motivación es fundamental para un aprendizaje efectivo y para la formación de profesionales proactivos. En este estudio se pudo observar que, si bien los niveles motivacionales no han sufrido cambios significativos luego de la realización de las actividades, la Motivación Intrínseca, la Regulación Externa y la Regulación Identificada se mantuvieron elevadas, evidenciando las necesidades y aspiraciones de los estudiantes para la reanudación de actividades presenciales tras meses sin prácticas o contacto social. Ante los resultados de esta investigación, se destaca la importancia de nuevos estudios, que evalúen métodos de enseñanza que puedan potenciar los procesos de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes.

Referencias

- World Health Organization. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): situation reports [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [cited 2021 Oct 23]. Available from: <https://covid19.who.int>
- Sundarasan S, Chinna K, Kamaludin K, Nurunnabi M, Baloch GM, Khoshaim HB, et al. Psychological Impact of COVID-19 and Lockdown among University Students in Malaysia: Implications and Policy Recommendations. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Aug 27;17(17):6206. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176206>
- Costa RRO, Medeiros SM, Martins JCA, Coutinho VRD, Araújo MS. Effectiveness of simulation in teaching immunization in nursing: a randomized clinical trial. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2020;28. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.3147>
- National League for Nursing. Simulation innovation resource center [Internet]. 2013 [cited 2021 Oct 28]. Available from: <http://sirc.nln.org/mod/glossary/view.php?id=183>
- Meska MHG, Mano LY, Silva JP, Pereira GA Junior, Mazzo A. Emotional recognition for simulated clinical environment using unpleasant odors: quasi-experimental study. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2020 Feb 14;28. <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2883.3248>
- Costa RRO, Medeiros SM, Coutinho VRD, Veríssimo CMF, Silva MANCGMM, Lucena EES. Clinical simulation in cognitive performance, satisfaction and self-confidence in learning: a quasi-experimental study. *Acta Paul Enferm*. 2020;33. <https://doi.org/10.37689/actaape/2020AO01236>
- Vallerand RJ, Pelletier LG, Koestner R. Reflections on self-determination theory. *Can Psychol*. 2008;49(3):257-62. <https://doi.org/10.1037/a0012804>
- Ryan RM, Deci EL. Brick by brick: the origins, development, and future of self-determination theory. *Adv Motivation Sci*. 2019;6:111-56. <https://doi.org/10.1016/bs.adms.2019.01.001>
- Polit DF, Beck CT, Hungler BP. Essentials of nursing research: methods, appraisal, and utilization. 5. ed. Philadelphia, PA: Lippincott; 2001.192 p.
- Costa RRO, Mata ANS, Almeida RGS, Coutinho VRD, Alves LYM, Mazzo A. Skills and clinical simulation laboratory in times Covid-19: possibilities and practical recommendations. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2021 Jul 07;54(1):e177075. <https://doi.org/10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2021.177075>
- Gamboa V, Valadas S, Paixão O. Validation of a Portuguese Version of the Situational Motivation Scale (SIMS) in Academic Contexts. *Avances Psicol Latinoamericana*. 2017 Sep 20;35(3):547-57. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/apl/a.4767>
- Freitas CA, Arruda GFA, Arruda GCFA, Feitosa SF. Medical students in the COVID-19 pandemic response in Brazil: ethical reflections. *Rev Bras Educ Med*. 2021;45(1). <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.1-20200231>
- Teixeira LAC, Costa RA, Mattos RMPR, Pimentel D. Brazilian medical students' mental health during coronavirus disease 2019 pandemic. *J Bras Psiquiatr*. 2021 Mar;70(1):21-9. <https://doi.org/10.1590/0047-2085000000315>
- Yun JY, Kim JW, Myung SJ, Yoon HB, Moon SH, Ryu H, et al. Impact of COVID-19 on lifestyle, personal attitudes, and mental health among Korean Medical students: Network analysis of associated pattern. *Front Psychiatry*. 2021 Aug 18;12:702092. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.702092>
- Silva SM, Rosa AR. The impact of COVID-19 on the students' mental health and the role of teaching institutions to protect and promote their emotional well-being. *Rev Práxis*. 2021 May 03;2:189-206. <https://doi.org/10.25112/rpr.v2i0.2446>
- Lasheras I, Gracia-García P, Lipnicki DM, Bueno-Notivol J, López-Antón R, Cámara C, et al. Prevalence of anxiety in medical students during the COVID-19 Pandemic: A rapid systematic review with meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Sep 10;17(18):6603. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186603>
- Ornell F, Schuch JB, Sordi AO, Kessler FHP. "Pandemic fear" and COVID-19: mental health burden and strategies. *Braz J Psychiatry*. 2020 Jun;42(3):232-5. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0008>
- Souza SLX, Laureano ICC, Cavalcante AL. Are dental students afraid of the Coronavirus? A pilot study using the Fear of COVID-19 Scale. *SciELO Preprints*. 2021. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.1906>
- Terzic-Supic Z, Todorovic J, Bajcetic M, Jankovic J, Santric-Milicevic M, Stamenkovic Z, et al. Knowledge, attitudes and practices and fear of COVID-19 among medical students in Serbia. *J Infect Dev Ctries*. 2021 Jun 30;15(6):773-9. <https://doi.org/10.3855/jidc.14298>
- Adnan M, Anwar K. Online learning amid the COVID-19 pandemic: Students perspectives. *J Pedagogical Sociol Psychol*. 2020 Jun 21;1(2):45-51. <https://doi.org/10.33902/JPSP.2020261309>
- Hongbin W, Shan L, Juan Z, Jianru G. Medical students' motivation and academic performance: the mediating roles of self-efficacy and learning engagement. *Med Educ Online*. 2020 Dec; 25(1):1742964. <https://doi.org/10.1080/10872981.2020.1742964>
- Ganotice FA, Gill H, Fung JTC, Wong JKT, Tipoe GL. Autonomous motivation explains interprofessional education outcomes. *Med Educ*. 2020 Nov 28;55:701-12. <https://doi.org/10.1111/medu.14423>

23. Wouters A. Effects of medical school selection on student motivation: a PhD thesis report. *Perspect Med Educ.* 2018 Feb;7(1):54-7. <https://doi.org/10.1007/s40037-017-0398-1>
24. Visser CLF, Wilschut JA, Isik U, van der Burgt SME, Croiset G, Kusurkar RA. The Association of Readiness for Interprofessional Learning with empathy, motivation and professional identity development in medical students. *BMC Med Educ.* 2018;7;18. <https://doi.org/10.1186/s12909-018-1248-5>
25. Souza AJM. From interaction to learning: a neurobiological reflection on learning. *Rev Neurociências.* 2021 Jan 4;29:1-8. <https://doi.org/10.34024/rnc.2021.v29.10969>
26. Compton S, Sarraf-Yazdi S, Rustandy F, Radha Krishna LK. Medical students' preference for returning to the clinical setting during the COVID-19 pandemic. *Med Educ.* 2020 Oct 22;54(10):943-50. <https://doi.org/10.1111/medu.14268>

Contribución de los autores

Concepción y dibujo de la pesquisa: Barbara Casarin Henrique-Sanches, Alessandra Mazzo. **Obtención de datos:** Barbara Casarin Henrique-Sanches, Luis Sabage, Roberson Antequera Moron, Alessandra Mazzo. **Análisis e interpretación de los datos:** Barbara Casarin Henrique-Sanches, Luis Sabage, Raphael Raniere de Oliveira Costa, Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida, Roberson Antequera Moron, Alessandra Mazzo. **Análisis estadístico:** Barbara Casarin Henrique-Sanches, Raphael Raniere de Oliveira Costa, Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida, Alessandra Mazzo. **Redacción del manuscrito:** Barbara Casarin Henrique-Sanches, Luis Sabage, Raphael Raniere de Oliveira Costa, Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida, Roberson Antequera Moron, Alessandra Mazzo. **Revisión crítica del manuscrito en cuanto al contenido intelectual importante:** Barbara Casarin Henrique-Sanches, Luis Sabage, Raphael Raniere de Oliveira Costa, Rodrigo Guimarães dos Santos Almeida, Roberson Antequera Moron, Alessandra Mazzo.

Todos los autores aprobaron la versión final del texto.

Conflicto de intereses: los autores han declarado que no existe ningún conflicto de intereses.

Recibido: 17.07.2022
Aceptado: 14.12.2022

Editor Asociado:
Evelin Capellari Cárnio

Autor de correspondencia:
Barbara Casarin Henrique-Sanches
E-mail: barbara.henrique@usp.br
 <https://orcid.org/0000-0002-6531-8250>

Copyright © 2023 Revista Latino-Americana de Enfermagem

Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons CC BY.

Esta licencia permite a otros distribuir, mezclar, ajustar y construir a partir de su obra, incluso con fines comerciales, siempre que le sea reconocida la autoría de la creación original. Esta es la licencia más servicial de las ofrecidas. Recomendada para una máxima difusión y utilización de los materiales sujetos a la licencia.