FACULTAD DE ENFERMERÍA

ESCUELA DE ENFERMERÍA

EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE LA AUTOEVALUACIÓN Y EL DESEMPEÑO EN LA HIGIENE DE MANOS EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE PRIMER AÑO.

Tesis para optar al grado de Doctor en Ciencia de Enfermería

Autor

Paola Carrasco Aldunate

Profesor tutor

Dr. Víctor Pedrero Castillo

Dra. Katiuska Reynaldos

Co-director de tesis

Dra. Alejandra Araya

Santiago, Chile

2024

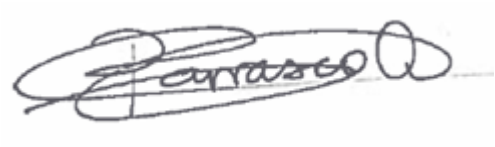
DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Se declara por este medio que el trabajo de titulación presentado para su defensa y evaluación es original; las fuentes, herramientas y aplicaciones utilizadas que contribuyeron a la investigación realizada están debidamente citadas en el texto y acreditadas en el apartado de las referencias, conforme con los requisitos que establece el estilo bibliográfico APA y respetando los aspectos que conciernen a la propiedad intelectual. Por lo tanto, ante cualquier falta de integridad académica encontrada y que atente contra la Ley N°17.336 de Propiedad Intelectual, se asume la responsabilidad que representa para tal efecto, dejando constancia de ello, con fecha 16 de enero de 2025, en la ciudad de Santiago de Chile.

Facultad Facultad de Enfermería

Doctorado en Ciencia de Enfermería

Título del trabajo: Efecto de una intervención educativa sobre la autoevaluación y el desempeño en la higiene de manos en estudiantes de enfermería de primer año.



_____

Nombre y firma del autor

Nota: Todos los autores del trabajo de titulación deberán firmar en la misma hoja de la declaración de originalidad.

DEDICATORIA

A mi marido y compañero Santiago por su amor, paciencia, templanza y capacidad de espera, que sin duda admiro. Siempre con su apoyo, compañía silenciosa y preocupada, ayudándome a mantener el equilibrio a pesar de los momentos difíciles.

A mi pequeño Santiago que vio a su mamá por 4 años sentada frente a la pantalla, dividiendo la vida sin dejar de intentar estar…mientras el crecía y se hacía grande.

Ambos son la fuerza de mi vida, mi compañía y motor. Gracias por estar y vivir conmigo este desafío.

A mis amigos que esperaron los tiempos para reunirnos y disfrutar.

A mis queridos compañeros de viaje… la generación 2021… con quienes vivimos un tobogán de experiencias, con compañía y amistad genuina, alegrándonos por los logros del otro y apañando en los momentos difíciles.

A los estudiantes, que participaron de este estudio y que me permitieron desarrollarlo, sin ellos no habría sido posible.

La docencia es lo que se y me gusta hacer, lo disfruto mucho. ¡Unir la docencia, la enfermería y la investigación es el ensamble perfecto!

AGRADECIMIENTOS

Mis agradecimientos al equipo de profesores del Claustro de Programas de Doctorado en Ciencias del Cuidado de la Universidad Andrés Bello, por su formación cercana y generosa.

Un agradecimiento muy especial a mi tutor guía, el Dr. Víctor Pedrero, por su cariño, paciencia y cercanía, en cada encuentro pedagógico. Agradecer también, los momentos difíciles, en que se pone a prueba la tolerancia a la frustración y la convicción de la decisión tomada, porque sorteamos las grandes olas y ahora miramos de la playa. También agradecer a Katiuska y Alejandra por acompañarme en cada avance.

A quienes fueron parte de la Comisión evaluadoras de este proceso, primero proyecto y luego tesis: a la Dra. Naldy Febre, al Dr. Jorge Manzi y la Dra. Soledad Armijo, por la generosidad de compartir conocimiento y cariñosas observaciones.

A las autoridades de la Facultad de Ciencias para el cuidado de la salud de la Universidad San Sebastián, en especial a la Directora de carrera Johanna Castro, por facilitar los tiempos necesarios para este trabajo.

Agradezco también, a la Agencia Nacional de Investigación y desarrollo (ANID) por la Beca de Doctorado Nacional, ya que su financiamiento fue esencial para desarrollar este trabajo.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Planteamiento del problema 8

1.2 Pregunta de investigación 13

1.3 Objetivo general 13

1.4 Objetivos específicos 13

1.5 Hipótesis 13

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Modelo de autoevaluación propuesto para esta investigación 15

2.2 Desempeño en procedimiento higiene de manos 17

2.3 Autoevaluación 19

2.4 Intervenciones de autoevaluación 21

2.5 Intervenciones de autoevaluación en procedimientos clínicos en estudiantes de salud 23

2.6 Motivación y autoeficacia como mediadores 25

3. METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico 29

3.2 Universo y muestra 29

3.3 Tamaño muestral 29

3.4 Criterios de inclusión y exclusión 31

3.5 Procedimiento de reclutamiento 31

3.6 Variables e Instrumentos 31

3.6.1 Instrumentos 32

3.7 Intervención: INTADE 36

3.8 3.8 Procedimiento para analizar la validez de la versión en español del instrumento The Self-assessment Practice Scale (SaPS 42

3.9 Análisis de datos: 43

3.9.1 Análisis descriptivo general 43

3.9.2 Comparación entre grupos y análisis de correlación 43

3.9.3 Análisis de mediación 43

Aspectos éticos 44

4.0 RESULTADOS 49

Artículo1 49

Artículo 2 74

5.0 DISCUSIÓN 108

Bibliografía 113

116

ANEXOS

Anexo 1: Check List Higienización alcohólica de manos con alcohol gel (secuencia PAHO- OMS) 127

Anexo 2: Gráfica Secuencia de Higiene de Manos con Alcohol Gel OMS 128

Anexo 3: Escala de Prácticas de Autoevaluación 128

Anexo 4: Variables sociodemográficas y académicas 130

Anexo 5: Escala de motivación educacional 131

Anexo 6: Escala de Autoeficacia 133

Anexo 7: Artículo ¿El consentimiento informado, es comprendido por estudiantes universitarios que participan de una investigación? Una revisión narrativa 134

Anexo 8: Acta de Consentimiento informado

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Figura 1: Modelo Proceso cíclico de Autoevaluación 15

Figura 2: MINTADE: Modelo de intervención en autoevaluación y desempeño 16

Figura 3: Modelo Teórico de mediación 30

TABLAS

Tabla 1: Matriz de operacionalización de variable 35

Tabla 2: Implementación de la intervención 40

RESUMEN

La autoevaluación es el juicio que hace el estudiante de su propio trabajo en el proceso de aprendizaje, a partir de criterios preestablecidos. Le permite reflexionar sobre la calidad de su trabajo y aprender en el proceso, incentiva la práctica reflexiva, fortalece el aprendizaje autorregulado y el aprendizaje sostenible. Para la educación en enfermería es importante considerar esta estrategia para mejorar los desempeños, en especial en algunos procedimientos indispensables para el cuidado de los pacientes, como la higiene de manos. Sin embargo, la enseñanza y aprendizaje de las habilidades de autoevaluación ha sido poco reportada y su entrenamiento poco desarrollado. **Objetivo** Evaluar efecto de una intervención educativa en el desarrollo de habilidades de autoevaluación y desempeño en el procedimiento de higiene de manos de estudiantes de primer año de enfermería. **Metodología** Diseño cuasi experimental de dos grupos y dos mediciones (pre y post intervención) en una población de 172 estudiantes de primer año de la carrera de enfermería, de una universidad chilena, en el procedimiento de higiene de manos. **Resultados**. La intervención propuesta no muestra diferencias estadísticamente significativas, en el desempeño higiene de manos, entre el grupo control y experimental, así como tampoco en las variables autoevaluación y sus sub escalas, motivación y autoeficacia, al comparar ambos grupos.

Palabras claves: autoevaluación, educación, enfermería, higiene de manos.

ABSTRACT

Self-assessment is the judgment that the student makes of his own work in the learning process, based on pre-established criteria. It allows you to reflect on the quality of your work and learn in the process, encourages reflective practice, and strengthens self-regulated learning and sustainable learning. For nursing education, it is important to consider this strategy to improve performance, especially in some essential procedures for patient care, such as hand hygiene. However, the teaching and learning of self-assessment skills has been underreported and its training is underdeveloped. Objective To evaluate the effect of an educational intervention on the development of self-assessment skills and performance in the hand hygiene procedure of first-year nursing students. Methodology Quasi-experimental design of two groups, with two measurements (pre and post-intervention) in a population of

172 first-year nursing students of a Chilean University, in the hand hygiene procedure. Results. The proposed intervention does not show statistically significant differences in hand hygiene performance between the control and experimental groups, nor in the self-assessment variables and their subscales, motivation and self-efficacy, when comparing both groups

Keywords: self-assessment, education, nursing, hand hygiene.

1.0 INTRODUCCIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la educación de estudiantes de enfermería, las actividades de formación y evaluación se realizan tanto en las aulas como en espacios de práctica clínica. En estos últimos el estudiante se expone a la realidad en que desarrollará su vida profesional (Mansilla Sepúlveda & Ricouz Moya, 2016), mientras es supervisado por un docente quien guía y evalúa su desempeño. La evaluación del desempeño, entendida como una descripción específica y acotada de la actuación que se espera del estudiante, puede ser realizada al final o durante el proceso de aprendizaje. Si es realizada al término del proceso, se considera como evaluación sumativa, con la cual se obtiene una calificación. Si la evaluación del desempeño se realiza durante el proceso de aprendizaje, se denomina evaluación formativa (Andrade, 2019). Este último tipo de evaluación es de particular interés para la docencia, pues permite aprender y corregir los errores o falencias que impiden el logro de los objetivos declarados, de manera que el alumno se aproxime al desempeño esperado y progresivamente lo logre (Yan, 2020).

La evaluación formativa, puede ser realizada por docentes o pares, en cuyo caso se denomina heteroevaluación y coevaluación respectivamente, sin embargo, el mismo individuo también puede hacer una evaluación de su propio desempeño, en cuyo caso se denomina autoevaluación. Ambas fuentes de evaluación, externa (heteroevaluación profesor-tutor u otro distinto a los pares y coevaluación: evaluación entre iguales) e interna (autoevaluación), se complementan para un mismo fin, mejorar los desempeños en el contexto de la evaluación formativa (Joosten-ten Brinke et al., 2007).

En el área de la educación en ciencias de la salud, la investigación en evaluación formativa de estudiantes se ha centrado fundamentalmente en la retroalimentación realizada por el docente y se le ha puesto menos atención a la autoevaluación. La evidencia asociada a la retroalimentación realizada por el docente sugiere que su uso se asocia a ganancias significativas del aprendizaje (Wisniewski et al., 2020) que permiten mejorar el desempeño de los estudiantes (Burgess et al., 2020), en especial en la práctica clínica (Van De Ridder et al., 2008; Veloski et al., 2006). Además, a través de la retroalimentación se favorecería la formación de hábitos y actitudes, así como también permitiría al estudiante desarrollar su capacidad reflexiva y proactiva, para convertirlo en el protagonista del proceso de enseñanza aprendizaje (Briceño, L. Riquelme, 2017). Pese a sus beneficios, la retroalimentación ha

despertado críticas, una de ellas es que suele ser excesivamente centrada en el docente, en cuyo caso el estudiante se transformaría solo en un receptor de la información que comunica el docente y no un agente activo de ésta (Boud & Dawson, 2021; Boud & Molloy, 2013; Carless & Winstone, 2020; Van der Kleij et al., 2019; Winstone et al., 2017). Algunos factores que pueden contribuir a este fenómeno, en el contexto de práctica clínica, serían el número de estudiantes a los cuales el docente debe dar retroalimentación y el tiempo destinado para ello (Yan et al., 2020), lo cual además podría comprometer la calidad y oportunidad de la retroalimentación.

La autoevaluación es una estrategia complementaria a la retroalimentación del docente en el marco de la evaluación formativa y corresponde al juicio que hace el estudiante de su propio trabajo en el proceso de aprendizaje, a partir de criterios preestablecidos (Panadero et al., 2019). La literatura ha relevado varias ventajas de la autoevaluación entre ellas: otorgar a los estudiantes la oportunidad de reflexionar sobre la calidad de su trabajo y aprender en el proceso (Rung & George, 2021), reduce la necesidad de contar permanentemente con la retroalimentación del docente, incentiva la práctica reflexiva, el juicio evaluativo (Tai et al., 2018), disminuye la curva de aprendizaje (Andersen et al., 2019), fortalece el aprendizaje autorregulado (Yan & Carless, 2022) y, el aprendizaje sostenible (Boud & Molloy, 2013; Boud & Soler, 2016). Otro aspecto relevante de la autoevaluación es que luego que los estudiantes adquieren habilidades para llevarla a cabo, se tornarían más independientes de sus docentes y disminuirían su necesidad de retroalimentación constante. Además, una vez que la habilidad para autoevaluarse es aprendida, podría ser transferida a otros contextos y situaciones, favoreciendo el aprendizaje permanente (Mok et al., 2006). Desde este punto de vista, las capacidades de autoevaluación serían cruciales para que los estudiantes aprendan prospectivamente, en sus vidas y carreras, más allá de su titulación, lo que se evidenciaría en sus desempeños.

La evidencia ha mostrado que la autoevaluación puede ser entrenada y aprendida, lo cual representa una oportunidad para las instituciones de educación superior ya que una vez entrenada en un contexto, el estudiante podría aplicarla en otros dominios (Mikkonen et al., 2020) y así mejorar su desempeño en diferentes escenarios (Ibabe & Jauregizar, 2010; Panadero, Jonsson, et al., 2016; Yan et al., 2023), en especial aquellos que simulan un ambiente real similar al que se enfrentará en la vida profesional.

Si bien, existen recomendaciones de como entrenar la autoevaluación (Panadero & Alonso-Tapia, 2017) esta evidencia proviene especialmente de la literatura en educación primaria y secundaria y está asociada a dominios como el aprendizaje de escritura e idiomas (Teng, 2022). En educación en ciencias de la salud la literatura sobre intervenciones y entrenamiento de autoevaluación es escasa (Andersen et al., 2019).

Investigaciones en estudiantes de ciencias de la salud han mostrado que la autoevaluación puede favorecer el aprendizaje autorregulado, proceso en el que el estudiante es proactivo meta cognitivamente, motivacional y conductualmente en el proceso de aprendizaje (Cho et al., 2017). Así en la medida que el estudiante aprende a autoevaluarse mejora el rendimiento académico y tiene éxito en el desempeño en las habilidades clínicas(Cho et al., 2017). Particularmente la evidencia sobre estrategias basadas en autoevaluación en esta área han mostrado beneficios en el logro de competencias y mejoras en el rendimiento de los estudiantes (Andersen et al., 2019), evidenciada a través del desempeño (Saldaña, D. Díaz, J. Rueda, 2013). Estos estudios, también han mostrado que la autoevaluación podría reducir el tiempo utilizado para el entrenamiento de los procedimientos. Además, podría promover el compromiso cognitivo, la motivación en la tarea de aprendizaje y facilitar la autorregulación del aprendizaje. También existen algunos autores que han abordado el grado en que actividades basadas en autoevaluación favorecen la concordancia entre estudiantes y evaluadores externos en la aplicación de un determinado estándar. Esta investigación ha sugerido que estas actividades ayudan a alinear el criterio del estudiante y el docente respecto de la evaluación de un mismo procedimiento (Elhadi et al., 2020). Hallazgos como éste son relevantes, ya que significa que una actividad de este tipo podría hacer que los estudiantes internalicen un estándar de cumplimiento, lo cual es fundamental para que se autoevalúen de forma adecuada y mejoren progresivamente.

A pesar de los aspectos positivos que se reportan de la autoevaluación, no se puede desconocer que existen algunos sesgos que podrían ensombrecer los beneficios de ésta. Estos sesgos se relacionan, con la visión que tiene el estudiante de sí mismo y de sus habilidades, que le pueden llevar a sobreestimar su juicio, en especial ante la autoevaluación sumativa. Por otro lado, una visión pesimista de sí o su inmadurez podría llevarlo a subestimar su juicio del desempeño (G. Brown & Harris, 2014; Yan et al., 2022). Para ello, tanto la

retroalimentación del docente como los criterios explícitos del desempeño podrían contrarrestar los sesgos planteados.

Los beneficios del desarrollo de una práctica de autoevaluación en la mejora en la curva de aprendizaje y en la internalización del estándar genera precedentes para entender que podría ser un elemento importante para incrementar el logro en el desempeño de diferentes procedimientos clínicos en enfermería, así como en otras carreras de la salud. Una vez que los estudiantes aprenden a autoevaluarse en la ejecución de algún procedimiento, podrían requerir menor supervisión ya que serían capaces de corregirse a sí mismos aun estando ya fuera de la universidad. Además, estas habilidades podrían aplicarse a un aprendizaje de nuevos procedimientos con grados crecientes de complejidad. Es por razones como éstas que varios autores (Evans et al., 2002; Mikkonen et al., 2020) han sugerido que la autoevaluación es una habilidad fundamental que debe introducirse activamente en la educación superior tanto en el nivel de pregrado como de posgrado , sin embargo, en la actualidad el desarrollo de esta habilidad no es parte explicita de los planes de estudio(Kambourova et al., 2021), y no se evalúa su ejecución.

Por otro lado, variables como la motivación del estudiante y su autoeficacia influyen en la ejecución de un desempeño, de manera que una alta motivación impulsa al estudiante a ejecutar un buen desempeño (Mendoza, 2023). En la medida que el estudiante tiene un mayor sentido de autoeficacia tiene mayor posibilidad de realizar un buen desempeño (Chung et al 2021). Tanto la motivación como la autoeficacia pueden formar parte de los mecanismos a través de los cuales una intervención educativa que fomente la Autoevaluación podría incidir sobre el desempeño de los estudiantes, ya que la autoevaluación puede aumentar la autoeficacia del estudiante por la tarea realizada, es decir, la percepción de la propia capacidad para ejecutar las acciones necesarias para conseguir determinados logros o resultados, en la medida que la autoevaluación es positiva. De la misma manera si la autoevaluación da cuenta que el estudiante alcanza un criterio preestablecido, motiva mucho, sobre todo cuando el logro se relaciona con las metas personales del alumno ya que significa una mejora (Vanhecke & Lobato Patricio, 2009).

La importancia de estudiar la autoevaluación en estudiantes universitarios radica en que:

a) Ha sido poco investigada en carreras de la salud y específicamente en enfermería, lo que constituye una oportunidad para contribuir con conocimiento en esta área. Esta temática sí

ha sido estudiada en enseñanza primaria, secundaria y superior, abordando temáticas de aprendizaje de lenguaje y escritura.

b) Los beneficios de la autoevaluación van en la línea de: incentivar la práctica reflexiva y el juicio evaluativo, reducir la curva de aprendizaje y favorecer el aprendizaje autorregulado que permite a los estudiantes aprender de manera permanente, entre otros beneficios, lo que influye en mejorar la calidad de la educación.

c) Contribuye a mejorar la calidad de la educación, lo que se encuentra alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2015-2030 (23). Particularmente en el objetivo 4-Educación 2030, se hace énfasis en "garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos". Fortalecer las habilidades para aprender a lo largo de la vida, cruza transversalmente varios otros ODS en áreas como la salud o el trabajo, por lo cual habilidades como la de autoevaluación cobran gran relevancia.

d) Finalmente, la aplicabilidad de este tipo de evaluación podría tener impacto en los estudiantes universitarios chilenos, considerando que el año 2022 se matricularon a primer año de pregrado 1.211.797 estudiantes. Cerca del 5% del total, lo hicieron en carreras de la salud (60.243 estudiantes) y 11% de los matriculados en carreras de la salud, lo hicieron en la carrera de enfermería (7.000 estudiantes). Esta última es una de las cuatro carreras que más estudiantes concentran en el ingreso a las universidades, desde el año 2010 (Ministerio de Educación (MINEDUC). Servicio de información de educación Superior (SiES), 2021)

   Esta investigación propone una intervención innovadora en comparación con lo que se ha encontrado en la literatura, puesto que enfatiza la enseñanza y fortalecimiento de las habilidades de autoevaluación, estrategia que permite la mejora progresiva de la ejecución de un desempeño, la higiene de manos y no solo mide los resultados del desempeño. Hasta ahora las investigaciones disponibles, relevan el logro del desempeño, pero no se dedican a indagar en el proceso de autoevaluación que desarrolla el estudiante y las acciones que se desarrolla como por ejemplo la autorreflexión.

   El aporte disciplinar de esta investigación se enmarca en el desarrollo de educación de calidad con prácticas de aprendizajes evaluadas, que aporten a la docencia clínica de estudiantes y la posible incorporación de la intervención en los currículos, para constituirse en una estrategia transferible a otros ámbitos del cuidado y de la vida profesional del enfermero(a).

El aporte al conocimiento va en la línea de llenar el vacío en el conocimiento que existe en las investigaciones en el área de la salud, en la autoevaluación de sus estudiantes. Evidencia robusta en estos aspectos contribuye a mejorar la investigación del proceso de enseñanza aprendizaje.

PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN, OBJETIVOS, HIPÓTESIS/SUPUESTOS

1.2 Pregunta de investigación:

1.2.1 ¿Cuál es el efecto de una intervención educativa (INTADE) en el desempeño procedimiento de higiene de manos, considerando como mecanismos mediadores de la relación el desarrollo de habilidades de autoevaluación, autoeficacia y motivación, en estudiantes de primer año de enfermería

1.3 Objetivo General:

1.1.3 Evaluar el efecto de una intervención educativa (INTADE) en el desempeño procedimiento de higiene de manos, considerando el desarrollo de habilidades de autoevaluación, autoeficacia y motivación como mediadores de la relación, en estudiantes de primer año de enfermería

1.4 Objetivos específicos

1. Describir las características sociodemográficas de la muestra en estudio.
2. Analizar las propiedades sicométricas de la versión en español del instrumento Self-assessment Practice Scale for Students (SaPS)
3. Evaluar el desempeño de los estudiantes de primer año de enfermería, del grupo piloto, en la intervención educativa INTADE
4. Analizar el efecto de INTADE en desempeño en el procedimiento de higiene de manos de estudiantes de primer año de enfermería
5. Analizar el rol mediador de la autoevaluación, motivación y autoeficacia en la relación entre INTADE y el desempeño.

1.5 Hipótesis

H_1: El grupo intervenido tendrá mejor desempeño en el procedimiento higiene de manos que el grupo control, esta diferencia será equivalente a d=0,4

H_2: El efecto positivo de INTADE sobre el desempeño en el procedimiento higiene de manos está mediado por el incremento en las habilidades de autoevaluación del estudiante, aumento de motivación y autoeficacia.

MARCO TEORICO

2.1 Modelo de autoevaluación propuesto para esta investigación.

El modelo que guía esta investigación está basado en el Modelo teórico Proceso Cíclico de autoevaluación, propuesto por Yan y Brown el año 2017 (Yan & Brown, 2017).

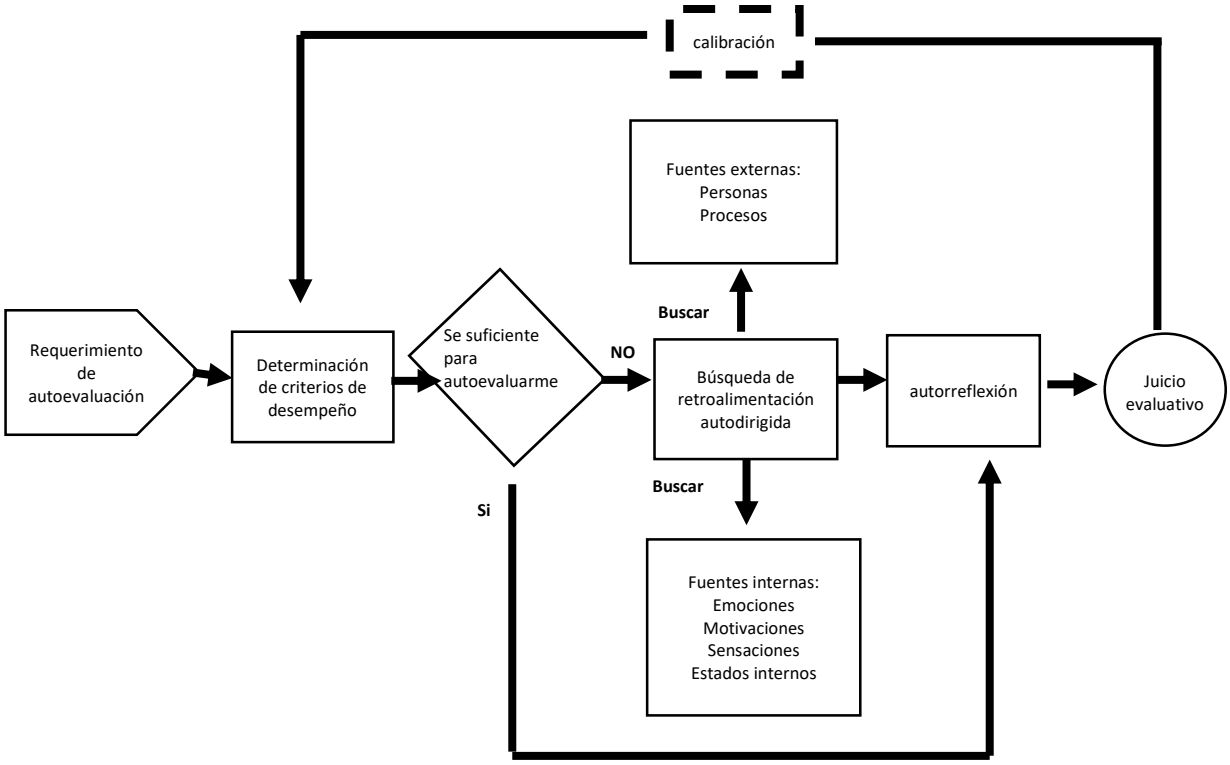


Figura 1: Modelo Proceso cíclico de Autoevaluación, (Yan, 2016)

Este modelo plantea una explicación de las variables de cómo el estudiante se involucra en el proceso de autoevaluación y de los procesos internos que realiza el estudiante durante el proceso de autoevaluación. Hasta la fecha, es el único modelo disponible que aborda específicamente el proceso de la autoevaluación. Para plantear este modelo los autores siguieron un enfoque cualitativo basado en entrevistas individuales a estudiantes de Licenciatura en educación. El propósito de este estudio fue conocer las acciones que comúnmente realizan los estudiantes para llevar a cabo el proceso de autoevaluación. A partir de los resultados de esa investigación, los autores plantearon que el proceso a través del cual el estudiante se autoevalúa es cíclico e involucra al menos tres acciones centrales: determinación de los criterios de desempeño, búsqueda de retroalimentación autodirigida y autorreflexión. Sin embargo, en el modelo de referencia, la búsqueda de retroalimentación

autodirigida y la autorreflexión dependen de la determinación de los criterios de desempeño. Estos elementos propuestos por Yan et al. (Yan & Brown, 2017) son concordantes con lo que han sugerido otras investigaciones en materia de autoevaluación tanto en el área de educación (van Diggelen et al., 2013) como en ciencias de la salud (Sargeant et al., 2010).

El modelo de Intervención en Autoevaluación y Desempeño, desde ahora conceptuado como, "MINTADE" graficado en la figura 2 que guía esta investigación, recoge tres elementos del modelo de Yan y Brown: Determinación de criterios de desempeño, búsqueda de retroalimentación autodirigida y autorreflexión.

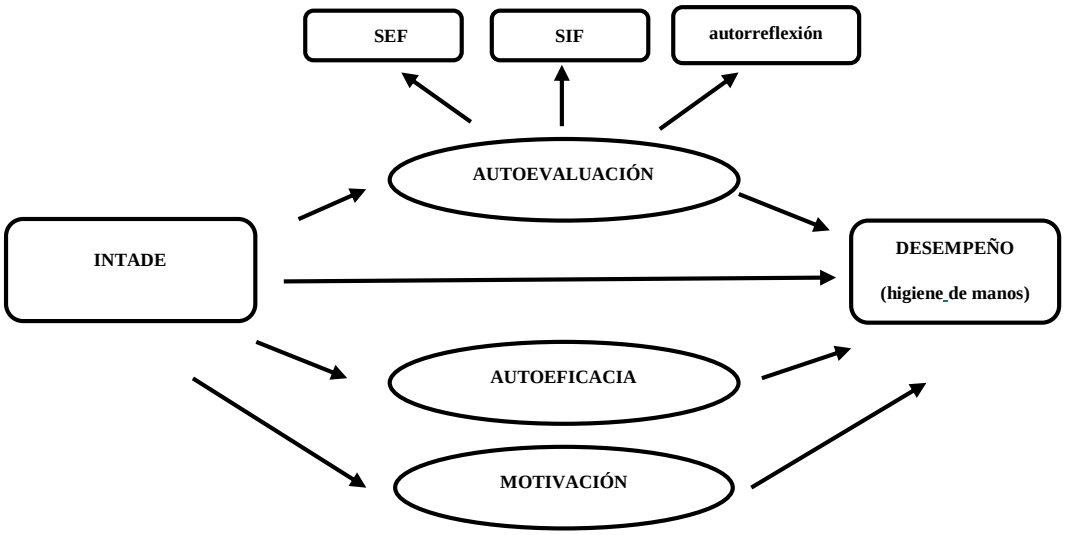


Figura 2 MINTADE: Modelo de intervención en autoevaluación y desempeño

SEF: Búsqueda de retroalimentación interna, por su sigla en inglés seeking external feedback
SIF: Búsqueda de retroalimentación interna seeking internal feedback

A continuación, se aborda cada uno de los elementos de MINTADE. En primer lugar, se describirá el desempeño en el procedimiento Higiene de manos, luego se describirán los dos aspectos más importantes asociados a la autoevaluación: Búsqueda de retroalimentación y autorreflexión. Posteriormente se describirá INTADE y finalmente se describirán las variables que pueden influir en la autoevaluación y/o en el desempeño de los estudiantes de enfermería en el procedimiento higiene de manos.

2.2 Desempeño en procedimiento higiene de manos

Se define desempeño académico como el grado de logro de las metas educativas que están planteadas en un programa de estudio y se evidencian a partir de criterios e indicadores de desempeño (Rogers, 2010). El desempeño del estudiante depende de una serie de variables personales, emocionales, sociales y pedagógicas. Desde la perspectiva pedagógica es importante que todas las actividades o tareas que el estudiante deba realizar cuenten con criterios establecidos para que el estudiante pueda guiar su realización y tanto el docente como el estudiante puedan realizar la evaluación de su desempeño.

Los criterios de desempeño de los procedimientos pueden estar explícitos en instrumentos de evaluación formulados por los docentes o por instituciones externas vinculadas con la temática. Estos criterios, también pueden ser implícitos, construidos por el estudiante para sí, a partir de las actividades o desempeños que ha realizado anteriormente (Yan & Brown, 2017). Por otro lado, los criterios de desempeño se pueden determinar con participación de los estudiantes o sin ellos, sin embargo, cuando el estudiante reflexiona sobre las características que debe tener su desempeño, establece sus propios criterios. El determinar y explicitar criterios, permite clarificar los objetivos que el estudiante debe alcanzar, con lo que se activarían en él las estrategias de aprendizaje de una forma más selectiva. Si algún estudiante, duda si realiza correctamente algún procedimiento, puede revisar los criterios de desempeño, que le ha dado el profesor y tomar conciencia de que lo que está haciendo no es adecuado y decidir modificar su actuación (Panadero & Alonso-Tapia, 2017). De esta manera el establecimiento de criterios de desempeño es un requisito para realizar la autoevaluación ya que constituyen el punto de comparación para el desempeño que debe mostrar el estudiante (Yan & Brown, 2017). La evidencia da cuenta que en intervenciones que han usado instrumentos en que se explicitan los criterios de desempeño, como las rúbricas, se han asociado con efectos positivos en el rendimiento académico cuando han sido usadas en intervenciones que promueven autoevaluación (Brookhart, 2018; Huang & Gui, 2014; Lipnevich et al., 2023; Panadero et al., 2014).

En la educación en enfermería, se espera formar a los estudiantes para que alcancen el nivel profesional necesario en diferentes competencias de enfermería antes de ingresar a la vida profesional. Como una forma de certificar que eso se produce, en el proceso de formación, los estudiantes deben mostrar su desempeño en diferentes situaciones. De acuerdo con la

Organización Mundial de la Salud (OMS) (World Health Organization, n.d.), es imperativo no solo aumentar el número de profesionales de la salud, sino que también garantizar que tengan los conocimientos y habilidades adecuadas a las necesidades de la población. Dentro de las habilidades que los estudiantes deben aprender se encuentran los procedimientos de enfermería. Estos son un conjunto de acciones concatenadas que se enseñan y evalúan de acuerdo con estándares profesionales cuya finalidad es proveer un cuidado particular de calidad y de manera segura (Immonen et al., 2019).

Uno de los procedimientos que el estudiante de enfermería debe aprender, corresponde a la higiene de manos. Este es el término genérico referido a cualquier medida adoptada para la limpieza de las manos, ya sea con agua y jabón o con un preparado de base alcohólica (Organización mundial de la salud, 2009).

Este procedimiento es básico en la formación de los estudiantes y su estándar de ejecución ha sido definido por la OMS (Organización Mundial de la Salud, WHO Patient Safety & Ministerio de Sanidad, 2009). Su ejecución tiene la finalidad de brindar una atención segura y de calidad, considerando que la seguridad del paciente es un valor fundamental de la enfermería. La realización o no de una adecuada higiene de las manos tiene consecuencias en la transmisión de agentes patógenos y el desarrollo de las infecciones asociadas a la atención de salud, por lo que realizar una higiene de las manos responde a indicaciones que están justificadas por el riesgo de transmisión de gérmenes, con lo cual la seguridad y calidad de la atención se podría garantizar (Organización mundial de la salud, 2010). Ramón-Cantón y colaboradores (Ramón-Cantón et al., 2011) señalan que a pesar que la higiene de manos, parece ser una acción sencilla, algunos factores la hacen compleja, por ejemplo: los momentos para la higiene, el producto utilizado, la accesibilidad a puntos de higiene, el tiempo empleado, la técnica adecuada, el uso de guantes y el uso de joyas.

La evaluación de la higiene de manos se realiza en base a criterios de desempeño señalados por la OMS (OMS, 2009), a través de los pasos de la técnica, los que son:

- Suficiente cantidad de solución alcohólica.
- Friccionar palma contra palma.
- Friccionar dorso contra palma de la mano contraria y viceversa.
- Friccionar las palmas con los dedos entrelazados.
- Friccionar el dorso de los dedos de una mano con la palma opuesta, agarrándose los dedos.

- Friccionar de forma rotatoria los pulgares.
- Friccionar las puntas de los dedos contra la palma contraria y viceversa.

Cuando los estudiantes de enfermería y otras carreras de la salud han participado de alguna intervención educativa sobre higiene de manos muestran mejoras en el desempeño. Así por ejemplo, la realización de un taller sobre higiene de manos, en estudiantes de enfermería, disminuye de forma significativa el número de zonas contaminadas de las manos y mejora significativamente la técnica de higiene de manos para cada uno de los siete pasos establecidos por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Fernández-Prada et al., 2012). En estudiantes de odontología, Franco-Aguirre, también encontró mejoras en el puntaje de las prácticas de higienización de las manos, medido con los criterios de la OMS, después de la implementación de una estrategia educativa (Franco-Aguirre & Sarrazola-Moncada, 2019).

2.3 Autoevaluación

La autoevaluación corresponde al juicio que hace el estudiante de la ejecución de su propio trabajo, en el proceso de aprendizaje y en su producto final, a partir de criterios preestablecidos (Panadero et al., 2019). Para elaborar el juicio, el estudiante se involucra y realiza un proceso interno en el que evalúa la información sobre su propio desempeño, que recoge de comentarios o retroalimentación del evaluador u otra fuente externa o de sus propias emociones, sensaciones, valores o ideas. El estudiante reflexiona en torno a su calidad y compara los resultados de acuerdo con criterios establecidos para identificar sus propias fortalezas y debilidades. La reflexión de los estudiantes y el seguimiento metacognitivo conducen a un mejor aprendizaje que se plasma en un mejor desempeño (Yan, 2018a). La mejora de la autoevaluación sobre el desempeño se encuentra respaldada por revisiones y metaanálisis (Andrade, 2019; Panadero et al., 2017; Sanchez et al., 2017; Yan et al., 2022).

Según el modelo de Yan (Yan, 2018a), si bien en el proceso de autoevaluación se producen varias acciones, las dos acciones principales son la búsqueda de retroalimentación autodirigida y la autorreflexión.

(i) Búsqueda de Retroalimentación autodirigida: La búsqueda de retroalimentación autodirigida es un proceso activo en el cual el estudiante inicia y asume la responsabilidad de buscar retroalimentación de fuentes externas o internas de información, con el propósito

de facilitar la autoevaluación. Es autodirigida pues es el propio estudiante quien determina qué fuentes y contenidos de la retroalimentación buscará. Esta retroalimentación puede provenir de dos fuentes: externa e interna.

a) La retroalimentación externa y explícita, proviene de comentarios de docentes, tutores del curso, expertos o compañeros de clase, incluso los padres, que representan a personas relevantes para el estudiante, pues cuentan con más experiencia o conocimiento sobre lo que debe autoevaluar. En este caso el autor del modelo de referencia, lo denomina búsqueda de retroalimentación a través de la indagación. El estudiante, también podría buscar retroalimentación en algunas evaluaciones anteriores, desde donde identificará y recopilará comentarios sobre su desempeño. En este caso la búsqueda de retroalimentación se realiza a través de la monitorización(Yan & Brown, 2017).
b) La retroalimentación interna, proviene del "yo", de estándares internalizados o percepciones y sensaciones personales, emociones y sentimientos, estados internos experimentados subjetivamente en los que se pueden distinguir estados positivos de confianza y certeza sobre lo realizado pero, también estados negativos como incertidumbre o miedo (Sargeant et al., 2010). En algunos casos la retroalimentación interna puede ser particularmente importante. La literatura menciona que cuando se trata del aprendizaje de habilidades la experiencia es fundamental ya que actuaría como una fuente de retroalimentación interna que puede llegar a ser incluso más precisa y poderosa que otras fuentes de retroalimentación (Yan & Brown, 2017).

(ii) Autorreflexión: La autorreflexión, corresponde a un proceso mental, actividades intelectuales y afectivas en las que los estudiantes se involucran para explorar su experiencia, lo que conduce a una nueva comprensión y apreciación de la actividad que realiza (Lew & Schmidt, 2011). En el contexto del proceso de aprendizaje, la autorreflexión ayuda a los estudiantes a explorar y elaborar su comprensión de los problemas, fortalezas y debilidades que encuentran, con el objetivo de mejorar su trabajo. Ésta ocurriría en función de la retroalimentación que el estudiante había buscado con respecto a su desempeño.

La evaluación de la autoevaluación en sí misma, con sus acciones principales hasta ahora, ha sido abordada por algunas preguntas abiertas incluidas en los instrumentos de evaluación del desempeño o por estudios cualitativos que indagan en su percepción. Los resultados de los estudios realizados en entornos de educación superior sugirieron que los estudiantes

universitarios comprendían la función de la autoevaluación (Ratminingsih et al., 2018) y en general, la encontraron útil para orientar la evaluación y la revisión de lo realizado (Duque Micán & Cuesta Medina, 2017). Sin embargo la autoevaluación del estudiante en sí sigue siendo un proceso no sujeto a inspección directa (Panadero, Brown, et al., 2016).

2.4 Intervenciones de autoevaluación

Algunos autores (Panadero & Alonso-Tapia, 2017) han identificado condiciones que fomentan la autoevaluación con propósito formativo y que deben considerarse al planificar una intervención. Dentro de éstas se encuentran: (i) generar conciencia en los estudiantes, de la utilidad de la autoevaluación (ii) tener acceso a los criterios de evaluación y (iii) realizar una tarea bien delimitada. Además, incluir para la autoevaluación (iv) Modelado del proceso de autoevaluación por parte del docente con la técnica "Thinking aloud" o pensamiento hablado, (v) la entrega de instrucciones y retroalimentación, (vi) la práctica (vi) y la oportunidad para revisar y mejorar. Si el estudiante expresa en voz alta todos los pasos que va siguiendo, así como la lógica tras ellos, el profesor puede detectar y corregir errores durante la ejecución. Además, los alumnos necesitan modelos, experiencia e intervención directa para aprender. Así, los alumnos pueden aprender a autoevaluar su trabajo con enseñanza directa del profesor, a través de observación, imitación, práctica, etc. El objetivo de las intervenciones es transmitirles un modelo de autoevaluación para que lo apliquen.

Para los estudiantes principiantes, es importante entregar suficiente orientación que compense el poco conocimiento que podrían tener sobre la tarea que tienen que realizar, entregándoles criterios de evaluación basados en el desempeño a realizar, así necesitan menos capacidad cognitiva para enfrentar el procedimiento a realizar y la mayor parte de su capacidad de memoria la puede dedicar a la tarea (Fastré et al., 2010).

Existen metaanálisis y revisiones sistemáticas en estos últimos 10 años, que se han enfocado en intervenciones para medir autoevaluación con diferentes objetivos, metodologías poblaciones de estudio y resultados. Estos estudios corresponden a los realizados en el 2013 y 2015 por Brown, Harris y colaboradores (G. Brown & Harris, 2014; G. T. L. Brown et al., 2015) quienes investigaron en población escolar, la precisión de la autoevaluación y entregaron recomendaciones para diseñar intervenciones en autoevaluación considerando este aspecto. Entre las recomendaciones entregadas se señala: Iniciar la autoevaluación de los estudiantes con técnicas simples y luego introducir otras más complejas. Por ejemplo,

pedir al estudiante que compare las respuestas correctas en una evaluación actual con su última evaluación rendida, de manera que sea una autoevaluación más concreta, realista, objetiva y con una referencia personal. Posteriormente, se sugiere incorporar algunos elementos de ayuda como modelos, asistencia de computadoras y guías de autoevaluación. Una vez que se comprueba que los estudiantes hacen la evaluación de su trabajo de manera realista, incorporar criterios o instrumentos como rúbricas las que idealmente sean construidas junto con ellos. Se sugiere introducir gradualmente la técnica de autoevaluación y en especial implementar estrategias que fomenten la autorreflexión honesta, aunque a veces el ego se vea afectado y enfrentado a un resultado poco agradable.

Más recientemente, en la revisión desarrollada por Andrade (Andrade, 2019) y los metaanálisis de Panadero y de Yan (Panadero et al., 2017; Yan et al., 2022) se da cuenta de intervenciones en población escolar y universitaria. Al seleccionar los estudios que incluyen a estudiantes universitarios, se evidencia que solo dos investigaciones corresponden a estudiantes del área de la salud. Respecto a las características de las intervenciones, se describen algunos detalles que permiten organizarlas de manera de dar respuesta a preguntas sobre qué contenido se consideraron, cómo se realizó, a quién estaba dirigida, dónde se realizó, cuánto tiempo duró la intervención y cuando se realizó.

Respecto a los contenidos, estos incluyeron una variedad de temas: autoevaluación en habilidades orales y desarrollo de vocabulario en idioma inglés como segunda lengua (Duque Micán & Cuesta Medina, 2017; Kissling & O'Donnell, 2015), autoevaluación en escritura (Birjandi & Hadidi Tamjid, 2012; Mazloomi & Khabiri, 2018), autoevaluación para resumir textos y construir mapas conceptuales (Panadero et al., 2013), para el logro de habilidades gimnásticas (Otero-Saborido et al., 2021) y habilidades de flexibilidad motriz (Mcnamara, 2010).

Respecto al cómo se realizaron, se señala que todas las intervenciones fueron estructuradas y consideraron el entrenamiento del estudiante, pues el solo hecho de entregar los instrumentos, sin revisarlo con el estudiante y entrenarlo en su uso no es garantía de éxito de la autoevaluación(Huang & Gui, 2014; Panadero et al., 2013, 2014).

Algunas intervenciones en estudiantes universitarios usaron la tecnología, realizando la autoevaluación en línea combinada con retroalimentación del docente (Ibabe & Jauregizar, 2010). También se usó tecnología cuando al finalizar un test formativo en línea, se

entregaron los resultados a través de esta misma vía y se estimuló a los estudiantes a realizar autoevaluación a partir de los resultados entregados (Ozarslan & Ozan, 2016). En otros casos a la autoevaluación se agregó la retroalimentación del docente de manera presencial o por escrito en los instrumentos de evaluación (Mazloomi & Khabiri, 2018).

La mayor parte de las investigaciones refieren guiar el proceso de autoevaluación con diversos instrumentos tales como pautas para mejorar la autoeficacia y favorecer la toma de conciencia de la tarea realizada (Kissling & O'Donnell, 2015), diarios (Birjandi & Hadidi Tamjid, 2012), notas de campo, registros de aprendizaje y grabaciones de audio (Duque Micán & Cuesta Medina, 2017). En otros estudios se utilizaron instrumentos con los estándares de desempeño explícitos en rúbricas y/o guiones (Huang & Gui, 2014; Ozogul & Sullivan, 2009; Panadero et al., 2014; Varier et al., 2021).

Respecto al tiempo de duración de la intervención algunas investigaciones reportaron la incorporación de la autoevaluación a las actividades lectivas habituales en las universidades, por lo que se desarrollaron en un periodo de entre 4 y 12 semanas y buscaron realizar autoevaluación en la práctica del inglés oral hasta cumplir con el criterio establecido (Huang & Gui, 2014) o desarrollar un texto escrito hasta completar el trabajo final (Mazloomi & Khabiri, 2018; Ozogul & Sullivan, 2009).

2.5 Intervenciones de autoevaluación en procedimientos clínicos en estudiantes de salud.

Una búsqueda intencional de intervenciones de autoevaluación sobre el desempeño, en procedimientos con estudiantes de la salud, mostró intervenciones con características similares a las de las intervenciones realizadas con estudiantes universitarios de otras carreras**.**

Un estudio piloto prospectivo en estudiantes de odontología usó una rúbrica para realizar la autoevaluación, para lo cual se realizó la modificación de un instrumento de observación directa de procedimientos (DOPS) para transformarlo en una rúbrica. Posterior a su uso, se evaluó la percepción sobre la autoevaluación realizada con el instrumento, y todos los estudiantes estuvieron de acuerdo en que su experiencia general con la autoevaluación fue positiva, reconocieron su impacto positivo en su aprendizaje ya que les ayudó a reconocer sus áreas de mejora y sus fortalezas. (Alfakhry et al., 2022).

Andersen (Andersen et al., 2019) utilizando simulación con realidad virtual, realizó una intervención con estudiantes de medicina, con la finalidad de medir el efecto de la autoevaluación en el rendimiento en la realización de una mastoidectomía. El estudio utilizó un diseño experimental que incorporó un video con un desempeño excelente y un pobre desempeño de la técnica, que los estudiantes podían revisar las veces que fuera necesario mientras duraba la intervención de 15 sesiones. Al grupo experimental, además se les entregó un formulario de autoevaluación que debía completar al finalizar cada procedimiento que contenía los puntos a cumplir de la ejecución del procedimiento. Los procedimientos de los estudiantes fueron grabados y guardados para luego ser evaluadas por dos profesores. Este estudio mostró que mejoró el desempeño con la intervención y usando autoevaluación, se reducía el tiempo en que se lograba el desempeño en el grupo intervenido, en comparación con el grupo control.

Tang (Tang et al., 2023), comparó la evaluación del docente con la autoevaluación que estudiantes de medicina hicieron sobre su desempeño en la realización de entrevistas con pacientes simulados. Cada estudiante hizo una entrevista posterior a la cual, tanto estudiantes como docentes, evaluaron, con una pauta internacionalmente aceptada, 6 aspectos del desempeño, tales como conocimientos, razonamiento clínico, comunicación y otros, con el objetivo de comparar las autoevaluaciones con las evaluaciones docentes. Esta intervención fue realizada en una sola sesión. y mostró mejoras similitudes entre la evaluación del docente y la autoevaluación del estudiante, aunque con algunas sobreestimaciones de los estudiantes

Cevallos (Cevallos et al., 2023), en un curso de odontología utilizó un formulario de autoevaluación, para guiar a los estudiantes en un ejercicio práctico formativo relacionado con la anatomía dental. Al finalizar el ejercicio que se desarrolló en varias sesiones, debía completarlo y discutirlo con un docente. Sin embargo, se encontró que hay discordancia entre la evaluación del docente y el estudiante. Pero no hay descripción del proceso de autoevaluación sino sobre el procedimiento involucrado.

En conclusión, las intervenciones para la autoevaluación, en educación superior y, específicamente en estudiantes de la salud, no describen un procedimiento único para realizarla ya que depende del desempeño que se quiera evaluar. Además, las metodologías utilizadas para entrenar a los estudiantes son variadas e incluyen simulación, modelaje,

videos y clases, entre otras. Sin embargo, el uso de instrumentos con los criterios de desempeño a evaluar son un elemento indispensable de incorporar.

A partir de las características de las intervenciones descritas y algunas recomendaciones que se sugieren en la literatura se propondrá INTADE, en la sección metodología.

2.6 Motivación y autoeficacia como mediadores

Motivación

La motivación es una característica propia de los individuos que se define como estar movido a hacer algo (Ryan & Deci, 2000), así un estudiante puede estar motivado a aprender un nuevo conjunto de habilidades porque entiende su potencial utilidad o valor, o porque aprender las habilidades generará una buena calificación y las consecuencias de ésta (Ryan & Deci, 2000).

Ryan y Deci, en la Teoría de la autodeterminación proponen una conceptualización multidimensional que distingue diversas formas de motivación, ubicadas a lo largo de un continuo: amotivación, motivación extrínseca y motivación intrínseca. Las formas de motivación están organizadas, en base al grado de autonomía o autodeterminación de la persona, para la regulación de las conductas (Bruno et al., 2020), es decir cuanto más dependen de un factor externo (m. extrínseca), como la opinión de otros, o si la conducta depende más bien de un criterio propio independiente de otros (m. intrínseca). La motivación autónoma, que no depende de otros, se asocia con mayores logros, mayor persistencia y bienestar (Martijn Leenknecht 2020), lo que puede ser aplicado al logro de desempeños.

Respecto a la motivación y su relación con el desempeño, la motivación, se considera una variable importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en la mejora del rendimiento académico. La teoría de la autodeterminación (Ryan & Deci, 2020), señala que la motivación produce un buen desempeño cuando está impulsada por intereses (intrínsecos: interés personal, disfrute, curiosidad, entre otros) y valores (extrínsecos) que tienden a satisfacer las necesidades psicosociales del sujeto en un momento dado. El comportamiento autónomo está motivado por el interés y el disfrute y el comportamiento controlado se realiza bajo algún tipo de presión interna o externa. Por tanto, la motivación es un proceso dirigido a un objetivo que está influido por diversos aspectos intrínsecos y extrínsecos. La motivación intrínseca, sería aquella que nos impulsa a hacer las cosas por el simple placer de hacerlas y la segunda,

motivación extrínseca, sería aquella basada en presiones externas a través de premios, castigos u otras determinaciones (Quílez-Robres et al., 2021).

La motivación intrínseca es el extremo de mayor autodeterminación (Quílez-Robres et al., 2021), se asocia a mayor aprendizaje y desempeño alcanzado (Gillet et al., 2009) y es un predictor central para el éxito del aprendizaje (Hondrich et al., 2018). Los estudiantes con alta motivación intrínseca tienen más probabilidades de desempeñarse mejor, ser más persistentes en el aprendizaje y utilizar un nivel profundo de procesamiento (Vansteenkiste et al., 2006). Sin embargo, también existe amplia literatura que señala que la motivación, en varias de sus formas, afecta positivamente el desempeño, incluso algunos tipos de motivación extrínseca (Howard et al., 2021; Ozogul & Sullivan, 2009). Ambos, tanto la motivación intrínseca y los incentivos extrínsecos predicen conjuntamente el desempeño (Cerasoli et al., 2014; Goodman et al., 2011). Por ejemplo, un metaanálisis reciente encontró que la motivación es un predictor positivo del rendimiento en lectura entre los estudiantes de colegio, con un tamaño de efecto moderado. La evidencia empírica sugiere que la motivación autónoma está relacionada con un mayor rendimiento en comprensión lectora. Cuando los estudiantes están motivados, participan más en comportamientos y prácticas que mejorarían sus resultados de aprendizaje (Mendoza et al., 2023).

Le videncia ha mostrado, que los programas de formación en aprendizaje autorregulado , en el que el estudiante asume un rol activo en su proceso de aprendizaje a través del monitoreo de su aprendizaje y la reflexión del proceso, para cumplir las metas que el mismo se plantea, mejoran el desempeño, las estrategias de autorregulación del aprendizaje y la motivación de estudiantes universitarios (Theobald, 2021) . Dado que la autoevaluación es una estrategia que es parte del aprendizaje autorregulado, las intervenciones de autoevaluación también podrían tener un efecto positivo sobre la motivación. La autoevaluación forma parte integral del proceso de autorregulación que facilita el aprendizaje y la experiencia de progreso, la que potencia la motivación por aprender(Panadero & Alonso-Tapia, 2017)

Además, las intervenciones de autoevaluación pueden mejorar la motivación, ya que producto de dichas intervenciones los estudiantes pueden desarrollar creencias positivas sobre el propio desempeño lo cual contribuiría a la motivación por la tarea, en contraste con tener ideas negativas y pesimistas sobre el propio desempeño, que parece tener un impacto negativo en la motivación. Así, la autoevaluación, podría provocar cambios en la motivación

(Panadero, Brown, et al., 2016) ya que si la autoevaluación le confirma al estudiante, repetidamente que se desempeñó bien, esto puede aumentar la motivación para invertir esfuerzo en la tarea de aprendizaje. Esto sugiere que, si se implementa correctamente, la autoevaluación del estudiante puede promover la motivación intrínseca, la cual tiene un poderoso impacto en el rendimiento de los estudiantes, empodera a los mismos para guiar su propio aprendizaje e internalizar los criterios para juzgar su éxito en la tarea (McMillan, J. H., & Hearn, 2008)

Autoeficacia:

La autoeficacia de una persona corresponde a las creencias sobre su capacidad para tener éxito en un dominio específico, influye en cómo se sienten las personas, las metas que se fijan y las estrategias que utilizan para trabajar hacia los objetivos. Un mayor sentido de autoeficacia tiende a correlacionarse con el uso de estrategias de aprendizaje más efectivas, un mayor disfrute de la tarea, una mayor disposición a buscar ayuda cuando se necesita y un mejor desempeño general(Chung et al., 2021). En el campo de la educación, la autoeficacia generalmente se denomina autoeficacia académica que indica la confianza en la propia capacidad de aprender o comportarse de cierta manera y ha sido identificada como un factor clave para determinar y predecir el desempeño académico de los estudiantes en instituciones de educación superior (Meng & Zhang, 2023). La autoeficacia académica de los estudiantes está fuertemente correlacionada con el rendimiento académico, así es más probable que altas puntuaciones en autoeficacia académica estén asociadas con puntuaciones altas en el rendimiento académico (Meng & Zhang, 2023). En un metaanálisis (Richardson et al., 2012) Richardson encontró que la autoeficacia es la variable que más se correlaciona con el promedio de calificaciones de los estudiantes universitarios, de esta manera, la autoeficacia académica es beneficiosa para mejorar el rendimiento académico.

Un metaanálisis de Panadero y colaboradores muestra que las intervenciones de autoevaluación tienen un efecto positivo en la autoeficacia (d=0,73). El que los estudiantes practiquen la autoevaluación y evidencien sus progresos, fortalecería su autoeficacia(Panadero et al., 2017). Las intervenciones de autoevaluación pueden ser una estrategia poderosa para aumentar la confianza en sus propias capacidades lo que impactará en el rendimiento académico, pues la autoeficacia es uno de los principales predictores del

rendimiento de los estudiantes (Honicke & Broadbent, 2016). Lo anterior puede deberse a que la autoevaluación proporciona al estudiante información sobre los objetivos de aprendizaje, requisitos de la tarea y cómo avanzar hacia ellos(Panadero & Alonso-Tapia, 2017). El entrenamiento en autoevaluación puede hacer que los estudiantes se sientan más seguros, probablemente el desempeño de la tarea mejore como resultado del entrenamiento de autoevaluación y con ello, la confianza puede aumentar incluso más (Panadero, Brown, et al., 2016). Por otro lado, las creencias de autoeficacia, podría tener implicaciones significativas para el compromiso real en la autoevaluación (Varier et al., 2021).

METODOLOGÍA

3.1 Diseño metodológico

Diseño cuasi experimental con dos grupos (experimental y control) sin aleatorización en una medición pre y post intervención.

A través de este diseño se pretendió comprobar la hipótesis propuesta y estimar los efectos de los tratamientos, mediante la comparación entre un tratamiento innovador y un tratamiento estándar (Charles S. Reichardt, 2019), en este caso la metodología que habitualmente se enseña la higiene de manos . El diseño cuasiexperimental no contempló la aleatorización lo que limita la validez externa del estudio. Sin embargo, se optó por este diseño puesto que permite comparar el efecto del tratamiento en dos grupos de estudiantes que comparten actividades, lo que hacía muy probable que los grupos de estudio pudieran compartir información y contaminar los resultados. Este diseño ha sido utilizado en otras investigaciones sobre autoevaluación (Panadero et al., 2014).

3.2 Universo y muestra

El **universo** de estudio estuvo conformado por los estudiantes de primer año de enfermería, que eran alumnos de la Universidad Andrés Bello en la sede de Santiago y Viña del Mar. El año 2023 ingresaron 429 estudiantes, 288 estudiantes a la sede Santiago y 141 a la Sede Viña del Mar.

3.3 Tamaño muestral

Para la estimación de tamaño muestral se utilizó como guía el tamaño de efecto asociado a intervenciones en autoevaluación propuesto determinado por Yan (Yan et al., 2022). En este trabajo se sugiere que este tipo de estrategias tendrían un efecto moderado sobre el rendimiento, lo cual equivale a una d de Cohen de 0.4. Considerando que el presente estudio siguió un diseño cuasiexperimental con un grupo experimental y uno control, se estimó una muestra de 100 estudiantes por grupo para encontrar un efecto asociado a la intervención de tamaño d=0,4 y con un poder de 80% con un error tipo 1 de 0.05. Además, dado que se hipotetizó que el efecto total de la intervención sobre el desempeño estaría mediado por el grado en que los estudiantes incrementan su autoevaluación, el tamaño muestral debía satisfacer las necesidades de este análisis. De acuerdo con Fritz y Mackinon 2007(Fritz & MacKinnon, 2007) un tamaño muestral total de n=200 sería suficiente para encontrar un efecto mediador cuando la relación entre la intervención y el mediador es grande(d=0.6) y la

relación entre el mediador y el resultado es moderada (d=0,4). Este sería el caso del presente estudio, se esperaba que la intervención impactara de forma considerable el nivel de autoevaluación. Otros estudios observacionales previos sugerían que la relación entre autoevaluación y desempeño sería moderada (Andrade, 2019).

La estrategia de muestreo fue por conveniencia lo que permitió seleccionar aquellos casos accesibles que aceptaron ser incluidos (Otzen & Manterola, 2017). Esto implicó hacer una invitación amplia y no se empleó una aleatorización de los estudiantes que accedieron a participar. Se estableció el grupo control y el experimental, realizando un sorteo entre la sede Viña del Mar y la sede Santiago. De esta manera se pudo controlar la intervención de manera más factible.

En la figura 3 se presenta el modelo teórico de la mediación propuesta para este estudio. Para este estudio, X corresponde a la variable independiente INTADE, y es la variable dependiente: desempeño que realiza el estudiante en el procedimiento higiene de manos, M1 a M3 son las variables mediadoras: la autoevaluación, motivación y autoeficacia. Los coeficientes a, b y c` son efectos directos, el efecto indirecto o mediado se obtienen a través del producto de a y b ($a_0b_0$, $a_1b_1$, $a_2b_2$). Particularmente, c` corresponde al posible efecto de la intervención sobre el desempeño que no es atribuible al cambio en los niveles de autoevaluación, motivación o autoeficacia reportados por los estudiantes.

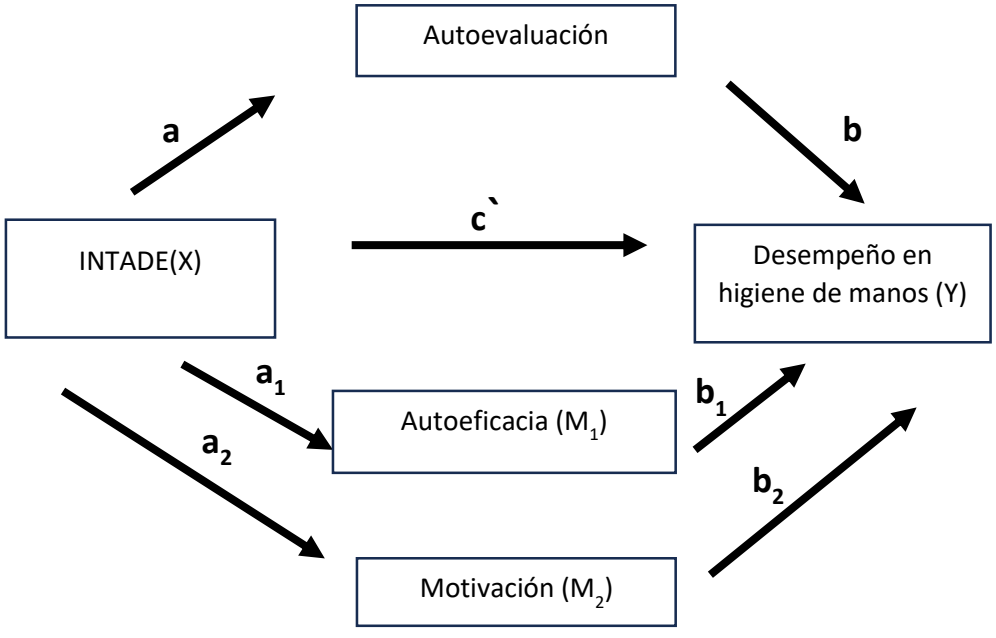


Figura 3: Modelo teórico de mediación

3.4 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión fueron: (i) Ser alumno de la carrera de enfermería de primer año.

Los criterios de exclusión fueron: (i) Haber cursado algún semestre o ser titulado de alguna carrera profesional o técnica de la salud o afín (colegio técnico profesional, CFT o IP), (ii)Tener hipersensibilidad al alcohol.

3.5 Procedimiento de Reclutamiento

El reclutamiento se realizó para ambos grupos, en los siguientes pasos, dejando claro que es una actividad extra lectiva:

1. Se solicitó, a una persona ajena a la investigación, el envío de los correos de los estudiantes de primer año tanto en la sede Viña del Mar como en la Sede Santiago. Se creó un correo para mantener la comunicación con los participantes de Viña y de Santiago de manera separada. Se envió un correo masivo a los estudiantes de primer año de enfermería para realizar la invitación a participar. En ese correo se les envió información sobre la intervención y, además, se les entregó el contacto telefónico y de correo de la investigadora, para hacer consultas y entregar su contacto para ser incluidos en el estudio.
2. Además, se solicitó autorización, a la directora de la Escuela de Enfermería, para asistir a las clases de primer año, y hacer la invitación a los estudiantes personalmente para explicar en más detalle la actividad y recoger su contacto Así se espera que los estudiantes de manera presencial, vía telefónica o vía correo tomaran contacto con la investigadora mostrando su interés por participar. Se insistió por todas las vías de contacto explicadas anteriormente hasta lograr el mayor número de oportunidades de contacto.

   Una vez que el estudiante respondió a la invitación por correo, en el que expresaba su interés por participar, tanto al grupo de estudiantes que sería control, como al grupo experimental, se envió material de lectura sobre el procedimiento y en el caso del grupo experimental, además se les envió información sobre el proceso de autoevaluación y sobre los aspectos más importantes del procedimiento Higiene de manos. Los datos del participante fueron anonimizados y se estableció un código para cada uno.

3.6 Variables e Instrumentos de medición

En la presente investigación la variable dependiente, y resultado principal, es el desempeño en el procedimiento higiene de manos, que fue medida con una Pauta de cotejo del

desempeño higiene de manos PAHO-OMS. La variable independiente corresponde a la intervención llamada “INTADE”. Las variables mediadoras, corresponden a autoevaluación, motivación y autoeficacia, es decir, aquellas a través de las cuales se produce el efecto indirecto que fueron medidas con el instrumento Self Assessment practice scale (SaPS)(Yan, 2018b), la motivación fue medida por la Escala de motivación educativa (Núñez Alonso et al., 2005) y la autoeficacia del estudiante fue medida con el Instrumento de autoeficacia general, validado en Chile(Cid H et al., 2010). Además, se consideraron variables sociodemográficas (edad y sexo) y académica de los participantes como: puntaje de ingreso, notas de enseñanza media (NEM), medidos por preguntas creadas para esta investigación. Todos los instrumentos fueron en modalidad autorreportadas: Se consideró el rendimiento escolar y puntaje de ingreso, pues ambas variables son predictores de éxito en el desempeño en la universidad (Tapasco-Alzate et al., 2020).

3.6.1 Instrumentos

Se describen los instrumentos a utilizar en la investigación, para medir la variable dependiente, mediadora y variables de control.

a) **Desempeño higiene de manos:** El desempeño fue medido a través de una Pauta de cotejo del procedimiento Higiene de manos. Esta pauta es el instrumento que se utiliza en la habitualmente para la enseñanza de este procedimiento. Esta pauta describe los pasos para realizar el procedimiento, basado en las directrices de la OMS. La pauta tiene 8 pasos y está organizada en una escala de logro (No logrado, Parcialmente logrado y Totalmente logrado), además se acompaña de una serie de imágenes que gráficamente muestran la acción descrita en la pauta. Fue confeccionada por un Comité de docentes de la Escuela de Enfermería (anexo 1).

b) **Autoevaluación:** Se empleó el instrumento The Self-assessment Practice Scale (SaPS), este instrumento mide del modelo MINTADE, Búsqueda de retroalimentación interna, SIF por su sigla en inglés seeking external feedback, SIF: Búsqueda de retroalimentación interna seeking internal feedback y autorreflexión, con 20 ítems organizados en 4 subescalas: SEF a través del monitoreo, con 5 ítems y SEF a través de la indagación, con 4 ítems. SIF, también con 4 ítems y auto reflexión, con 7 ítems.

   Algunos ejemplos de sus reactivos son:

- Hago un seguimiento de mi progreso registrando mi desempeño.
- Pido a mis maestros que me den retroalimentación sobre mi desempeño.
- Cómo se siente mi cuerpo me dice qué tan bien lo estoy haciendo.
- Presto atención a los resultados de mi evaluación para identificar qué puedo hacer mejor la próxima vez.

La confiabilidad de cada escala se encuentra sobre 0,79. Cuenta con análisis factorial exploratorio y confirmatorio.

El Análisis factorial revela la presencia de cuatro factores con un buen ajuste al modelo. Así se divide el factor de Búsqueda de retroalimentación externa, en sus dos factores teóricos, SEF a través del monitoreo y SEF a través de la indagación.

Este instrumento requirió análisis de sus propiedades sicométricas para esta investigación ya que no se cuenta con una versión en español. Se decide utilizar este instrumento pues es el único disponible para medir el proceso de autoevaluación. En la sección 3.8 se expondrá el proceso de validación del instrumento. En la sección resultados se encuentra el artículo que da cuenta de las propiedades sicométricas del instrumento en su versión español Evidencias de Validez y Confiabilidad del instrumento Escala de Práctica de Autoevaluación del aprendizaje en estudiantes de primer año de enfermería enviado a la Revista Educación Médica para su publicación.

Motivación: Para evaluar la motivación se utilizó la versión en español de la Escala de Motivación Educativa, validada por Martín-Albo, Núñez y Navarro (Núñez Alonso et al., 2005)(Martín-Albo et al., 2009) de la versión original del instrumento en francés la Échelle de Motivation en Éducation (EME). La validación se realizó con 636 estudiantes de la Universidad Las Palmas de Gran Canaria, España. Es una escala tipo Likert de 7 niveles con 28 reactivos en el que se evalúan 7 dimensiones Amotivación, regulación externa, regulación introyectada, regulación identificada, motivación intrínseca al conocimiento, motivación intrínseca al logro, motivación intrínseca a las experiencias estimulantes.

Ejemplo de respuesta ante la pregunta ¿porque estas realizando esta actividad en este momento?, son:

-Porque es interesante

-Por mi propio bien

-Porque es algo que tengo que hacer

-No lo sé, no veo que me importa de esta actividad.

Para la validez de constructo se realizó análisis factorial confirmatorio con un modelo de 28 ítems, cuyos resultados mostraron un ajuste con valores de bondad de ajuste de IFI = .93, CFI = .93, RMSEA = .05 y SRMR = .05. Se confirmó la estructura de 7 factores que refleja los constructos teóricos. La consistencia interna fue de entre $\alpha = 0.76$ y $\alpha = 0.84$.

Autoeficacia: Se utilizó el instrumento Escala de autoeficacia general, validado en Chile por Cid (Cid H et al., 2010) .La validación se realizó en 360 sujetos, de ambos sexos, de 15 a 65 años de edad de Concepción. Es una escala tipo Likert de 4 niveles con 10 reactivos, con un puntaje mínimo de 10 puntos y un máximo de 40 puntos.

Ejemplo de los reactivos del instrumento:

- Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente
- Gracias a mis cualidades y recursos puedo superar situaciones imprevistas
- Si me encuentro en una situación difícil, generalmente se me ocurre qué debo hacer

Se realizó validación por expertos y la validez del constructo autoeficacia percibida se analizó por medio de los estadísticos de los elementos correlación item-item e ítem-test, en que se observó que existe una relación positiva entre los ítems, así como también hay una correlación positiva entre los elementos y la escala total. La validez de criterio concurrente, se calculó la correlación con los constructos de las escalas de Autoestima y la escala de Estado de salud percibido, se observó que con ambas se correlaciona, con la primera se correlaciona con una magnitud media positiva mayor que con la segunda escala, sin embargo, en ambos casos la correlación es significativa al nivel 0,01. Su confiabilidad fue de $\alpha =$ de 0,84.

En la tabla 1 se encuentra la operacionalización de las variables académicas y sociodemográficas.

Tabla 1: Matriz de operacionalización de variables

Variable	**Definición operacional**	**Tipo de variable**	**Instrumento**
Autoevaluación	Proceso en que el estudiante evalúa su desempeño en base a criterios determinados, para lo cual realiza búsqueda de retroalimentación autodirigida y autorreflexión.	continua	Self-assessment Practice Scale (SaPS), . Instrumento de 4 escalas y 20 ítems
Motivación	Característica de los individuos que determina su capacidad de moverse a realizar ciertas cosas	continua	Escala de Motivación Educativa Instrumento de 28 reactivos
Autoeficacia	creencias que tiene una persona sobre su capacidad para tener éxito en un dominio específico	continua	Escala de autoeficacia general. Instrumento de 10 reactivos
desempeño	Ejecución de una tarea en base a criterios establecidos	discreto	Pauta de evaluación con 3 niveles Logrado-medianamente logrado-no logrado
Edad	Cantidad en años del estudiante	continua	Cuestionario
Sexo	Identidad sexual atribuida	discreta	UNA Pregunta (Indique con alternativa que se identifica

Puntaje de ingreso a la carrera	Cantidad de puntos ponderados de la prueba de selección a la universidad, con el que ingreso a la carrera	continua	Una pregunta. Indique el puntaje de ingreso
Notas de enseñanza media	Calificación promedio de los años de enseñanza media	continua	Una pregunta Indique su NEM

3.7 Intervención: INTADE

Intervención de autoevaluación y desempeño (INTADE), consistió en una actividad educativa, destinada a estudiantes de primer año de enfermería para el desarrollo de habilidades de autoevaluación. Dado que para la enseñanza de la autoevaluación se requirió de un contexto específico para llevarla a cabo (Panadero & Alonso-Tapia, 2017) , en este caso se empleará el desempeño el procedimiento en higiene de manos. En esta intervención, no es una actividad lectiva incluida en el calendario de contenido del curso. Se entregó contenido y herramientas destinadas a que los estudiantes desarrollaran tanto habilidades en autoevaluación como en el desempeño en sí mismo. Es decir, se espera que el estudiante al finalizar la actividad sea capaz de autoevaluarse y que esto contribuya al logro en el desempeño higiene de manos.

Como se señala en el marco teórico, la sola acción de entregar un instrumento (por ejemplo, una pauta de cotejo) y solicitar al estudiante que se autoevalúe, no es suficiente para que realice un práctica de autoevaluación efectiva y explícita, tal como la describe teóricamente Yan et al. (Yan & Brown, 2017). Por esto, la literatura ha sugerido una serie de condiciones que es necesario planificar para favorecer el desarrollo de habilidades de autoevaluación.

Particularmente en esta investigación será realizada en las dependencias de la Universidad que resultó asignada para el grupo experimental.

A continuación, se describen todas las fases secuenciales que se siguieron para implementar la investigación. Las Etapas 1 y 2 permitieron preparar el contexto, materiales, y capacitar a colaboradores. Definir los grupos (control y experimental), cumplir con algunas de las

obligaciones éticas y recolectar datos basales sobre las variables consideradas en este estudio (piloto). La Etapa 3 describe todos los pasos específicos de INTADE.

Etapas del estudio

Etapa 3: Implementación de la intervención

Grupo Control: El grupo control participó de la actividad educativa en la que se realizó la metodología que se usa habitualmente al enseñar la higiene de manos. Esta consistió en un taller, realizado a un grupo de entre 10 a 30 estudiantes. En primer lugar, el docente realizó una clase breve expositiva, respecto a higiene manos y luego hizo una demostración del procedimiento al curso. Esta fase no considera ninguna alusión a cómo debe realizarse el proceso de autoevaluación. Los estudiantes practicaron el procedimiento de higiene de manos en parejas y se valuaron el desempeño mutuamente con la pauta de cotejo para higiene de manos empleada en este estudio. El docente-tutor supervisa el trabajo en parejas, responde preguntas y corrige, de ser necesario

Grupo experimental: La intervención para el grupo experimental consideró actividades virtuales y presenciales, y se desarrolla en 3 pasos, los cuales se describen a continuación:

Paso 1: Sesión virtual asincrónica: Se envió una cápsula educativa a los estudiantes vía correo electrónico con contenidos sobre el proceso de autoevaluación. Dentro de ellos, definición, el valor de la autoevaluación como una habilidad importante para el aprendizaje, una estrategia para desarrollar autoevaluación, como el pensamiento hablado. El envío de la cápsula se realizó una semana antes de la sesión presencial.

Paso 2: Sesión presencial: La sesión se desarrolló un día sábado, y se basó en un estudio previo de autoevaluación en contexto de estudiante de ciencia de la salud (Issleib et al., 2021) y siguió las recomendaciones de Panadero (Panadero & Alonso-Tapia, 2017).

a. Clase 1: Técnica de higiene de manos, en la cual se utilizó, como medio audiovisual, un video de 1 minuto, con la demostración de un buen desempeño en el procedimiento higiene de manos, esto es similar a lo reportado en un estudio anterior (Andersen et al., 2020)

b. Clase 2: Proceso de autoevaluación: Síntesis de lo revisado en la cápsula enviada de forma digital y énfasis en las principales acciones de la autoevaluación y cómo se aplica en el procedimiento Higiene de manos.
c. Actividad de Aprendizaje: La actividad de aprendizaje, realizada en grupos con un tutor evaluador, consistió en una sesión práctica sobre el procedimiento Higiene de manos utilizando preparado de base alcohólica, de acuerdo a la siguiente secuencia tal como lo describen PAOH-OMS
    i. Primero, el docente realizó en grupo pequeño (8-10 estudiantes), una discusión guiada sobre los **criterios de desempeño, en este caso corresponde a la pauta de cotejo**. En esta discusión se aclararon dudas y se acordó en qué consiste cada indicador de la pauta, de manera que los estudiantes comprendan los criterios con los cuales se autoevaluarán y serán evaluados.
    ii. Segundo, el docente realizó el modelado del procedimiento utilizando pensamiento hablado, mientras realiza el procedimiento. Esto implicó que el docente en la medida que iba ejecutando el procedimiento verbalizó los pasos de la pauta de cotejo que iba realizando.
    iii. Tercero, cada estudiante realizó de manera individual el procedimiento siguiendo los pasos de la pauta de evaluación y en la medida que realiza el procedimiento, verbaliza los puntos de la pauta que va alcanzando. El docente aplica la evaluación como medida basal.
    iv. Cuarto, cada estudiante practicó las veces que consideró necesarias, hasta que cumplió con los criterios de desempeño de la pauta.
    v. Quinto, cada estudiante realizó por primera vez una **autoevaluación** de su higiene de manos, utilizando la pauta. En este paso indicó qué pasos de la pauta de cotejo logró y cuáles no.
d. Evaluación por parte del docente y **retroalimentación** en base a los criterios de la Pauta de desempeño higiene de manos. Cada estudiante del grupo, de manera individual y en un lugar privado, demostró frente al docente la realización del procedimiento. Una vez finalizado realizó nuevamente, una

autoevaluación con la pauta (por segunda vez) y a la vez el docente aplicó la pauta de evaluación (la misma) y realizó retroalimentación al estudiante respecto de su desempeño en el procedimiento. Esto correspondió a la Búsqueda de retroalimentación externa (SEF) de acuerdo al modelo de Yan.

e. **Autorreflexión:** En base a un guion de preguntas, el estudiante realizó autorreflexión por escrito sobre la ejecución de su desempeño usando para ello preguntas tales como:

   *¿Qué me hace pensar que tengo claro lo qué debo hacer en esta actividad?

   *¿Qué criterio fue más fácil de cumplir, ¿por qué?

   *¿Qué criterio fue más difícil de cumplir, ¿por qué?

   * ¿Qué hiciste para mejorar el criterio que más te costó?

   * ¿Cuál es mi meta para esta actividad?

f. Entrega al docente su hoja con las respuestas.

g. Cada estudiante comparte en el grupo de manera voluntaria su reflexión.

h. Cada estudiante repite la Práctica del procedimiento y hace una última y tercera **autoevaluación.** El docente aplica nuevamente la pauta de evaluación, como medida final.

Tabla 2: Implementación de la Intervención

<table>
<tr><th colspan="6">INTERVENCIÓN: GRUPO EXPERIMENTAL</th></tr>
<tr><td>Paso1: Virtual (1 semana antes)</td><td colspan="5">Paso 2: Presencial</td></tr>
<tr><td>Sesión virtual asincrónica: Cápsula educativa con contenidos sobre proceso de autoevaluación</td><td>Clases presenciales
a) Higiene de manos (video)
b) proceso de autoevaluación</td><td>Actividad de aprendizaje.

a) Discusión Guiada sobre CRITERIOS DE DESEMPEÑO de higiene de manos (Pauta)

b) Auto Aplicación de criterios de desempeño de manera individual (Pauta)

AUTOEVALUACIÓN

(SIF)

EVALUACIÓN INICIAL DOCENTE</td><td>Evaluación por docente (pauta) y RETROALIMENTACIÓN

El estudiante antes de la retroalimentación realiza una AUTOEVALUACIÓN de manera sincrónica con el docente (SEF)</td><td>AUTORREFLEXIÓN (SR)
(guion de preguntas)
¿Qué criterio fue más fácil de cumplir, ¿por qué?
¿Qué hiciste para mejorar el criterio que más te costó?
¿Cuál es tu meta para esta actividad?</td><td>Repetición de Práctica del procedimiento y auto aplicación de criterio

AUTOEVALUACIÓN

EVALUACIÓN FINAL DOCENTE</td></tr>
<tr><th colspan="6">INTERVENCIÓN: GRUPO CONTROL</th></tr>
<tr><td colspan="6">Actividad habitual: Taller de higiene de manos. Desarrollo del taller habitual, con la planificación establecida en el programa de estudios. Con una guía de trabajo en que el docente hace una clase, demuestra el procedimiento y luego separa a los estudiantes en parejas, las que se evalúan al finalizar la sesión.</td></tr>
</table>

Una vez terminada la intervención al grupo intervenido, se ofreció al grupo control la cápsula entregada sobre aspectos de autoevaluación y las preguntas de autorreflexión.

La intervención contempló una capacitación de jueces evaluadores y colaboradores de INTADE, que fueron seleccionados de una convocatoria para esta investigación.

Capacitación de evaluadores

Los evaluadores, fueron capacitados para desempeñar la tarea de modelar el procedimiento, aplicar la Pauta de higiene de manos UNAB con los criterios de desempeño y su evaluación y retroalimentación en base a los resultados de la pauta.

Se estimó que cada evaluador aplicaría la pauta a 5 estudiantes por lo que se necesitarían 20 evaluadores, estudiantes de 5° año reclutados con este fin.

Para acordar la aplicación de la Pauta de cotejo, se reunió a los evaluadores en una sesión en que se les capacitó en base a videos que serían utilizados para la sesión con los estudiantes. Se les solicitó que aplicaran la pauta de cotejo para cada caso, asignando puntaje a los indicadores. Luego de cada ronda se revisaron los puntajes de cada indicador y se evaluó el acuerdo entre evaluadores ante la concordancia en la asignación del puntaje para el desempeño en la Pauta de higiene de manos, para cada ítem (logrado, medianamente logrado o no logrado) y se analizaron aquellos aspectos que fueron críticos, de modo de llegar a acuerdo.

Para la entrega de la retroalimentación se acordó qué información debía entregar y cómo responder a las preguntas del estudiante.

Pilotaje y validación de la intervención

Se realizó una prueba piloto y validación de la intervención, con un grupo de estudiantes de enfermería de la sede Concepción. El estudio piloto se planteó para probar aspectos metodológicos de la intervención, así como también logísticos (tiempos, cantidad y distribución de personal, materiales, entre otros) (Díaz-Muñoz, 2020). Para ellos se consideró la realización del mismo estudio descrito para lo que se considera un 20% de la muestra requerida.

Para realizarla se entregó información de manera presencial previa solicitud de autorización para ingresar a las clases de estudiantes de primer año e invitarles a participar en la sesión. Se asistió a la última sesión de clases y se realizó la invitación en ese momento, para quienes quisieran participar y quedarse para la sesión. Al finalizar la sesión de capacitación se les

solicitó completar una encuesta en que se recogieron observaciones sobre aspectos metodológicos y logísticos de la intervención.

3.8 Procedimiento para analizar la validez de la versión en español del instrumento The Self-assessment Practice Scale (SaPS).

a) Diseño: Para realizar este procedimiento se empleó un diseño de adaptación de instrumentos se siguieron los pasos propuestos por International Test Commission guidelines for test adaptation: A criterion checklist (Hernández et al., 2020)

b) Procedimiento de traducción y retro traducción.

Este procedimiento se realizó por un traductor profesional hispano parlante nativo. A continuación, se solicitó a un traductor nativo inglés que volviera el texto al idioma original

c) Análisis de la versión en español de la escala por expertos:

Una vez que se realizó la traducción, se realizó el análisis de la pertinencia de la traducción y lenguaje. Para ello se consideró expertos en educación, enfermeros y otros profesionales de la salud como sicólogos y odontólogos, así como expertos en la construcción de instrumentos.

d) Aplicación piloto a usuarios finales (estudiantes):

Una vez que se contó con la versión traducida, se realizó una aplicación piloto con estudiantes. Este análisis permitió valorar la facilidad de la aplicación y rescatar comentarios sobre los ítems, respecto a la claridad del lenguaje y comprensión del reactivo. Para ello se les solicitó que calificaran ambos aspectos en puntuación dicotómica si/no y dejaran comentarios de las razones por las cuales no cumplen con esos criterios.

e) Aplicación para estudio de propiedades psicométricas:

Para la aplicación del instrumento y análisis de sus propiedades, se consideró la medición basal a los estudiantes que participaron en la intervención. Esta muestra de n=172 satisface el tamaño muestral aconsejado para este tipo de estudios, el cual oscila entre 5 a 10 estudiantes por ítem.

e) Análisis de propiedades psicométricas:

El análisis de propiedades sicométricas consideró un análisis factorial exploratorio. Con el objetivo de explorar el ajuste entre datos empíricos y la estructura factorial hipotética del

instrumento original de 4 escalas y 20 ítems. Se tomó esta decisión por tratarse de otra población y cultura respecto de aquella en la que se creó el instrumento.

2.9.1 Análisis de datos asociados al efecto de la intervención

3.9.1 Análisis Descriptivo general

Se realizó análisis descriptivo para todas las variables en general y para ambos grupos por separado (media, DS y pruebas de normalidad: Kolmogorov-Smirnov). Para variables sociodemográficas de los participantes, se realizaron cálculo de medias y desviación estándar para variables continuas (edad, puntaje ingreso a la universidad, notas de enseñanza media) y frecuencia y porcentajes para la variable categórica género.

3.9.2 Comparación de grupos

Se estableció una comparación de los puntajes promedios de las variables basales al interior de cada grupo, tanto en el grupo control, como en el experimental, para establecer la homogeneidad de los grupos. Se utilizó una prueba t y para la significancia se utilizó un valor de $p<0.05$.

Posteriormente se comparó la diferencia de los puntajes inicial y final para cada variable, al interior de los grupos control y experimental y se determinó su magnitud a través de la medida d de Cohen, para esto se calculó una prueba t de student.

Posteriormente, se estimó la diferencia promedio entre los grupos asociada al progreso que experimentó cada uno en las variables desempeño, autoevaluación, motivación y autoeficacia.

Análisis de regresión

Se establecieron 4 modelos de regresión para evaluar el poder predictivo de la variable grupo en el avance en el desempeño de los estudiantes, ajustado por las variables basales. Así como también, 4 modelos para determinar el poder predictivo que tiene la variable grupo y otras variables de este estudio, para predecir las diferencias antes y después de la intervención, en el desempeño de los estudiantes.

El método aplicado es un modelo de Regresión múltiple aplicado por bloques con el método Intro, con una simulación de 5000 muestras (boostrap).

3.9.4 Análisis de mediación

Se había considerado el análisis de la mediación para poder determinar si la H2 se cumplía, sin embargo, dado que no hubo efecto de la intervención en el desempeño de Higiene de manos, este paso se obvió.

Se realizaría análisis de mediación para determinar si la autoevaluación era el mecanismo a través del cual, la intervención ejercía su efecto sobre el desempeño higiene de manos. En el modelo de regresión propuesto, la variable dependiente era el desempeño en higiene de manos, y las variables independientes son la presencia de la intervención (X) y las variables mediadoras: autoevaluación, motivación y autoeficacia (M). El efecto mediador era a*b y se podía estimar su tamaño relativo como una proporción del efecto total.

Luego de estimado el modelo de mediación, los efectos estimados serían ajustados por las variables sociodemográficas, académicas, motivación y autoeficacia.

Softwares

Todos los análisis estadísticos se realizaron con el paquete estadístico IBM SPSS V.27.

Esta investigación contó con la aprobación del Comité Ético Científico de la Facultad de Enfermería de la Universidad Andrés Bello (protocolo L4/CECENF/05-2, del año 2023).

Aspectos éticos

Este proyecto consideró los siete criterios de Ezequiel Emanuel y el Proceso de Consentimiento informado para los participantes (Organización Panamericana de la salud, 2016).

Requisitos éticos considerados para esta investigación:

1.- **Valor de la pregunta**: La pregunta de investigación propuesta busca evaluar el efecto de una intervención sobre la autoevaluación y el desempeño en el procedimiento higiene de manos, de los estudiantes de primer año de enfermería. Con los resultados obtenidos de la intervención, se aportó con conocimiento teórico y empírico en educación en enfermería, en el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes, así como en la capacidad de éstos de reflexionar sobre su desempeño en el procedimiento higiene manos y emitir un juicio sobre él. Así se esperaba que mejorara el aprendizaje en el presente y para el futuro. Además, el

valor de la pregunta está dado al no encontrarse disponible información de esta temática en estudiantes de enfermería en Chile.

2.- **Validez Científica**: Se realizó un estudio con diseño cuasiexperimental, en el que se midió la autoevaluación y el desempeño de los estudiantes en higiene de manos con instrumentos destinados para cada variable, en el contexto de la intervención para favorecer la autoevaluación y el desempeño higiene de manos. Se dividió a los participantes en dos grupos, un grupo experimental y un grupo control, se realizó la intervención con diferentes contenidos y metodología. Los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos fueron analizados con softwares estadísticos ad hoc. El consentimiento de participación se obtuvo mediante un Formulario de Consentimiento Informado, dejando de manifiesto que la participación fue voluntaria. Se veló en todo momento por mantener la confidencialidad de los datos obtenidos. Si bien la autoevaluación podía ser parte de las acciones a las que el estudiante ha estado expuesto en su formación, de haber habido algún daño por esta razón, se consideraron medidas de contención y apoyo. Por otro lado, la ejecución de procedimientos pudo generar ansiedad en los estudiantes, sin embargo, el procedimiento higiene de manos podría resultarle familiar, en especial post Pandemia, con lo cual disminuiría la posibilidad de presentar sentimientos negativos. El investigador aseguró que la publicación de los resultados de la investigación era veraz, consistente y justa.

3.- **Selección equitativa de los sujetos**: Se aseguró la posibilidad de participación a todos los estudiantes de primer año de la carrera de enfermería. Sólo aquellos que presentaron alguno de los criterios de exclusión no pudieron participar. Se otorgó a los posibles participantes del estudio información sobre el objetivo, las características de la investigación, sus beneficios y riesgos, en un lenguaje claro y comprensible, invitándolos a participar en forma libre y voluntaria.

4. **Proporción favorable de riesgos-beneficios:**

Participar de esta investigación implicó un riesgo mínimo debido a que la autoevaluación y en especial la realización del procedimiento, pudieron haber generado un sentimiento de frustración o ansiedad en el estudiante, sin embargo, es una intervención que usualmente reciben los estudiantes en sus actividades académicas. En el caso que el estudiante expresara sentimientos que lo incomodaran o descompensaran, se consideró una instancia de contención para el estudiante con lo cual hubiese podido volver a participar y realizar la

actividad nuevamente. En este estudio se consideró que los beneficios son directos para los participantes.

5.-**Evaluación independiente:** Para asegurar los derechos de los participantes, se anonimizaron los datos personales de los estudiantes. Dado que la investigadora no tiene relación con los estudiantes, al tomar contacto con ellos y realizar la intervención, se evitó la coerción y el conflicto de interés. Este proyecto fue evaluado por el Comité Ético Científico de la Facultad de Enfermería de la Universidad Andrés Bello.

6.- **Consentimiento informado:** Se usó un consentimiento informado firmado en formato papel. El consentimiento expuso un lenguaje claro y preciso del estudio: describió las razones de inclusión del participante, objetivos, tipo de estudio, características del diseño, técnica de recolección de los datos, medidas para asegurar el anonimato y la confidencialidad de la información, posibles riesgos y beneficios, la aprobación por un comité de ética entre otros. Se ofreció la oportunidad de plantear preguntas. El estudiante debió aceptar voluntariamente participar. Los consentimientos fueron guardados en un archivo con llave, al igual que los datos de los instrumentos aplicados. Solo la investigadora y el profesor guía tuvieron acceso a ellos. Además, describió las medidas para asegurar la confidencialidad de los datos.

Durante toda la investigación se fueron resolviendo dudas de haberlas y en cualquier momento de ésta, la persona pudo retirarse del estudio sin tener que dar explicaciones de su decisión, sin ser afectados académicamente por su decisión.

7.- **Respeto por los sujetos inscritos:** El participante fue tratado cordialmente y se le informó su derecho a retirarse del estudio cuando lo estimara conveniente, sin menoscabo de sus derechos como persona natural. Cada evaluador firmó un compromiso de confidencialidad y no tuvo ninguna relación vincular con los participantes.

Para velar por la autonomía de los participantes, el consentimiento informado se realizó en un lugar privado, y se resguardó la sensación de coerción, al expresar a los estudiantes que quienes lo apliquen, no tendrían acceso a esta información.

Todos los documentos de Consentimiento informados fueron guardados por el investigador principal y se aseguró la confidencialidad de la información. Fueron guardados con clave o bajo llave, a la que solo puede acceder el investigador principal y el profesor guía. Se consideró la voluntad de la estudiante incluso una vez realizada la intervención, es decir, si algún estudiante hubiera cambiado de opinión y no hubiese querido seguir participando del

estudio, se hubiese eliminado el consentimiento y los instrumentos respondidos y no habría sido considerado en los resultados. Se aseguró el anonimato de los participantes y de los datos en la presentación de los resultados en congresos y en la publicación en revistas científicas.

Una discusión más extensa de los aspectos éticos relativos a esta investigación con estudiantes, se encuentran en el anexo ¿El consentimiento informado, es comprendido por estudiantes universitarios que participan de una investigación? Una revisión narrativa , de Carrasco P., Pedrero V., Reynaldos-Grandón y Araya, (Carrasco Aldunate et al., 2024), disponible en el anexo 7. Se adjunta resumen.

RESUMEN

El Consentimiento Informado (CI) es uno de los requisitos éticos de la investigación con seres humanos para garantizar el respeto a las personas y la toma de decisiones autónomas e informadas. Su finalidad es informar los aspectos relevantes del estudio para asegurar la participación voluntaria en la investigación. **Objetivo**: Identificar, a la luz de la investigación empírica, la comprensión que tienen los estudiantes universitarios del documento de CI para su participación voluntaria e informada en investigaciones. **Metodología**: revisión de literatura tipo narrativa en base de datos Web of Science (WoS) y PubMed con términos de búsqueda: *coercion, comprehension, empiric research, ethical issues, ethical research, students, human subjects, informed consent, students as research participants*, y *vulnerable population*, en octubre de 2023. **Resultados**: Se seleccionaros 8 artículos, cuyos resultados mostraron que los estudiantes aceptan participar en las investigaciones sin comprender el contenido y/o sin leer el documento de CI. Esto queda en evidencia con las respuestas incompletas o erradas a preguntas relacionadas con el contenido del CI y con el tiempo de lectura que utilizan para firmar su participación. **Conclusiones**: Los estudiantes universitarios aceptan participar en una investigación, sin leer o comprender el documento

de CI. Existe escasa evidencia respecto a investigaciones empíricas sobre esta temática, y si bien se plantean posibles variables que pueden asociarse a esta conducta, es necesario realizar estudios para responder al por qué los estudiantes aceptan participar en un estudio aun cuando no comprenden o no leen el CI. Se proponen algunas recomendaciones para resolver estas situaciones, a partir de la evidencia encontrada.

Palabras clave: **consentimiento informado, estudiantes, coerción, autonomía personal, ética en investigación.**

4.0 RESULTADOS

Artículo 1

EVIDENCIAS DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO ESCALA DE PRÁCTICA DE AUTOEVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE ENFERMERÍA.

Resumen

La autoevaluación es un proceso a través del cual el estudiante hace un juicio de su trabajo, su proceso de aprendizaje y el grado de logro que alcanza considerando criterios preestablecidos. Esta habilidad sería crucial en el proceso de aprendizaje. Actualmente no existen instrumentos para medir el proceso de autoevaluación en español para su uso en estudiantes de enfermería. **Objetivo:** Entregar evidencias de validez y confiabilidad del instrumento Self-assessment Practice Scale for Students (SaPS) en español, en estudiantes chilenos de primer año de enfermería. **Metodología**: Estudio de validez y confiablidad de un instrumento de medición. Para generar una versión en español del SaPS se siguió un procedimiento de traducción-retrotraducción, posteriormente diez expertos evaluaron la validez del contenido de los ítems para el nuevo contexto. El instrumento adaptado al español se aplicó a 172 estudiantes universitarios de primer año de enfermería de Chile. En esta muestra se estudió su estructura interna a través de análisis factorial exploratorio y su confiabilidad usando coeficiente Alpha. **Resultados:** Luego del análisis de expertos se conservaron los 20 ítems originales. El análisis factorial exploratorio mostró una estructura con 3 factores y 17 ítems sería adecuado para su uso con estudiantes de enfermería chilenos, la confiabilidad del SaPS en esta muestra fue de α=0.728 . **Conclusiones**: La versión en español del instrumento SaPS entrega evidencia de validez de los 3 factores y 17 ítems para su utilización en estudiantes de enfermería chilenos.

Palabras claves: autoevaluación, estudio de validación, enfermería, estudiantes.

Abstract

Aim: To provide evidence of the validity and reliability of the Self-Assessment Practice Scale for Students (SaPS) in Spanish among first-year nursing students in Chile. **Background**: Self-assessment is a process through which a student makes a judgment concerning their own work and learning process as well as the degree of achievement that they can obtain on the basis of preestablished criteria. This process is crucial in the learning process because it allows students to correct errors and improve their performance. At present, no instruments that can be used to measure the self-assessment process among nursing students are available in Spanish, therefore, the development of this process is unknown in this population. **Methods:** Descriptive cross-sectional study. Translation-back-translation procedure was used. Ten experts evaluated the content validity of the items. After, this instrument was adapted to the Spanish context, it was applied to 172 first-year university nursing students. By reference to this sample, the internal structure of this instrument was studied by conducting an exploratory factor analysis (EFA), and its reliability was assessed in terms of Cronbach's α coefficients. **Results**: Following the expert analysis, the original 20 items included in the instrument were preserved. The EFA revealed that a structure featuring 3 factors and 17 items was suitable for use among nursing students; the reliability of the SaPS with regard to this sample was $\alpha = 0.728$. **Conclusions**: This study provides evidence to support the validity and reliability of a Spanish version of the SaPS.

***Keywords*:** education, nursing, self-assessment, students, validation study.

Introducción

La autoevaluación corresponde a un proceso mediante el cual los estudiantes recopilan información sobre su propio desempeño, evalúan y reflexionan sobre la calidad de su proceso de aprendizaje y sus resultados utilizando criterios previamente seleccionados para identificar sus fortalezas y debilidades (Yan, 2018b). La literatura ha destacado varias ventajas de la autoevaluación, especialmente en el contexto de la evaluación formativa. Entre ellas se encuentran: brindar a los estudiantes la oportunidad de reflexionar sobre la calidad de su trabajo y aprender en el proceso (Rung & George, 2021), reducir la dependencia de la retroalimentación constante del docente, fomentar la práctica reflexiva y el juicio evaluativo (Panadero & Broadbent, 2018), disminuir la curva de aprendizaje (Andersen et al., 2019), 2019), y fortalecer tanto el aprendizaje autorregulado (Yan & Carless, 2022) como el aprendizaje sostenible(Boud & Molloy, 2013; Boud & Soler, 2016). Una vez adquirida la habilidad de autoevaluarse, esta puede ser transferida a otros contextos y situaciones, favoreciendo el aprendizaje permanente (Mok et al., 2006). Desde esta perspectiva, dicho aprendizaje es crucial para que los estudiantes continúen aprendiendo de manera prospectiva, durante su formación y tras la finalización de sus estudios.

La literatura reciente ha mostrado un creciente interés en el desarrollo de estrategias para promover las habilidades de autoevaluación en estudiantes de enfermería (Hampton et al., 2020; Tai et al., 2018). El desarrollo de estas habilidades durante la formación (Henderson et al., 2023) permitiría a los estudiantes evaluar su nivel de conocimiento, identificar brechas en el mismo, y mantenerse actualizados y seguros en la práctica profesional. De esta manera, la autoevaluación contribuiría positivamente a un mejor desempeño, especialmente cuando los estudiantes enfrentan situaciones nuevas o deben actuar de manera independiente por primera vez (Baxter & Norman, 2011).

Sin embargo, una limitación actual para la implementación de la autoevaluación es la falta de instrumentos de medición, con evidencias de validez y confiabilidad que permitan su uso en estudiantes de enfermería. Instrumentos como estos permitirían objetivar el nivel de autoevaluación alcanzado por los estudiantes y verificar la efectividad de las intervenciones diseñadas para desarrollar esta habilidad.

Actualmente, existen pocos instrumentos para medir el proceso de autoevaluación. Uno de ellos es la "Self-Assessment Practice Scale" (SaPS). El SaPS está compuesto por cuatro dimensiones que representan cuatro procesos mentales a través de los cuales el estudiante lleva a cabo la autoevaluación. Estos procesos derivan del modelo conceptual planteado por Yan y Brown (Yan & Brown, 2017) e incluyen, búsqueda de retroalimentación externa por monitoreo (SEFM), búsqueda de retroalimentación externa por consulta o indagación (SEFI), búsqueda de retroalimentación interna (SIF), autorreflexión (SR) (tabla 1).

Tabla1 Dominios de la Escala de Práctica de Autoevaluación del Aprendizaje

Dominio	Definición
Búsqueda de retroalimentación externa por monitoreo (SEFM)	Se refiere al seguimiento que el estudiante realiza mediante la revisión de actividades de evaluación anteriores. Esto incluye obtener retroalimentación a partir de interacciones con la evidencia de aprendizaje, revisar exámenes previos o realizar ejercicios adicionales sobre el tema que está aprendiendo.
Búsqueda de retroalimentación externa por consulta o indagación (SEFI)	Implica que el estudiante consulte a otras personas, como profesores o compañeros, acerca de su desempeño.

Búsqueda de retroalimentación interna (SIF)	Este proceso incluye emociones, sentimientos, sensaciones físicas y experiencias que el estudiante experimenta durante la autoevaluación, correspondientes a estados internos del individuo.
Autorreflexión (SR)	Se refiere a la acción mediante la cual los estudiantes reflexionan sobre sus procesos de aprendizaje y resultados, utilizando la información recopilada para identificar sus propias fortalezas y debilidades.

Hasta el momento, el SaPS no ha sido aplicado en estudiantes de enfermería; sin embargo, su estructura interna y confiabilidad han sido evaluadas en estudios previos con otras poblaciones, como escolares de educación primaria y secundaria así como en personas adultas profesionales (Mendoza & Yan, 2021; Yan, 2018, 2020b, Yan et al., 2020). Estos estudios han proporcionado evidencia de que la estructura latente del SaPS está conformada por los cuatro factores teóricamente propuestos. A su vez, estos factores se agruparían en una estructura más compleja y jerárquica, denominado Búsqueda de Retroalimentación (SF), donde las dimensiones SEFM, SEFI y SIF formarían parte de un factor de segundo orden. Este factor alude a capacidad del estudiante para buscar retroalimentación en diferentes fuentes las cuales que incluyen a otras personas, materiales elaborados por él previamente, así como también en él mismo, considerando sus emociones y estados anímicos.

En cuanto a la confiabilidad del SaPS, ésta ha sido evaluada mediante el coeficiente alfa en diferentes estudios mostrando buenos resultados tanto para los factores primarios como para los de segundo orden (Yan, 2018b, 2020b; Yan et al., 2020).

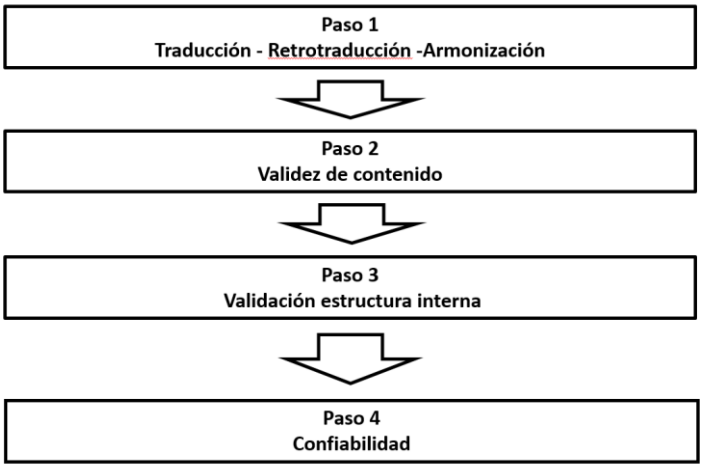
El propósito de esta investigación es entregar evidencias de validez y confiabilidad de una versión original del SaPS para su uso en estudiantes de enfermería. Contar con un instrumento en español para medir el proceso de autoevaluación en enfermería permitiría monitorear el nivel de autoevaluación en los estudiantes de esta carrera, así como implementar y evaluar posibles intervenciones destinadas a mejorar el desarrollo de esta habilidad.

Metodología

Este estudio se desarrolló siguiendo los pasos propuestos por International Test Commission guidelines for test adaptation: A criterion checklist (Hernández et al., 2020), para la adaptación transcultural de instrumentos de medición. Este proceso de validez de la estructura interna, incluyó una serie de etapas sucesivas, las cuales se detallan en la figura 1.

Esta investigación contó con la aprobación del Comité Ético Científico de la Facultad de Enfermería de la Universidad Andrés Bello (protocolo L4/CECENF/05-2, del año 2023).

Figura 1: Proceso de validez de la estructura interna.



Instrumento de Medición.

El SaPS cuenta con 20 ítems distribuidos en 4 sub escalas. La subescala SEFM cuenta con 5 ítems (1,2,3,4 y 5), SEFI tiene 4 ítems (6,7,8, y 9), SIF 4 ítems (10,11,12 y 13) y SR 7 ítems (14,15,16,17,18,19, y 20). Cada ítem tiene una escala de respuesta tipo Likert donde 1 total desacuerdo, 2 en desacuerdo, 3 parcialmente en descuerdo, 4 parcialmente de acuerdo, 5 de acuerdo 6 totalmente de acuerdo. El puntaje total del instrumento oscila entre 20 y 120 puntos, un mayor puntaje indica niveles más altos de autoevaluación.

Proceso de adaptación cultural, estudio de validez y confiabilidad

Traducción

Se realizó traducción al español y se retrotradujo a la versión en inglés del instrumento Self assessment Practice Scale (SaPS), por traductores profesionales nativos a los idiomas respectivos. Se entregó el instrumento en su versión en inglés, a un traductor profesional hispano parlante nativo. A continuación, se solicitó a un traductor nativo inglés que volviera el texto al idioma original. El equipo de investigadores (n=3) hizo una armonización de ambas traducciones. Durante este proceso se detectaron diferencias menores en ciertas palabras que no afectaban el sentido de los ítems y se hicieron pequeñas modificaciones.

Validez de contenido

La versión en español armonizada se sometió a juicio de 10 expertos, quienes determinaron la validez de contenido del instrumento, es decir, el grado en que una muestra de ítems en conjunto, constituyen una definición operacional de un constructo (Polit & Beck, 2006). Los jueces expertos fueron enfermeros docentes, enfermeros clínicos y otros profesionales de la salud, como sicólogos y odontólogos vinculados al diseño y validación de instrumentos. A cada juez se le solicitó señalar su grado de acuerdo sobre la relevancia de cada ítem del SaPS, para el nuevo contexto, es decir, estudiantes universitarios de enfermería.

Además, que se solicitó que señalaran sus observaciones con relación al contenido evaluado y al formato del ítem.

A partir de la valoración que cada juez hizo de los ítems de la escala se estimó índice de validez de contenido empleando el procedimiento sugerido por Lynn (1986) (Lynn, 1986). El Índice de Validez de Contenido (IVC, Content Validity Index) se deriva de la calificación de la relevancia del contenido de los ítems, para lo cual cada juez utiliza una escala ordinal de 4 puntos (1=ítem irrelevante, 2=no se puede evaluar la relevancia sin revisar el ítem, 3= relevante, pero necesita revisión menor y 4= muy relevante). Se establece el IVC tanto para cada ítem de forma individual (IVC-I) como para la escala en su conjunto (IVC-S). El IVC-I corresponde a la proporción de ítem que obtuvieron calificación de 3 o 4 puntos, por parte de los expertos. El IVC-S es la proporción de ítems de un instrumento que alcanzaron una calificación de 3 o 4 por todos los jueces expertos. Se puede establecer el promedio de proporción de acuerdo de los jueces o usar el método de acuerdo universal (AU). En este último, se determina la proporción de ítems que tiene una calificación 3 o 4 por todos los jueces (IVC-S/ AU).

Para Lynn (1986) la proporción de acuerdo que depende del número de jueces , si son 5 o menos jueces todos debe haber estar de acuerdo, el IVC-I debería ser 1,0. Si hay más de 6 jueces expertos, el estándar puede ser más flexible, pero no inferior a 0,78 (Lynn, 1986).

Adicionalmente se realizó una prueba piloto con la versión en español del SaPS con estudiantes de enfermería similares a la población en la cual se haría la aplicación del instrumento. En la prueba piloto, participaron 16 estudiantes, el 87,5% correspondió a mujeres y tenían un promedio de edad de 19,5 (DS=1,11) años. En este grupo se aplicó el instrumento y se solicitó a los estudiantes realizar comentarios y observaciones sobre el lenguaje y la comprensión de cada ítem.

Validez de estructura interna

La muestra de estudiantes, para el análisis de la estructura interna de la versión en español del SaPS, estuvo formada por 172 estudiantes de primer año de enfermería, reclutados a través de correo electrónico e invitación directa. Los criterios de inclusión fueron ser estudiantes de primer año de la carrera de enfermería, y como criterios de exclusión no haber estudiado previamente alguna carrera técnica o profesional del área de la salud. Esta muestra estuvo conformada por un 83,1 % de estudiantes mujeres y 16,9% de hombres, con una edad promedio de 19,5 años (SD=1,11).

Para determinar la estructura interna de la versión en español del SaPS se utilizó análisis factorial exploratorio. En primer lugar, realizó la prueba de esfericidad de Barlett que analiza si los ítems del instrumento están suficientemente correlacionados entre sí para realizar el análisis factorial, una prueba de esfericidad significativa ($p<0.05$) indica que los datos son apropiados para realizar AFE. Además, se calculó el índice Kaiser Meyer y Olkin (KMO), un valor mayor o igual que 0,80 indica que es posible realizar análisis factorial exploratorio. Para la extracción de los factores se empleó el método de ejes principales. Para determinar el número de factores presentes en la solución se utilizaron 4 criterios (Finch & French, 2019):

a) Criterio de Kaiser, este criterio se basa en el concepto de valores propios, es decir cuánta varianza representa cada factor, es decir, cuánto explica la variable. Si un factor tiene un valor propio bajo, entonces contribuye poco a la explicación de las varianzas en las variables y puede ignorarse. Los factores con valores propios mayores a 1 explican más varianza en los datos que cualquier variable observada y esos se deben conservar (Finch & French, 2019).

b) Gráfico de sedimentación, corresponde a un diagrama de dispersión con el valor propio en el eje Y y el número de factores en el eje X. Para determinar el número de factores a extraer se busca el punto donde una línea que conecta los valores propios, cambia de dirección y asciende bruscamente. Se retiene los factores que quedan sobre el quiebre (Finch & French, 2019).

c) Varianza explicada por la solución factorial: Corresponde a la proporción de variación en el conjunto completo de indicadores observados, que se explica por cada factor y por el conjunto de ellos. No existen reglas exactas que constituyan una cantidad suficiente de varianza explicada en la solución. Sin embargo, al igual que con el gráfico de sedimentación, se examina y se determinaría en qué casos la inclusión de más factores en la solución no produce un aumento apreciable en la proporción general de varianza explicada (Finch & French, 2019).

a) Sentido teórico de la solución. Se busca la relación entre la cantidad de factores a extraer y la teoría que sustenta el instrumento.

La solución factorial fue rotada de manera oblicua utilizando Oblimin, esto dado que las dimensiones del SaPS estarían teóricamente relacionadas entre sí (Yan, 2018b). Se aceptó que un ítem cargaba en un determinado factor si su carga factorial era igual o superior a 0,3 (Finch & French, 2019).

Confiabilidad

Para el análisis de la confiabilidad del instrumento y de sus subescalas, se utilizó el α de Cronbach. Se aceptó un valor de 0.7 o superior como adecuado (Shrestha, 2021).

Todos los análisis se llevaron a cabo en SPSS versión 27.

Resultados

Validez de contenido

Se estableció el ICV-I, y se observó que los ítems número 3, 5 y 10 obtuvieron una proporción de acuerdo de 0,7. Si bien están en el límite establecido por Lynn (1986) para conservar el ítem, se decidió mantenerlos, por su cercanía al valor sugerido. El promedio del ICV-S fue de 0,895 que refleja un escaso acuerdo entre los jueces respecto a la relevancia del instrumento completo (tabla 2). Además, se analizaron los comentarios y observaciones de los jueces. En los casos en donde no se alcanzó el puntaje máximo de acuerdo los jueces hicieron algunas observaciones sobre la redacción de los ítems y no sobre su contenido por lo que no se consideró necesaria la eliminación de ninguno de los ítems del instrumento.

Tabla 2 Índice de validez instrumento Escala de Práctica de autoevaluación del aprendizaje

N° ítem	Ítem	ICV/I
1	Compruebo si domino el contenido del curso haciendo ejercicios adicionales.	0,9
2	Compruebo si he comprendido totalmente el contenido del curso haciendo exámenes de años anteriores.	0,8
3	Hago seguimiento de mi progreso llevando un registro de mi desempeño.	0,7
4	Me hago preguntas mentalmente para comprobar si he comprendido el contenido del curso.	1
5	Compruebo mi desempeño comparándolo con las respuestas en los libros de texto o de las páginas web.	0,7
6	Pido a mis profesores que me den retroalimentación sobre mi desempeño.	1
7	Pido a mis familiares que me aconsejen sobre mi trabajo.	0,8
8	Pido a mis amigos que me digan cómo mejorar mi aprendizaje.	1
9	Pido a mis compañeros que evalúen mis aportes al trabajo grupal.	0,9
10	Mi instinto me dice si mi trabajo es bueno o malo.	0,7
11	Mis emociones influyen en mi evaluación sobre mi desempeño en el aprendizaje.	0,9
12	Mi cuerpo me dice lo bien que lo estoy haciendo.	0,9
13	Mi intuición me dice si estoy haciendo un buen trabajo o no.	1
14	Busco las razones de los errores que cometí después de que me entregan el trabajo calificado.	0,8
15	Pienso en el sentido que tienen para mí los comentarios de otras personas (por ejemplo, profesores, familiares y amigos) respecto a mi trabajo.	1
16	Las áreas en las que no me siento seguro después de terminar mi trabajo, las repaso de nuevo.	0,9
17	Reflexiono sobre si la forma en que estoy estudiando me está ayudando realmente a aprender.	1
18	Cuando hago ejercicios, me fijo en qué me equivoqué o en qué me fue mal para orientarme sobre lo que debo aprender después.	1

19	Presto atención a los resultados de mis evaluaciones a fin de identificar lo que puedo hacer mejor la próxima vez.	1
20	Reflexiono sobre mis puntos débiles cuando hablo con mis compañeros sobre temas relacionados con el estudio.	0,9
	PROPORCIÓN PROMEDIO ICV/S	**0,895**

Los estudiantes que participaron en la prueba piloto señalaron comprender los ítems y poder aplicarlos a sus estudios, cursos y materias. No hicieron sugerencias que significaran cambio en el contenido de algún ítem.

Validez de la estructura interna

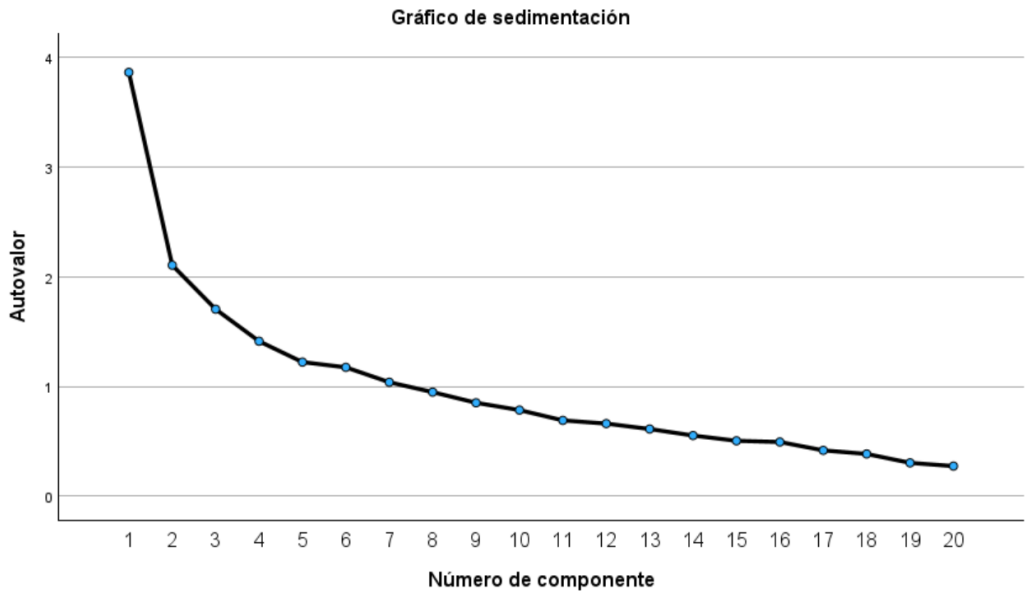
En la tabla 3 se presenta el análisis descriptivo de las respuestas de los estudiantes a cada uno de los ítems del SaPS. En general se observó una mayor frecuencia de repuestas en las categorías parcialmente de acuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo.

Tabla 3 Estadísticos descriptivos de cada uno de los ítems de la versión en español del instrumento SAPS

SUBESCALAS (FACTORES)	ITEMS	**totalmente en desacuerdo**		**en desacuerdo**		**parcialmente en desacuerdo**		**parcialmente en acuerdo**		**en acuerdo**		**totalmente de acuerdo**	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
1. AUTOEVALUACION EXTERNA POR MONITOREO (SEFM)	1 Compruebo si domino el contenido del curso haciendo ejercicios adicionales.	2	1,2%	5	2,9%	17	9,9%	52	30,2%	58	33,7%	38	22,1%
	2 Compruebo si he comprendido totalmente el contenido del curso haciendo exámenes de años anteriores.	8	4,7%	20	11,6%	30	17,4%	57	33,1%	42	24,4%	15	8,7%
	3 Hago seguimiento de mi progreso llevando un registro de mi desempeño.	11	6,5%	16	9,5%	29	17,3%	47	28,0%	37	22,0%	28	16,7%
	4 Me hago preguntas mentalmente para comprobar si he comprendido el contenido del curso	2	1,2%	2	1,2%	6	3,5%	10	5,8%	54	31,4%	98	57,0%
	5 Compruebo mi desempeño comparándolo con las respuestas en los libros de texto o de las páginas web.	5	2,9%	8	4,7%	16	9,4%	31	18,2%	56	32,9%	54	31,8%
2.AUTOEVALUACION EXTERNA POR INDAGACIÓN (SEFI)	6 Pido a mis profesores que me den retroalimentación sobre mi desempeño.	20	11,6%	33	19,2%	42	24,4%	36	20,9%	25	14,5%	16	9,3%
	7 Pido a mis familiares que me aconsejen sobre mi trabajo.	16	9,3%	18	10,5%	20	11,6%	32	18,6%	43	25,0%	43	25,0%
	8 Pido a mis amigos que me digan cómo mejorar mi aprendizaje.	11	6,4%	11	6,4%	17	9,9%	53	30,8%	47	27,3%	33	19,2%
	9 Pido a mis compañeros que evalúen mis aportes al trabajo grupal.	8	4,7%	18	10,5%	20	11,6%	46	26,7%	51	29,7%	29	16,9%
3.AUTOEVALUACION INTERNA (SIF)	10 Mi instinto me dice si mi trabajo es bueno o malo.	2	1,2%	3	1,7%	8	4,7%	33	19,2%	51	29,7%	75	43,6%
	11 Mis emociones influyen en mi evaluación sobre mi desempeño en el aprendizaje.	5	2,9%	7	4,1%	20	11,7%	33	19,3%	36	21,1%	70	40,9%
	12 Mi cuerpo me dice lo bien que lo estoy haciendo.	6	3,5%	10	5,8%	23	13,5%	56	32,7%	33	19,3%	43	25,1%
	13 Mi intuición me dice si estoy haciendo un buen trabajo o no.	4	2,3%	6	3,5%	12	7,0%	44	25,6%	44	25,6%	62	36,0%
4.AUTORREFLEXIÓN (SR)	14 Busco las razones de los errores que cometí después de que me entregan el trabajo calificado.	2	1,2%	1	0,6%	5	2,9%	16	9,3%	51	29,7%	97	56,4%
	15 Pienso en el sentido que tienen para mí los comentarios de otras personas (por ejemplo, profesores, familiares y amigos) respecto a mi trabajo.	4	2,3%	4	2,3%	18	10,5%	35	20,3%	49	28,5%	62	36,0%
	16 Las áreas en las que no me siento seguro después de terminar mi trabajo, las repaso de nuevo.	2	1,2%	0	0,0%	8	4,7%	26	15,1%	66	38,4%	70	40,7%
	17 Reflexiono sobre si la forma en que estoy estudiando me está ayudando realmente a aprender.	2	1,2%	3	1,7%	4	2,3%	14	8,1%	52	30,2%	97	56,4%
	18 Cuando hago ejercicios, me fijo en qué me equivoqué o en qué me fue mal para orientarme sobre lo que debo aprender después.	2	1,2%	0	0,0%	3	1,7%	19	11,0%	65	37,8%	83	48,3%
	19 Presto atención a los resultados de mis evaluaciones a fin de identificar lo que puedo hacer mejor la próxima vez.	1	0,6%	1	0,6%	3	1,7%	13	7,6%	61	35,5%	93	54,1%
	20 Reflexiono sobre mis puntos débiles cuando hablo con mis compañeros sobre temas relacionados con el estudio.	1	0,6%	3	1,7%	7	4,1%	23	13,4%	69	40,1%	69	40,1%

En relación al AFE, el valor de la medida Kaiser-Meyer-Olkin para la versión en español del SaPS fue de 0,695. La prueba de esfericidad de Bartlett tuvo un valor de $\chi^2_{(gl=190)}$ = 724,530, p <0,001. En conjunto ambos indicadores sugirieron que la muestra era adecuada para la realización del AFE. Respecto del número de factores a extraer, el Criterio de Kaiser mostró que serían 7 los factores cuyos valores propios (autovalor o eigenvalues) eran mayores a uno (figura 2). Por otro lado, el gráfico de sedimentación mostró que 4 factores podrían ser adecuados, lo cual coincide con la estructura factorial de la versión original del instrumento.

Figura 2 Gráfico de sedimentación



En la tabla 4 se muestran los resultados para la solución de 4 factores. Esta solución explicó el 45,4% de varianza presente en los datos. En este análisis los ítems se distribuyeron en los factores de manera muy similar a la versión original en inglés del SaPS. Sin embargo, el ítem 4 (i.e., *Me hago preguntas mentalmente para comprobar si he comprendido el contenido del curso),* cargó en una subescala diferente a la original, pasando de la subescala búsqueda de retroalimentación por monitoreo a la subescala autorreflexión. Por otro lado, el

ítem *3 (i.e., Hago seguimiento de mi progreso llevando un registro de mi desempeño)* y el 11 (i.e., *Mis emociones influyen en mi evaluación sobre mi desempeño en el aprendizaje)*, no mostraron una carga factorial ≥ 0.3 en ninguna subescala, por lo que se decidió eliminar ambos ítems del análisis y ejecutar nuevamente el análisis. Al analizar la confiabilidad de la solución con18 ítems se observó un valor de α=0,740. Sin embrago, algunas subescalas mostraron baja confiabilidad, particularmente SEFM y SEFI alcanzaron valores de coeficiente α de 0,453 y 0,565 respectivamente (tabla 4).

Considerando la baja confiabilidad de SEFM y SEFI se decidió probar una solución con tres factores y 18 ítems. En este modelo las subescalas SEFM y SEFM se agruparon en un solo factor (tabla 4). La confiabilidad de las tres subescalas oscilo entre 0.622 y 0.735. Sin embargo, en este modelo de tres factores el ítem 5 (i.e*., Compruebo mi desempeño comparándolo con las respuestas en los libros de texto o de las páginas web)*, mostró una carga de 0.29, por lo que se decidió explorar un nuevo modelo excluyendo este ítem.

La nueva solución con 17 ítems y tres factores dio cuenta del 42,634 % de la varianza presente en los datos. En este modelo las cargas factoriales oscilaron entre 0.345 y 0.8. La confiabilidad del instrumento total fue de α=0,728 y la de las subdimensiones fue de 0.613, 0.721 y 0.746 (tabla 4).

Tabla 4 Soluciones factoriales y confiabilidades para las soluciones factoriales

	AFE 4 FACTORES				AFE 4 FACTORES				AFE 3 FACTORES			AFE 3 FACTORES		
ÍTEM ORIGINALES	**F1 (SEFM)**	**F2 (SEFI)**	**F3 (SIF)**	**F4 (SR)**	**F1 (SEFM)**	**F2 (SEFI)**	**F3 (SIF)**	**F4 (SR)**	**F1 (SEF)**	**F2 (SIF)**	**F3 (SR)**	**F1 (SEF)**	**F2 (SIF)**	**F3 (SR)**
Ítem 1	**0,582**	-0,086	0,149	0,094	**0,675**	-0,116	0,140	0,076	**0,413**	0,33	0,156	**0,345**	0,075	0,152
Ítem 2	**0,389**	0,242	-0,060	-0,117	**0,380**	0,274	-0,048	-0,108	**0,528**	-0,086	-0,87	**0,547**	-0,088	-0,075
Ítem 3	0,251	0,004	0,000	0,219	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ítem 4	0,046	-0,124	0,084	**0,401**	0,025	-0,107	0,093	**0,397**	-0,058	0,093	**0,407**	-0,062	0,090	**0,400**
Ítem 5	**0,318**	0,025	-0,051	0,214	**0,329**	-0,007	-0,047	0,263	0,251	-0,084	**0,293**	-	-	-
Ítem 6	**0,587**	0,184	0,115	0,046	**0,447**	0,240	0,130	0,044	**0,583**	0,080	0,076	**0,574**	0,101	0,081
Ítem 7	0,110	**0,479**	0,070	0,098	0,075	**0,452**	0,066	0,117	**0,373**	0,106	0,117	**0,369**	0,114	0,111
Ítem 8	-0,040	**0,593**	-0,071	-0,064	-0,049	**0,590**	-0,056	-0,093	**0,308**	0,026	-0,085	**0,347**	-0,010	-0,076
Ítem 9	0,088	**0,480**	0,044	0,098	0,014	**0,482**	0,023	0,118	**0,329**	0,078	0,112	**0,383**	0,038	0,122
Ítem 10	-0,120	0,004	**0,713**	0,073	-0,158	0,066	**0,670**	0,021	-0,034	**0,690**	0,026	-0,030	**0,661**	0,014
Ítem 11	-0,126	0,045	0,177	-0,014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ítem 12	0,283	-0,015	**0,638**	-0,137	0,220	0,013	**0,627**	-0,158	0,245	**0,570**	-0,118	0,207	**0,592**	-0,128
Ítem 13	0,097	-0,076	**0,808**	-0,007	0,043	-0,102	**0,804**	0,029	0,032	**0,758**	0,059	-0,013	**0,797**	0,037
Ítem 14	0,019	0,032	-0,130	**0,594**	0,014	0,053	-0,121	**0,571**	0,044	-0,096	**0,562**	0,056	-0,109	**0,571**
Ítem 15	-0,187	0,109	0,116	**0,444**	-0,129	0,061	0,138	**0,418**	-0,061	0,179	**0,407**	-0,072	0,170	**0,396**
Ítem 16	0,192	-0,014	-0,042	**0,425**	0,195	-0,023	-0,044	**0,458**	0,148	-0,062	**0,471**	0,162	-0,068	**0,476**
Ítem 17	0,185	0,004	-0,044	**0,415**	0,182	-0,020	-0,093	**0,459**	0,125	-0,104	**0,472**	0,115	-0,093	**0,471**
Ítem 18	-0,039	-0,102	-0,067	**0,734**	-0,032	-0,060	-0,040	**0,714**	-0,067	-0,018	**0,706**	-0,045	-0,037	**0,697**
Ítem 19	-0,043	0,054	-0,086	**0,817**	-0,053	0,045	-0,128	**0,812**	-0,021	-0,083	**0,794**	-0,012	-0,099	**0,800**
Ítem 20	-0,077	0,117	0,047	**0,425**	-0,102	0,104	0,057	**0,438**	-0,016	0,101	**0,426**	0,017	0,068	**0,430**
CONFIABILIDAD	0,467	0,565	0,619	0,735	0,453	0,565	0,721	0,735	0,622	0,721	0,735	0,613	0,721	0,746

Nota 1: Método de extracción: factorización de eje principal. Método de rotación: Oblimin con normalización de Kaiser .

Nota 2: AFE: Análisis factorial exploratorio. En AFE de 4 Factores: F1=SEFM. F2= SEFI F3= SIF F4= SR. En AFE de 3 factores F1=SEF (incluye SEFM y SEFI), F2=SIF F3=SR

Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la validez y confiabilidad del SaPS (Yan, 2018b) en español, en el contexto de estudiantes de enfermería de primer año en Chile. Los resultados de esta investigación sugieren que una versión de este instrumento con tres subescalas y 17 ítems sería adecuada para su uso con estudiantes de enfermería (Material suplementario). Los tres factores identificados fueron: búsqueda de retroalimentación externa (ítems 1,2,6,7,8,9), búsqueda de retroalimentación interna (ítems 10,12 y 13) y autorreflexión (ítems 4,14,15,16,17,18,19,20). Esta versión del SaPS mostró índices de confiabilidad adecuados tanto para la escala en general como para las dimensiones identificadas. La confiabilidad más baja fue la de la subescala de búsqueda de retroalimentación externa (SEF).

Si bien, en este estudio los ítems no se agruparon en las cuatro subescalas propuestas por (Yan, 2018b), la estructura de tres factores no se aleja sustancialmente de la definición conceptual entregada por estos autores. En nuestro caso, los ítems que originalmente formaban parte de las subescalas de búsqueda de retroalimentación externa por monitoreo y por indagación se fusionaron en un solo factor. Esto concuerda, de cierta manera, con lo planteado en la escala original, donde estos dos factores forman parte de un factor de segundo orden denominado búsqueda de retroalimentación. Además, en un estudio preliminar de esta escala utilizando AFE, Yan et al.(Yan, 2018b) sugirieron un modelo de tres factores en donde los ítems de ambas subescalas integraban un solo factor, lo cual es similar a lo encontrado en la presente investigación.

Del total de 20 ítems originales presentes en el SaPS, uno se ubicó en una subescala diferente a la propuesta originalmente y tres ítems mostraron cargas factoriales muy bajas por lo que fueron eliminados del instrumento final. El ítem que se ubicó en una subescala diferente alude a un proceso mental que realiza el estudiante en la búsqueda de

retroalimentación (i.e., *Me hago preguntas mentalmente para comprobar si he comprendido el contenido del curso*). Este ítem se movió de la subescala de búsqueda de retroalimentación por monitoreo a la de autorreflexión. Esto podría sugerir que los estudiantes interpretarían esta acción como parte de un proceso autorreflexivo, más que como un proceso de búsqueda externa de retroalimentación, como se planteaba originalmente.

La baja carga factorial de tres ítems del SaPS sugiere que, en el nuevo contexto en el que se aplicó este instrumento, dichos ítems no reflejarían de manera directa el concepto de autoevaluación, tal como lo propusieron Yan et al. (2018b). Es posible que los hábitos incluidos en el ítem 3 (por ejemplo, "Hago seguimiento de mi progreso llevando un registro de mi desempeño") o en el ítem 5 (por ejemplo, "Compruebo mi desempeño comparándolo con las respuestas de los libros de texto o de páginas web") no sean asociados por los estudiantes de educación superior con la autoevaluación, a diferencia de lo observado en poblaciones escolares, donde estos ítems han mostrado un buen rendimiento. Una situación similar podría haber ocurrido con el ítem 11, que hace referencia a la relevancia de las emociones en el proceso de autoevaluación. La baja carga factorial de este ítem podría indicar que los estudiantes no reconocen la importancia de este aspecto dentro del proceso de autoevaluación. La aplicación de instrumentos de medición en nuevas poblaciones puede revelar variaciones en la forma en que estos grupos interpretan los constructos que son objeto de estudio. Por lo tanto, sería recomendable, en futuros estudios, considerar la inclusión de pruebas de invarianza entre poblaciones para analizar este tipo de fenómenos y abordar el comportamiento de estos ítems de manera más profunda.

Respecto a la confiabilidad de las subescalas, este estudio muestra una confiabilidad adecuada para el instrumento en general y para sus subescalas con valores entre 0.61 y 0.75. Estos resultados son diferentes a los obtenidos en el instrumento original en población

escolar, ya que la confiabilidad en dicho estudio, osciló entre 0.79 y 0.90. Esta diferencia podría explicarse por las diferencias en las características de la población de ambos estudios. En este mismo sentido, el estudio de (Yan et al., 2020), que incluyó una muestra de profesionales adultos encargados de seguridad, que se entrenaban para una entrevista forense, encontró resultados más cercanos a los reportados en el presente estudio con confiabilidades que oscilaron entre 0,54 y 077.

En el análisis del comportamiento de la escala de respuesta, se observó una mayor concentración de respuestas en los niveles altos de la escala (de acuerdo-muy de acuerdo). Es posible que la composición de género de la muestra estudiada sea un factor a considerar. Yan, 2018a, en un estudio que indagó la influencia del género y otras variables en la autoevaluación, observó que las estudiantes mujeres demostraron niveles más altos de prácticas de autoevaluación que los estudiantes hombres. No obstante, este es el primer estudio que emplea esta escala en estudiantes de educación superior y en un idioma diferente al original, por lo que es necesario profundizar en estos aspectos.

El presente estudio tiene alcances relevantes, ya que, hasta donde sabemos, es la única versión en español que existe y es la primera adaptación para su uso en estudiantes de ciencias de la salud. El uso de esta versión del SaPS, particularmente, en estudiantes de enfermería permitirá ahondar en esta temática, pudiendo ser utilizado para establecer un diagnóstico de las habilidades de autoevaluación en este tipo de estudiantes. Asimismo, abre la posibilidad de diseñar intervenciones que apunten a prácticas de autoevaluación específicas. Sin embargo, existen limitaciones que deben ser consideradas. La muestra de este estudio fue elegida por conveniencia y su tamaño fue limitado, por lo cual resultan necesarias nuevas aplicaciones que entreguen nuevas evidencias de su validez en nuevos contextos. Adicionalmente, este trabajo solo presenta evidencias sobre la validez de contenido y

estructura interna del SaPS; futuros estudios deberían abordar otras evidencias de validez, como el grado en que los puntajes del SaPS se asocian a variables relevantes del aprendizaje.

Conclusión

Este estudio entrega evidencias iniciales de validez y confiabilidad que apoyan el uso de una versión de SaPS en español con tres subescalas y 17 ítems en estudiantes de enfermería.

Referencias

Andersen, S. A. W., Guldager, M., Mikkelsen, P. T., & Sørensen, M. S. (2019). The effect of structured self-assessment in virtual reality simulation training of mastoidectomy. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, *276*(12), 3345–3352. https://doi.org/10.1007/s00405-019-05648-6

Baxter, P., & Norman, G. (2011). Self-assessment or self deception? A lack of association between nursing students' self-assessment and performance. *Journal of Advanced Nursing*, *67*(11), 2406–2413. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05658.x

Boud, D., & Molloy, E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *38*(6), 698–712. https://doi.org/10.1080/02602938.2012.691462

Boud, D., & Soler, R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *41*(3), 400–413. https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1018133

Finch, W. H., & French, B. (2019). *Educational and Psychological Measurment* (Taylor & Francis (ed.)). Rouledge.

Hampton, K. B., Smeltzer, S. C., & Ross, J. G. (2020). Evaluating the transition from nursing student to practicing nurse: An integrative review. *Journal of Professional Nursing*, *36*(6), 551–559. https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2020.08.002

Henderson, B., Chipchase, L., Golder, F., & Lewis, L. K. (2023). Developing student nurses' evaluative judgement in clinical practice tertiary education: A systematic scoping review of teaching and assessment methods. *Nurse Education in Practice*, *73*, 103818.

https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103818

Hernández, A., Hidalgo, M., Hambleton, R., & Gómez-Benito, J. (2020). International Test Commission guidelines for test adaptation: A criterion checklist. *Psicothema*, *32*(3), 390–398. https://doi.org/10.7334/psicothema2019.306

Lynn, M. (1986). Determination and Quantification of Content Validity. *Nursing Research*, *35*(6).

Mendoza, N. B., & Yan, Z. (2021). Validation of a Subject-Specific Student Self-Assessment Practice Scale (SaPS) Among Secondary School Students in the Philippines. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *39*(4), 481–493. https://doi.org/10.1177/0734282921994374

Mok, M. M. C., Lung, C. L., Cheng, D. P. W., Cheung, R. H. P., & Ng, M. L. (2006). Self-assessment in higher education: experience in using a metacognitive approach in five case studies. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *31*(4), 415–433. https://doi.org/10.1080/02602930600679100

Panadero, E., & Broadbent, J. (2018). Developing evaluative judgement: A self-regulated learning perspective. In & J. T. (Eds. . D. Boud, R. Ajjawi, P. Dawson (Ed.), *DevelopingEvaluative Judgement: Assessment for Knowing and Producing Quality Work. Abingdon:Routledge*. https://www.researchgate.net/publication/328476409_Developing_evaluative_judgement_A_self-regulated_learning_perspective

Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The content validity index: Are you sure you know what's being reported? critique and recommendations. *Research in Nursing & Health*, *29*(5), 489–497. https://doi.org/10.1002/nur.20147

Rung, A., & George, R. (2021). A systematic literature review of assessment feedback in preclinical dental education. *European Journal of Dental Education*, *25*(1), 135–150. https://doi.org/10.1111/eje.12584

Shrestha, N. (2021). Factor Analysis as a Tool for Survey Analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, *9*(1), 4–11. https://doi.org/10.12691/ajams-9-1-2

Tai, J., Ajjawi, R., Boud, D., Dawson, P., & Panadero, E. (2018). Developing evaluative judgement: enabling students to make decisions about the quality of work. *Higher Education, 76*(3), 467–481. https://doi.org/10.1007/s10734-017-0220-3

Yan, Z. (2018a). Student self-assessment practices: the role of gender, school level and goal orientation. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, *25*(2), 183–199. https://doi.org/10.1080/0969594X.2016.1218324

Yan, Z. (2018b). The Self-assessment Practice Scale (SaPS) for Students: Development and Psychometric Studies. *The Asia-Pacific Education Researcher*, *27*(2), 123–135. https://doi.org/10.1007/s40299-018-0371-8

Yan, Z. (2020a). Developing a Short Form of the Self-Assessment Practices Scale: Psychometric Evidence. *Frontiers in Education*, *4*. https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00153

Yan, Z. (2020b). Self-assessment in the process of self-regulated learning and its relationship with academic achievement. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *45*(2), 224–238. https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1629390

Yan, Z., & Brown, G. T. L. (2017). A cyclical self-assessment process: towards a model of how students engage in self-assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *42*(8), 1247–1262. https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1260091

Yan, Z., Brubacher, S., Boud, D., & Powell, M. (2020). Psychometric properties of the Self-assessment Practice Scale for professional training contexts: evidence from confirmatory factor analysis and Rasch analysis. *International Journal of Training and Development*, *24*(4), 357–373. https://doi.org/10.1111/ijtd.12201

Yan, Z., & Carless, D. (2022). Self-assessment is about more than self: the enabling role of feedback literacy. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *47*(7), 1116–1128. https://doi.org/10.1080/02602938.2021.2001431

Material suplementario

Escala de Prácticas de Autoevaluación en español

La **autoevaluación** se refiere al proceso durante el cual los estudiantes buscan activamente retroalimentación sobre su propio desempeño, evalúan y reflexionan sobre el proceso de aprendizaje y el resultado con respecto a un criterio seleccionado e identifican sus propias fortalezas y debilidades.

Las afirmaciones que se presentan a continuación tienen por objeto comprender **cómo realizas la autoevaluación durante el aprendizaje**. Por favor, en función de tu situación real, responde qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones utilizando la escala que se muestra a continuación.

1	2	3	4	5	6
Totalmente en desacuerdo	**En desacuerdo**	**Parcialmente en desacuerdo**	**parcialmente de acuerdo**	**De acuerdo**	**Totalmente de acuerdo**

	Cuando autoevalúo mi desempeño…	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Compruebo si domino el contenido del curso haciendo ejercicios adicionales.						
2	Compruebo si he comprendido totalmente el contenido del curso haciendo exámenes de años anteriores.						
3	Me hago preguntas mentalmente para comprobar si he comprendido el contenido del curso.						
4	Pido a mis profesores que me den retroalimentación sobre mi desempeño.						
5	Pido a mis familiares que me aconsejen sobre mi trabajo.						
6	Pido a mis amigos que me digan cómo mejorar mi aprendizaje.						
7	Pido a mis compañeros que evalúen mis aportes al trabajo grupal.						
8	Mi instinto me dice si mi trabajo es bueno o malo.						
9	Mi cuerpo me dice lo bien que lo estoy haciendo.						
10	Mi intuición me dice si estoy haciendo un buen trabajo o no.						
11	Busco las razones de los errores que cometí después de que me entregan el trabajo calificado.						
12	Pienso en el sentido que tienen para mí los comentarios de otras personas (por ejemplo, profesores, familiares y amigos) respecto a mi trabajo.						
13	Las áreas en las que no me siento seguro después de terminar mi trabajo, las repaso de nuevo.						
14	Reflexiono sobre si la forma en que estoy estudiando me está ayudando realmente a aprender.						
15	Cuando hago ejercicios, me fijo en qué me equivoqué o en qué me fue mal para orientarme sobre lo que debo aprender después.						

16	Presto atención a los resultados de mis evaluaciones a fin de identificar lo que puedo hacer mejor la próxima vez.						
17	Reflexiono sobre mis puntos débiles cuando hablo con mis compañeros sobre temas relacionados con el estudio.						

Artículo 2

EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN BASADA EN AUTOEVALUACIÓN EN EL DESEMPEÑO DE ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE PRIMER AÑO EN HIGIENE DE MANOS. UN ESTUDIO CUASI EXPERIMENTAL

Resumen

La Autoevaluación es una habilidad que permite al estudiante aprender en el proceso, favorece la reflexión sobre su trabajo, mejorar el desempeño y el aprendizaje autorregulado, entre otras ventajas. En enfermería la evidencia de su enseñanza e impacto en el desempeño es desconocida. **Objetivo**: evaluar el efecto de una intervención basada en autoevaluación en el desempeño del procedimiento higiene de manos en estudiantes de primer año de enfermería. **Metodología**: Estudio cuasiexprimental con 172 estudiantes de primer año de enfermería en dos sedes de una universidad chilena, realizado en abril 2024. No se incluyeron estudiantes con formación previa en salud o alérgicos al alcohol gel. Los participantes fueron sometidos a una intervención en que se desarrollada el procedimiento higiene de manos a través de las etapas del proceso cíclico de autoevaluación, basad en el modelo teórico de Yan, 2018. La actividad fue desarrollada en una ocasión, en la que se midió el desempeño higiene de manos, la autoevaluación y otras variables de control antes y después de la intervención. **Resultados**: La intervención mejoró los puntajes del desempeño y la autoevaluación al interior del grupo control y del experimental, sin embargo, no hubo diferencia estadísticamente significativa al comparar los puntajes del grupo control y el experimental posterior a la intervención.

Palabras claves: Autoevaluación, Desempeño, Enfermería, Estudiantes.

Abstract

Self-assessment is a skill that allows the student to learn in the process, it improve reflection on their work, performance and self-regulated learning, among other advantages. In nursing, the evidence of its teaching and impact on performance is unknown. **Aim**: to evaluate the effect of a self-assessment-based intervention on the performance of the hand hygiene

procedure in first-year nursing students. **Methodology**: Quasi-experimental study with 172 first-year nursing students at two campuses of a Chilean university, in April 2024. Students with previous health training or allergies to alcohol gel were not included. The participants underwent an intervention in which the hand hygiene procedure was developed through the stages of the cyclical self-assessment process, based on the theoretical model of Yan, 2018. The activity was developed once, in which hand hygiene performance, self-assessment and other control variables were measured before and after the intervention. **Results**: The intervention improved performance and self-assessment scores within the control and experimental groups, however, there was no statistically significant difference when comparing the scores of the control and experimental groups after the intervention.

Key words: Performance, Nursing, Self assessment, Student.

Introducción

La autoevaluación en el marco de la evaluación formativa corresponde al juicio que hace el estudiante de su propio trabajo en el proceso de aprendizaje, a partir de criterios preestablecidos (Panadero et al., 2019). De acuerdo a la AE daría a los estudiantes la oportunidad de reflexionar sobre la calidad de su trabajo y aprender en el proceso (Rung & George, 2021), incentivar la práctica reflexiva y el juicio evaluativo (Tai et al., 2018), disminuiría la curva de aprendizaje (Andersen et al., 2019), fortalecería el aprendizaje autorregulado (Yan & Carless, 2022) y el aprendizaje sostenible (Boud & Molloy, 2013; Boud & Soler, 2016). Además, una vez que la habilidad para autoevaluarse es aprendida, podría ser transferida a otros contextos y situaciones, favoreciendo el aprendizaje permanente (Mok et al., 2006), aspecto crucial para que los estudiantes aprendan prospectivamente, en sus vidas y carreras, más allá de su titulación.

Investigaciones en estudiantes de ciencias de la salud han mostrado que la autoevaluación puede favorecer el aprendizaje autorregulado, proceso en el que el estudiante es proactivo meta cognitivamente, motivacional y conductualmente en el proceso de aprendizaje (Cho et al., 2017). Mejora el rendimiento académico y tiene éxito en el desempeño en las habilidades clínicas (Cho et al., 2017). Algunos autores (Evans et al., 2002; Mikkonen et al., 2020) han sugerido que la autoevaluación es una habilidad fundamental que debe introducirse activamente en la educación superior tanto en el nivel de pregrado como de posgrado , sin embargo, en la actualidad el desarrollo de esta habilidad no es parte explicita de los planes de estudio (Kambourova et al., 2021).La evidencia ha mostrado que la autoevaluación puede ser entrenada y aprendida, lo cual representa una oportunidad para las instituciones de educación superior. Estrategias basadas en autoevaluación han mostrado

beneficios en el logro de competencias y mejoras en el desempeño de los estudiantes(Andersen et al., 2019), (Saldaña, D. Díaz, J. Rueda, 2013).

Existe un modelo teórico, propuesto por Yan, (Yan & Brown, 2017) que describe cómo los estudiantes realizan la autoevaluación. Este modelo propone un proceso cíclico en el cual el estudiante realiza acciones sucesivas. De acuerdo a este modelo, el ciclo se inicia cuando el estudiante identifica los criterios de evaluación para la tarea que deberá autoevaluar. Posteriormente, el estudiante busca información de sus resultados, a modo de retroalimentación, en otras personas, en las tareas, pruebas o trabajos que ya ha realizado y en sí mismo, en busca de elementos que le puedan ayudar a autoevaluarse. Posterior a esto, el estudiante realiza un autorreflexión que le permite emitir un juicio de su desempeño. De acuerdo al juicio emitido, continuará e ingresará nuevamente al ciclo, repitiéndolo, es decir, realiza nuevamente la tarea para alcanzar los criterios de evaluación., o termina si logra el desempeño según los criterios establecidos. Investigaciones previas que han implementado intervenciones de autoevaluación utilizando este modelo, en población escolar han resultado efectivas para el aprendizaje del inglés como segundo idioma en población escolar (Mendoza & Yan, 2021)

Para operacionalizar el modelo, algunos autores han sugerido, otras áreas de conocimiento, que las intervenciones en autoevaluación desarrolladas deben incluir ciertos componentes claves, que serían las condiciones necesarias para que los estudiantes se autoevalúen. Dentro de ellas están: las condiciones propiamente tales y las ayudas instruccionales. Las condiciones serían: la conciencia del valor de la autoevaluación que tenga el estudiante, conocimiento de los criterios de evaluación, definición de una tarea específica a evaluar. Dentro de las ayudas instruccionales, el profesor, debe efectuar el modelado del proceso de autoevaluación, instrucción y asistencia directa para la evaluación.

Debe entregar pistas sobre cuándo autoevaluar, planificar práctica de la autoevaluación y oportunidad para revisar y mejorar el proceso (Panadero & Alonso-Tapia, 2017).

Tradicionalmente los estudios disponibles sobre autoevaluación tiene un sentido de auto calificación con un enfoque sumativo, sin contar siempre con criterios de evaluación definidos (Panadero-Calderón & Alonso-Tapia, 2013). Usualmente la percepción del estudiante sobre su desempeño guía la calificación lo que conlleva, habitualmente a una autoevaluación positiva, por el impacto que esto tendrá en la aprobación de una determinada asignatura.

Particularmente la literatura en enfermería ha mostrado interés en el desarrollo de habilidades de autoevaluación, sin embargo, la evidencia al respecto es limitada. La investigación que se ha realizado ha centrado en estrategias que se enfocan en algún aspecto de la autoevaluación de acuerdo al modelo de Yan, como por ejemplo el juicio evaluativo realizado a partir de ella (Henderson et al., 2023; Lasater & Nielsen, 2024; Nielsen et al., 2016) o la precisión de los resultados al comparar la autoevaluación del estudiante y la evaluación del docente (Baxter & Norman, 2011; Høegh-Larsen et al., 2023; Kajander-Unkuri et al., 2016). Otras se refieren a alguna ayuda instruccional, como el uso de videos para autoevaluarse (Yoo et al., 2009). No se encontraron intervenciones de enfermería que consideran la realización del proceso de autoevaluación completo, con todos los elementos como los describe el modelo de referencia antes mencionado, así como tampoco que hagan explícitas las acciones de autoevaluación, es decir, observables para poder evidenciar sus posibles ventajas pedagógicas y prácticas (Yan et al., 2023).

Este estudio

El propósito de este trabajo es evaluar el efecto de una intervención (INTADE) basada en autoevaluación en el desempeño de estudiantes de enfermería en un procedimiento clínico. Esta intervención está guiada por el modelo teórico de Yan, descrito anteriormente.

Se eligió como procedimiento clínico la higiene de mano por ser un procedimiento de enfermería vital y básico para el ejercicio profesional y diversos estudios han mostrado una baja tasa de cumplimiento y adherencia a nivel mundial, tanto en estudiantes de ciencias de la salud (Bargellini et al., 2014), enfermería (Dembilio-Villar et al., 2018; Labrague et al., 2018) y profesionales de salud en general (Kingston et al., 2016).

En relación con el uso de autoevaluación en este procedimiento, no se encontraron estudios sobre este procedimiento u otras tareas en que se implementaran todas las etapas que describe el Modelo Cíclico de autoevaluación , solo se encontraron estudios en que se indaga en alguna parte del modelo (Panadero et al., 2022, 2023; Panadero & Romero, 2014; Véliz García O, Calderón Carvajal C, Beyle Sandoval, 2020).

Para indagar en este aspecto se propone este estudio, en el cual, a través de una intervención educativa (INTADE), se pretende evaluar su efecto en el desempeño del procedimiento de higiene de manos como outcome principal, considerando el desarrollo de habilidades de autoevaluación (outcome secundario). Existe literatura que señala que en la relación entre autoevaluación y desempeño podrían influir otras variables relevantes como la autoeficacia y motivación (Panadero et al., 2017). Estas variables podrían confundir la relación que existe entre autoevaluación y el desempeño. Por esto último, serán incluidas como variables de control.

La hipótesis que se propone para este estudio es:

H_1: El grupo intervenido tendrá mejor desempeño en el procedimiento higiene de manos que el grupo control.

Metodología

Este estudio se desarrolló con un Diseño cuasi experimental con dos grupos (experimental y control).

Participantes y reclutamiento.

El universo estuvo conformado por los estudiantes de primer año de enfermería, de una Universidad chilena con sede en dos regiones del país. El año 2023 ingresó un total de 288 estudiantes a la sede Santiago y 141 a la Sede Viña del Mar.

Como criterios de inclusión se incluyó: Ser alumno de la carrera de enfermería de primer año y como criterios de exclusión serán: haber cursado algún semestre o ser titulado de alguna carrera profesional o técnica de la salud o afín (colegio técnico profesional, CFT o IP) y tener hipersensibilidad al alcohol.

Se estimó un tamaño de muestra de N=200 alumnos, que sería suficiente para encontrar un efecto moderado (d=0,4). Se estimó esta cantidad de acuerdo al tamaño de efecto asociado a intervenciones en autoevaluación desarrollados en estudios de Yan (Yan et al., 2022). Cien estudiantes por grupo, permitirían encontrar un efecto asociado a la intervención de d=0,4 con un poder de 80% y un error tipo 1 de 0,05. Se seleccionó aleatoriamente qué sede de la universidad sería control y cual experimental.

Para el procedimiento de reclutamiento, se hizo una invitación amplia a los estudiantes participantes, a través de correo electrónico e invitación directa. Los estudiantes interesados respondieron al correo señalando su interés en participar y se les indicó el lugar y la hora de la sesión presencial.

Instrumentos de Medición de resultados

1. Desempeño en higiene de manos: El resultado principal de este estudio es el Desempeño en la higiene de manos de los estudiantes de enfermería de primer año. Para medir el desempeño en higiene de manos, se utilizó la Pauta sugerida por la PAHO-OMS y su gráfica. Este instrumento consta de 8 ítems que describen las acciones que debe realizar el estudiante la realizar el procedimiento (material suplementario) y una cartilla con la secuencia de acciones en imagen como apoyo gráfico a la Pauta. La ejecución de cada ítem se puntúa de 1 a 3, donde 1 es no logrado, 2 es parcialmente logrado y 3 logrado.
2. Autoevaluación: El resultado secundario de este estudio es la autoevaluación que realiza el estudiante de su desempeño, éste fue medido por el instrumento validado Escala de Prácticas de Autoevaluación (Yan, 2018b). Este instrumento tiene 17 ítems que responde el estudiante en base a una escala de 1 a 6, donde 1 es totalmente en desacuerdo y 6 totalmente de acuerdo.
3. Variables sociodemográficas y académicas: se confeccionaron 4 preguntas ad hoc relacionadas con sexo, edad, puntajes de ingreso a la universidad y promedio de enseñanza media.
4. Motivación: se utilizó el instrumento la Escala de Motivación Educativa (Núñez Alonso et al., 2005), con 28 ítems. El estudiante responde en base a una escala de 1 a 5 donde 1 es totalmente en desacuerdo y 5 totalmente de acuerdo.
5. Autoeficacia, se utilizó el instrumento de autoeficacia general (Cid H et al., 2010) que tiene 10 ítems que el estudiante responde de acuerdo a una escala de1 a 4, don de 1 es total desacuerdo y total acuerdo.

Todos los estudiantes firmaron un CI. Este estudio fue aprobado por el CEC de la Facultad de Enfermería de la Universidad Andrés Bello, con el protocolo L4/CECENF/05-2, del año 2023.

Intervención (INTADE)

Para el grupo experimental se diseñó una intervención basada en el modelo de Yan (Yan & Brown, 2017), mientras que el grupo control realizó la actividad tradicional recomendada por la universidad para la enseñanza de higiene de Manos basada en la estrategia de la OMS. Para ambos grupos se consideró antes de la sesión presencial, el envío de una guía con contenidos sobre higiene de manos, elaborada por la Universidad. Todos los participantes completaron los 3 instrumentos considerado en esta investigación (preguntas de variables sociodemográficas y académicas, Prácticas de Autoevaluación, Escala de motivación educacional y Escala de autoeficacia) al inicio y al final de la sesión. Así también, en ambos grupos se consideró la práctica (repetición) del procedimiento. Para el desempeño se utilizó la Pauta de higiene de manos de la PAOH-OMS. Los participantes no tuvieron información del grupo en el que estaban participando (cegamiento)

Grupo Intervenido

Al grupo experimental, se le realizó una clase breve sobre autoevaluación, concepto, importancia, pasos a realizar y una clase sobre higiene de manos y un video con la demostración del procedimiento ejecutado según la Norma de la PAOH- OMS, con la finalidad de dar a conocer el concepto, su proceso y resaltar la importancia y ventajas de realizar autoevaluación al momento de realizar una tarea de aprendizaje. Luego se separaron en grupos de entre 8 y 10 estudiantes, con 2 tutores.

Los tutores realizaron una discusión guiada sobre los criterios de desempeño de la pauta de cotejo, de manera de cumplir con la primera acción necesaria para realizar autoevaluación,

que Yan señala en su modelo. En esta discusión se aclararon dudas y se acordó en qué consistía cada indicador de la pauta, de manera que los estudiantes comprendieran los criterios con los cuales se autoevaluarían y serían evaluados. Luego se realizó el modelado del procedimiento utilizando pensamiento hablado, mientras se realizaba el procedimiento y se verbalizaron los pasos de la pauta de cotejo que se realizaban. Posteriormente, cada estudiante realizó la práctica del procedimiento de manera individual, verbalizó los puntos de la pauta que iba ejecutando. Tanto el modelado del procedimiento como la práctica del mismo serían recomendaciones para una actividad exitosa (Panadero & Alonso-Tapia, 2017). Esta acción la realiza las veces que considera necesario y hace la autoevaluación. A la vez el tutor lo evaluó.

Después de practicar el procedimiento y considerar que ya lo sabía ejecutar, demuestra la ejecución al docente y aplica nuevamente la autoevaluación. El tutor también aplica la pauta y posteriormente realiza retroalimentación, cumpliendo con el momento de realizar la búsqueda de la retroalimentación externa. Para la tercera acción, el estudiante completa el formulario de autorreflexión, que contiene preguntas sobre el desarrollo del procedimiento ¿Qué me hace pensar que tengo claro lo qué debo hacer en esta actividad?, ¿Qué criterio fue más fácil de cumplir, ¿por qué?, ¿Qué criterio fue más difícil de cumplir, ¿por qué? ¿Qué hiciste para mejorar el criterio que más te costó? Entre otras preguntas. Finalmente realiza la última autoevaluación y el tutor la evaluación final.

En la figura 1 Relación del Modelo - Condiciones e intervención, se muestra cómo se relacionan los 3 elementos incluidos en el desarrollo de intervención, desde la teoría a la implementación.

Figura 1 Relación del Modelo - Condiciones e Intervención grupo experimental

MODELO DE AUTOEVALUACIÓN

(Yan, 2018b)

Determinación de criterios de desempeño - Búsqueda de retroalimentación - Autorreflexión

CONDICIONES QUE FOMENTAN LA AUTOEVALUACIÓN (Panadero & Alonso-Tapia, 2017)	**Conciencia del valor de la autoevaluación**	**Instrucción y asistencia Modelado: (Observación e imitación)**	**Acceso a criterios de desempeño a evaluar** **Tarea específica a evaluar**	**Intervención directa del profesor**	**Oportunidades para mejorar**	**Experiencia práctica**
INTERVENCIÓN	Sesión virtual Capsula de autoevaluación Higiene de manos	Clases presenciales -Demostración -Uso de videos	-Discusión Guiada sobre **criterios de desempeño** -Realización del procedimiento -Autoevaluación	-Retroalimentación con el docente -Autoevaluación	-Guion de preguntas de autorreflexión	-Repetición y práctica del procedimiento -Autoevaluación

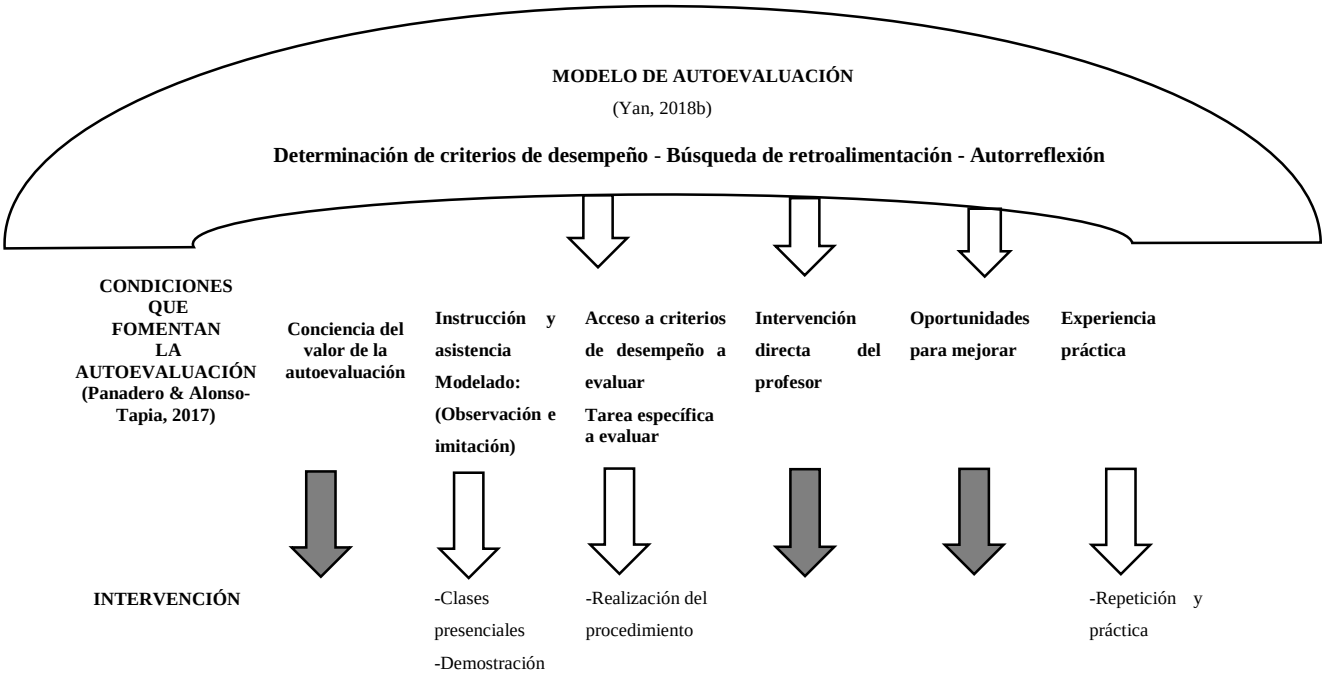
Grupo Control

Para el grupo control se empleó el procedimiento habitual para la enseñanza de la higiene de mano que está planificado por la universidad. Este consiste en una clase expositiva breve sobre higiene de manos, a la que le sigue una demostración del procedimiento al grupo. El grupo fue dividido en pareja para practicar el procedimiento y evaluar, con la Pauta de

Higiene de manos, entre pares su logro. Al inicio de la práctica del procedimiento el tutor hace una evaluación inicial de la ejecución del procedimiento con la Pauta de higiene de manos.

La actividad siempre es supervisada por el tutor, quien, al finalizar la sesión, evaluó la ejecución del procedimiento de cada estudiante, con la Pauta de higiene de manos. En la figura 2 se muestra la relación de los 3 elementos incluidos en la intervención desde la teoría a la implementación, para el grupo control.

Figura 2 Relación del Modelo - Condiciones e Intervención grupo control



Capacitación de los evaluadores

Los 19 tutores evaluadores, fueron capacitados para desempeñar la tarea de modelar el procedimiento, aplicar la Pauta de higiene de manos UNAB con los criterios de desempeño y su evaluación y retroalimentación en base a los resultados de la pauta. Se les expuso una

breve presentación del estudio para contextualizar su participación, luego se les compartió el material que utilizaron con los estudiantes, se revisaron y respondieron preguntas. Luego para la aplicación de la pauta de cotejo, se visualizó el video que se realizó con las directrices de la PAHO-OMS con el procedimiento higiene de manos.

Posteriormente se les mostraron videos con errores en el procedimiento de manera que aplicaran la pauta para luego revisar los puntajes asignados a cada indicador. Para la entrega de la retroalimentación se acordó cómo responder a las preguntas del estudiante, de manera de unificar la información.

Análisis estadístico.

Análisis Descriptivo general

Se realizó análisis descriptivo para todas las variables en general y para ambos grupos por separado (media, DS, pruebas de normalidad: Kolmogorov-Smirnov). Para variables sociodemográficas de los participantes, se realizaron cálculo de medias y desviación estándar para variables continuas (edad, puntaje ingreso a la universidad y notas de enseñanza media) y frecuencia y porcentajes para variables categóricas (género).

Comparación de grupos

Se estableció una comparación de los puntajes promedios de las variables basales al interior de cada grupo, tanto en el grupo control, como en el experimental, para establecer la homogeneidad de los grupos. Se utilizó una prueba t y para la significancia se utilizó un valor de $p<0.05$.

Posteriormente se comparó la diferencia de los puntajes inicial y final para cada variable, al interior de los grupos control y experimental y se determinó su magnitud a través de la medida d de Cohen, para esto se calculó una prueba t de student.

Posteriormente, se estimó la diferencia promedio entre los grupos asociada al progreso que experimentó cada uno en las variables desempeño, autoevaluación, motivación y autoeficacia.

Análisis de regresión

Se establecieron 4 modelos de regresión para evaluar el poder predictivo de la variable grupo en el avance en el desempeño de los estudiantes, ajustado por las variables basales. Así como también, 4 modelos para determinar el poder predictivo que tiene la variable grupo y otras variables de este estudio, para predecir las diferencias antes y después de la intervención, en el desempeño de los estudiantes.

El método aplicado es un modelo de Regresión múltiple aplicado por bloques con el método Intro, con una simulación de 5000 muestras (boostrap).

Softwares

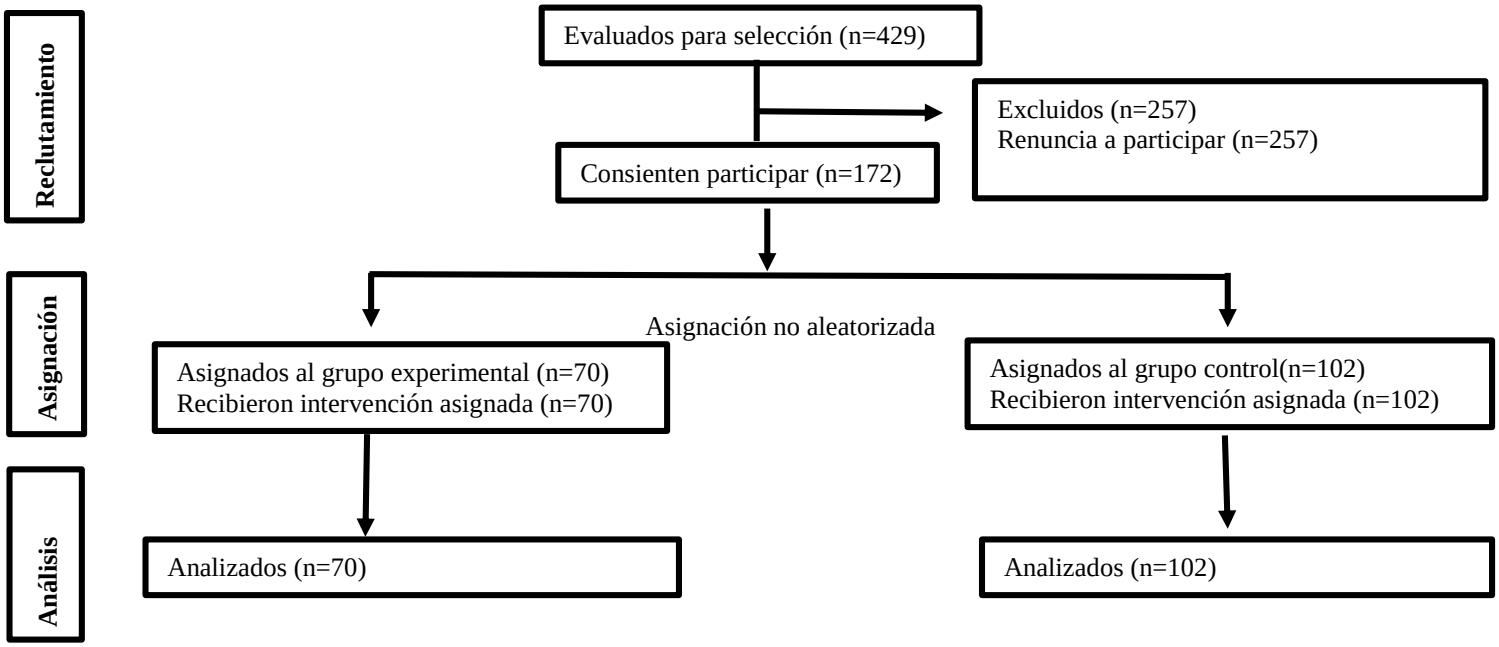
Todos los análisis estadísticos se realizarán con el paquete estadístico IBM SPSS V.27. Los datos serán presentados según la guía Transparent Reporting of Evaluations with a No-randomized Design TREND statement (Des Jarlais et al., 2004)

Esta investigación contó con la aprobación del Comité Ético Científico de la Facultad de Enfermería de la Universidad Andrés Bello (protocolo L4/CECENF/05-2, del año 2023).

Resultados

El diagrama TREND del estudio da cuenta del flujo de los participantes, desde el reclutamiento hasta el análisis de los participantes al grupo intervención y el control, en este estudio Cuasi experimental (Figura 3).

Figura 3 Flujo de participantes



Las características sociodemográficas de la muestra de estudiantes, que respondió el instrumento, se muestran en la tabla 1, donde que más del 80% de los participantes corresponde a mujeres.

Tabla 1 Sexo de los participantes

Sexo	**Grupo experimental**		**Grupo control**		**Total**	
	n	**%**	**n**	**%**	**N**	**%**
Mujer	64	91,4	79	77,5	143	83,1
Hombre	6	8,6	23	22,5	29	16,9
Total	70		102		172	100

La tabla 2 muestra que la edad de estudiantes de primer año, es en promedio18 años en ambos grupos. Por otro lado, los estudiantes autorreportaron un puntaje promedio en la prueba de ingreso a la Universidad, con valores cercanos a 700 puntos en una escala de 0 a 1000.

Destaca que los participantes que reportaron su promedio de notas de enseñanza media, superaba la nota 6.0, en una escala d 1.0 a 7.0.

Respecto a estas características sociodemográficas, académicas y sicológicas de los participantes al inicio del estudio. La tabla 2 muestra que no hay diferencias estadísticamente significativas en ambos grupos al inicio de la intervención Entre el grupo control y el experimental, solo existe diferencia al inicio de la intervención en la variable desempeño en higiene de manos. En las demás variables los grupos no tienen diferencia estadísticamente significativa.

Tabla 2 Características sociodemográficas, académicas de los participantes y sicológicas iniciales de los participantes

Características	**Grupo experimental M(SD)**	**Grupo control M (SD)**	**Total M(SD)**	**t**	**p**
Edad	18,73 (1,089)	18,88 (1,71)	18,75	0,66	0,508
Pje. ponderado de ingreso a la Universidad	691,54 (67,40)	705,08 (69,32)	690.32	1,259	0,210
Notas enseñanza media (NEM)	6,31 (3,51)	6,16 (4,20)	6,29	-1,581	0,118
Desempeño higiene de manos	2,75 (0,22)	2,849 (0,19)	2,795	3,115	0,002
Autoevaluación TOTAL	4,754 (0,528)	4,699 (0,506)	4,71	-0,690	0,491
Autoevaluación SEF	4,078 (0,831)	4,049 (0,793)	4,06	-0,235	0,814
Autoevaluación SIF	4,757 (0,974)	4,697 (0,985)	4,71	-0,390	0,697
Autoevaluación SR	5,260 (0,644)	5,187 (0,544)	5,21	-0,803	0,423
Motivación	3,55 (0,35)	3,56 (0,55)	3,56	0,136	0,892
Autoeficacia	3,38 (0,41)	3,29 (0,41)	3,33	-1,44	0,150
Total	70	102	172		

Nota

SEF: Búsqueda de retroalimentación externa (seeking external feedback)
SIF: búsqueda de retroalimentación interna (seeking internal feedback). SR: autorreflexión

En la tabla 3, los promedios de puntajes de desempeño en el grupo control, muestran una variación estadísticamente significativa entre el momento previo y posterior a la intervención (p=0.003), mientras que en el grupo experimental no se encontraron diferencias significativas (p=0.065). Respecto de las variables autoevaluación, incluyendo sus subescala y autoeficacia, ambas muestran un aumento del promedio, posterior a la intervención tanto al interior del grupo control y del grupo experimental. La magnitud del avance en cada variable muestra efectos mediano a grandes. En la variable motivación, el grupo control, no mostró una diferencia significativa entre el momento previo y posterior a la intervención (p=0.059), sin embargo, sí se observó una diferencia estadísticamente significativa en el grupo experimental (p=0,010)

Destaca que en las subescalas de la variable autoevaluación, la Búsqueda de retroalimentación externa (SEF), el aumento de puntaje es mayor en el grupo control (p<0,01; d=0,743) que en el experimental (p<0,01; d=0,715). Si bien en la sub escala Búsqueda de retroalimentación interna (SIF), la magnitud del avance es menor en del orden de d=0,3., en este caso, este aumento es mayor en el grupo experimental (p<0,01; d=0,390), que en el grupo control (p<0,01; d=0,364).

Tabla 3 Promedio de puntajes en variables Autoevaluación, Motivación y autoeficacia de cada grupo antes y posterior a la intervención (N=172).

Variable		**Grupo de estudio**	**Pre intervención**	**Post intervención**	**p**	**d Cohen**
Desempeño		control	2,849 (0,19)	2,91 (0,156)	0,003	0,307
		experimental	2,75 (0,22)	2,80 (0,145)	0,065	0,224
Autoevaluación	Total	control	4,699 (0,50)	5,021 (0,620)	<0,01	0,760
		experimental	4,746 (0,528)	5167 (0,600)	<0,01	0,735
	SEF	control	4,049 (0,793)	4,607 (0,953)	<0,01	0,743

		experimental	4,077 (0,837)	4,845 (1,122)	<0,01	0,715
	SIF	control	4,697 (0,985)	4,960 (1,098)	<0,01	0,364
		experimental	4,739 (0,966)	5,041 (0,891)	<0,01	0,390
	SR	control	5,187 (0,544)	5,35 (0,550)	<0,01	0,354
		experimental	5,251 (0,644)	5,452 (0,506)	0,006	0,312
Motivación		control	3,56 (0,55)	3,61 (0,59)	0,059	0,156
		experimental	3,54 (0,34)	3,63 (0,41)	0,010	0,286
Autoeficacia		control	3,29 (0,41)	3,39 (0,43)	<0,01	0,424
		experimental	3,38 (0,41)	3,47 (0,42)	0,011	0,286

La tabla 4 muestra que el análisis de las diferencias de puntaje promedio previo y posterior a la intervención, entre el grupo control y experimental, en las variables desempeño, autoevaluación, motivación y autoeficacia, no se observaron diferencias estadísticamente significativas.

Tabla 4 Diferencias de promedio en variables entre grupo control y experimental

Variable	**Grupo control Diferencia de promedio entre Puntaje final e inicial (delta)**	**Grupo experimental Diferencia de promedio entre Puntaje final e inicial (delta)**	**p_value**	**d de Cohen**
Desempeño	0,061	0,05	0,387	0,046
Autoevaluación total	0,322	0,420	0,099	0,201
Autoevaluación SEF	0,558	0,768	0,067	0,235
Autoevaluación SIF	0,263	0,301	0,369	0,052
Autoevaluación SR	0,167	0,201	0,349	0,060
Motivación	0,047	0,087	0,196	0,134
Autoeficacia	0,101	0,089	0,387	0,045

Si bien estas variables no resultaron significativas en los análisis anteriores (tablas 3 y 4) fueron incluidas en la regresión ante la posibilidad que en conjunto pudieran explicar la diferencia en la variable desempeño.

En las tablas 5 y 6 se muestra los modelos de regresión. La tabla 5 muestra el poder predictivo de la variable grupo en el avance en el desempeño de los estudiantes, ajustado por las variables basales. La tabla 6 muestra el poder predictivo que tiene la variable grupo y otras

variables consideradas en este estudio, para predecir las diferencias antes y después de la intervención, en la variable desempeño de los estudiantes.

Se realizaron 4 modelos.

En la Tabla 5 el modelo 1 no muestra un efecto significativo del grupo para explicar la diferencia en la variable desempeño (β_0=-0,023, p=0,778, CI: [6,104- 8,407]). Este coeficiente si bien varía al incorporar otras variables de control en los modelos 2,3 y 4, no logra ser significativo en ninguno de los modelos evaluados.

En la tabla 6 se muestra que la pertenencia al grupo tampoco resultó significativa para la variable delta de desempeño, en el modelo 1 (β_0=-0,036, p=0,755, CI: [13,778- 10,343]), así como tampoco en los otros modelos analizados.

Tabla 5 Predicción de la diferencia en el puntaje de desempeño por variables basales

variable	Modelo 1 (β estandarizado)	P _value	Intervalo de confianza	Modelo 2 (β estandarizado)	P _value	Intervalo de confianza	Modelo 3 (β estandarizado)	P_ value	Intervalo de confianza	Modelo 4 (β estandarizado)	P _value	intervalo de confianza
Grupo	-0,023	0,778	-6,104-8,407	-0,061	0,610	-15,698-9,159	-0,055	0,645b	-15,122b-9,652	-0,058	0,641	-16,034-10,681
Edad				-0,236	0,136	-10,582-9.159	-0,251	0,090b	-10,294b-0,458	-0,250	0,093	-10,102b-0,463
Sexo				-0,099	0,322	-24,530-0,710	-0,052	0,648b	-21,704b-14,617	-0,053	0,674	-23,115b-14,805
Ptje ingreso				-0,187	0,188	-0,140-7,119	-0,213	0,120b	-,138b-0,020	-0,214	0,134	-,146b-0,020
Notas enseñanza media				-0,103	0,461	-2,605-1,191	-0,040	0,784b	-2,049b-1,672	-0,040	0,783	-2,154b-1,724
Autoevaluación total pre							-0,237	0,159b	-26,358b-0,893			
Autoevaluación SEF										-0,151	0,436	-13,702b-6,409
Autoevaluación SIF										-0,071	0,556	-7,772b-4,277
Autoevaluación SR										-0,111	0,516	-20,388b-3,901
Motivación							0,029	0,812	-10,827b-12,825	0,032	0,788	-10,343b-12,726
Autoeficacia							-0,033	0,844	-21,429b-16,189	-0,034	0,831	-20,581b-15,472

NOTA:
b: Basado en 4997 muestras
R^2 =,001

Tabla 6 Predicción el cambio en el puntaje de desempeño por diferencia de puntajes (delta)

variable	Modelo 1 (β estandarizado)	P _value	Intervalo de confianza	Modelo 2 (β estandarizado)	P _value	intervalo de confianza	Modelo 3 (β estandarizado)	P_ value	intervalo de confianza	Modelo 4 (β estandarizado)	P _value	Intervalo de confianza
Grupo	-0,036	0,755	-13,778-10,343	-0,061	0,621	-16,511-9,406	-0,34	0,788	-15,234b-10,996b	-0,023	0,861	-14,977b-13,415b
Edad				-0,234	0,136	-10,819-0,738	-0,183	0,243	-9,586b-1,872b	-0,181	0,268	-9,351b-2,202b
Sexo				-0,101	0,319	-25,457-7,480	-0,096	0,376	-24,913b-8,916b	-0,095	0,363	-25,109b-7,906b
Ptje ingreso				-0,173	0,249	-0,144-0,039	-0,169	0,270	-0,136b-0,044b	-0,163	0,309	-0,142b-0,046b

Notas enseñanza media	-0,111	0,445	-2,764-1,209	-0,121	0,414	-2,681b-1,206b	-0,123	0,425	-2,872b-1,191b
Autoevaluación total pre				0,026	0,853	-12,995b-13,174b			
Autoevaluación SEF							-0,21	0,904	-14,048b-5,195
Autoevaluación SIF							-0,20	0,872	-9,445b-6,841b
Autoevaluación SR							0,075	0,563	-5,410b-21,950b
Motivación				-0,164	0,177	-29,924b-5,044b	-0,180	0,159	-32,342b-2,221b
Autoeficacia				-0,206	0,293	-48,991b-12,320b	-0,223	0,226	-49,277b-9,544b

NOTA:
b: Basado en 4995 muestras
R^2 : ,001

Discusión

Este estudio tenía como objetivo evaluar el efecto de una intervención educativa en el desempeño procedimiento de higiene de manos. Los resultados obtenidos, tanto en los análisis bivariados como en los modelos de regresión, muestran que no existieron diferencias estadísticamente significativas, en el desempeño higiene de manos, entre el grupo control y experimental. Respecto de la variable de autoevaluación y sus sub escalas, tampoco se observaron diferencias significativas entre ambos grupos.

En relación al análisis al interior de los grupos, se observó un avance en los puntajes de higiene de manos solo en el grupo control. Respecto de los puntajes de autoevaluación, sí existió progreso en ambos grupos, tanto para el puntaje total como en las subdimensiones. Sin embargo, es posible observar ciertas diferencias en las magnitudes de progreso en algunas de las subescalas de autoevaluación, entre el grupo control y experimental. Particularmente, en el grupo control se observó mayor aumento del puntaje de la sub escala búsqueda de retroalimentación externa (SEF), comparado con el experimental, mientras que la variación de puntaje de la sub escala búsqueda de retroalimentación interna (SIF), fue mayor en el grupo experimental en comparación con el control.

Este estudio planteó una intervención en la cual, a través de las etapas descritas en el modelo teórico propuesto por los autores (Yan & Brown, 2017), el estudiante desarrolla el proceso de autoevaluación de manera secuencial. En la actualidad no se encontraron estudios que aborden de forma integral todos los aspectos contenidos en el modelo. Es decir, que consideren, por ejemplo, las principales acciones que debe realizar el estudiante de manera secuencial para su autoevaluación. Esto tiene como consecuencia que la literatura disponible para discutir los resultados obtenidos es limitada. Sin embargo, existen algunos estudios previos que relevan la importancia de ciertos aspectos del modelo para promover

autoevaluación y aprendizaje (Panadero et al., 2022, 2023; Panadero & Romero, 2014) y pocos estudios disponibles que abordan la autoevaluación con la lógica de este modelo (Mendoza et al., 2023; Yan, 2018; Yan et al., 2020) los que se restringe a estudios realizados en otros contextos educativos.

Particularmente en ciencias de la salud, los estudios que intentan abordar la autoevaluación se centran en la precisión de la concordancia entre la calificación del docente y del estudiante (Brown et al., 2015; Cevallos et al., 2023; Pattni et al., 2023; Tang et al., 2023). Estos trabajos muestran como resultado que, usualmente los estudiantes que son calificados por el docente con mejor desempeño, subestiman su desempeño asignándose calificaciones más bajas. Por el contrario, los que tienen un desempeño más deficiente y son calificados de esa manera por el docente, sobrevaloran su desempeño y se califican con mayor desempeño que el asignado por el docente (León et al., 2023). Ciertamente, este enfoque es diferente al que se propuso en este estudio, pues no se indaga en el proceso desarrollado, por lo que no se puede estimular una autoevaluación consciente.

Respecto a los resultados de este estudio, postulamos algunas de las razones por las cuales no se produjo el efecto hipotetizado de la intervención. Estas razones aludirían tanto a factores asociados a la tarea elegida como a aquellos factores que podrían incidir en la adquisición de habilidades de autoevaluación.

En relación a los factores vinculados a la tarea, la repetición y la familiaridad con el procedimiento elegido podrían ser relevantes. En el caso del entrenamiento de procedimientos o competencias sicomotoras, como se realiza en la metodología de simulación, aun cuando estas pueden ser simples, como la higiene de manos, consideran la repetición y práctica deliberada (Ericsson & Harwell, 2019). La repetición podría ser fundamental y quizás explica la ausencia de efecto de la intervención, ya que es una actividad

que está presente en ambos grupos. Podría ser, por tanto, uno de los componentes activos que se propusieron, basados en las condiciones recomendadas, que tiene más influencia en el logro del desempeño.

Por otro lado, respecto a la naturaleza del desempeño higiene de manos, las mediciones basales de la variable desempeño, mostraron resultados con promedios cercanos al puntaje máximo, lo que deja poca opción a la intervención para mostrar su efecto en el resultado. Una posible explicación es que la reciente Pandemia de COVID-19, instaló esta acción en la población y si bien el contexto en el cual se enmarcó este estudio fue de formación profesional, algunas acciones del procedimiento pudieron resultar familiares a los participantes. En efecto, prácticamente todas las acciones del procedimiento fueron logradas con puntaje máximo en la medición inicial, no así la acción de envolver el dedo pulgar que, fue la que menos logro de desempeño mostró, probablemente por ser una acción que no es usual realizarla en un lavado de manos habitual.

Por otro lado, pueden existir factores vinculados a la forma en que se adquiere y desarrolla la autoevaluación. Es posible que el tiempo requerido para desarrollar esta habilidad supere lo que se requiere para alcanzar el dominio de un procedimiento simple, como la higiene de manos. La autoevaluación del mismo requiere de más tiempo, pues es un proceso que es más complejo y que requiere de mayor elaboración cognitiva como describen las investigaciones desarrolladas en el aprendizaje de algún idioma o la realización de algún texto escrito (Mendoza & Yan, 2021). Al parecer las tareas que representan un mayor desafío cognitivo, se prestan más para poder desarrollar la autoevaluación de manera progresiva. Un procedimiento simple y acotado como la higiene de manos, podría no ser adecuado para el desarrollo de la autoevaluación. Según algunos autores, la autoevaluación es una competencia compleja y requiere de esfuerzo por parte del alumno. Cuanto más compleja es

la competencia a adquirir, competencias como aprender a resumir, a realizar un mapa conceptual o una presentación oral de un trabajo, requiere un tiempo más largo para lograrlo (Panadero & Alonso-Tapia, 2017). En este sentido tareas de enfermería de mayor complejidad, podrían ser más apropiadas.

Aun cuando no hay una cantidad de horas o de repeticiones que se deben realizar para el logro de la higiene de manos, este aspecto pudo haber influido en el resultado sobre el efecto de la intervención, pues podría no coincidir con las repeticiones que se debe realizar para lograr la autoevaluación. En este estudio, si bien hubo repeticiones del procedimiento, momentos de autoevaluación, evaluación externa del mismo y autorreflexión, la curva de aprendizaje de la autoevaluación es probablemente diferente a la del procedimiento elegido.

Respecto a las limitaciones podemos mencionar que, pese a que ambos grupos son semejantes en un inicio, la naturaleza cuasi experimental de este trabajo representa una limitación que podría ser corregida en estudios posteriores, a fin de evitar sesgos de selección y el compromiso de su validez externa.

Tal como se ha discutido, la elección de la tarea para desarrollar autoevaluación sería crucial para el éxito de intervenciones como ésta. El uso de una tarea simple, con alta familiaridad puede representar un obstáculo para el desarrollo de autoevaluación, un proceso que podría requerir más tiempo para su logro.

Trabajos futuros podrían, primero, esclarecer cuáles son las mejores circunstancias, contenidos, tareas y estrategias para poder entrenarla, para luego abordar la incorporación de la autoevaluación en el curriculum de formación de enfermería desde primer año. Su incorporación permitiría que los beneficios descritos para la autoevaluación, se desarrollaran desde temprano (Kambourova et al., 2021), en especial, la autorregulación, pues sin duda

será necesario cuando el nivel de exigencia aumente en los cursos posteriores y en la vida profesional (Dignath & Büttner, 2008).

A modo de conclusión de este estudio, podemos decir que no hubo efecto de la intervención basada en autoevaluación propuesta, en el desempeño de estudiantes de enfermería, en el procedimiento clínico higiene de manos. No es una variable significativa para explicar los avances que hubo en el desempeño, así como tampoco los explica la autoevaluación.

Referencias

Andersen, S. A. W., Guldager, M., Mikkelsen, P. T., & Sørensen, M. S. (2019). The effect of structured self-assessment in virtual reality simulation training of mastoidectomy. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, *276*(12), 3345–3352. https://doi.org/10.1007/s00405-019-05648-6

Baxter, P., & Norman, G. (2011). Self-assessment or self deception? A lack of association between nursing students' self-assessment and performance. *Journal of Advanced Nursing*, *67*(11), 2406–2413. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2011.05658.x

Boud, D., & Molloy, E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *38*(6), 698–712. https://doi.org/10.1080/02602938.2012.691462

Boud, D., & Soler, R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *41*(3), 400–413. https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1018133

Brown, G. T. L., Andrade, H. L., & Chen, F. (2015). Accuracy in student self-assessment: directions and cautions for research. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, *22*(4), 444–457. https://doi.org/10.1080/0969594X.2014.996523

Cevallos, M., Pardo, A., Kakadia, R., Jiang, T., & Chutinan, S. (2023). Can self-assessment ability predict student performance in a dental anatomy course? *European Journal of Dental Education*. https://doi.org/10.1111/eje.12916

Cho, K. K., Marjadi, B., Langendyk, V., & Hu, W. (2017). The self-regulated learning of medical students in the clinical environment – a scoping review. *BMC Medical Education*, *17*(1), 112. https://doi.org/10.1186/s12909-017-0956-6

Cid H, P., Orellana Y, A., & Barriga, O. (2010). Validación de la escala de autoeficacia general en Chile. *Rev Med Chile*, *138*, 551–557. https://doi.org/10.4067/S0034-98872010000500004

Des Jarlais, D., Lyles, C., Crepaz, N., & Group., T. (2004). Improving the reporting quality of nonrandomized evaluations of behavioral and public health interventions: the TREND statement. *Am J Public Health.*, *94*(3), 361–366.

https://www.cdc.gov/trendstatement/

Dignath, C., & Büttner, G. (2008). Components of fostering self-regulated learning among students. A meta-analysis on intervention studies at primary and secondary school level. *Metacognition and Learning*, *3*(3), 231–264. https://doi.org/10.1007/s11409-008-9029-x

Ericsson, K. A., & Harwell, K. W. (2019). Deliberate Practice and Proposed Limits on the Effects of Practice on the Acquisition of Expert Performance: Why the Original Definition Matters and Recommendations for Future Research. *Frontiers in Psychology*, *10*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02396

Evans, A. W., Mckenna, C., & Oliver, M. (2002). Self-Assessment in Medical Practice. *Journal of the Royal Society of Medicine*, *95*(10), 511–513. https://doi.org/10.1177/014107680209501013

Henderson, B., Chipchase, L., Golder, F., & Lewis, L. K. (2023). Developing student nurses' evaluative judgement in clinical practice tertiary education: A systematic scoping review of teaching and assessment methods. *Nurse Education in Practice*, *73*, 103818. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2023.103818

Høegh-Larsen, A. M., Gonzalez, M. T., Reierson, I. Å., Husebø, S. I. E., Hofoss, D., & Ravik, M. (2023). Nursing students' clinical judgment skills in simulation and clinical placement: a comparison of student self-assessment and evaluator assessment. *BMC Nursing*, *22*(1), 64. https://doi.org/10.1186/s12912-023-01220-0

Kajander-Unkuri, S., Leino-Kilpi, H., Katajisto, J., Meretoja, R., Räisänen, A., Saarikoski, M., Salminen, L., & Suhonen, R. (2016). Congruence between graduating nursing students' self-assessments and mentors' assessments of students' nurse competence. *Collegian*, *23*(3), 303–312. https://doi.org/10.1016/j.colegn.2015.06.002

Kambourova, M., González-Agudelo, E. M., & Grisales-Franco, L. M. (2021). La autoevaluación del estudiante universitario: revisión de la literatura. *Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria*, *33*(2), 217–264. https://doi.org/10.14201/teri.23672

Lasater, K., & Nielsen, A. (2024). The Lasater Clinical Judgment Rubric: 17 Years Later. *Journal of Nursing Education*, *63*(3), 149–155. https://doi.org/10.3928/01484834-20240108-05

León, S. P., Panadero, E., & García-Martínez, I. (2023). How Accurate Are Our Students? A Meta-analytic Systematic Review on Self-assessment Scoring Accuracy. *Educational Psychology Review*, *35*(4), 106. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09819-0

Mendoza, N. B., & Yan, Z. (2021). Validation of a Subject-Specific Student Self-Assessment Practice Scale (SaPS) Among Secondary School Students in the Philippines. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *39*(4), 481–493. https://doi.org/10.1177/0734282921994374

Mendoza, N. B., Yan, Z., & King, R. B. (2023). Domain-specific motivation and self-assessment practice as mechanisms linking perceived need-supportive teaching to student achievement. *European Journal of Psychology of Education*, *38*(2), 607–630. https://doi.org/10.1007/s10212-022-00620-1

Mikkonen, K., Tomietto, M., Cicolini, G., Kaucic, B. M., Filej, B., Riklikiene, O., Juskauskiene, E., Vizcaya-Moreno, F., Pérez-Cañaveras, R. M., De Raeve, P., & Kääriäinen, M. (2020). Development and testing of an evidence-based model of mentoring nursing students in clinical practice. *Nurse Education Today*, *85*, 104272. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104272

Mok, M. M. C., Lung, C. L., Cheng, D. P. W., Cheung, R. H. P., & Ng, M. L. (2006). Self-assessment in higher education: experience in using a metacognitive approach in five case studies. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *31*(4), 415–433. https://doi.org/10.1080/02602930600679100

Nielsen, A., Lasater, K., & Stock, M. (2016). A framework to support preceptors' evaluation and development of new nurses' clinical judgment. *Nurse Education in Practice*, *19*, 84–90. https://doi.org/10.1016/j.nepr.2016.03.012

Núñez Alonso, J. L., Martín-Albo Lucas, J., & Navarro Izquierdo, J. G. (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. *Psicothema*, *17*(2), 344–349. https://www.redalyc.org/pdf/727/72717225.pdf

Panadero-Calderón, E., & Alonso-Tapia, J. (2013). Revisión sobre autoevaluación educativa: evidencia empírica de su implementación a través de la autocalificación sin criterios de evaluación, rúbricas y guiones. *Revista de Investigación En Educación*, *11*(2), 172–197. https://www.researchgate.net/publication/258219128_Revision_sobre_autoevaluacion_educativa_evidencia_empirica_de_su_implementacion_a_traves_de_la_autocalificacion_sin_criterios_de_evaluacion_rubricas_y_guiones

Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2017). Autoevaluación: Connotaciones Teóricas y Prácticas. Cuándo Ocurre, Cómo se Adquiere y qué Hacer para Potenciarla en nuestro Alumnado. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, *11*(30), 551–576. https://doi.org/10.14204/ejrep.30.12200

Panadero, E., García-Pérez, D., Fernández Ruiz, J., Fraile, J., Sánchez-Iglesias, I., & Brown, G. T. L. (2023). Feedback and year level effects on university students' self-efficacy and emotions during self-assessment: positive impact of rubrics vs. instructor feedback. *Educational Psychology*, *43*(7), 756–779. https://doi.org/10.1080/01443410.2023.2254015

Panadero, E., Jonsson, A., & Botella, J. (2017). Effects of self-assessment on self-regulated learning and self-efficacy: Four meta-analyses. *Educational Research Review*, *22*, 74–98. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.004

Panadero, E., Lipnevich, A., & Broadbent, J. (2019). Turning Self-Assessment into Self-Feedback. In *The Impact of Feedback in Higher Education* (pp. 147–163). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-25112-3_9

Panadero, E., Pérez, D. G., Ruiz, J. F., Fraile, J., Sánchez-Iglesias, I., & Brown, G. T. L. (2022). University students' strategies and criteria during self-assessment: instructor's feedback, rubrics, and year level effects. *European Journal of Psychology of Education*. https://doi.org/10.1007/s10212-022-00639-4

Panadero, E., & Romero, M. (2014). To rubric or not to rubric? The effects of self-assessment on self-regulation, performance and self-efficacy. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, *21*(2), 133–148. https://doi.org/10.1080/0969594X.2013.877872

Patel, S. A., Halpin, R. M., Keosayian, D. L., Streckfus, C. F., Barros, J. A., Franklin, D. R.,

Quock, R. L., Jeter, C. B., & Franklin, A. (2020). Impact of simulated patients on students' self-assessment of competency in practice of geriatric dentistry. *Journal of Dental Education*, *84*(8), 908–916. https://doi.org/10.1002/jdd.12176

Pattni, C., Scaffidi, M., Li, J., Genis, S., Gimpaya, N., Khan, R., Bansal, R., Torabi, N., Walsh, C. M., & Grover, S. C. (2023). Video-based interventions to improve self-assessment accuracy among physicians: A systematic review. *PLOS ONE*, *18*(7), e0288474. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288474

Rung, A., & George, R. (2021). A systematic literature review of assessment feedback in preclinical dental education. *European Journal of Dental Education*, *25*(1), 135–150. https://doi.org/10.1111/eje.12584

Saldaña, D. Díaz, J. Rueda, M. (2013). Aplicación de la autoevaluación para el logro de competencias en la administración de medicamentos por vía intradérmica. *Investigación En Enfermería: Imagen y Desarrolllo*, *15*(1), 11–29. https://www.redalyc.org/pdf/1452/145228258002.pdf

Tai, J., Ajjawi, R., Boud, D., Dawson, P., & Panadero, E. (2018). Developing evaluative judgement: enabling students to make decisions about the quality of work. *Higher Education*, *76*(3), 467–481. https://doi.org/10.1007/s10734-017-0220-3

Tang, Z., Shikama, Y., & Otani, K. (2023). Comparison of student self-assessment and teacher assessment of medical interview performance during bedside learning. *FUKUSHIMA JOURNAL OF MEDICAL SCIENCE*, *69*(1), 2023–03. https://doi.org/10.5387/fms.2023-03

Véliz García O, Calderón Carvajal C, Beyle Sandoval, C. (2020). Propiedades Psicométricas del Addenbrooke's Cognitive Examination III: Estructura Factorial, Análisis TRI y Utilidad Diagnóstica para la detección de demencia en Atención Primaria de Salud. *Revista Médica de Chile*, *148*, 1279–1288. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872020000901279&lng=en&nrm=iso&tlng=en

Yan, Z. (2018a). Student self-assessment practices: the role of gender, school level and goal orientation. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, *25*(2), 183–199.

https://doi.org/10.1080/0969594X.2016.1218324

Yan, Z. (2018b). The Self-assessment Practice Scale (SaPS) for Students: Development and Psychometric Studies. *The Asia-Pacific Education Researcher*, *27*(2), 123–135. https://doi.org/10.1007/s40299-018-0371-8

Yan, Z., & Brown, G. T. L. (2017). A cyclical self-assessment process: towards a model of how students engage in self-assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *42*(8), 1247–1262. https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1260091

Yan, Z., Brubacher, S., Boud, D., & Powell, M. (2020). Psychometric properties of the Self-assessment Practice Scale for professional training contexts: evidence from confirmatory factor analysis and Rasch analysis. *International Journal of Training and Development*, *24*(4), 357–373. https://doi.org/10.1111/ijtd.12201

Yan, Z., & Carless, D. (2022). Self-assessment is about more than self: the enabling role of feedback literacy. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *47*(7), 1116–1128. https://doi.org/10.1080/02602938.2021.2001431

Yan, Z., Lao, H., Panadero, E., Fernández-Castilla, B., Yang, L., & Yang, M. (2022). Effects of self-assessment and peer-assessment interventions on academic performance: A meta-analysis. *Educational Research Review*, *37*, 100484. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100484

Yan, Z., Wang, X., Boud, D., & Lao, H. (2023). The effect of self-assessment on academic performance and the role of explicitness: a meta-analysis. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *48*(1), 1–15. https://doi.org/10.1080/02602938.2021.2012644

Yoo, M. S., Son, Y. J., Kim, Y. S., & Park, J. H. (2009). Video-based self-assessment: Implementation and evaluation in an undergraduate nursing course. *Nurse Education Today*, *29*(6), 585–589. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2008.12.008

Material suplementario

Pauta de evaluación Higienización alcohólica de manos con alcohol gel (secuencia PAHO- OMS)

Después de realizar la actividad de higiene de manos completa la pauta para cada ítem

Acciones a realizar	**No logrado**	**Parcialmente logrado**	**Totalmente logrado**
1. Aplique el alcohol gel en la palma de la mano, una cantidad que pueda cubrir todas las superficies a tratar			
2. Frote las manos de manera circular: palma con palma (Fig. 3 Acción N°2).			
3. Coloque la palma derecha sobre el dorso de la mano izquierda, entrecruce los dedos y frótelos de arriba hacia abajo. Repita lo mismo ahora con la palma izquierda, sobre el dorso derecho (Fig. 3 Acción N° 3).			
4. Continúe enfrentando ambas palmas y entrecruzando los dedos, frote con movimientos diagonales (Fig. 3 Acción N° 4).			
5. Doble los dedos y oponga las palmas, y coloque los dedos de la mano derecha por sobre los dedos de la mano izquierda, frote en sentidos opuestos. (Fig. 3 Acción N°5).			
6. Envuelva el dedo pulgar izquierdo con la mano derecha y rote la mano sobre el dedo, repita lo mismo con el dedo pulgar derecho (Fig. 2 Acción N°6).			
7. Frote de manera circular la punta de los dedos de la mano derecha sobre la palma izquierda y luego la punta de los dedos de la mano izquierda sobre la palma de la mano derecha (Fig. 2 Acción N°7).			
8. Finalice frotando ambas muñecas con las palmas contrarias.			

5.0 DISCUSIÓN

Este estudio tuvo como objetivo general evaluar el efecto de una intervención educativa (INTADE) en el desempeño procedimiento de higiene de manos, considerando el desarrollo de habilidades de autoevaluación, autoeficacia y motivación como mediadores de la relación, en estudiantes de primer año de enfermería.

Los objetivos específicos abordaban: Analizar las propiedades sicométricas de la versión en español del instrumento Self-assessment Practice Scale for Students (SaPS), Analizar el efecto de INTADE en desempeño en el procedimiento de higiene de manos de estudiantes de primer año de enfermería y Analizar el rol mediador de la autoevaluación, motivación y autoeficacia en la relación entre INTADE y el desempeño.

Respecto al primer objetivo específico se realizó un estudio que abordó evidencias de validez del instrumento Self-assessment Practice Scale for Students (SaPS) (Yan, 2018) en español y la evaluación de sus propiedades sicométricas para ser usado en esta investigación. Hasta ahora es el único instrumento disponible para evaluar las prácticas de autoevaluación de los estudiantes y quedó conformado por 17 ítems y 3 sub escalas: Búsqueda de retroalimentación externa, Búsqueda de retroalimentación interna y autorreflexión. Las escalas se ajustan al Modelo teórico sobre el proceso cíclico de autoevaluación, propuesto por el autor del instrumento y si bien éste tiene algunas limitaciones, que ya fueron discutidas en el artículo "Evidencias de validez y confiabilidad del instrumento escala de práctica de autoevaluación del aprendizaje en estudiantes de primer año de enfermería", este instrumento permite indagar en el proceso de evaluación que realizan los estudiantes de primer año de enfermería. La investigación en relación con esta línea pueda avanzar, realizando nuevos estudios, en los que se analice el uso del instrumento con otra población de estudiantes, por ejemplo, para establecer un diagnóstico de la temática, así como también, otras evidencias de validez que no fueron abordadas en este estudio, tales como análisis confirmatorio.

Por otro lado, se analizaron los resultados del efecto de INTADE en desempeño en el procedimiento de higiene de manos de estudiantes de primer año de enfermería. Los resultados obtenidos, no apoyaron la hipótesis H_1 planteada para este estudio, pues la intervención propuesta no mostró diferencias estadísticamente significativas, en el

desempeño higiene de manos, entre el grupo control y experimental, así como tampoco en las variables autoevaluación y sus sub escalas, motivación y autoeficacia, al comparar ambos grupos. El artículo 2 “Efecto de una intervención basada en autoevaluación en el desempeño de estudiantes de enfermería de primer año en higiene de manos. Un estudio cuasi experimental” da cuenta del desarrollo de este objetivo.

Además, se había propuesto el objetivo analizar el rol mediador de la autoevaluación, motivación y autoeficacia en la relación entre INTADE y el desempeño. El estudio de mediación no se realizó porque no se demostró relación entre la intervención y el desempeño, por esta razón no se pudo probar la hipótesis de mediación postulada (H_2). Lo anterior, significa que los mecanismos a través de los cuales la intervención propuesta podría funcionar no se pudieron aclarar con esta tesis, y es un área que se debería continuar explorando pues optimizaría las estrategias de enseñanza aprendizaje.

Por otro lado, no se conoce cuál o cuáles de los componentes activos de la intervención propuesta, que están basados en las fases del modelo y las condiciones que fomentan la autoevaluación, podría tener más influencia en el desempeño, por lo que podrían ser retomados en el futuro.

Algunas de las limitaciones de este estudio están relacionadas con el tiempo asignado para el desarrollo de la tarea, el cual puede no haber sido adecuado. La realización de la intervención en una única ocasión parece no permitir el desarrollo simultáneo de ambos aprendizajes: el relacionado con la tarea o desempeño y el de la autoevaluación. Por lo tanto, para futuras intervenciones, se sugiere considerar la implementación de sesiones repetidas, de manera que los tiempos sean consistentes y faciliten el logro de ambos aprendizajes. Por otro lado, una segunda limitación se refiere a la falta de una evaluación por parte de expertos en infecciones de la intervención propuesta, antes de su implementación. La intervención fue analizada únicamente con el equipo docente involucrado. Además, la muestra teórica calculada se logró únicamente en el grupo control; a pesar de los esfuerzos realizados, no fue posible alcanzarla en el grupo experimental. Si bien esta situación puede considerarse una limitación, aumentar considerablemente el tamaño de la muestra en ambos grupos no garantiza un incremento en la magnitud del efecto, dado que los valores obtenidos se encuentran significativamente alejados del valor teórico planteado.

Por último, en lo que respecta a los instrumentos utilizados, la ausencia de un cuestionario de autoeficacia diseñado específicamente para este procedimiento, puede constituir una limitación en el presente estudio.

IMPLICANCIAS PARA ENFERMERÍA

La educación en enfermería se sirve de las teorías, metodologías y experiencias relacionadas con el aprendizaje y la enseñanza, derivadas de la educación y la sicología educacional para desarrollar la docencia, en aula y espacios clínicos simulados y reales. Representantes como Bandura, Vygotsky entre otros, se encuentran a la base de los curriculum y propuestas educacionales de los futuros enfermeros (Acevedo Peña & Beltrán Lugo, 2014), en general, todos ellos, coinciden en que el estudiante debe ser el centro del aprendizaje y hacerse protagonista de él.

Tener la posibilidad de profundizar, en el estudio del desarrollo de la habilidad de autoevaluación, en los estudiantes de enfermería, es una oportunidad para docentes y estudiantes para fomentar la autorregulación del aprendizaje y el protagonismo del estudiante. De esta manera aprende progresivamente, e incorpora de manera consciente esta habilidad, la que no solo le servirá para su periodo de formación, sino que, para la vida, pues como plantea Benner (Escobar-Castellanos & Jara Concha, 2019) es posible que el estudiante se transforme de novato a un experto en la identificación de sus fortalezas y debilidades en una determinada actividad.

El interés de este estudio es contribuir a mejora en la educación y aprendizaje de futuros profesionales de enfermería, favoreciendo el protagonismo del estudiante aprendiz. Ampliar las posibilidades metodológicas para incorporar en las asignaturas que aprenden de manera sucesiva una habilidad o competencia, y de esa manera contribuir al perfil de egreso de las carreras que declara dentro de sus características, formar profesionales reflexivos e independientes, así como futuros profesionales que autorregulan su aprendizaje y lo convierten en un continuo, para transformarse en expertos.

Si bien en esta investigación no se pudo comprobar el efecto de la intervención en el desempeño del procedimiento higiene de manos, la literatura plantea beneficios, por lo que independiente de los resultados obtenidos en este estudio, se plantean implicancias que podría tener en los estudiantes de enfermería y en los futuros profesionales.

1. En los Estudiantes de Enfermería
    a) Reflexión crítica, autoconciencia y pensamiento crítico:

La autoevaluación permite que los estudiantes de enfermería reflexionen sobre sus habilidades, conocimientos, actitudes y sobre su propia práctica, con lo cual puede cuestionar decisiones propias y de otros. Esto favorece el desarrollo de la autoconciencia de manera que pueda reconocer sus pensamientos, sentimientos y comportamientos, así poder identificar fortalezas y aspectos por mejorar. Además, promueve el pensamiento crítico, ya que los estudiantes deben analizar y evaluar sus desempeños, así como las decisiones que toman en relación a sus prácticas de estudio.

    b) Autonomía y responsabilidad como aprendiz y futuro profesional:

Practicar la autoevaluación les da la oportunidad de ser más autónomos y autorregulados en sus aprendizajes. Aprenden a ser responsables de sus debilidades, fortalezas y logros durante su formación y su desarrollo profesional.

    c) Retroalimentación constructiva y enfoque en la mejora continua:

Al realizar el proceso de autoevaluación, los estudiantes en vez de esperar la retroalimentación de los profesores o mentores, pueden buscar activamente estrategias para mejorar las áreas que requieren progreso.

    d) Aprendizaje autodirigido:

Al practicar la autoevaluación los estudiantes aprenden a identificar los aspectos de su formación que necesitan más atención y a buscar recursos adicionales, con lo que se promueve el aprendizaje autodirigido. Esto, además, les entrega herramientas para mantenerse actualizados durante toda su carrera profesional.

Estos aspectos se describen en el Marco de competencias del Consejo internacional de enfermeras (CIE) para la enfermera generalista(Consejo internacional de enfermeras (CIE), 2003).

2. Para los Futuros Profesionales de Enfermería:
    a) Calidad de la atención al paciente:

Los profesionales de enfermería que tienen como hábito la autoevaluación, pueden identificar brechas en su conocimiento y habilidades las que deben subsanarse para no comprometer la atención segura y de calidad de los pacientes. Así, por ejemplo, puede favorecer una mayor adherencia a las mejores prácticas y protocolos de atención e identificar necesidades de educación continua.

b) Habilidades de liderazgo y trabajo en equipo:

Al autoevaluarse, pueden identificar sus puntos fuertes, habilidades y conocimientos para guiar a otros, así como áreas en las que deben mejorar para trabajar mejor en equipo.

El fomento de la autoevaluación en los estudiantes y futuros profesionales de enfermería tiene implicaciones profundas tanto a nivel personal como profesional, mejorando la calidad de la atención al paciente, promoviendo la reflexión crítica y el desarrollo de competencias clave para la práctica clínica. Además, crea un entorno de trabajo que favorece la mejora continua y el aprendizaje constante, lo cual es esencial en el dinámico y progresivo ámbito de la salud.

Finalmente, para los estudiantes y futuros profesionales de la salud, poder contar con un instrumento de autoevaluación validado que releva el proceso más que el producto del aprendizaje y una nueva línea de investigación, contribuyen a mejorar la docencia de la salud, en beneficio de los estudiantes, futuros profesionales y pacientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acevedo Peña, M., & Beltrán Lugo, N. (2014). TEORÍAS EDUCATIVAS EN LA ENSEÑANZA DE ENFERMERÍA. *CuidArte El Arte Del Cuidado*, *3*(6), 14–19. https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101389

Alfakhry, G., Mustafa, K., Alagha, M. A., Milly, H., Dashash, M., & Jamous, I. (2022). Bridging the gap between self-assessment and faculty assessment of clinical performance in restorative dentistry: A prospective pilot study. *Clinical and Experimental Dental Research*, *8*(4), 883–892. https://doi.org/10.1002/cre2.567

Andersen, S. A. W., Frendø, M., Guldager, M., & Sørensen, M. S. (2020). Understanding the effects of structured self-assessment in directed, self-regulated simulation-based training of mastoidectomy: A mixed methods study. *Journal of Otology*, *15*(4), 117–123. https://doi.org/10.1016/j.joto.2019.12.003

Andersen, S. A. W., Guldager, M., Mikkelsen, P. T., & Sørensen, M. S. (2019). The effect

of structured self-assessment in virtual reality simulation training of mastoidectomy. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*, *276*(12), 3345–3352. https://doi.org/10.1007/s00405-019-05648-6

Andrade, H. L. (2019). A Critical Review of Research on Student Self-Assessment. *Frontiers in Education*, *4*. https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00087

Birjandi, P., & Hadidi Tamjid, N. (2012). The role of self-, peer and teacher assessment in promoting Iranian EFL learners' writing performance. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *37*(5), 513–533. https://doi.org/10.1080/02602938.2010.549204

Boud, D., & Dawson, P. (2021). What feedback literate teachers do: an empirically-derived competency framework. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 1–14. https://doi.org/10.1080/02602938.2021.1910928

Boud, D., & Molloy, E. (2013). Rethinking models of feedback for learning: the challenge of design. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *38*(6), 698–712. https://doi.org/10.1080/02602938.2012.691462

Boud, D., & Soler, R. (2016). Sustainable assessment revisited. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *41*(3), 400–413. https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1018133

Briceño, L. Riquelme, I. (2017). Mejora de la retroalimentación a través del diario de campo en educación superior técnica en el área Salud. *REGIES: Revista de Gestión de La Innovación*, *2*(1), 141–162. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7306675.pdf

Brookhart, S. M. (2018). Appropriate Criteria: Key to Effective Rubrics. *Frontiers in Education*, *3*. https://doi.org/10.3389/feduc.2018.00022

Brown, G., & Harris, L. (2014). The future of self-assessment in classroom practice: Reframing self- assessment as a core competency. *Frontline Learning Research*. https://doi.org/10.14786/flr.v2i1.24

Brown, G. T. L., Andrade, H. L., & Chen, F. (2015). Accuracy in student self-assessment: directions and cautions for research. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, *22*(4), 444–457. https://doi.org/10.1080/0969594X.2014.996523

Bruno, F. E., Fernández Liporace, M., & Stover, J. B. (2020). Escala de motivación situacional académica para estudiantes universitarios: desarrollo y análisis

psicométricos. *Interdisciplinaria Revista de Psicología y Ciencias Afines*, *37*(1). https://doi.org/10.16888/interd.2020.37.1.8

Buken, E.Yasar, ZF. Zengin, HY. Büken, B. (2021). A METHOD SUGGESTION TO MEASURE THE EFFECTIVENESS OF INFORMED CONSENT DURING TREATMENT PROCESS A Study on University Students. *Medicine and Law*. https://www.researchgate.net/publication/350588427_Medicine_and_Law_A_METHOD_SUGGESTION_TO_MEASURE_THE_EFFECTIVENESS_OF_INFORMED_CONSENT_DURING_TREATMENT_PROCESS_A_Study_on_University_Students_Bioethics

Burgess, A., van Diggele, C., Roberts, C., & Mellis, C. (2020). Feedback in the clinical setting. *BMC Medical Education*, *20*(S2), 460. https://doi.org/10.1186/s12909-020-02280-5

Carless, D., & Winstone, N. (2020). *Teaching in Higher Education Critical Perspectives ISSN: (Print) (Online) Journal homepage: https://www.tandfonline.com/loi/cthe20 Teacher feedback literacy and its interplay with student feedback literacy*. https://doi.org/10.1080/13562517.2020.1782372

Carrasco Aldunate, P., Pedrero Castillo, V., Reynaldos-Grandón, K., & Araya, A.-X. (2024). ¿EL CONSENTIMIENTO INFORMADO, ES COMPRENDIDO POR ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS QUE PARTICIPAN DE UNA INVESTIGACIÓN? UNA REVISIÓN NARRATIVA. *Horizonte de Enfermeria*, *35*(2), 741–759. https://doi.org/10.7764/Horiz_Enferm.35.2.741-759

Cerasoli, C. P., Nicklin, J. M., & Ford, M. T. (2014). Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: A 40-year meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *140*(4), 980–1008. https://doi.org/10.1037/a0035661

Cevallos, M., Pardo, A., Kakadia, R., Jiang, T., & Chutinan, S. (2023). Can self-assessment ability predict student performance in a dental anatomy course? *European Journal of Dental Education*. https://doi.org/10.1111/eje.12916

Charles S. Reichardt. (2019). *Methodology in the Social Sciences. Quasi-Experimentation. A Guide to Design and Analysis*. The Guilford Press. https://books.google.cl/books?hl=es&lr=&id=LNGlDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Quasi-

Experimentation:+A+Guide+to+Design+and+Analysis&ots=LL4QHtiTad&sig=vex8cM_f7Simsk4r6rzcfaHLyVU&redir_esc=y#v=onepage&q=Quasi-Experimentation%3A A Guide to Design and Analysis&f

Cho, K. K., Marjadi, B., Langendyk, V., & Hu, W. (2017). The self-regulated learning of medical students in the clinical environment – a scoping review. *BMC Medical Education*, *17*(1), 112. https://doi.org/10.1186/s12909-017-0956-6

Chung, H. Q., Chen, V., & Olson, C. B. (2021). The impact of self-assessment, planning and goal setting, and reflection before and after revision on student self-efficacy and writing performance. *Reading and Writing*, *34*(7), 1885–1913. https://doi.org/10.1007/s11145-021-10186-x

Cid H, P., Orellana Y, A., & Barriga, O. (2010). Validación de la escala de autoeficacia general en Chile. *Revista Medica de Chile*, *138*(5), 551–557. https://doi.org/10.4067/s0034-98872010000500004

Díaz-Muñoz, G. (2020). Metodología del estudio piloto. *Revista Chilena de Radiología*, *26*(3), 100–104. https://doi.org/10.4067/S0717-93082020000300100

Duque Micán, A., & Cuesta Medina, L. (2017). Boosting vocabulary learning through self-assessment in an English language teaching context. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *42*(3), 398–414. https://doi.org/10.1080/02602938.2015.1118433

Elhadi, M., Ahmed, H., Khaled, A., Almahmoudi, W. K., Atllah, S. S., Elhadi, A., & Esahli, H. (2020). Informed self-assessment versus preceptor evaluation: a comparative study of pediatric procedural skills acquisition of fifth year medical students. *BMC Medical Education*, *20*(1), 318. https://doi.org/10.1186/s12909-020-02221-2

Evans, A. W., Mckenna, C., & Oliver, M. (2002). Self-Assessment in Medical Practice. *Journal of the Royal Society of Medicine*, *95*(10), 511–513. https://doi.org/10.1177/014107680209501013

Fastré, G. M. J., van der Klink, M. R., & van Merriënboer, J. J. G. (2010). The effects of performance-based assessment criteria on student performance and self-assessment skills. *Advances in Health Sciences Education*, *15*(4), 517–532. https://doi.org/10.1007/s10459-009-9215-x

Fernández-Prada, M., González-Cabrera, J., Ortega-López, Y., Martínez-Bellón, M.,

Fernández-Crehuet, M., & Bueno-Cavanillas, A. (2012). Evaluación de un taller práctico sobre higiene de manos impartido por estudiantes entrenados. *Educ Med*, *15*(3), 149–154. https://scielo.isciii.es/pdf/edu/v15n3/07_original2.pdf

Franco-Aguirre, J. Q., & Sarrazola-Moncada, Á. M. (2019). Validación y aplicación de una escala de conocimientos y prácticas sobre higienización de manos en estudiantes de Odontología. *Revista Investigaciones Andina*, *21*(39), 285–306. https://doi.org/10.33132/01248146.1570

Fritz, M. S., & MacKinnon, D. P. (2007). Required Sample Size to Detect the Mediated Effect. *Psychological Science*, *18*(3), 233–239. https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2007.01882.x

Gholami, H., Arshad, M., Kharazifard, M. J., & Ghazanfari, R. (2024). <scp>Self-assessment</scp> skills of undergraduate dental students in the preclinical course of complete removable prosthodontics at Tehran University of Medical Sciences. *European Journal of Dental Education*, *28*(1), 1–8. https://doi.org/10.1111/eje.12909

Gillet, N., Vallerand, R. J., & Rosnet, E. (2009). Motivational clusters and performance in a real-life setting. *Motivation and Emotion*, *33*(1), 49–62. https://doi.org/10.1007/s11031-008-9115-z

Goodman, S., Jaffer, T., Keresztesi, M., Mamdani, F., Mokgatle, D., Musariri, M., Pires, J., & Schlechter, A. (2011). An Investigation of the Relationship between Students' Motivation and Academic Performance as Mediated by Effort. *South African Journal of Psychology*, *41*(3), 373–385. https://doi.org/10.1177/008124631104100311

Hernández, A., Hidalgo, M., Hambleton, R., & Gómez-Benito, J. (2020). International Test Commission guidelines for test adaptation: A criterion checklist. *Psicothema*, *32*(3), 390–398. https://doi.org/10.7334/psicothema2019.306

Hondrich, A. L., Decristan, J., Hertel, S., & Klieme, E. (2018). Formative assessment and intrinsic motivation: The mediating role of perceived competence. *Zeitschrift Für Erziehungswissenschaft*, *21*(4), 717–734. https://doi.org/10.1007/s11618-018-0833-z

Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review*, *17*, 63–84. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002

Howard, J. L., Bureau, J. S., Guay, F., Chong, J. X. Y., & Ryan, R. M. (2021). Student

Motivation and Associated Outcomes: A Meta-Analysis From Self-Determination Theory. *Perspectives on Psychological Science*, *16*(6), 1300–1323. https://doi.org/10.1177/1745691620966789

Huang, Y., & Gui, M. (2014). Articulating Teachers' Expectations afore: Impact of Rubrics on Chinese EFL Learners' Self-Assessment and Speaking Ability. *Journal of Education and Training Studies*, *3*(3). https://doi.org/10.11114/jets.v3i3.753

Ibabe, I., & Jauregizar, J. (2010). Online self-assessment with feedback and metacognitive knowledge. *Higher Education*, *59*(2), 243–258. https://doi.org/10.1007/s10734-009-9245-6

Immonen, K., Oikarainen, A., Tomietto, M., Kääriäinen, M., Tuomikoski, A.-M., Kaučič, B. M., Filej, B., Riklikiene, O., Flores Vizcaya-Moreno, M., Perez-Cañaveras, R. M., De Raeve, P., & Mikkonen, K. (2019). Assessment of nursing students' competence in clinical practice: A systematic review of reviews. *International Journal of Nursing Studies*, *100*, 103414. https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2019.103414

Issleib, M., Kromer, A., Pinnschmidt, H. O., Süss-Havemann, C., & Kubitz, J. C. (2021). Virtual reality as a teaching method for resuscitation training in undergraduate first year medical students: a randomized controlled trial. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, *29*(1), 27. https://doi.org/10.1186/s13049-021-00836-y

Joosten-ten Brinke, D., van Bruggen, J., Hermans, H., Burgers, J., Giesbers, B., Koper, R., & Latour, I. (2007). Modeling assessment for re-use of traditional and new types of assessment. *Computers in Human Behavior*, *23*(6), 2721–2741. https://doi.org/10.1016/j.chb.2006.08.009

Kambourova, M., González-Agudelo, E. M., & Grisales-Franco, L. M. (2021). La autoevaluación del estudiante universitario: revisión de la literatura. *Teoría de La Educación. Revista Interuniversitaria*, *33*(2), 217–264. https://doi.org/10.14201/teri.23672

Kissling, E. M., & O'Donnell, M. E. (2015). Increasing language awareness and self-efficacy of FL students using self-assessment and the ACTFL proficiency guidelines. *Language Awareness*, *24*(4), 283–302. https://doi.org/10.1080/09658416.2015.1099659

Lew, M. D. N., & Schmidt, H. G. (2011). Self-reflection and academic performance: is there a relationship? *Advances in Health Sciences Education*, *16*(4), 529–545. https://doi.org/10.1007/s10459-011-9298-z

Lipnevich, A. A., Panadero, E., & Calistro, T. (2023). Unraveling the effects of rubrics and exemplars on student writing performance. *Journal of Experimental Psychology: Applied*, *29*(1), 136–148. https://doi.org/10.1037/xap0000434

Mansilla Sepúlveda, J., & Ricouz Moya, A. (2016). Vivencia del rol docente clínico de enfermeras de hospitales del sur de Chile. *Ciencia y Enfermería*, *22*(1), 101–111. https://doi.org/10.4067/S0717-95532016000100009

Martín-Albo, J., Núñez, J. L., & Navarro, J. G. (2009). Validation of the Spanish Version of the Situational Motivation Scale (EMSI) in the Educational Context. *The Spanish Journal of Psychology*, *12*(2), 799–807. https://doi.org/10.1017/S113874160000216X

Mazloomi, S., & Khabiri, M. (2018). The impact of self-assessment on language learners' writing skill. *Innovations in Education and Teaching International*, *55*(1), 91–100. https://doi.org/10.1080/14703297.2016.1214078

McMillan, J. H., & Hearn, J. (2008). Student self-assessment: The key to stronger student motivation and higher achievement. *Educational Horizons*, *87*(1), 40–49. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ815370.pdf

Mcnamara, G. (2010). *Training students' self-regulation of motoric flexibility: The effects of modeling and self-evaluation (Order No. 3426792). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (763492316).* https://www.proquest.com/docview/763492316?pq-origsite=primo

Mendoza, N. B., Yan, Z., & King, R. B. (2023). Domain-specific motivation and self-assessment practice as mechanisms linking perceived need-supportive teaching to student achievement. *European Journal of Psychology of Education*, *38*(2), 607–630. https://doi.org/10.1007/s10212-022-00620-1

Meng, Q., & Zhang, Q. (2023). The Influence of Academic Self-Efficacy on University Students' Academic Performance: The Mediating Effect of Academic Engagement. *Sustainability*, *15*(7), 5767. https://doi.org/10.3390/su15075767

Mikkonen, K., Tomietto, M., Cicolini, G., Kaucic, B. M., Filej, B., Riklikiene, O., Juskauskiene, E., Vizcaya-Moreno, F., Pérez-Cañaveras, R. M., De Raeve, P., &

Kääriäinen, M. (2020). Development and testing of an evidence-based model of mentoring nursing students in clinical practice. *Nurse Education Today*, *85*, 104272. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2019.104272

Ministerio de Educación (MINEDUC). Servicio de información de educación Superior (SiES). (2021). *INFORME 2021 MATRÍCULA DE PREGRADO EN EDUCACIÓN SUPERIOR*. https://diario.uach.cl/wp-content/uploads/2021/06/Informe-Matricula-Pregrado-2021_SIES.pdf

Mok, M. M. C., Lung, C. L., Cheng, D. P. W., Cheung, R. H. P., & Ng, M. L. (2006). Self-assessment in higher education: experience in using a metacognitive approach in five case studies. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *31*(4), 415–433. https://doi.org/10.1080/02602930600679100

Núñez Alonso, J. L., Martín-Albo Lucas, J., & Navarro Izquierdo, J. G. (2005). Validación de la versión española de la Échelle de Motivation en Éducation. *Psicothema*, *17*(2), 344–349. https://www.redalyc.org/pdf/727/72717225.pdf

OMS, O. M. de la salud. (2009). *Manual técnico de referencia para la higiene de las manos (Hand higiene Technical Referente Manual)*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/102537/WHO_IER_PSP_2009.02_spa.pdf

Organización Mundial de la Salud, WHO Patient Safety & Ministerio de Sanidad, P. S. e I. (2009). *Manual técnico de referencia para la higiene de la manos: dirigido a los profesionales sanitarios, a los formadores y a los observadores de las prácticas de higiene de las manos. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.* https://apps.who.int/iris/handle/10665/102537

Organización mundial de la salud. (2009). *Directrices de la OMS sobre la higiene de las manos en la atención de la salud*. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK144013/

Organización mundial de la salud. (2010). *Hand Hygiene Self-Assessment Framework 2010*. https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/hand-hygiene/monitoring/hhsa-framework-october-2010.pdf?sfvrsn=41ba0450_6

Organización Panamericana de la salud. (2016). *Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos (CIOMS)*. https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-

EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf

Otero-Saborido, F. M., Torreblanca-Martínez, V., & González-Jurado, J. A. (2021). Systematic Review of Self-Assessment in Physical Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(2), 766. https://doi.org/10.3390/ijerph18020766

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, *35*(1), 227–232. https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037

Ozarslan, Y., & Ozan, O. (2016). Self-Assessment Quiz Taking Behaviour Analysis in an Online Course. *European Journal of Open, Distance and E-Learning*, *19*(2), 15–31. https://doi.org/10.1515/eurodl-2016-0005

Ozogul, G., & Sullivan, H. (2009). Student performance and attitudes under formative evaluation by teacher, self and peer evaluators. *Educational Technology Research and Development*, *57*(3), 393–410. https://doi.org/10.1007/s11423-007-9052-7

Panadero, E., & Alonso-Tapia, J. (2017). Autoevaluación: Connotaciones Teóricas y Prácticas. Cuándo Ocurre, Cómo se Adquiere y qué Hacer para Potenciarla en nuestro Alumnado. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, *11*(30), 551–576. https://doi.org/10.14204/ejrep.30.12200

Panadero, E., Alonso-Tapia, J., & Huertas, J.-A. (2014). Rubrics vs. self-assessment scripts: effects on first year university students' self-regulation and performance / Rúbricas y guiones de autoevaluación: efectos sobre la autorregulación y el rendimiento de estudiantes universitarios de primer año. *Infancia y Aprendizaje*, *37*(1), 149–183. https://doi.org/10.1080/02103702.2014.881655

Panadero, E., Alonso-Tapia, J., & Reche, E. (2013). Rubrics vs. self-assessment scripts effect on self-regulation, performance and self-efficacy in pre-service teachers. *Studies in Educational Evaluation*, *39*(3), 125–132. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.04.001

Panadero, E., Brown, G. T. L., & Strijbos, J.-W. (2016). The Future of Student Self-Assessment: a Review of Known Unknowns and Potential Directions. *Educational Psychology Review*, *28*(4), 803–830. https://doi.org/10.1007/s10648-015-9350-2

Panadero, E., Jonsson, A., & Botella, J. (2017). Effects of self-assessment on self-regulated

learning and self-efficacy: Four meta-analyses. *Educational Research Review*, *22*, 74–98. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.08.004

Panadero, E., Jonsson, A., & Strijbos, J.-W. (2016). *Scaffolding Self-Regulated Learning Through Self-Assessment and Peer Assessment: Guidelines for Classroom Implementation* (pp. 311–326). https://doi.org/10.1007/978-3-319-39211-0_18

Panadero, E., Lipnevich, A., & Broadbent, J. (2019). Turning Self-Assessment into Self-Feedback. In *The Impact of Feedback in Higher Education* (pp. 147–163). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-25112-3_9

Paulín García, C., & Gallegos-Torres, R. M. (2019). EL PAPEL DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA EN LA EDUCACIÓN PARA LA SALUD. *Horizonte de Enfermeria*, *30*(3), 271–285. https://doi.org/10.7764/Horiz_Enferm.30.3.271-285

Prescott, H. M. (2002). Using the Student Body: College and University Students as Research Subjects in the United States during the Twentieth Century. *Journal of the History of Medicine and Allied Sciences*, *57*(1), 3–38. https://doi.org/https://doi.org/10.1093/jhmas/57.1.3

Quílez-Robres, A., Moyano, N., & Cortés-Pascual, A. (2021). Motivational, Emotional, and Social Factors Explain Academic Achievement in Children Aged 6–12 Years: A Meta-Analysis. *Education Sciences*, *11*(9), 513. https://doi.org/10.3390/educsci11090513

Ramón-Cantón, C., Boada-Sanmartín, N., & Pagespetit-Casas, L. (2011). Evaluación de la técnica de higiene de manos en profesionales asistenciales. *Revista de Calidad Asistencial*, *26*(6), 376–379. https://doi.org/10.1016/j.cali.2011.09.002

Ratminingsih, N. M., Marhaeni, A. A. I. N., & Vigayanti, L. P. D. (2018). Self-Assessment: The Effect on Students' Independence and Writing Competence. *International Journal of Instruction*, *11*(3), 277–290. https://doi.org/10.12973/iji.2018.11320a

Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Psychological Bulletin*, *138*(2), 353–387. https://doi.org/10.1037/a0026838

Rogers, G. (2010). *Defining student outcomes. ABET 2010 Webinar Series Handout*. https://muhfd.metu.edu.tr/en/system/files/files/defining_student_outcomes.pdf

Rung, A., & George, R. (2021). A systematic literature review of assessment feedback in

preclinical dental education. *European Journal of Dental Education*, *25*(1), 135–150. https://doi.org/10.1111/eje.12584

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions. *Contemporary Educational Psychology*, *25*(1), 54–67. https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020

Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2020). Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, *61*, 101860. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860

Saldaña, D. Díaz, J. Rueda, M. (2013). Aplicación de la autoevaluación para el logro de competencias en la administración de medicamentos por vía intradérmica. *Investigación En Enfermería: Imagen y Desarrolllo*, *15*(1), 11–29. https://www.redalyc.org/pdf/1452/145228258002.pdf

Sanchez, C. E., Atkinson, K. M., Koenka, A. C., Moshontz, H., & Cooper, H. (2017). Self-grading and peer-grading for formative and summative assessments in 3rd through 12th grade classrooms: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, *109*(8), 1049–1066. https://doi.org/10.1037/edu0000190

Sargeant, J., Armson, H., Chesluk, B., Dornan, T., Eva, K., Holmboe, E., Lockyer, J., Loney, E., Mann, K., & van der Vleuten, C. (2010). The Processes and Dimensions of Informed Self-Assessment: A Conceptual Model. *Academic Medicine*, *85*(7), 1212–1220. https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181d85a4e

Tai, J., Ajjawi, R., Boud, D., Dawson, P., & Panadero, E. (2018). Developing evaluative judgement: enabling students to make decisions about the quality of work. *Higher Education*, *76*(3), 467–481. https://doi.org/10.1007/s10734-017-0220-3

Tang, Z., Shikama, Y., & Otani, K. (2023). Comparison of student self-assessment and teacher assessment of medical interview performance during bedside learning. *FUKUSHIMA JOURNAL OF MEDICAL SCIENCE*, *69*(1), 2023–03. https://doi.org/10.5387/fms.2023-03

Tapasco-Alzate, O. A., Ruiz-Ortega, F. J., Osorio-García, D., & Ramírez-Ramírez, D. (2020). El historial académico de secundaria como factor predictor del rendimiento universitario. Caso de estudio. *Revista Colombiana de Educación*, *1*(81).

https://doi.org/10.17227/rce.num81-7530

Teng, L. S. (2022). Explicit strategy-based instruction in L2 writing contexts: A perspective of self-regulated learning and formative assessment. *Assessing Writing*, *53*, 100645. https://doi.org/10.1016/j.asw.2022.100645

Theobald, M. (2021). Self-regulated learning training programs enhance university students' academic performance, self-regulated learning strategies, and motivation: A meta-analysis. *Contemporary Educational Psychology*, *66*, 101976. https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2021.101976

Van De Ridder, J. M. M., Stokking, K. M., McGaghie, W. C., & Ten Cate, O. T. J. (2008). What is feedback in clinical education? *Medical Education*, *42*(2), 189–197. https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.2007.02973.x

Van der Kleij, F. M., Adie, L. E., & Cumming, J. J. (2019). A meta-review of the student role in feedback. *International Journal of Educational Research*, *98*, 303–323. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.09.005

van Diggelen, M., den Brok, P., & Beijaard, D. (2013). Teachers' use of a self-assessment procedure: the role of criteria, standards, feedback and reflection. *Teachers and Teaching*, *19*(2), 115–134. https://doi.org/10.1080/13540602.2013.741834

Vanhecke, K., & Lobato Patricio, J. (2009). EVALUACIÓN Y AUTOEVALUACIÓN COMO INSTRUMENTOS DE MOTIVACIÓN Y DE CALIDAD EN LA INTERPRETACIÓN CONSECUTIVA. *Entreculturas. Revista de Traducción y Comunicación Intercultural*, *1*, 669–679. https://doi.org/10.24310/Entreculturasertci.vi1.11891

Vansteenkiste, M., Lens, W., & Deci, E. L. (2006). Intrinsic Versus Extrinsic Goal Contents in Self-Determination Theory: Another Look at the Quality of Academic Motivation. *Educational Psychologist*, *41*(1), 19–31. https://doi.org/10.1207/s15326985ep4101_4

Varier, D., Kitsantas, A., Zhang, X., & Saroughi, M. (2021). Self-efficacy for self-assessment: Development and validation of the SEESA-AW scale for argumentative writing. *International Journal of Educational Research*, *110*, 101885. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2021.101885

Veloski, J., Boex, J. R., Grasberger, M. J., Evans, A., & Wolfson, D. B. (2006). Systematic

review of the literature on assessment, feedback and physicians' clinical performance: BEME Guide No. 7. *Medical Teacher*, *28*(2), 117–128. https://doi.org/10.1080/01421590600622665

Winstone, N. E., Nash, R. A., Parker, M., & Rowntree, J. (2017). Supporting Learners' Agentic Engagement With Feedback: A Systematic Review and a Taxonomy of Recipience Processes. *Educational Psychologist*, *52*(1), 17–37. https://doi.org/10.1080/00461520.2016.1207538

Wisniewski, B., Zierer, K., & Hattie, J. (2020). The Power of Feedback Revisited: A Meta-Analysis of Educational Feedback Research. *Frontiers in Psychology*, *10*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03087

World Health Organization. (n.d.). *Transforming and scaling up health professionals' education and training*. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/93635/9789241506502_eng.pdf;jsessionid=1EF5C1F9DCA844550DAFA777080993EE?sequence=1

Yan, Z. (2018a). Student self-assessment practices: the role of gender, school level and goal orientation. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, *25*(2), 183–199. https://doi.org/10.1080/0969594X.2016.1218324

Yan, Z. (2018b). The Self-assessment Practice Scale (SaPS) for Students: Development and Psychometric Studies. *The Asia-Pacific Education Researcher*, *27*(2), 123–135. https://doi.org/10.1007/s40299-018-0371-8

Yan, Z. (2020). Self-assessment in the process of self-regulated learning and its relationship with academic achievement. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *45*(2), 224–238. https://doi.org/10.1080/02602938.2019.1629390

Yan, Z., & Brown, G. T. L. (2017). A cyclical self-assessment process: towards a model of how students engage in self-assessment. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *42*(8), 1247–1262. https://doi.org/10.1080/02602938.2016.1260091

Yan, Z., Brown, G. T. L., Lee, J. C.-K., & Qiu, X.-L. (2020). Student self-assessment: why do they do it? *Educational Psychology*, *40*(4), 509–532. https://doi.org/10.1080/01443410.2019.1672038

Yan, Z., & Carless, D. (2022). Self-assessment is about more than self: the enabling role of feedback literacy. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *47*(7), 1116–1128.

https://doi.org/10.1080/02602938.2021.2001431

Yan, Z., Lao, H., Panadero, E., Fernández-Castilla, B., Yang, L., & Yang, M. (2022). Effects of self-assessment and peer-assessment interventions on academic performance: A meta-analysis. *Educational Research Review*, *37*, 100484. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100484

Yan, Z., Wang, X., Boud, D., & Lao, H. (2023). The effect of self-assessment on academic performance and the role of explicitness: a meta-analysis. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, *48*(1), 1–15. https://doi.org/10.1080/02602938.2021.2012644

ANEXOS

Anexo 1: Check List Higienización alcohólica de manos con alcohol gel (secuencia PAHO- OMS)

Código: _____

Acciones a realizar	No logrado	Parcialmente logrado	Totalmente logrado
1. Aplique el alcohol gel en la palma de la mano, una cantidad que pueda cubrir todas las superficies a tratar			
2. Frote las manos de manera circular: palma con palma (Fig. 3 Acción N°2).			
3. Coloque la palma derecha sobre el dorso de la mano izquierda, entrecruce los dedos y frótelos de arriba hacia abajo. Repita lo mismo ahora con la palma izquierda, sobre el dorso derecho (Fig. 3 Acción N° 3).			
4. Continúe enfrentando ambas palmas y entrecruzando los dedos, frote con movimientos diagonales (Fig. 3 Acción N° 4).			
5. Doble los dedos y oponga las palmas, y coloque los dedos de la mano derecha por sobre los dedos de la mano izquierda, frote en sentidos opuestos. (Fig. 3 Acción N°5).			
6. Envuelva el dedo pulgar izquierdo con la mano derecha y rote la mano sobre el dedo, repita lo mismo con el dedo pulgar derecho (Fig. 2 Acción N°6).			
7. Frote de manera circular la punta de los dedos de la mano derecha sobre la palma izquierda y luego la punta de los dedos de la mano izquierda sobre la palma de la mano derecha (Fig. 2 Acción N°7).			
8. Finalice frotando ambas muñecas con las palmas contrarias.			

Anexo 2: Gráfica Secuencia de Higiene de Manos con Alcohol Gel OMS(OMS, 2009)



Anexo 3: Escala de Prácticas de Autoevaluación

La **autoevaluación** se refiere al proceso durante el cual los estudiantes buscan activamente retroalimentación sobre su propio desempeño, evalúan y reflexionan sobre el proceso de aprendizaje y el resultado con respecto a un criterio seleccionado e identifican sus propias fortalezas y debilidades

Las afirmaciones que se presentan a continuación tienen por objeto comprender **cómo realizas la autoevaluación durante el aprendizaje**. Por favor, en función de tu situación real, responde qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones utilizando la escala que se muestra a continuación

1	2	3	4	5	6
Totalmente en desacuerdo	**En desacuerdo**	**Parcialmente en desacuerdo**	**parcialmente de acuerdo**	**De acuerdo**	**Totalmente de acuerdo**

	Cuando autoevalúo mi desempeño…	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1	Compruebo si domino el contenido del curso haciendo ejercicios adicionales.						
2	Compruebo si he comprendido totalmente el contenido del curso haciendo exámenes de años anteriores.						
3	Me hago preguntas mentalmente para comprobar si he comprendido el contenido del curso.						
4	Pido a mis profesores que me den retroalimentación sobre mi desempeño.						
5	Pido a mis familiares que me aconsejen sobre mi trabajo.						
6	Pido a mis amigos que me digan cómo mejorar mi aprendizaje.						
7	Pido a mis compañeros que evalúen mis aportes al trabajo grupal.						
8	Mi instinto me dice si mi trabajo es bueno o malo.						
9	Mi cuerpo me dice lo bien que lo estoy haciendo.						
10	Mi intuición me dice si estoy haciendo un buen trabajo o no.						
11	Busco las razones de los errores que cometí después de que me entregan el trabajo calificado.						
12	Pienso en el sentido que tienen para mí los comentarios de otras personas (por ejemplo, profesores, familiares y amigos) respecto a mi trabajo.						
13	Las áreas en las que no me siento seguro después de terminar mi trabajo, las repaso de nuevo.						
14	Reflexiono sobre si la forma en que estoy estudiando me está ayudando realmente a aprender.						
15	Cuando hago ejercicios, me fijo en qué me equivoqué o en qué me fue mal para orientarme sobre lo que debo aprender después.						
16	Presto atención a los resultados de mis evaluaciones a fin de identificar lo que puedo hacer mejor la próxima vez.						
17	Reflexiono sobre mis puntos débiles cuando hablo con mis compañeros sobre temas relacionados con el estudio.						

Anexo 4: Variables sociodemográficas y académicas:

1. ¿Qué edad tienes en años cumplidos? _____ años
2. ¿Con qué identidad sexual te identificas? Hombre: ___ Mujer: ___ otra: __
3. ¿Cuál fue tu puntaje ponderado de ingreso a la carrera? _____
4. ¿Cuál fue su NEM (promedio de notas de enseñanza media)? _____

Anexo 5: Escala de motivación educacional

La motivación es una característica de los individuos que determina su **capacidad de moverse** a realizar ciertas cosas. Las preguntas que se presentan a continuación se refieren a tu motivación en situaciones académicas en las que has participado, es decir, clase, talleres, trabajos, estudio personal etc. Responde a la pregunta que está más abajo, en base a la escala que se presenta a continuación:

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	**algo desacuerdo**	**Ni de acuerdo ni en desacuerdo en desacuerdo**	**Algo de acuerdo**	**Totalmente de acuerdo**

	¿Por qué decidiste estudiar enfermería en este momento?	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Sinceramente no lo sé; verdaderamente, tengo la impresión de perder el tiempo en la universidad					
2	En su momento, tuve buenas razones para ir a la universidad; pero, ahora me pregunto si debería continuar en ella					
3	No sé por qué voy a la universidad y francamente, me trae sin cuidado					
4	No lo sé; no consigo entender qué hago en la universidad.					
5	Porque sólo con la licenciatura no podría encontrar un empleo bien pagado					
6	Para poder conseguir en el futuro un trabajo más prestigioso					
7	Porque en el futuro quiero tener una “buena vida”					
8	Para tener un sueldo mejor en el futuro					
9	Para demostrarme que soy capaz de terminar una carrera universitaria					
10	Porque aprobar en la universidad me hace sentirme importante.					
11	Para demostrarme que soy una persona inteligente.					
12	Porque quiero demostrarme que soy capaz de tener éxito en mis estudios.					

13	Porque pienso que los estudios universitarios me ayudarán a preparar mejor la carrera que he elegido.					
14	Porque posiblemente me permitirá entrar en el mercado laboral dentro del campo que a mí me guste					
15	Porque me ayudará a elegir mejor mi orientación profesional					
16	Porque creo que unos pocos años más de estudios van a mejorar mi competencia como profesional.					
17	Porque para mí es un placer y una satisfacción aprender cosas nuevas.					
18	Por el placer de descubrir cosas nuevas desconocidas para mí.					
19	Por el placer de saber más sobre las asignaturas que me atraen.					
20	Porque mis estudios me permiten continuar aprendiendo un montón de cosas que me interesan					
21	Por la satisfacción que siento cuando me supero en mis estudios.					
22	Por la satisfacción que siento al superar cada uno de mis objetivos personales.					
23	Por la satisfacción que siento cuando logro realizar actividades académicas difíciles.					
24	Porque la universidad me permite sentir la satisfacción personal en la búsqueda de la perfección dentro de mis estudios					
25	Por los intensos momentos que vivo cuando comunico mis propias ideas a los demás.					
26	Por el placer de leer autores interesantes.					
27	Por el placer que experimento al sentirme completamente absorbido por lo que ciertos autores han escrito.					
28	Porque me gusta meterme de lleno cuando leo diferentes temas interesantes					

Anexo 6: Escala de Autoeficacia

La autoeficacia es **creencias** que tiene una persona sobre su **capacidad para tener éxito** en un dominio específico. Queremos saber cuánto reflejan de ti mismo las afirmaciones que se presentan.

En este caso responde a las aseveraciones de acuerdo con la tabla siguiente:

1	2	3	4
Total desacuerdo	**desacuerdo**	**acuerdo**	**Total acuerdo**

		1	2	3	4
1	Puedo encontrar la forma de obtener lo que quiero, aunque alguien se me oponga				
2	Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente				
3	Me es fácil persistir en lo que me he propuesto hasta llegar a alcanzar mis metas				
4	Tengo confianza en que podría manejar eficazmente acontecimientos inesperados				
5	Gracias a mis propias cualidades y recursos puedo superar situaciones imprevistas				
6	Cuando me encuentro en dificultades puedo permanecer tranquilo/a porque cuento con las habilidades necesarias para manejarlas				
7	No importa el problema, porque por lo general soy capaz de manejarlo				
8	Puedo resolver la mayoría de los problemas si me esfuerzo lo necesario				
9	Si me encuentro en una situación difícil, generalmente se me ocurre qué debo hacer				
10	Al tener que hacer frente a un problema, generalmente se me ocurren varias alternativas de cómo resolverlo				

Anexo 7: Artículo

¿EL CONSENTIMIENTO INFORMADO, ES COMPRENDIDO POR ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS QUE PARTICIPAN DE UNA INVESTIGACIÓN? UNA REVISIÓN NARRATIVA.

IS INFORMED CONSENT UNDERSTOOD BY UNIVERSITY STUDENTS WHO PARTICIPATE IN RESEARCH? A NARRATIVE REVIEW.

Paola Carrasco Aldunate
Enfermera-matrona. Magíster en Educación, mención evaluación.
Profesor de Estado en Biología y ciencias,
Profesor Asistente Facultad de Ciencias para el Cuidado de la salud Universidad San Sebastián Candidata a Doctora en Ciencia de Enfermería. Programa de Doctorado en Ciencia de enfermería, Facultad de Enfermería. Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile. p.carrascoaldunate@uandresbello.edu ORCID 0000-0003-1879-4702

Victor Pedrero Castillo, enfermero, Especialista en Cuidado Cardiológico. Magíster en Medición y evaluación de programas educacionales. Doctor en Psicología. Facultad de Enfermería, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile. victor.pedrero@unab.cl ORCID 0000-0002-0861-4432

Katiuska Reynaldos-Grandón, Enfermera-Matrona, Ingeniero Comercial. Magíster en Administración de Empresas – MBA U. Diego Portales, Master Executive en Gestión Internacional de la Empresa Escuela de Organización Industrial-Madrid, Master en Dirección y Organización de Empresas, Universidad de Lleida, España. Doctora en Ciencias Empresariales. Facultad de Enfermería, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile. katiuska.reynaldos@unab.cl ORCID 0000-0002-8275-6826

Alejandra-Ximena Araya, Enfermera-matrona, Doctor of Philosophy in Nursing (PhD). Facultad de Enfermería, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile.
alejandra.araya.g@unab.cl ORCID 0000-0001-9064-3947

Correspondencia: p.carrascoaldunate@uandresbello.edu

Entidad financiadora: Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID)

RESUMEN
El Consentimiento Informado (CI) es uno de los requisitos éticos de la investigación con seres humanos para garantizar el respeto a las personas y la toma de decisiones autónomas e informadas. Su finalidad es informar los aspectos relevantes del estudio para asegurar la participación voluntaria en la investigación. Objetivo: Identificar, a la luz de la investigación empírica, la comprensión que tienen los estudiantes universitarios del documento de CI para su participación voluntaria e informada en investigaciones. Metodología: revisión de literatura tipo narrativa en base de datos Web of Science (WoS) y PubMed con términos de búsqueda: *coercion*, *comprehension*, *empiric research*, *ethical issues*, *ethical research*, *students*, *human subjects*, *informed consent*, *students as research participants*, y *vulnerable population*, en octubre de 2023. Resultados: Se seleccionaros 8 artículos, cuyos resultados mostraron que los estudiantes aceptan participar en las investigaciones sin comprender el contenido y/o sin leer el documento de CI. Esto queda en evidencia con las respuestas incompletas o erradas a preguntas relacionadas con el contenido del CI y con el tiempo de lectura que utilizan para firmar su participación. Conclusiones: Los estudiantes universitarios aceptan participar en una investigación, sin leer o comprender el documento de CI. Existe escasa evidencia respecto a investigaciones empíricas sobre esta temática, y si bien se plantean posibles variables que pueden asociarse a esta conducta, es necesario realizar estudios para responder al por qué los estudiantes aceptan participar en un estudio aun cuando no comprenden o no leen el CI. Se proponen algunas recomendaciones para resolver estas situaciones, a partir de la evidencia encontrada.

Palabras clave: consentimiento informado, estudiantes, coerción, autonomía personal, ética en investigación.

ABSTRACT
Background: Informed Consent (IC) is one of the requirements of human subjects research to guarantee respect for people and their autonomous and informed decisions. Its purpose is to inform the relevant aspects of the study to ensure voluntary participation in the research. Aim: To identify, in light of empirical research, whether university students understand the information contained in the document of IC for their voluntary and informed participation in research. Methodology: narrative literature review in Web of Science (WOS) and PubMed database with search terms such as *coercion*, *comprehension*, *empiric research*, *ethical issues*, *ethical research*, *students*, *human subjects*, *informed consent*, *students as research participants*, y *vulnerable population*, in October 2023. Results: 8 articles were selected, the results showed that students do not understand the content or do not read the CI document, however, they agree to participate in the research. This is evident with the incomplete or wrong answers to questions related to content of the IC and with the reading time that students used to sign or agree to participate in the study. Conclusions: University students agree to participate in research, without reading or understanding the IC. There is little evidence regarding empirical research on this topic, although possible variables that can be associated with this behavior are raised, it is necessary to carry out studies to answer why students agree to participate in a study even when they do not understand or do not read the IC. Some recommendations are proposed to resolve these situations, based on the evidence found.

Keywords: informed consent, students, coercion, personal autonomy, ethics research

INTRODUCCIÓN

Uno de los principios éticos básico es el respeto por las personas [1]. Este principio puede verse comprometido si los estudiantes que aceptan participar como sujetos de una investigación no lo hacen de manera informada. Cada persona tiene valor intrínseco, es valiosa por sí misma, por su naturaleza[2] y debe ser tratada como agente autónomo, es decir, con capacidad de deliberar acerca de sus metas y de actuar bajo la guía de esa deliberación [3]. El respeto de la autonomía exige que las personas como sujetos de investigación, comprendan los motivos de ésta y puedan evaluar los posibles riesgos, de modo que su participación sea verdaderamente voluntaria. Cada persona posee la capacidad de elegir, cambiar y seguir su propio plan de vida. Si alguien forma parte de una investigación sin su consentimiento, se está vulnerando su valor intrínseco y su autonomía. Por el contrario, esto último se respeta si se permite que el individuo decida si quiere o no contribuir a la investigación y cómo puede hacerlo [2].

En el ámbito educativo, la relación que se establece entre estudiantes y docentes es semejante a la que se produce entre pacientes y médicos. Los pacientes confían en que recibirán la mejor atención que los médicos les pueden dar, al igual que los estudiantes confían que recibirán la mejor educación de sus docentes. La confianza del estudiante en el docente, podría influir en la decisión de participar o no en una investigación. Por otro lado, al igual que entre médicos y pacientes, se establece una diferencia de poder entre estudiantes y docentes [4]. Existe una diferencia en el nivel de conocimiento entre unos y otros sobre alguna materia necesaria para avanzar en su formación, a lo que se le suma una diferencia de poder adicional, cuando se requiere que los estudiantes tomen una determinada asignatura con un profesor en particular, sin opciones para evitarlo [4]. Se establece entonces, una relación jerárquica y de dependencia [5,6]. Esta relación podría condicionar la voluntariedad de participación de un estudiante en una investigación, en especial si el rol de docente e investigador confluyen. Si los docentes realizan investigaciones en las que los estudiantes son los sujetos de estudio, a pesar que ésta es una práctica histórica [7], es importante no vulnerar su autonomía [8], idealmente separando el rol de investigador y docente [9,10] pues los estudiantes son considerados un grupo vulnerable.

Respecto a los grupos vulnerables, el Consejo de Organizaciones Internacionales de Ciencias Médicas (CIOMS) [11], define como vulnerables aquellos sujetos con capacidad o libertad disminuida para consentir o abstenerse de consentir e incluye dentro de este grupo a los estudiantes, en especial a los estudiantes de medicina y enfermería. Señala que como estudiantes son miembros subordinados dentro de un grupo jerárquico, en este caso los docentes-investigadores. Esta dinámica de subordinación puede influir indebidamente en la decisión de un estudiante al aceptar dar su consentimiento.

El estudiante puede esperar un trato preferencial del docente si acepta participar en el estudio o temer la desaprobación o la represalia en caso de negarse [11]. Puede esperar algunos beneficios tanto académicos como financieros por aceptar ingresar al estudio [12,13] .Verse obligado a seguir la tendencia de los compañeros y no tomar decisiones diferentes a sus pares, para no sentirse excluido del grupo o aceptar debido a la confianza que puede tener en el docente [12]. Por lo tanto, es probable que la voluntariedad en la entrega de su consentimiento esté comprometida en este grupo vulnerable.

Por las razones descritas, es necesario contar con un protocolo de investigación que incluya una descripción de las medidas para proteger a este grupo vulnerable de ser reclutado

para una investigación, contra su voluntad [11] . El documento de Consentimiento Informado (CI), es la expresión ética y legal de su autonomía [13].

El CI es un requisito de la investigación con personas y su finalidad es asegurar el respeto de la autonomía de los individuos y que éstos participen en la investigación propuesta, sólo cuando la misma es compatible con sus valores, intereses y preferencias. También para que comprendan la finalidad del estudio en el que van a participar y las alternativas a la investigación [2]. Es un componente importante de la prueba que han sido reclutados para el estudio, después de haber sido plenamente informados de los riesgos y beneficios del mismo [14].

Existe acuerdo amplio en que el proceso del consentimiento contiene tres elementos: información, comprensión y voluntariedad [3]. Por lo anterior, el documento de CI no solo debe contener la información relacionada con la investigación y su participación como sujeto de investigación, sino también la comprobación de que esta información se comprende y la expresión de que la participación es voluntaria y no está sujeta a presiones o coerción de algún tipo [15]. En la medida que estos elementos están presentes el estudiante podrá consentir voluntariamente o rechazar participar de una investigación, con lo cual se respeta su autonomía y su valor intrínseco como persona.

El uso de CI está incorporado dentro de las guías de investigación y es parte de los documentos necesarios para el desarrollo de éstas. Con la firma del estudiante se da por entendido que éste ha leído la información presentada en un documento de consentimiento y ha aceptado participar voluntariamente.

Los docentes que hacen investigación con estudiantes, confían en que los últimos comprenden la información y por esa razón aceptan participar voluntariamente, no obstante, se desconoce si realmente los participantes comprenden lo que se señala en el documento de CI.

El objetivo de esta revisión de literatura es identificar, a la luz de la investigación empírica, la comprensión que tienen los estudiantes universitarios del documento de CI para su participación voluntaria e informada en las investigaciones.

METODOLOGÍA

Revisión de literatura, con búsqueda de información en las bases de datos científicos WoS y PubMed. Se incluyeron estudios con estudiantes universitarios, de pre y post grado, de cualquier carrera que tenían datos empíricos con metodología cuantitativa, pues permite de manera objetiva evaluar la comprensión o lectura del documento de CI. Se excluyeron estudios a los cuales no se tuvo acceso a texto completo.

Los términos de búsqueda que se incluyeron fueron: *coercion*, *comprehension*, *empiric research*, *ethical issues*, *ethical research*, *students*, *human subjects*, *informed consent*, *students as research participants*, y *vulnerable population*. No se consideraron límites de búsqueda para los artículos. En la Tabla 1 se detalla las estrategias de búsqueda por base de datos, con el detalle de la combinación de términos.

Tabla 1. *Estrategia de búsqueda de artículos en bases de datos*

Fecha	Base de dato	Palabras claves	Cantidad	Artículos seleccionados	Escogidos
Búsqueda 1	WoS	Research, Student, informed consent	1563	12	5
Búsqueda 2		Human subjects students as research participants	745	5	0
Búsqueda 2		Students and research and human subjects	1380		
Búsqueda 3		Informed consent, students, subject research	264	5	0
Búsqueda 3		Informed consent, students, empiric research	43		
Búsqueda 4		Student participant research, informed consent	692	16	2
Búsqueda 5	PubMed	((consent informed) AND (student)) AND (student subject research)	410	9	1
		((informed consent) AND (students)) AND (literacy)	49	0	

Con 5146 número de los artículos recuperados, se hizo una primera selección a partir de la lectura de los títulos y resúmenes. Luego se procedió a eliminar los artículos repetidos en las bases de datos. Finalmente, se realizó la lectura del artículo completo y se eliminaron aquellos artículos que no respondían al objetivo de la revisión. Se seleccionaron finalmente 8 artículos que fueron incluidos en esta revisión (Figura 1).

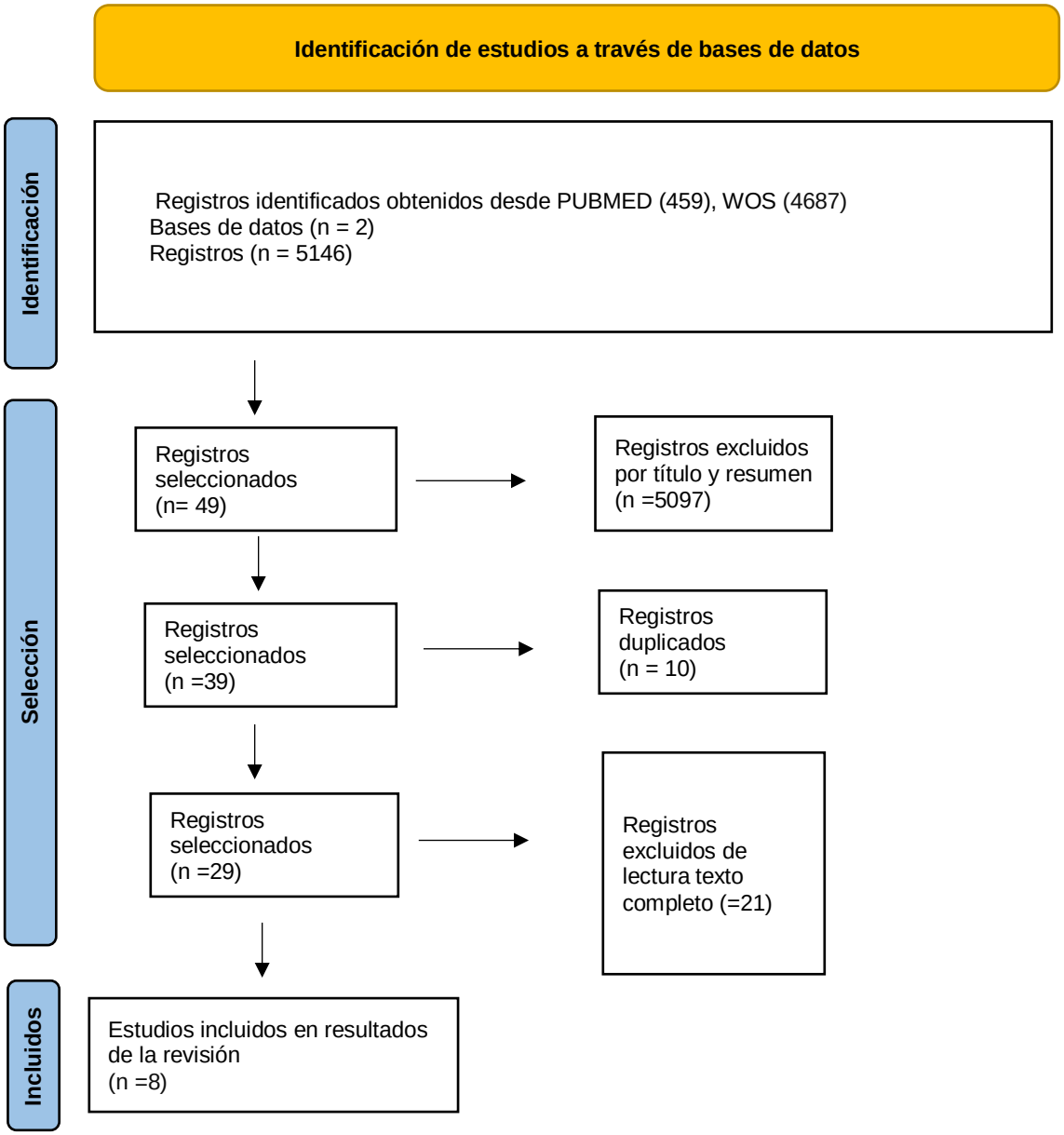


Figura 1. *Proceso de búsqueda, selección e inclusión de artículos.*

RESULTADOS

Se obtuvieron 8 artículos de investigaciones empíricas realizadas por docentes con estudiantes universitarios y en los que se utilizó metodología cuantitativa. Dentro de estos: 3 artículos experimentales, 2 cuasi experimentales y 3 estudios observacionales con encuestas o cuestionarios para recoger los datos. Solo algunos estudios declararon el tipo de estudios de los participantes. Un estudio incluyó estudiantes de primer año, de un curso de educación tecnológica, otro estudio con estudiante de medicina y 2 estudios incluyeron estudiantes de sicología. Los países en que se desarrollaron los estudios fueron: España (2 estudios), Estados Unidos (4 estudios), India y El Líbano (Tabla 2).

Tabla 2. *Características de los artículos incluidos en esta revisión.*

	TÍTULO	AUTOR	AÑO	TIPO DE ESTUDIO	OBETIVO	RESULTADOS
1	Supporting students in making informed data sharing decision: from comprehension to consenting	Beardsley M., Martínez-Moreno J., Santos P., Hernández-Leo D.	2020	cuasi experimental	Explorar los efectos de una intervención destinada a ayudar a los participantes a tomar decisiones informadas con respecto al intercambio de sus datos sobre la comprensión de un formulario de consentimiento y la probabilidad de inscribirse en este estudio	Preparar previamente a los estudiantes para que tomen conciencia sobre los riesgos y beneficios de participar en una investigación que exponía sus datos y la evaluación de la comprensión del CI mediante preguntas ad hoc, reveló que la preparación previa de los participantes no tiene efecto sobre la participación. A pesar de tener menor puntaje en la prueba de comprensión del CI, participaron más que aquellos que no se prepararon previamente. La razón por la cual los estudiantes participan de la investigación está más relacionada con la confianza de los estudiantes que en la consideración de los riesgos y beneficios que esto puede traerles.
2	Giving Consent without Getting Informed: A Cross-Cultural Issue in Research Ethics	Lilian Ghandour, Rola Yasmine, and Faysal El-Kak	2013	Observacional (uso de encuesta on line)	Examinar el tiempo necesario para leer un consentimiento informado en línea y la calidad de su respuesta	El tiempo destinado a la lectura del consentimiento informado en línea es menor al tiempo de referencia considerado de acuerdo a las características del CI y la velocidad de lectura de los estudiantes universitarios
3	Using Questions to Improve Informed Consent Form Reading Behavior in Students	Michael M. Knepp	2018	experimental	Determinar si el uso de la búsqueda de preguntas/respuestas dentro del formulario de consentimiento es un medio interactivo adecuado para mejorar la lectura del formulario de consentimiento	El 25% de estudiantes que respondieron las cinco preguntas del formulario de evaluación de la comprensión, tuvieron más probabilidades de notar la manipulación que los que no las respondieron. Los estudiantes que tuvieron el formulario impreso notaron más la manipulación que los estudiantes en línea. La peor condición para la lectura del consentimiento fue realizarlo en línea y sin preguntas evaluadoras, mientras que la mejor condición fue el entorno de laboratorio con formulario impreso y con preguntas. Responder cinco preguntas sobre el formulario de consentimiento informado casi duplicó el porcentaje de estudiantes

						que notaron la manipulación. El diseño de cinco preguntas fue un pequeño estímulo para que los participantes volvieran a leer el formulario y resultó en un gran cambio en la percepción de la manipulación y por lo tanto de la comprensión del CI.
4	Do Undergraduate Student Research Participants Read Psychological Research Consent Forms? Examining Memory Effects, Condition Effects, and Individual Differences	Eric R. Pedersen, Clayton Neighbors, Judy Tidwell & Ty W. Lostutter	2011	Experimental	Examinar cómo se relacionan los factores de diferencia individual (memoria, escrupulosidad, deseabilidad social y diferencias individuales en la autodeterminación) con la retención de información de los formularios de consentimiento entregados en persona o en línea.	Sólo el 26% de los participantes recordaba con precisión una frase determinada ("amuletos de la suerte") que formaba parte del formulario de CI y que fue evaluada como elemento de comprensión del formulario. Más del 60% respondió correctamente preguntas de opción múltiple sobre el propósito del estudio, la capacidad de omitir preguntas sin penalización, qué hacer si tenían preguntas o inquietudes y los riesgos. Menos del 60% pudo reconocer información sobre los nombres de los investigadores, el número de participantes reclutados, la confidencialidad y los beneficios del estudio. Los participantes en la condición en línea fueron significativamente peores al recordar las palabras del formulario de consentimiento en comparación con el CI entregado en persona. Aquellos con mayor orientación hacia la autonomía tenían aproximadamente dos veces más probabilidades de recordar las palabras del formulario de consentimiento
5	Uninformed Consent? The Effect of Participant Characteristics and Delivery Format on Informed Consent	Kyle R. Ripley, Margaret A. Hance, Stacey A. Kerr, Lauren E. Brewer & Kyle E. Conlon	2018	Experimental	Se presentan 3 estudios 1-Identificar si los participantes leen y dan el CI para participar de una investigación a pesar de la manipulación de la información. 2-Comparar la comprensión y firma del CI defectuoso y otro correcto en	El 99,2% de los participantes no leyó el formulario de consentimiento detenidamente y el 82,9% no respondió correctamente a más del 50% de las preguntas. Todos los participantes excepto uno en la condición experimental (98,2%, n = 56) aceptaron el formulario de consentimiento incluso con la información defectuosa y poco ética presente No se encontraron correlaciones significativas entre el número de preguntas respondidas correctamente y el sexo, la raza, el origen étnico.

					formato línea y presencial. 3-Evaluar si las características de personalidad de los participantes se relacionan con la probabilidad de lectura del CI.	
6	Enhancing consent forms to support participant decision making in multimodal learning data research	Marc Beardsley, Judit Martínez Moreno, Milica Vujovic, Patricia Santos and Davinia Hernández-Leo	2020	quasi experimental	Evaluar los efectos de mejorar los formularios de consentimiento de análisis de aprendizaje multimodal (MMLA) sobre la comprensión del consentimiento informado y las tasas de inscripción en un estudio de MMLA	El tipo de formulario de consentimiento no afectó la comprensión del consentimiento informado por parte de los participantes
7	Undergraduate Consent Form Reading in Relation to Conscientiousness, Procrastination, and the Point-of-Time Effect	Justin D. Theiss, William B. Hobbs, Peter J. Giordano, and Olivia M. Brunson	2014	Observacional	Determinar las diferencias en la lectura del formulario de consentimiento en relación con la escrupulosidad, la procrastinación y el efecto del punto de tiempo (PT) entre los participantes de pregrado en una universidad de EE. UU.	La lectura del CI, no se relaciona con la escrupulosidad, la procrastinación y el efecto del punto de tiempo (con cuanto tiempo se inscribieron para participar del estudio). Más del 70% reportó haber leído el CI, cuando en realidad el 80% no lo había realizado
8	Willingness to participate	Ashwin Kamath, Rathnaka	2014	observacional	Determinar la comprensión de la información	Ante la situación hipotética en que el CI invitaba a participar de un estudio sobre administración de drogas, los resultados

in a clinical trial and understanding of informed consent information among medical students	r UP, Ashok Shenoy	contenida en un documento de consentimiento informado entre estudiantes de segundo año de medicina que estaban por finalizar el curso de farmacología	muestran que los estudiantes tuvieron una comprensión incompleta de la información del documento, basado en las respuestas que dieron. No hubo diferencias entre hombres y mujeres.

El desarrollo empírico de los estudios incluye diferentes estrategias a través de las cuales se evalúa la comprensión que los estudiantes tienen de la información del documento de CI. Los resultados obtenidos en esta revisión se organizaron en base a estas estrategias.

A. Consentimiento informado mejorado

El formulario de consentimiento mejorado es un documento que, de manera intencionada y con un lenguaje simple, agrega preguntas en el texto sobre el contenido, instrucciones o elementos aclaradores que facilitan la comprensión y permiten evaluarla. También se incluyen oraciones con información que vulnera la protección del estudiante como sujeto de investigación, con la finalidad que pudiera identificarla.

a) Cuestionario con preguntas orientadas al recuerdo y comprensión de las diferentes partes del consentimiento. Se evalúa con base en preguntas hechas de diferentes maneras y en diferentes momentos de la lectura del documento.

Respecto del recuerdo de la información, los estudios muestran que menos del 25% de los participantes recuerda la información relacionada con los efectos adversos de los procedimientos de la investigación [16] y la posibilidad de optar libremente por no participar [14]. En estudios que incluyen preguntas sobre los riesgos y beneficios de participar en una investigación también tienen un bajo porcentaje de respuesta.

El recuerdo de la información es baja tanto en las modalidades de CI en línea o en papel, pero es menor aún en aquellos estudiantes que leyeron el CI en línea [16]. Además, un porcentaje importante de estudiantes confiesa adivinar las respuestas a las preguntas que contiene un CI mejorado [16].

Respecto al momento en que se realizan las preguntas, los resultados mostraron que es más probable que el estudiante recuerde el contenido, si el cuestionario de preguntas se entrega inmediatamente después de completar el formulario de consentimiento, que en otro momento [16,17].

El uso del CI mejorado, no afectó la comprensión del mismo por parte de los participantes, en comparación con el CI tradicional[18].

b) Actividades interactivas a realizar durante la lectura del CI.

Respecto a la incorporación de instrucciones para que los estudiantes tales como hacer alguna marca (una cruz) en determinado lugar del texto, escribir una palabra o destacar alguna parte del documento, el análisis estadístico mostró que el 80% de los participantes no leyó el CI, pues no cumplió con las instrucciones señaladas. A pesar que un alto porcentaje los estudiantes auto reportan leer el CI.

Al no haber respuesta adecuada a las preguntas del CI mejorado o cumplimiento de las instrucciones incorporadas, no existe seguridad que el estudiante haya comprendido el CI[19].

c) CI con información errada o incorrecta. Se espera que los estudiantes, al leer comprendan y reconozcan el error.

Ripley [20], expuso a los estudiantes a la lectura de CI incorrectos o defectuosos, con alguna alteración o aberración ética que viola la protección del sujeto de investigación, con la finalidad que lo pudieran evidenciar antes de aceptar participar de una investigación. Sin embargo, el 98,2% de los participantes aceptaron participar de la investigación y firmaron el formulario de consentimiento incluso con la información defectuosa y poco ética. La escasa lectura detenida del CI antes de aceptar participar fue una conclusión de este estudio [20].

Leer un formulario de consentimiento no garantiza la comprensión de los objetivos y procedimientos de un estudio[20].

No leer o no comprender el CI puede significar, en algunos casos, la pérdida de la privacidad de datos del participante. Sin embargo, al parecer los estudiantes no perciben la vulneración a su privacidad y a su persona, aun cuando explícitamente se le da la posibilidad de analizar los riesgos y beneficios de exponer sus datos[18].

B. Tiempo de lectura del CI, como medición indirecta de la comprensión de la información del documento.

Un indicador de la comprensión que el estudiante puede tener de la información contenida en el CI, es el tiempo dedicado a su lectura. Se midió el tiempo que demora un estudiante desde que se inicia la lectura del CI hasta que acepta participar.

Se elaboró un CI formulado en línea, en voz activa, con lenguaje simple, con 15 a 20 palabras por oración. Se consideró una lectura promedio de entre 200 a 300 palabras por minuto y un rango de tiempo de referencia, dadas las condiciones de extensión y lenguaje el CI, de entre 2,72 y 4,08 minutos.

El tiempo de lectura empleado por los participantes del estudio fue de menos de 20 segundos y el 80% de los participantes había aceptado participar en el primer minuto. También el tiempo de respuesta de quienes rechazaron participar del estudio fue menor al de referencia. El tiempo utilizado para la lectura es independientes del idioma nativo de los participantes o de alguna variable sociodemográfica de ellos.

Dado que el tiempo que el estudiante demora en firmar el CI, es menor al esperado, no se puede asegurar que haya comprensión de la información[21].

DISCUSIÓN

Mediante el análisis de la literatura empírica sobre la comprensión que los estudiantes tienen del documento de CI, los resultados muestran que estudiantes de educación universitaria, no comprenden el CI porque en un gran porcentaje no leen o lo hacen de una manera que no asegura su comprensión, ya sea porque lo hacen rápidamente o porque no responden de manera apropiada a preguntas o solicitudes específicas relacionadas con la información contenida en el documento. Incluso si se le entrega alguna instrucción previa a la firma del CI, en la que se revisa la importancia de los riesgos y beneficios de una investigación, de manera que presten atención en ese aspecto, ésta no influye en la comprensión, tanto así que no hay diferencia en aceptar participar entre el grupo que obtuvo la información y aquellos que no la recibieron[17]. Esto también se ha observado en otros

estudios con población general, en los que se señala que entre el 40 a 80% de las personas, que dan su consentimiento para un tratamiento o para una investigación no entendieron uno o más componentes de la información que se les proporcionó en el CI[22].

De acuerdo a la literatura incluida en esta revisión, los formularios de CI no aseguran a los estudiantes la oportunidad de tomar una decisión informada sobre la participación en la investigación y es posible que no sean conscientes de los riesgos potenciales que pueden encontrar al participar [16].

Algunos factores que podrían influir la comprensión del formulario de CI, serían características sociodemográficas como el género, la raza, el origen étnico y características de personalidad[16] y otros factores relacionados la modalidad del CI, características del CI o su extensión[23].

Se encontró que ser hombre o mujer, la raza y el origen étnico hispano o latino no presenta diferencias en el nivel de comprensión de la información contenida en el CI [14,20]. Sí, algunas características sicológicas de los individuos, como ser más autónomos, de acuerdo a la teoría de Autodeterminación[24], permite a los estudiantes recordar la información del CI, en comparación con aquellos que de acuerdo a esta teoría, son más controlados y dependen de la presencia un locus de control externo[16]. La personalidad procrastinadora, ser concienzudo o inscribirse con antelación para participar de una investigación, no están relacionadas con la capacidad de lectura de los participantes y la comprensión de la información[19] .

Respecto a la modalidad o características del CI, el formato de presentación, influiría sobre el tiempo de lectura [23], así la lectura del CI en formato impreso se realiza en mayor tiempo que para un formato en línea [21]. Esto último disminuye la probabilidad que los estudiantes identifiquen alguna manipulación del CI ya sean cambios en el texto o información errada [23].

Por otro lado, la inclusión de fondo de color en el CI, no mostró beneficios, pues se obtuvo resultados significativamente peores que en un CI en condiciones tradicionales [20].
Al parecer firmar un CI sin leer y aceptar participar de una investigación, sería un hecho compartido por culturas orientales y occidentales, ya que no se muestran diferencias en los resultados obtenidos en diferentes lugares del mundo, lo que hablaría en un fenómeno transcultural. Una posible explicación a no leer o hacer una respuesta rápida de un CI en línea puede deberse a la costumbre o hábito de los jóvenes, quienes responden a los mensajes en las redes sociales sin detenerse a leer las condiciones establecidas y dan su autorización de manera inmediata[21]. También aceptan términos y condiciones en un mundo virtual muy saturado con términos de servicios y términos de acuerdos, los que no se cuestionan, solo se responden.

Otras explicaciones a los resultados encontrados pueden radicar en la costumbre que tienen algunos estudiantes de participar en investigaciones, por lo que no cuestionarían su participación e incluso no necesitarían leer el CI[23]. Además, la confianza que tienen los estudiantes en quienes llevan a cabo las investigaciones, sus docente y en los Comités de ética que revisan las investigaciones, también sería otra explicación para esta conducta [17,21].
Esta revisión muestra con resultados de estudios empíricos, un aspecto que los investigadores en general suponen que se cumple, que quienes dan su consentimiento, están realmente consientes y comprenden lo que están firmando o autorizando. Sin embrago estos estudios han mostrado que los estudiantes no comprenden completamente o no leen el documento de CI.

Por lo anterior, a partir de estos resultados es conveniente expresar algunas recomendaciones relacionadas con el CI destinado a estudiantes universitarios que participan

de investigaciones, habitualmente realizada por docentes cercanos o de la institución en la que se están formando.

Para quienes tiene el rol de investigadores:

1. El documento de CI debe contener un lenguaje claro, sin palabras técnicas que puedan confundir o hacer compleja su lectura y comprensión[25].
2. Idealmente, el CI no debería escribirse de manera extenso para que los estudiantes, que generacionalmente responden a la inmediatez, no obvien su lectura debido a su extensión. En lo posible una sola plana de lectura[23].
3. Realizar una prueba piloto del CI, con un CI mejorado de manera que pueda comprobarse si hay o no comprensión de él, y así tener más confianza que el grupo de estudiantes que participará de la investigación comprenderá su contenido. Knepp [23] propone usar preguntas abiertas y dejar espacio para que los estudiantes respondan.
4. Para dar respuesta a las dudas de los estudiantes, si la firma del CI es presencial, implementar la asistencia de un ayudante o investigador que esté presente durante la firma del CI. Si el CI es en línea mantener un chat para responder preguntas en línea a las dudas que tengan los estudiantes.
5. Evitar que la confianza que tiene el estudiante en el docente-investigador, sea un sesgo en los estudiantes que participan de la investigación. Para ello el docente-investigador debe evitar hacer difusión del estudio a título personal o invitar de manera dirigida a los estudiantes con quienes tiene relación docente, de ser necesaria la participación de este grupo, debe ser otra persona quien realice la invitación.
6. Plantear investigaciones que permitan explicar la razón o razones por las cuales, a pesar de no leer o no comprender, los estudiantes dan su consentimiento. Probablemente la utilización de metodología cualitativa permita identificar esas razones. Con los resultados, nutrir la implementación del CI en investigaciones en que los estudiantes son los sujetos de investigación.

Para quienes son docentes de los estudiantes sujetos de investigación:

1. Introducir una situación de aprendizaje en que los estudiantes conozcan un documento de CI y su valor, pudiendo ejercitar su uso mediante el análisis y discusión de éste. Comprender el significado que este tiene para quienes participan como voluntarios, así no solo estaría orientado a ser sujeto de estudio, sino que también orientado a la responsabilidad que supone para los futuros profesionales respetar la autonomía de quienes serán posibles participantes de estudios a desarrollar en el futuro.

El consentimiento informado en estudiantes universitarios es un tema que requiere una atención cuidadosa y crítica. Es fundamental que las instituciones se comprometan a garantizar que el proceso sea claro, comprensible y respetuoso, promoviendo así un entorno educativo ético y responsable. La reflexión continua sobre este tema ayudará a mejorar las prácticas y a proteger los derechos de los estudiantes como sujetos de investigación.

Limitaciones

El escaso número de estudios disponibles, a pesar de ser de diferentes lugares del mundo, no permiten hacer un análisis más profundo de la temática o discutir diferencias o semejanzas con los resultados obtenidos en otros estudios.

CONCLUSIÓN

La evidencia disponible de estudios empíricos da cuenta que, cuando los estudiantes aceptan participar de una investigación, en un alto porcentaje no comprenden completamente el contenido del documento de CI o no lo leen, con lo cual no se puede asegurar su participación informada y voluntaria y por lo tanto que se respete su autonomía. Se hace

necesario, por lo tanto, que los docentes que investigan con estudiantes, resguarden mediante algunas de las recomendaciones y estrategias mencionadas en esta publicación u otras, que los estudiantes comprendan lo que implica ser sujeto de una determinada investigación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ryan, K., Brady, J., Cooke, R., Height, D., Jonsen, A., King, P., et al. The Belmont Report. [Internet]. 1979 [citado el 23 de julio de 2024]. Disponible en: https://www.hhs.gov/ohrp/sites/default/files/the-belmont-report-508c_FINAL.pdf

2. Emanuel EE. ¿Qué hace que la investigación clínica sea ética? Siete requisitos éticos. En: A. Pellegrini, R. Macklin, editores. Investigación en sujetos humanos: experiencia internacional. [Internet]. Santiago: Organización Panamericana de la Salud; 1999. [citado el 23 de julio de 2024]. pp. 83-95. Disponible en: https://www.bioeticacs.org/iceb/seleccion_temas/investigacionEnsayosClinicos/Emanuel_Siete_Requisitos_Eticos.pdf

3. Comisión Nacional para la Protección de los Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y de Comportamiento. Informe Belmont: Principios éticos y directrices para la protección de sujetos humanos de investigación [Internet]. 1979. [citado el 23 de julio de 2024]; 13 p. Disponible en: https://www.paho.org/es/documentos/informe-belmont-principios-eticos-directrices-para-proteccion-sujetos-humanos

4. Robson RL, Huckfeldt VE. Ethical and Practical Similarities Between Pedagogical and Clinical Research. J Microbiol Biol Educ [Internet]. 2012[citado el 23 de julio de 2024]; 13:28–31. disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3577290/

5. Emanuel EJ, Grady C, Crouch RA, Lie RK, Miller FG, editores. The Oxford Textbook of Clinical Research Ethics [Internet]. Oxford: Oxford University Press; 2008. [citado el 23 de julio de 2024]; 848 p. Disponible en: https://academic.oup.com/book/54519

6. Ridley RT. Assuring Ethical Treatment of Students as Research Participants. J Nurs Educ [Internet]. 2009[citado el 23 de julio de 2024];48:537–41. Disponible en:https://www.proquest.com/openview/bc9dbd065c96b20449a66d300b149b2d/1?pq-origsite=gscholar&cbl=47628

7. Prescott HM. Using the Student Body: College and University Students as Research Subjects in the United States during the Twentieth Century. J Hist Med Allied Sci [Internet]. 2002[citado el 23 de julio de 2024];57:3–38. Disponible en: https://academic.oup.com/jhmas/article-lookup/doi/10.1093/jhmas/57.1.3

8. Humphrey C. Dilemmas in doing insider research in professional education. Qual Soc Work [Internet]. 2013[citado el 23 de julio de 2024];12:572–86. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/1473325012446006

9. Al-Hinai I. Teachers Doing Research with Their Own Students: A Blessing or a Curse? En R. Al-Mahrooqi, C. Denman editores. English education in Oman [Internet]. 2018. 75–84p. [citado el 23 de julio de 2024]. Disponible en: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-981-13-0265-7_5

10. Leentjens AFG, Levenson JL. Ethical issues concerning the recruitment of university students as research subjects. J Psychosom Res [Internet]. 2013[citado el 23 de julio de 2024];75:394–8. Disponible en : https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0022399913000780?via%3Dihub

11. Organización Panamericana de la Salud, Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas. Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos [Internet]. 4ª ed. Ginebra: Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS); 2016 [citado el 23 de julio de 2024]; 150 p. Disponible en: https://cioms.ch/wp-content/uploads/2017/12/CIOMS-EthicalGuideline_SP_INTERIOR-FINAL.pdf

12. Bartholomay EM, Sifers SK. Student perception of pressure in faculty-led research. Learn Individ Differ [Internet]. 2016[citado el 23 de julio de 2024];50(C):302–7. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1041608016301698

13. Sánchez López JD, Cambil Martín J, Luque Martínez F. Informe Belmont. Una crítica teórica y práctica actualizada. J Healthc Qual Res [Internet]. 2021[citado el 23 de julio de 2024];36:179–80. Disponible en: https://www.elsevier.es/en-revista-journal-healthcare-quality-research-257-articulo-informe-belmont-una-critica-teorica-S2603647920301160

14. Kamath A, Up R, Shenoy K. Willingness to participate in a clinical trial and understanding of informed consent information among medical students. Indian J Med Ethics [Internet]. 2014[citado el 23 de julio de 2024];XI. Disponible en: https://doi.org/10.20529/IJME.2014.005

15. Liebel G, Chakraborty S. Ethical issues in empirical studies using student subjects: Re-visiting practices and perceptions. Empir Softw Eng [Internet]. 2021[citado el 23 de julio de 2024];26:40. Disponible en: https://link.springer.com/article/10.1007/s10664-021-09958-4

16. Pedersen ER, Neighbors C, Tidwell J, Lostutter TW. Do Undergraduate Student Research Participants Read Psychological Research Consent Forms? Examining Memory Effects, Condition Effects, and Individual Differences. Ethics Behav [Internet]. 2011[citado el 23 de julio de 2024];21:332–50. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3583369/

17. Beardsley M, Martínez Moreno J, Santos P, Hernández-Leo D. Supporting students in making informed data sharing decisions: from comprehension to consenting. En: Proceedings of the 2020 IEEE 20th International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT); Julio 2020. [citado el 23 de julio de 2024]. Disponible en: https://doi.org/10.1109/ICALT49669.2020.00058

18. Beardsley M, Martínez Moreno J, Vujovic M, Santos P, Hernández-Leo D. Enhancing consent forms to support participant decision making in multimodal learning data research. Br J Educ Technol [Internet]. 2020[citado el 23 de julio de 2024];51:1631–52. Disponible en : https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/bjet.12983

19. Theiss JD, Hobbs WB, Giordano PJ, Brunson OM. Undergraduate Consent Form Reading in Relation to Conscientiousness, Procrastination, and the Point-of-Time Effect. J Empir Res Hum Res Ethics [Internet]. 2014[citado el 23 de julio de 2024];9:11–7. Disponible en: https://www.jstor.org/stable/90011829

20. Ripley KR, Hance MA, Kerr SA, Brewer LE, Conlon KE. Uninformed Consent? The Effect of Participant Characteristics and Delivery Format on Informed Consent. Ethics Behav [Internet]. 2018[citado el 23 de julio de 2024];28:517–43. Disponible en: https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10508422.2018.1456926

21. Ghandour L, Yasmine R, El-Kak F. Giving Consent without Getting Informed: A Cross-Cultural Issue in Research Ethics. J Empir Res Hum Res Ethics [Internet]. 2013[citado el 23 de julio de 2024];8:12–21. Disponible en: https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1525/jer.2013.8.3.12?download=true&journalCode=jrea

22. Buken, E.Yasar, ZF. Zengin, HY. Büken B. A method suggestion to measure the effectiveness of informed consent during treatment process A Study on University Students. Med Law [Internet]. 2021[citado el 23 de julio de 2024]; 38(4):565-82. Disponible en: http://bit.ly/3YoYegy

23. Knepp MM. Using Questions to Improve Informed Consent Form Reading Behavior in Students. Ethics Behav [Internet]. 2018[citado el 23 de julio de 2024];28:560–77. Disponible en :https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10508422.2017.132066524.

24. Ryan RM, Deci EL. Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. Contemp Educ Psychol [Internet]. 2020[citado el 23 de julio de 2024];61:101860. Disponible en: https://msofc.org/wp-content/uploads/2022/08/2020-Intrinsic-and-Extrinsic-Motivation-from-a-Self-Determination-Theory-Perspective.pdf

25. Bradbury-Jones C, Alcock J. Nursing students as research participants: A framework for ethical practice. Nurse Educ Today [Internet]. 2010[citado el 23 de julio de 2024];30:192–6. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0260691709001452

DocuSign Envelope ID: B5083144-6124-4357-B83A-6E8675A263BE

DocuSigned by:
C9463ABF0E84438...

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

TÍTULO DEL PROYECTO: "EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE LA AUTOEVALUACIÓN Y EL DESEMPEÑO EN LA HIGIENE DE MANOS EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE PRIMER AÑO"
Investigador principal: Paola Carrasco Aldunate

La siguiente información describe el estudio de investigación al cual usted está siendo invitado(a) a participar. Lea cuidadosamente la información entregada. Si usted decide participar, le solicitaremos que firme el Acta de Consentimiento Informado.

Le estamos invitando a participar en el proyecto de investigación "EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE LA AUTOEVALUACIÓN Y EL DESEMPEÑO EN LA HIGIENE DE MANOS EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE PRIMER AÑO", porque usted es estudiante de enfermería de primer año.

El objetivo del Estudio es:
Evaluar el efecto de una intervención educativa en el desempeño procedimiento de higiene de manos, considerando el desarrollo de habilidades de autoevaluación, autoeficacia y motivación en estudiantes de primer año de enfermería

Procedimientos:
Si usted acepta participar se le invitará a responder unas preguntas de un cuestionario y a una sesión educativa en que aprenderá cómo hacer la higiene de manos con un producto de base alcohólica, de acuerdo con las directrices de la PAHO- OMS. Se le pedirá que revise un material audiovisual unos días antes de la sesión educativa y que responda un cuestionario con preguntas sobre autoevaluación, motivación y autoeficacia, además de información académica. Posterior a esto, deberá asistir a una sesión educativa que será de aproximadamente 4 horas de duración, al final de la cual se le pedirá que responda nuevamente el cuestionario que completó antes de asistir. Al mes de haber realizado la sesión educativa, se le pedirá que envíe un video realizando el procedimiento que aprendió, en el que solo aparezcan sus manos y responda nuevamente el cuestionario de preguntas.

Riesgos y molestias:
No creemos que la participación en la investigación revista algún riesgos o molestias por participar.
No se presentarán riesgos académicos o influencias sobre los resultados de las asignaturas.

Beneficios:
El beneficio directo por su participación en el estudio es aprender un procedimiento que es indispensable para cumplir el rol como profesionales de la salud. Además, se ha considerado la entrega de $5.000, como una forma de compensar su tiempo por participar y cualquier otro gasto asociado por ello.

Alternativas:
Usted tiene como alternativa, no participar en el estudio

Confidencialidad:
Toda la información derivada de su participación, su nombre y/o información personal no aparecerá en ningún instrumento de recolección de datos, ya que serán identificados con códigos. Tendrán

DocuSign Envelope ID: B5083144-6124-4357-B83A-6E8675A263BE

acceso a los datos solo los investigadores. El Acta de Consentimiento Informado y los demás documentos digitales serán protegida por una clave. El acceso de los instrumentos de autoevaluación en papel, que pudieran dar accesibilidad a la identidad de los participantes, será restringido al investigador principal y serán resguardadas con llave en dependencias del investigador principal y los datos digitalizados serán guardados en un disco duro con clave de ingreso.
El investigador principal ingresará todos los instrumentos y datos provenientes de los instrumentos digitales, en una base de datos, la cual será protegida con una contraseña individual.
Solo tendrán acceso a los datos el investigador principal y eventualmente sus tutores para realizar su análisis y establecer conclusiones de la investigación.
Los resultados de la investigación podrán ser publicados en artículos de investigación, pero su identidad nunca será revelada.
Los datos serán almacenados por un periodo de 5 años y luego serán eliminados, destruyendo físicamente los materiales impresos y eliminando los archivos digitales.

Costos:
No existe ningún costo para usted por participar en este estudio.

DocuSigned by:
CECENF
C9463ABF0E84438...

Derecho a retirarse:
Su participación es voluntaria. Tiene el derecho de no participar en la investigación o retirarse en cualquier momento. No se solicitará devolución del dinero entregado en caso de retiro. Si usted acepta o rechaza participar en la investigación, debe saber que esto no tendrá ningún efecto en su calidad de estudiante de la UNAB o en su desempeño académico.

Preguntas y consultas:
Usted recibirá una copia íntegra y escrita de este documento firmado. Si usted requiere cualquier otra información sobre su participación en este estudio o bien conocer los resultados puede comunicarse con Paola Carrasco Aldunate, investigadora principal del estudio, al teléfono: 9-94949441, o al correo p.carrascoaldunate@uandresbello.edu quien con mucho agrado contestará cualquier pregunta que usted tenga en relación con el objetivo del estudio, procedimientos y resultados.

En caso de duda sobre sus derechos debe comunicarse con la Presidenta del Comité de Ética Científico de Facultad de Enfermería UNAB, María Gabriela Morgado, correo cecenf@unab.cl, teléfono 322845121, cuya oficina se encuentra en la Facultad de Enfermería UNAB, sede Viña del Mar, en Quillota 980, Valparaíso, Viña del Mar, Valparaíso

Después de haber recibido y comprendido la información de este documento y de haber podido aclarar todas mis dudas, otorgo mi consentimiento de forma libre y voluntaria para participar en el proyecto "EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE LA AUTOEVALUACIÓN Y EL DESEMPEÑO EN LA HIGIENE DE MANOS EN ESTUDIANTES DE ENFERMERÍA DE PRIMER AÑO." Independiente de su decisión no habrá consecuencias en su situación académica.

DocuSign Envelope ID: B5083144-6124-4357-B83A-6E8675A263BE

Universidad Andrés Bello

Acuerdo de participación

He leído la información en esta Acta de Consentimiento Informado y estoy de acuerdo en participar en el estudio.

_____	_____	_____
Nombre del participante	Firma	Fecha
_____	_____	_____
Nombre de investigadora	Firma	Fecha

DocuSigned by:
C9463ABF0E84438...