



## INVESTIGACIÓN ORIGINAL

# Autoeficacia para realizar una investigación por parte de estudiantes que participan en una Sociedad Científica de Estudiantes de Odontología

Yuri Castro-Rodríguez<sup>1</sup><sup>1</sup> Universidad Científica del Sur, Escuela de Estomatología. Lima, Perú

## INFORMACIÓN ARTÍCULO

## RESUMEN

**PALABRAS CLAVE**

*Aprendizaje;*  
*Educación;*  
*Estudiantes;*  
*Investigación;*  
*Odontología*

**KEY WORDS**

*Dentistry;*  
*Education;*  
*Learning;*  
*Research;*  
*Students*

**Recibido:** junio 29 de 2021**Aceptado:** agosto 2 de 2021**Correspondencia:**

Yuri Alejandro Castro Rodríguez;  
 Jr. Tomás Catari 463, Urb. El Trébol. Dpto. 201. Los Olivos; yuricastro\_16@hotmail.com.

**Cómo citar:** Castro-Rodríguez Y. Autoeficacia para realizar una investigación por parte de estudiantes que participan en una Sociedad Científica de Estudiantes de Odontología. Iatreia. 2022 Jul-Sep;35(3):268-77. DOI 10.17533/udea.iatreia.146.

**Introducción:** las Sociedades Científicas Estudiantiles son experiencias investigativas que permiten familiarizar al estudiante con el proceso investigativo. Su impacto en la formación de competencias investigativas es discutido.

**Objetivo:** analizar la influencia que tiene la participación en una Sociedad Científica Estudiantil sobre la autoeficacia para realizar investigaciones en estudiantes de Odontología.

**Métodos:** se diseñó un estudio de intervención longitudinal donde participaron 28 integrantes de la Sociedad Científica de Estudiantes de Odontología (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú) quienes desarrollaron actividades investigativas (proyectos, seminarios, cursos y publicaciones) en el verano del 2020. Se utilizó una encuesta para valorar la autoeficacia para realizar investigaciones antes y después de las actividades. Las mediciones fueron evaluadas a través de frecuencias y diferencias de promedios.

**Resultados:** la media de las autoeficacias antes de la participación en la Sociedad fue  $3.25 \pm 0.93$ , mientras que al culminar las actividades en la Sociedad Científica fue  $4.72 \pm 0.44$  ( $p = 0.022$ ). Luego de la participación, los varones presentaron una media de  $4.12 \pm 0.44$  ( $p = 0.001$ ), mientras que las mujeres un valor de  $4.25 \pm 0.35$  ( $p = 0.001$ ), evidenciándose cambios significativos dentro de cada grupo, mas no así al comparar las puntuaciones entre varones y mujeres ( $p = 0.452$ ).

**Conclusión:** se concluye que las percepciones indicaron una mejora en la autoeficacia para realizar investigaciones, incluyendo la capacidad para utilizar softwares estadísticos, gestión de la información y publicación científica.

## SUMMARY

### Self-efficacy to conduct research by students participating in a Scientific Society of Dental Students

**Background:** Student Scientific Societies are research experiences that allow the student to become familiar with the research process. Its impact on the formation of investigative competencies is debated.

**Objective** To analyze the influence that participation in a Student Scientific Society has on self-efficacy to conduct research in dental students.

**Methods:** A longitudinal intervention study was designed with the participation of 28 members of the Scientific Society of Dental Students (Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Peru) who developed research activities (projects, seminars, courses and publications) in the summer of 2020. A survey was used to assess self-efficacy to conduct research before and after the activities. The measurements were evaluated through frequencies and mean differences.

**Results:** The mean self-efficacy before participation in the Society was  $3.25 \pm 0.93$ , while at the end of the activities in the Scientific Society it was  $4.72 \pm 0.44$  ( $p = 0.022$ ). After participation, males presented a mean of  $4.12 \pm 0.44$  ( $p = 0.001$ ), while females a value of  $4.25 \pm 0.35$  ( $p = 0.001$ ), showing significant changes within each group, but not when comparing the scores between males and females ( $p = 0.452$ ).

**Conclusion:** It is concluded that the perceptions indicated an improvement in self-efficacy to carry out research, including the ability to use statistical software, information management and scientific publication.

## INTRODUCCIÓN

Durante el pregrado en las ciencias de la salud existen múltiples actividades que permiten al estudiante involucrarse en actividades investigativas, sin embargo, muchas veces no se comprende su valor o se evitan debido a una mayor prioridad a las actividades clínicas o prácticas. Además, que no todos los estudiantes tienen acceso o comprenden la finalidad de la investigación científica con el fin de participar con éxito en ella. Por lo tanto, para hacer que la investigación sea más accesible para los estudiantes de pregrado, se

han planteado programas y estrategias que permitan exponer desde tempranos momentos al estudiante en actividades investigativas.

Estas experiencias investigativas de pregrado incluyen: proyectos de verano, pasantías, participación en concursos, exposición de ponencias, participación en grupos y semilleros de investigación, cursos extracurriculares, Sociedades Estudiantiles, etc.

Las experiencias investigativas del pregrado se han convertido en una forma para que los estudiantes obtengan información sobre el proceso investigativo. Participar en estas experiencias demanda tiempo que el estudiante debe planificar muy aparte de sus actividades curriculares además de ser estrategias que promueven las competencias investigativas (1).

Aunque muchos programas de investigación de pregrado están diseñados de manera diferente (participación en proyectos originales, desarrollo de revisiones, elaboración de cartas, seminarios específicos, etc.), cada experiencia les da a los estudiantes la oportunidad para aprender qué significa la investigación y cómo iniciarse en ella.

En el contexto sudamericano existen las Sociedades Científicas de Estudiantes que actúan como semilleros de investigación, comunidades de aprendizaje liderados por estudiantes de las ciencias de la salud que han permitido iniciar en el campo investigativo a sus integrantes y aumentar su producción científica (2).

Las Sociedades Científicas Estudiantiles (SCE) son una estrategia de experiencia investigativa que permiten al estudiante involucrarse a la investigación a partir de la elaboración de proyectos, publicación de artículos y trabajo colaborativo con mentores y otras sociedades. Otorgan oportunidades de participar en proyectos para luego involucrarse en los grupos de investigación liderados por docentes.

Las SCE pueden desarrollar sus actividades durante el año académico lectivo e incluso aprovechar los ceses (vacaciones) para continuar con sus actividades. Las SCE son una experiencia investigativa estructurada, diseñada para que los estudiantes puedan aprender todas las habilidades necesarias para la investigación antes de embarcarse en proyectos de investigación más complejos en el posgrado (3). De este modo, es una experiencia única que brinda a los estudiantes

una oportunidad para aprender habilidades de investigación durante sesiones estructuradas y también les permite experimentar una investigación más independiente con sus mentores/asesores.

Las sesiones de una SCE incluyen seminarios de metodología de la investigación, redacción científica, divulgación científica, elaboración de proyectos, búsqueda de la información y análisis estadístico, entre otros. Todos estos dictados por los mismos estudiantes o a través de la invitación de docentes investigadores.

En las sesiones se planifican futuros proyectos que pueden ser elaborados independientemente por los estudiantes o con la asesoría de un mentor. Los beneficios de participar en estas actividades investigativas en el pregrado varían de una disciplina a otra; generalmente las oportunidades de investigación tienen un impacto positivo en el pensamiento crítico de los estudiantes, (4) su capacidad para sintetizar información (5) y mejorar la confianza de sus habilidades investigativas (6). Adicionalmente, estas oportunidades pueden ayudar a aumentar la conciencia para continuar con estudios de posgrado, (4,7) construir una red de trabajo de pares y docentes a futuro (8,9), así como preparar a los estudiantes con las habilidades y el conocimiento necesarios para la investigación académica (10).

Si bien la experiencia de participar en una SCE es enriquecedora para un estudiante, pocos estudios han valorado el impacto de esta estrategia en la formación de competencias investigativas del estudiante; la mayoría de ellos se ha centrado en la producción científica alcanzada y la gestión administrativa de una sociedad.

De aquí que surge la necesidad de valorar cómo una SCE afecta la formación del estudiante de Odontología a largo plazo. En ese sentido, el presente estudio tuvo como objetivo evaluar la influencia de la participación constante en las sesiones de una SCE en la autoeficacia para realizar investigaciones percibidas por los estudiantes involucrados.

La importancia de la presente investigación radica en que en el sistema universitario se requieren nuevas estrategias formativas de las competencias investigativas, las SCE son un tipo de estrategia que podría favorecer este proceso formativo a largo plazo y, debido a la escasez de estudios longitudinales, se hace necesario valorar sus efectos en las competencias estudiantiles.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional y longitudinal que incluyó como población a la totalidad de estudiantes del pregrado que participaron de las actividades de la Sociedad Científica de Estudiantes de Odontología (SCEO) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Lima, Perú) (SCEO-UNMSM), durante los meses de agosto a diciembre del 2020. Las actividades se iniciaron con 30 estudiantes y finalizaron con 20 participantes debido a que algunos estudiantes no continuaron con las actividades de la SCEO.

Se incluyeron a los estudiantes miembros de la SCEO que se encontraron registrados como miembros permanentes (miembros que constantemente participan de las sesiones); este listado fue otorgado por la líder (presidenta) de la sociedad. También se incluyeron aquellos estudiantes que participaron semanalmente en las sesiones y estuvieron de acuerdo en participar en las encuestas inicial y final. Se excluyeron aquellos estudiantes que dejaron de participar en al menos dos sesiones de forma continua pues la intención fue incluir estudiantes con participación constante.

Durante los meses de participación, los estudiantes participaron en sesiones semanales que involucraron: seminarios de metodología de la investigación, talleres de redacción científica, discusión de artículos científicos ("Journal clubs"), elaboración de proyectos de investigación, redacción de artículos, seminarios de tesis, entrevistas a docentes investigadores y elaboración de afiches alusivos a la investigación científica. Estas actividades fueron impartidas por los líderes de la SCEO, el asesor científico y docentes investigadores invitados. Las sesiones demoraron entre dos a tres horas semanales, mientras que la cantidad de participantes fluctuó entre 20 a 30 integrantes, no siendo constante a lo largo de los meses de evaluación. La pérdida de los estudiantes se debió a las actividades curriculares y demandas de trabajos, exámenes y otros proyectos que hizo que algunos estudiantes no participasen todas las semanas.

Para el presente estudio, el investigador solicitó el permiso a la presidenta de la sociedad para acudir a la primera sesión y pedir el consentimiento a cada estudiante que deseara participar; durante esa primera semana se pidió permiso para realizar una encuesta antes del inicio de las actividades, y la misma

encuesta al finalizar el año académico. No se utilizó cálculo muestral pues se abordó a la totalidad de los estudiantes que iniciaron las sesiones en agosto del 2020. Esta cantidad fue variable por lo que al iniciar se identificó a aquellos que deseaban participar del estudio para luego encuestar a los mismos estudiantes. La variabilidad en la cantidad se debió a que en la SCEO las sesiones son libres y cada semana pueden incorporarse nuevos estudiantes.

Los estudiantes iniciaron las sesiones de forma voluntaria, previa invitación que realizaron los líderes de la sociedad a los demás estudiantes del pregrado. Se utilizó como instrumento de medición una adaptación de la escala propuesta por Antonou y cols (11) que valora la “autoeficacia para realizar investigación”, definida como las habilidades y capacidades que tiene un sujeto para organizar, planificar, diseñar, ejecutar y comunicar un proyecto de investigación.

La encuesta tuvo dos partes, la primera recolectó preguntas abiertas relacionadas a la visión que se tiene de la investigación: ¿Cómo describes a la investigación científica?, ¿cuál crees que es tu papel en el desarrollo de la investigación científica de la facultad?, y ¿Qué implica el trabajo colaborativo en la investigación? La segunda parte presentó 10 preguntas del tipo Likert con seis alternativas de respuesta (muy en desacuerdo, en desacuerdo, algo en desacuerdo, algo de acuerdo, de acuerdo y totalmente de acuerdo) que valoró la “Autoeficacia del estudiante para realizar investigaciones”.

La primera encuesta se realizó en agosto del 2020, momento en el cual se tomó el registro de quiénes participaban en la SCEO, y la encuesta final se realizó en diciembre del mismo año. En la segunda encuesta se buscó a los estudiantes que participaron de la primera encuesta y se les consultó si aún continuaban de las actividades de la sociedad. Aquellos estudiantes que indicaron que ya no pertenecían a la SCEO fueron excluidos, pues la intención fue de seguir a los estudiantes que participaban activamente en las sesiones de la sociedad. Cada encuesta fue autoadministrada, demoró entre 5 a 10 minutos, y fue realizada de forma virtual a través de los formularios Google.

En cada evaluación se pidió permiso al líder de la SCE para realizar la encuesta y se indicó a cada estudiante que se realizaría una segunda encuesta al finalizar el año, para lo cual se contó con su consentimiento informado de forma escrita.

La validez del contenido de la encuesta fue valorada por ocho docentes: dos lingüistas, tres educadores y tres cirujanos dentistas. Sus opiniones permitieron modificar las preguntas y revisar la traducción de la encuesta original. La confiabilidad de las preguntas ordinales se realizó a través del coeficiente alfa, para lo cual se realizó una prueba piloto con 10 estudiantes obteniéndose un valor de 0,94.

El análisis de la información de las tres primeras preguntas de la encuesta se realizó a través de los procesos de transcripción, organización, codificación, formulación de hipótesis, análisis temático/análisis por casos y síntesis (12).

La intención de este análisis fue encontrar términos clave para luego codificarlos y buscar frecuencias de similitudes. De esta forma, según las frecuencias de respuestas obtenidas para cada pregunta se diseñó figuras del tipo “nube de palabras” donde las palabras de mayor tamaño indicaron los términos más frecuentes respondidos por los estudiantes.

Para el análisis de las preguntas relacionadas a la “Autoeficacia del estudiante para realizar investigaciones” se utilizó el software SPSS. v 23.0; a través de promedios y desviaciones estándar, las puntuaciones más elevadas indicaron una mejor autoeficacia. Considerando que la pregunta ocho está redactada negativamente, la necesidad de supervisión indica una autoeficacia baja y falta de independencia, por lo que al momento de realizar el análisis se invirtió la puntuación. Las variaciones de los promedios finales e iniciales se evaluaron a través de la prueba t de student para medidas repetidas, mientras que la comparación de los promedios según el sexo se realizó a través de la prueba t de student para grupos independientes. Se aceptó un nivel de significación de 0,05 para refutar una hipótesis nula.

## RESULTADOS

Participaron 23 estudiantes que completaron la participación en la SCEO. El 52 % (n=12) fueron mujeres y el promedio de edad fue de  $22,2 \pm 1,75$  años.

A la pregunta ¿Cómo describes a la investigación científica? Antes de la participación se encontró mayor frecuencia de los términos: “Solución de problemas” (14 coincidencias) y “Trabajo colaborativo” (7 coincidencias). Al finalizar las sesiones, se evidenció una mayor

cantidad de términos relacionados a “Creación de conocimiento” (16 coincidencias) y “Solución de problemas” (10 coincidencias) (Figuras 1 A y B).

A la pregunta ¿Cuál crees que es tu papel en el desarrollo de la investigación científica de la facultad? Al

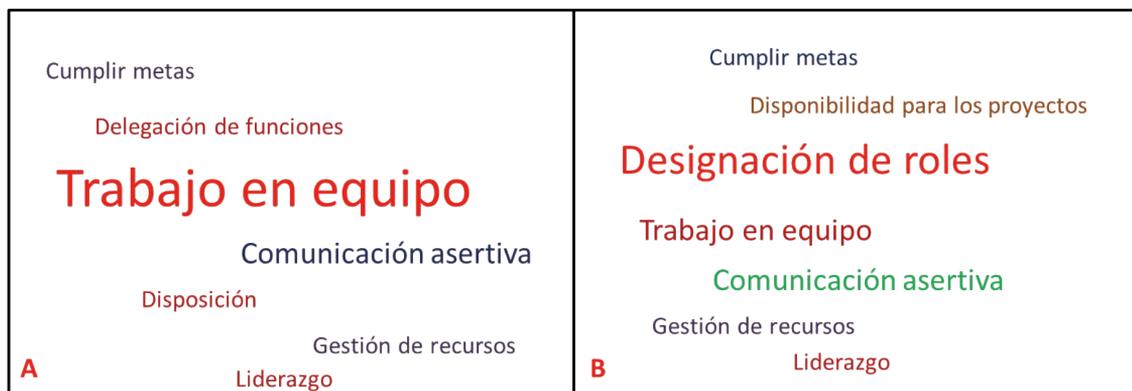
inicio se encontró términos relacionados a “Recolección de datos” (n=14) y “Asistencia/ayuda colaborativa” (n=10); mientras que al final se encontró términos relacionados a “Apoyo a la recolección y análisis” (n=15) y “Creador de conocimiento” (n=14) (Figuras 1 C y D).



**Figura 1. Cantidad de términos clave encontrados, antes (A) y después (B) de la aplicación de la encuesta a la pregunta: ¿Cómo describes a la investigación científica? y a la pregunta ¿Cuál crees que es tu papel en el desarrollo de la investigación científica de la facultad? (C y D).** Fuente: creación propia

A la pregunta ¿Qué implica el trabajo colaborativo en la investigación? Al inicio se encontró términos relacionados a “Trabajo en equipo” (n=17) y “Delegación

de funciones” (n=12); mientras que al final se encontró términos relacionados a “Designación de roles” (n=13) y “Trabajo en equipo” (n=13) (Figura 2).



**Figura 2. Cantidad de términos clave encontrados** antes (A) y después (B) de la aplicación de la encuesta a la pregunta: ¿Qué implica el trabajo colaborativo en la investigación? Fuente: creación propia

Al evaluar la “Autoeficacia para realizar una investigación” se encontró que la puntuación promedio antes de las sesiones fue de  $3,25 \pm 0,93$  mientras que al culminar

la participación en la SCEO fue  $4,72 \pm 0,44$  ( $p = 0,022$ ) (Tabla 1).

**Tabla 1. Puntuaciones promedio de la “Autoeficacia del estudiante para realizar investigaciones”**

Ítems	Antes	Después	p
1. Tengo los conocimientos adecuados para realizar investigaciones.	$3,5 \pm 0,8$	$5,1 \pm 0,3$	0,023*
2. Sé cómo encontrar artículos de investigación relacionados a mis intereses.	$3,1 \pm 0,5$	$5,3 \pm 0,2$	0,001*
3. Puedo utilizar un software estadístico para mis investigaciones.	$2,7 \pm 1,1$	$4,3 \pm 0,8$	0,001*
4. Conozco cómo redactar los párrafos para un artículo de investigación.	$3,4 \pm 0,5$	$5,1 \pm 0,3$	0,012*
5. Sé utilizar softwares y gestores para la redacción de artículos.	$3 \pm 1$	$4,6 \pm 0,4$	0,001*
6. Sé utilizar softwares para gestionar las fuentes de información.	$3,1 \pm 1,1$	$4,3 \pm 1,1$	0,001*
7. Me motiva trabajar en investigación de forma independiente.	$2,3 \pm 1,5$	$4,2 \pm 0,7$	0,015*
8. Necesito de supervisión y reuniones periódicas para avanzar con mis investigaciones.	$3,9 \pm 1,$	$3,8 \pm 0,5$	0,076
9. Puedo administrar mis tiempos y labores para realizar mis investigaciones.	$3,1 \pm 1,1$	$4,9 \pm 0,3$	0,068
10. Puedo trabajar eficazmente con mis docentes y compañeros.	$3,6 \pm 0,9$	$5,3 \pm 0,1$	0,001*
Total	$3,3 \pm 0,9$	$4,7 \pm 0,4$	0,022*

\*  $p < 0,05$  (t de student para medidas repetidas). Fuente: creación propia

Los varones presentaron una puntuación de  $3,45 \pm 0,55$  antes de las sesiones, mientras que las mujeres un promedio de  $3,69 \pm 0,95$  ( $p = 0,256$ ). Al culminar las actividades los varones presentaron una puntuación promedio de  $4,12 \pm 0,44$  ( $p = 0,001$ ), mientras

que las mujeres presentaron un promedio de  $4,25 \pm 0,35$  ( $p = 0,001$ ), evidenciándose cambios significativos dentro de cada grupo, mas no así al comparar las puntuaciones entre varones y mujeres ( $p = 0,452$ ).

## DISCUSIÓN

Existen evidencias de que el vínculo con las prácticas investigativas desde etapas tempranas de la formación universitaria fomenta el pensamiento crítico, utilizando diferentes modelos, estrategias y actividades en las que el alumno participa en procesos investigativos; estos incluyen los programas de verano, el aprendizaje basado en proyectos, la participación en concursos, las prácticas investigativas de laboratorios y los programas de investigación final (13,14). Las Sociedades Científicas Estudiantiles son estrategias que también permiten vincular al estudiante con experiencias investigativas, a través de la elaboración de proyectos, redacción de artículos, participación en concursos, etc. El impacto de esta estrategia ha sido poco abordado a través de estudios longitudinales.

En el presente estudio se evidenció que las puntuaciones promedio de confianza antes de iniciar las actividades en la Sociedad Científica, se aumentó al término de las actividades de forma significativa. Estos resultados están respaldados por la literatura, que indican que los estudiantes tienen un aumento en la autoeficacia después de participar actividades investigativas (15-17). Sin embargo, en otros estudios los estudiantes típicamente participaron en proyectos de investigación de varios meses, por lo que nuestros resultados proporcionan alguna evidencia de que incluso las sesiones de corta duración apoyan el aprendizaje.

Las actividades que se desarrollan dentro de una Sociedad Científica Estudiantil ponen al estudiante en contacto directo con muchas personas con experiencia relevante, incluido sus asesores, investigadores, otros consultores con interés en el tema, aquellos con experiencia estadística, aquellos con experiencia en la redacción de artículos, editores, revisores, etc. Todas estas relaciones repercuten en el aprendizaje y formación de competencias.

Nuestro estudio evidenció que luego de sesiones semanales los estudiantes perciben mejoras en su aprendizaje relacionado a la gestión de la información, análisis de datos y redacción científica. Similares hallazgos reportan Antonou y cols (11), quienes encontraron una mejora en la percepción de la autoeficacia para realizar investigación luego de realizar talleres de investigación.

Estas experiencias investigativas buscan alentar, apoyar y promover la investigación, los intereses profesionales y la participación estudiantil, que en última instancia producen diferentes resultados e impactos personales para diferentes participantes. Además de ganar confianza en sus habilidades de investigación y redacción, los participantes desarrollan una «identidad científica» y se ven a sí mismos como parte de la cultura de la ciencia de la institución (18,19). Las experiencias en los laboratorios y el trabajo con el personal de investigación son componentes importantes para el desarrollo de esa identidad y lograr resultados esperados.

Los hallazgos sobre la influencia de participar en una SCE se han reportado principalmente en el campo de la Medicina humana (2,20) y existen pocos antecedentes que hayan valorado estos resultados en el campo de la Odontología, indicándose que se logra una mayor producción científica estudiantil (3,21). En la Odontología peruana, las Sociedades Científicas Estudiantiles son nuevas y su creación se remonta al año 2016 (3), a diferencia de las SCE de Medicina cuyo origen se remonta a 1991 (22). En ese sentido, la presente investigación reporta por primera vez los efectos de participar en una Sociedad Científica Estudiantil.

Se evidenció que múltiples estudiantes mejoraron sus opiniones respecto a lo que era la investigación y cómo percibían su rol dentro de la investigación académica. Estas mejoras en cómo perciben qué es la investigación, probablemente se deben a la exposición constante a la temática investigativa a través del mismo acto investigativo (aprender a investigar investigando), y a los fundamentos que la investigación formativa promueve para el desarrollo de competencias investigativas (23). Nuestro estudio encontró que los estudiantes mejoraron su percepción del trabajo colaborativo para la investigación y su capacidad para trabajar con docentes y compañeros.

Cabe indicar que las Sociedades Científicas Estudiantiles, como la mayoría de las experiencias investigativas del pregrado, tienen objetivos específicos y actividades estructuradas y la experiencia de cada participante es altamente individualizada. Las experiencias están influenciadas por su formación académica, experiencias de investigación previas, tamaño y cultura de la institución donde se plantea la

estrategia, la experiencia y el estilo de tutoría de los asesores/mentores, la existencia y condiciones de los laboratorios, así como las áreas o líneas de investigación específicas en la que se está trabajando.

Estas intervenciones pretenden modificar la cultura científica de una universidad, al considerar las actividades curriculares y extracurriculares como estrategias que fomenten el desarrollo de competencias investigativas. Aunque no hay una definición que abarque estas participaciones estudiantiles, se acepta que cuanto más tiempo y energía le dedique un estudiante a estas actividades se favorecerá su proceso formativo de competencias investigativas (24).

En general, los estudios sugieren que aquellos estudiantes que se dedican a la investigación mientras están en el programa de pregrado muestran respuestas positivas hacia sus experiencias de investigación, hacia la ciencia médica y a los cambios autoinformados en sus prácticas (25). Los estudiantes también contribuyen a la publicación científica y el rendimiento académico-científico de su universidad, reflejando una mejor imagen en el ámbito organizacional.

Esta variedad de impactos y resultados crea desafíos para evaluar las estrategias investigativas desde una perspectiva puramente cuantitativa, por lo que se requiere analizar las experiencias desde la subjetividad de los involucrados. De aquí que las preguntas abiertas que se plantearon en el presente estudio evidenciaron que los estudiantes perciben que son parte importante de las actividades investigativas de la institución y que su aporte permite mejorar los proyectos de investigación e incluso aumentar la producción científica. Muchos estudiantes indicaron que la investigación académica implicaba resolver un problema específico antes de las sesiones, pero después cambiaron sus respuestas a la creación de nuevos conocimientos. Este cambio en la respuesta puede mostrar que los estudiantes primero creyeron que la investigación académica fue diseñada para una respuesta particular, pero después de las sesiones los estudiantes pudieron haber visto la investigación como un proceso continuo que requiere trabajo colaborativo, esfuerzo y disciplina.

En la presente investigación se valoró cualitativamente las percepciones de los estudiantes que participaron en una SCE, a partir de sus opiniones se pudo cuantificar la frecuencia de respuestas relacionadas

al aprendizaje de la investigación; este método que involucra un análisis cualitativo y cuantitativo es recomendable para futuras investigaciones. Sobre todo, para evitar el sesgo netamente cuantitativo y el planteamiento cientificista, que no bastan para entender la motivación y la pasión que implica el aprendizaje de la investigación científica, más allá de la formación de capacidades.

El presente estudio no está exento de limitaciones y no se pudo encuestar a la totalidad de estudiantes, pues muchos de ellos desistieron de continuar en las sesiones. Además, la cantidad de participantes que se involucran en una Sociedad Científica Estudiantil de forma permanente no es tan elevada como para lograr la generalización de resultados.

El seguimiento que se realizó al grupo evaluado fue desarrollado durante un semestre académico, por lo que es recomendable aumentar este tiempo de evaluación. Sin embargo, los hallazgos del presente estudio permiten obtener datos exploratorios sobre el impacto que tiene la asistencia y la participación continua en una Sociedad Científica Estudiantil sobre la confianza para realizar proyectos de investigación desde etapas tempranas de la vida universitaria.

## CONCLUSIÓN

Concluimos que participación en una Sociedad Científica Estudiantil permite mejorar las percepciones que se tiene sobre la autoeficacia para realizar investigaciones en estudiantes de Odontología. Se evidencian mejoras significativas en la capacidad para buscar fuentes de información, analizar datos, redacción científica, gestión de la información y trabajo colaborativo con docentes y compañeros de estudio.

## CONFLICTOS DE INTERÉS

Ninguno por declarar.

## FINANCIAMIENTO

No se contó con financiamiento para la realización del estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Stoeckman AK, Cai Y, Chapman KD. iCURE (iterative course-based undergraduate research experience): A case-study. *Biochem Mol Biol Educ*. 2019 Sep;47(5):565-72. DOI 10.1002/bmb.21279.
2. Quispe-Julia CU, Velásquez-Chahuares LG, Meza-Livia J, Fernández-Chingue JE. ¿Cómo impulsar una sociedad científica de estudiantes de medicina? *Educ Med [Internet]*. 2018 [Citado 2021 Ene 14];20(S1):175-85. Disponible en: <https://bit.ly/2X9MmBC>
3. Castro-Rodríguez Y, Mendoza-Martiarena Y. La Sociedad Científica de Estudiantes de Odontología. Una estrategia para promover la producción científica. *Educ Med [Internet]*. 2020 [Citado 2021 Ene 14]. [En prensa]. Disponible en: <https://bit.ly/3jKIBUH>
4. Bhattacharyya P, Chan C, Waraczynski M. How Novice Researchers See Themselves Grow. *Int J Scholar Teach Learn [Internet]*. 2018 [Citado 2021 Ene 14];12(2):1-7. Disponible en: <https://bit.ly/37BQ9Ka>
5. Pufall M, Wilson A. An idea to explore: A collaboration and cross training in an extended classroom-based undergraduate research experience between primarily undergraduate and research-intensive institutions. *Biochem Mol Biol Educ [Internet]*. 2020 [Citado 2021 Ene 14];1-7. Disponible en: <https://bit.ly/3s8A6N7>
6. Russell S, Hancock M, McCullough J. Benefits of Undergraduate Research. *Science [Internet]*. 2007 [Citado 2021 Ene 14];316(5824):548-9. Disponible en: <https://bit.ly/3fU4fuZ>
7. Ommering BWC, Wijnen-Meijer M, Dolmans DHJM, Dekker FW, van Blankenstein FM. Promoting positive perceptions of and motivation for research among undergraduate medical students to stimulate future research involvement: a grounded theory study. *BMC Med Educ*. 2020 Jun 26;20(1):204. DOI 10.1186/s12909-020-02112-6.
8. Ziwoya F, Falconer J. Designing Mentorship: Exploring the Challenges and Benefits of Undergraduate Research. *Coll Stud J [Internet]*. 2018 [Citado 2021 Ene 14];52(4):532. Disponible en: <https://bit.ly/3fWEvxM>
9. Frame DL. A Qualitative Review of Early Undergraduate Research from the Perspective of Faculty Members, Academic Advisors, and Undergraduate Researchers (Students) at a Two-Year College. *J Res Pract Coll Teach [Internet]*. 2017 [Citado 2021 Ene 14];(1):1-23. Disponible en: <https://bit.ly/3jElHo0>
10. Wang JTH. Course-based undergraduate research experiences in molecular biosciences-patterns, trends, and faculty support. *FEMS Microbiol Lett*. 2017 Aug 15;364(15). DOI 10.1093/femsle/fnx157.
11. Antonou A, Liesman S, Powell M. Impacts of a cross-institutional undergraduate research experience workshop on student understanding of and self-efficacy for research. *PRIMUS [internet]*. 2020 [Citado 2021 Ene 14]. [En prensa]. Disponible en: <https://bit.ly/3m1YQ8G>
12. Rodríguez-Gómez G, Gil -Flores J, Jiménez E. Metodología de la investigación cualitativa. Málaga: Aljibe; 1996.
13. Harirforoosh S, Stewart DW. A descriptive investigation of the impact of student research projects arising from elective research courses. *BMC Res Notes*. 2016 Jan 27;9:48. DOI 10.1186/s13104-016-1865-1.
14. Perez A, Rabionet S, Bleidt B. Teaching Research Skills to Student Pharmacists in One Semester: An Applied Research Elective. *Am J Pharm Educ [internet]*. 2017 [Citado 2021 Ene 28];81(1):16. Disponible en: <https://bit.ly/3fWJoXJ>
15. Børsting TE, Kristensen N, Hanssen I. Student nurses' learning outcomes through participation in a clinical nursing research project: A qualitative study. *Nurse Educ Pract [Internet]*. 2020 [Citado 2021 Ene 28];43. Disponible en: <https://bit.ly/2VMSkbb>
16. Robert HD. Improving the faculty-student experience in chemical engineering. *AIChE J [internet]*. 2020 [Citado 2021 Ene 28];66(5):e16960. Disponible en: <https://bit.ly/2VQj4rk>
17. Bendinskas KG, Caudill L, Melara LA Jr. The Case for Undergraduate Research Journals. *Bull Math Biol*. 2020 Jul 28;82(8):100. DOI 10.1007/s11538-020-00775-2.
18. Estrada M, Woodcock A, Hernandez PR, Schultz PW. Toward a Model of Social Influence that Explains Minority Student Integration into the Scientific Community. *J Educ Psychol*. 2011 Feb 1;103(1):206-222. DOI 10.1037/a0020743.
19. Hurtado S, Cabrera NL, Lin MH, Arellano L, Espinosa LL. Diversifying Science: Underrepresented Student Experiences in Structured Research Programs. *Res High Educ*. 2009 Mar;50(2):189-214. DOI 10.1007/s11162-008-9114-7.
20. Arce-Villavicencio Y, Cupe JA. Grupos estudiantiles de investigación: una prioridad en las sociedades científicas estudiantiles de Latinoamérica. *CIMEL [internet]*. 2007 [Citado 2021 Jul 28];12(2):45-6. Disponible en: <https://bit.ly/2VDPeql>

21. Sihuay-Torres K, Castro-Rodríguez V. Promoviendo la investigación y proyección social en estudiantes de Odontología. *Odontol. Sanmarquina* [Internet]. 2019 [Citado 2021 Jul 28];22(1):73-5. Disponible en: <https://bit.ly/3scJDmn>
22. Taype-Rondán A, Huaccho-Rojas J, Guzmán L. Sociedades científicas de estudiantes de medicina en el Perú: situación actual y perspectivas futuras. *CIMEL* [Internet]. 2011 [Citado 2021 Jul 28];16(2):90-5. Disponible en: <https://bit.ly/3lQU1PG>
23. García NM, Paca NK, Arista SM, Valdez BB, Gomez II. Investigación formativa en el desarrollo de habilidades comunicativas e investigativas. *Rev Investig Altoand* [Internet]. 2018 [Citado 2021 Ene 28];20(1):125-36. Disponible en: <https://bit.ly/3xFg9ij>
24. Trowler V, Trowler P. Student Engagement Evidence Summary. Department of Educational Research [Internet]. [Citado 2021 Jul 28]. Disponible en: <https://bit.ly/3iCT3oj>
25. Naing C, Wai VN, Durham J, Whittaker MA, Win NN, Aung K, Mak JW. A Systematic Review and Meta-Analysis of Medical Students' Perspectives on the Engagement in Research. *Medicine (Baltimore)*. 2015 Jul;94(28):e1089. DOI 10.1097/MD.0000000000001089.

