



**UNIVERSIDAD DE CHILE  
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES  
ESCUELA DE POSTGRADO**

**ASOCIACIÓN ENTRE LA PERCEPCIÓN DEL TRABAJO EN EQUIPO Y LA AUTOESTIMA, CON LA  
DIMENSIÓN “SATISFACCIÓN CON LA VIDA” DEL BIENESTAR SUBJETIVO EN ESTUDIANTES QUE  
PARTICIPAN EN TALLERES DE ROBÓTICA EDUCATIVA**

**Tesis para optar al grado de Magíster en Educación  
con mención en Currículum y Comunidad Educativa**

**Tania Espinoza Peralta**

**Directora:  
Verónica Gallegos Araya**

**Santiago de Chile, 2019**

*La Educación no tiene que ser reformada, necesita ser transformada. La clave no es la estandarización de la educación, sino la personalización, la construcción de logros en el descubrimiento de los talentos individuales de cada niño, la inclusión de estudiantes en un entorno en el que quieren aprender y donde naturalmente descubren sus verdaderas pasiones.*

Ken Robinson

## RESUMEN

Este estudio establece la asociación entre la percepción del trabajo en equipo y la autoestima con la dimensión satisfacción con la vida del bienestar subjetivo, en 342 estudiantes que participan en talleres de robótica educativa impulsados por LEGO Education® y la Fundación SparkTalents. En los talleres de robótica se emplea la metodología STEM, es decir, se desarrollan diferentes habilidades y conocimientos basados en las ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas. La robótica educativa es considerada como una forma de aprender a través de la utilización de diferentes dispositivos y recursos tecnológicos. La investigación se sustenta en el paradigma positivista, a través del enfoque cuantitativo correlacional con diseño no experimental. Los instrumentos que se utilizaron fueron la Escala de Autoestima de Rosenberg, el Inventario de Habilidades de Trabajo en Equipo para Jóvenes y la Escala de Satisfacción con la Vida elaborada por Diener. Los resultados mostraron que existe una asociación entre las variables propuestas luego de realizar una correlación de Spearman.

Palabras claves: robótica educativa, trabajo en equipo, autoestima, satisfacción con la vida, bienestar subjetivo, metodología STEM.

Esta investigación es la recompensa del apoyo incondicional de muchas personas que desde su particular apoyo, lo han hecho posible.

En especial dedico mi trabajo a toda mi familia y amigos/as por estar siempre y apoyarme.

A Rosa Peralta Ruz, quien enfrentó el desafío conmigo y confió en mis capacidades.

Asimismo, a Carmen Ruz Arenas, quien me enseñó a amar y valorar la profesión de ser docente desde pequeña. Muchas gracias por ser aquella luz ancestral que dirige mi vida.

A la Fundación SparkTalent, por recibirme y permitir que explorara en el maravilloso mundo de la robótica educativa y la metodología STEM.

A los/as docentes y compañeros/as del Programa de Magíster en Educación mención Currículum y Comunidad Educativa, de la Facultad de Educación de la Universidad de Chile. En especial a los profesores Hugo Torres y Verónica Gallegos, por su incondicional apoyo y dedicación profesional.

Y por último, a mis amigas y hermanas, M. Francisca Lohaus y Pamela Ramírez, que conocí en este espacio profundamente académico y de reflexión pedagógica. Agradezco su apoyo incondicional, el cariño y su preocupación en el desarrollo de este estudio.

A todos/as ustedes, muchas gracias.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
<b>1.1 ANTECEDENTES EMPÍRICOS</b>	<b>2</b>
<b>1.2 PROBLEMÁTICA DE ESTUDIO Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>7</b>
<b>1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>11</b>
1.3.1 Objetivo General	
1.3.2 Objetivos Específicos	
<b>1.4 HIPÓTESIS DE TRABAJO</b>	<b>12</b>
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
<b>2.1 TEORÍAS DEL APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN PARA EL SIGLO XXI</b>	<b>13</b>
2.1.1 Conductivismo	<b>14</b>
2.1.2 Cognitivismo	<b>15</b>
2.1.3 Constructivismo	<b>17</b>
2.1.3.1 Construccinismo	<b>18</b>
2.1.4 Teoría del Aprendizaje Social	<b>20</b>
2.1.4.1 Trabajo en equipo	<b>22</b>
2.1.5 Educación para el siglo XXI	<b>23</b>
2.1.5.1 Aprendizaje en el siglo XXI	<b>24</b>
<b>2.2 PSICOLOGÍA POSITIVA</b>	<b>26</b>
2.2.1 Bienestar subjetivo	<b>30</b>
2.2.1.1 Satisfacción con la vida	<b>33</b>
<b>2.3 AUTOESTIMA</b>	<b>35</b>
2.3.1 Dimensiones y componentes	<b>36</b>

<b>CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO</b>	
<b>3.1</b>	<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> <b>40</b>
<b>3.2</b>	<b>DEFINICIÓN DE VARIABLES</b> <b>41</b>
<b>3.3</b>	<b>UNIVERSO DE ESTUDIO Y DISEÑO MUESTRAL</b> <b>42</b>
3.3.1	Universo
3.3.2	Diseño Muestral
<b>3.4</b>	<b>INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b> <b>45</b>
<b>3.5</b>	<b>PROCEDIMIENTOS</b> <b>48</b>
<b>CAPÍTULO IV: RESULTADOS</b>	
<b>4.1</b>	<b>ANÁLISIS DESCRIPTIVOS</b> <b>50</b>
<b>4.2</b>	<b>ANÁLISIS DE INFLUENCIAS DE VARIABLES</b> <b>53</b>
	<b>DEMOGRÁFICAS</b>
4.2.1	Escala de trabajo en equipo para jóvenes <b>53</b>
4.2.2	Escala de autoestima de Rosenberg <b>56</b>
4.2.3	Escala de satisfacción con la vida <b>58</b>
<b>4.3</b>	<b>ANÁLISIS CORRELACIONAL</b> <b>60</b>
4.3.1	Correlación entre satisfacción con la vida y autoestima. <b>60</b>
4.3.2	Correlación entre satisfacción con la vida y la percepción del trabajo en equipo. <b>61</b>
<b>4.4</b>	<b>CONFIABILIDAD</b> <b>63</b>
4.4.1	Escala de trabajo en equipo para jóvenes <b>63</b>
4.4.2	Escala de autoestima de Rosenberg <b>63</b>
4.4.3	Escala de satisfacción con la vida <b>64</b>
	<b>CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN</b> <b>65</b>
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> <b>71</b>
	<b>ANEXOS</b> <b>87</b>

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

<b>Tabla 1:</b> Descripción de las dimensiones de la autoestima.	<b>37</b>
<b>Tabla 2:</b> Estudiantes encuestados por día.	<b>43</b>
<b>Tabla 3:</b> Características de la muestra por segmentos etarios.	<b>43</b>
<b>Tabla 4:</b> Características de la muestra, según la dependencia administrativa del establecimiento educacional.	<b>44</b>
<b>Tabla 5:</b> Puntaje promedio y desviación estándar de la Escala de trabajo en equipo para jóvenes.	<b>50</b>
<b>Tabla 6:</b> Puntaje promedio y desviación estándar de la Escala de autoestima de Rosenberg.	<b>51</b>
<b>Tabla 7:</b> Puntaje promedio y desviación estándar de la Escala de satisfacción con la vida.	<b>52</b>
<b>Tabla 8:</b> Pruebas de normalidad para la variable trabajo en equipo, según género.	<b>53</b>
<b>Tabla 9:</b> Estadísticos de prueba no paramétrica para la variable trabajo en equipo, según la variable de agrupación género.	<b>53</b>
<b>Tabla 10:</b> Estadígrafos de significancia para la variable trabajo en equipo, según la variable de agrupación género.	<b>54</b>
<b>Tabla 11:</b> Pruebas de normalidad para la variable autoestima, según los grupos etarios.	<b>55</b>
<b>Tabla 12:</b> Prueba de Kruskal Wallis para la variable trabajo en equipo, según los grupos etarios.	<b>55</b>
<b>Tabla 13:</b> Pruebas de normalidad para la variable autoestima, según género.	<b>56</b>
<b>Tabla 14:</b> Estadísticos de prueba no paramétrica para la variable autoestima, según la variable de agrupación género.	<b>56</b>
<b>Tabla 15:</b> Pruebas de normalidad para la variable autoestima, según los grupos etarios.	<b>57</b>
<b>Tabla 16:</b> Prueba de Kruskal Wallis para la variable autoestima, según los grupos etarios.	<b>57</b>

<b>Tabla 17:</b> Pruebas de normalidad para la variable satisfacción con la vida, según género.	<b>58</b>
<b>Tabla 18:</b> Estadísticos de prueba no paramétrica para la variable satisfacción con la vida, según la variable de agrupación género.	<b>58</b>
<b>Tabla 19:</b> Pruebas de normalidad para la variable satisfacción con la vida, según los grupos etarios.	<b>59</b>
<b>Tabla 20:</b> Prueba de Kruskal Wallis para la variable satisfacción con la vida, según los grupos etarios.	<b>59</b>
<b>Tabla 21:</b> Prueba de normalidad para las variables satisfacción con la vida y autoestima.	<b>60</b>
<b>Tabla 22:</b> Correlaciones de Spearman para las variables satisfacción con la vida y autoestima.	<b>60</b>
<b>Tabla 23:</b> Correlaciones de Spearman para la variable satisfacción con la vida y los ítems del cuestionario de trabajo en equipo.	<b>62</b>
<b>Tabla 24:</b> Estadísticas de fiabilidad de la escala TW.	<b>63</b>
<b>Tabla 25:</b> Estadísticas de fiabilidad de la escala EAR.	<b>63</b>
<b>Tabla 26:</b> Estadísticas de fiabilidad de la escala SWLS.	<b>64</b>
<b>Figura 1:</b> Características de la muestra según distribución de género.	<b>44</b>
<b>Figura 2:</b> Prueba U de Mann-Whitney para la variable trabajo en equipo, según la variable de agrupación género.	<b>54</b>

## INTRODUCCIÓN

El proceso de escolarización está enmarcado en un contexto donde predomina lo intelectual y el desarrollo de habilidades individuales como una especie de razón descorpórea, por sobre lo sensible, la experiencia colectiva y lo que esta pueda aportar al desarrollo humano. En este sentido, la educación moderna ha desplazado el placer, el deseo y, al mismo tiempo, se han invalidado los distintos tipos de saberes (Uribe, 2017).

Ante esta situación, las escuelas y su comunidad se han encontrado con desafíos que tensionan el desarrollo integral fuera del aula de clases. El enfoque academicista y fragmentado, la visión de los y las estudiantes como sujetos que reciben aprendizaje de forma pasiva y el tratamiento de las asignaturas sin relación entre las mismas, han obligado al mismo sistema a encontrar otras oportunidades que favorezcan este desarrollo holístico.

La presente investigación entrega evidencias de un cambio de paradigma en educación, donde se potencia, explícitamente, la formación personal y social, pero sin descuidar lo cognitivo y disciplinario. Una alternativa son los talleres de robótica asociados a LEGO Education® y la Fundación SparkTalent, cuyo objetivo es ayudar a niños, niñas y jóvenes a potenciar la creatividad, distintos valores y conocimientos a través de la experimentación, el aprendizaje interdisciplinario y el desarrollo de proyectos vinculados a la Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemática, es decir, mediante el empleo de la metodología STEM<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> STEM es un acrónimo en inglés de las palabras Science, Technology, Engineering and Math. Mediante los programas de STEM en educación se desarrollan habilidades de pensamiento creativo y crítico, que permiten obtener soluciones efectivas a los problemas del mundo real. La metodología enfatiza que no basta con acumular conocimiento, sino que cada estudiante sea capaz de aplicar y profundizarlos en diversos contextos. Este enfoque se caracteriza por ser interdisciplinario en la enseñanza (Khine, 2017).

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 ANTECEDENTES EMPÍRICOS**

Durante la búsqueda sistemática de bibliografía, Uribe (2017) se acerca al paradigma educativo que en la investigación se quiso potenciar, ya que cuestiona la educación con tendencia moderna. Plantea que la forma de enseñar está dirigida hacia lo razonable y estrecha lo sensible, el placer y el deseo en una razón descorporalizada, la cual se instala en un hedonismo ascetismo de control y negación de los placeres. En su trabajo, concluye que es necesario repensar una educación que tenga como finalidad el placer, que sea lúdica y genere espacio para el goce de vivir. Asimismo, sostiene que el conocimiento se construye a través de la experiencia que siente el cuerpo mediante un educar vitalista y para ello se debe potenciar la fuerza intensiva e intencional del aula, la cual permitirá desarrollar una transformación en las metodologías que se implementan en estos espacios.

Si bien enfatiza la necesidad de crear espacios placenteros para el aprendizaje, al mismo tiempo sostiene que las interacciones generadas debieran ser coherentes a los intereses de estudiantes, cuyo fin debe ser potenciar las habilidades socio-afectivas de los mismos. En este sentido, Murillo y Hernández-Castilla (2011) identificaron los factores asociados al desarrollo socio-afectivo en estudiantes de Iberoamérica; entre los resultados se rescata que el número de alumnos por aula, la experiencia docente, el uso de recursos didácticos y las estrategias de refuerzo positivo por parte de los docentes son factores que inciden en su desarrollo socio-afectivo. Junto con esto, manifiestan que las buenas escuelas potencian el autoconcepto positivo de su comunidad escolar, entendido como el bienestar.

Con el realce del autoconcepto como constructo generador de bienestar, Godoy y Campoverde (2016) realizaron una revisión bibliográfica acerca de los distintos postulados que pedagogos, educadores y psicólogos sudamericanos han expuesto acerca de la afectividad como un requisito primordial en el proceso enseñanza y aprendizaje. Entre sus

hallazgos, revelan la importancia en las interacciones interpersonales entre docentes y educandos, ya que sostienen que la afectividad es un ingrediente positivo y motivador, capaz de impulsar excelentes relaciones en el ámbito educativo y enriquecer las interacciones que ocurren al interior de las aulas.

Dado que la afectividad motiva a estudiantes a trabajar dinámicamente y, al mismo tiempo, estimula el autoconcepto y su seguridad frente a actividades innovadoras, una investigación en Chile (Bilbao, Oyanedel, Ascorra y López, 2014) reveló el factor que imprime la escuela en el bienestar subjetivo y cómo se correlaciona con el rendimiento académico en estudiantes de II° año de Enseñanza Media, mediados por las variables del rol docente y clima escolar.

Los resultados de la investigación anterior, sostienen que los buenos niveles de bienestar subjetivo en las distintas dimensiones y, particularmente, el bienestar social en la escuela, tiene una relación significativa con el rendimiento académico. Más aun, los niveles de bienestar subjetivo están influidos por la percepción que los estudiantes tienen sobre la gestión de la convivencia, sobre el bienestar de sus docentes y, en menor medida, por el rol mediador del aprendizaje. En conclusión, las variables inciden significativamente sobre el rendimiento académico.

Posteriormente, Alfaro, Bilbao y Oyanedel (2015) recogen los resultados de la investigación anterior y estudian la relación entre bienestar subjetivo global, la satisfacción con la vida y la afectividad positiva y negativa, con respecto al logro educativo medido por el promedio de notas y asistencia. Los resultados del análisis longitudinal, muestran una estabilidad en el tiempo entre los niveles de bienestar subjetivo global, mientras que el bienestar social en la escuela tiene un impacto menor, pero estadísticamente significativo. Con respecto al efecto longitudinal del bienestar social en la escuela sobre el logro académico, los resultados muestran que el bienestar social del 2013 no incide en el logro del año 2014, descartando así un efecto de mediano plazo. No obstante, el bienestar explica el clima escolar, lo que da cuenta de una fuerte relación entre ambos constructos, pero

ninguno de estos incide en el logro académico sino que en el desarrollo socio-afectivo.

En la educación para el siglo XXI se valora el desarrollo personal y social por sobre el académico. Dada esta premisa, Scott (2015) reconoce que la escolarización formal debe ser reconstruida para otorgar nuevas formas de aprendizaje, que permita afrontar los complejos desafíos mundiales y contribuir a la adquisición de competencias del siglo XXI. Pero, manifiesta que los esfuerzos prácticos pasan por alto la manera óptima de enseñar, ya que el modelo de clase de transmisión es sumamente ineficaz para adquirir aquellas competencias y habilidades, tales como el pensamiento crítico, la habilidad de comunicarse con eficacia, innovar y resolver problemas mediante la negociación y la colaboración. Por esta razón, hace el llamado a replantear la pedagogía ya que es indispensable identificar y potenciar las nuevas competencias que las y los estudiantes de hoy necesitan potenciar.

Una de ellas se relaciona con la integración de las ciencias, es decir, que estudiantes puedan resolver problemas interdisciplinarios basados en STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). Sanders (2009) sostiene que el futuro de la educación dependerá de la capacidad de demostrar su relevancia en el currículo escolar. Del mismo modo, concluye que la *alfabetización tecnológica* debe ser desarrollada en el currículo escolar del siglo XXI e impartida a través del STEM integrador, ya que motiva a jóvenes y desarrolla su potencial en la educación, el aprendizaje colaborativo y colectivo, la cultura y la competitividad global.

Considerando lo anterior, Asghar, Ellington, Rice, Johnson y Prime (2012) informaron sobre un programa de desarrollo profesional destinado a mejorar las competencias de un grupo de profesores de ciencias y matemática mediante el enfoque de enseñanza STEM, basado en problemas. A través de encuestas, entrevistas cualitativas y grupos focales, consultaron la percepción acerca del aprendizaje basado en problemas como un enfoque interdisciplinario que se sustenta en actividades experimentales. El estudio concluye que los programas de acompañamiento profesional desarrollados en universidades, institutos de formación, fundaciones o entidades afines, aportan en la comprensión y aplicación del

enfoque STEM en las escuelas y aulas, pero la resistencia a su implementación se genera debido a la aplicación de evaluaciones estandarizadas y el objetivo que cumplen las mismas.

Respecto a la satisfacción que manifiestan los escolares con la formación recibida en las actividades donde se empleó la metodología de aprendizaje basado en proyecto que se vinculó con la robótica, Aliane y Bemposta (2008) sostienen que el aprendizaje autónomo permitió adquirir una experiencia investigadora, como también valorar de forma positiva la motivación y el fortalecimiento de las competencias de trabajo en equipo. Mientras que, los docentes consideran que la metodología del aprendizaje basado en proyecto (ABP) es estimulante, ya que el nivel de interacciones fue elevado y emergió un entorno de aprendizaje marcado por la predisposición a realizar las tareas. Entre los resultados de la investigación, el nivel de ausentismo se redujo de forma significativa y los alumnos se mostraron entusiasmados.

También, se encontró que estas actividades superaron en cantidad y en profundidad cognitiva las tareas que se planten en las prácticas de tradicionales de laboratorio. En conclusión, el carácter abierto del proyecto permite que estudiantes tengan distintas visiones para encontrar sus soluciones, que originan debates. En definitiva, se crea un sentimiento de pertenencia y, al mismo tiempo, son partícipes en la concepción de un sistema complejo, donde la comunicación es inherente a la metodología ABP, ya que se debe explicar y comunicar sus trabajos y hallazgos.

En el mismo sentido, Liu, Lin y Chang (2010) diseñaron un proyecto de clase sobre el aprendizaje cooperativo y la robótica mediante el uso de bloques LEGO®. En el curso, los participantes tuvieron que completar sus tareas cooperando, resolviendo problemas y conduciendo discusiones en equipo. Después del curso, utilizaron cuestionarios para identificar las ventajas y desventajas del diseño del curso de robótica, evaluar la satisfacción del estudiante (ambiente de enseñanza, contenido de enseñanza y método de enseñanza) y discusión, que les permitió realizar cambios en el diseño al servicio del

aprendizaje. Entre los resultados se evidenció que la satisfacción de los estudiantes con la intervención cooperativa de robótica fue significativamente superior, junto con los efectos positivos en la autoeficacia percibida por parte de los docentes.

Por lo tanto, la robótica en el contexto educativo utiliza la integración del STEM en el aprendizaje basado en proyectos y desarrolla las habilidades técnicas, sociales, actitudinales e intereses relacionados con la ciencia. Kandlhofer y Steinbauer (2016) en su estudio, concluyeron que los efectos de las intervenciones son significativas en relación a la matemática e investigación científica, el desarrollo de habilidades del trabajo en equipo y sociales; así como para el fortalecimiento de las habilidades técnicas.

Del mismo modo, Viegas y Villalba (2017) afirman que la robótica educativa mejora la calidad del aprendizaje de las ciencias de una manera lúdica y permite aumentar el interés por la tecnología, las actividades creativas y las habilidades interdisciplinarias en la resolución de problemas. Describen que en el último tiempo la robótica se ha implementado en distintas escuelas alrededor del mundo y en los diferentes niveles de educación. En su investigación, analizan el proceso gradual del uso de robótica en la escuela primaria, en que estudiantes y profesores han aprendido a usar la tecnología e integrarla al currículo escolar. Sin embargo, la clave es la formación docente continua.

## 1.2 PROBLEMÁTICA DE ESTUDIO Y JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En tiempos de una sociedad moderna, el proceso de escolarización ha sido considerado un espacio cerrado de disciplinamiento de los niños, niñas y jóvenes. La adquisición y perpetuación de las normas sociales tienen por finalidad regular las conductas de carácter fisiológico y de comportamiento. Esto es debido a que en aquel espacio de socialización secundaria, se normaliza y modela un tipo de alumno con habilidades y competencias individuales; en los que se promueve el crecimiento intelectual, asignado por la razón y el control del cuerpo (Kiefel, 2014).

La escuela, considerada como una institución social, genera un espacio de control y vigilancia, que contribuye a hacer del cuerpo de las personas una estructura dócil y maleable, dispuesta a adquirir los distintos conocimientos y, al mismo tiempo, reproducirlos para validar sus competencias que jerarquizan los marcadores sociales identitarios en las interacciones establecidas a través de los patrones de conductas que median al interior de la misma (Foucault, 1976).

Sin embargo, las exigencias comunitarias tensionan la finalidad del proceso de escolarización, ya que no satisface las exigencias sociales contextuales y se exhorta la necesidad de trascender del paradigma utilitarista e instrumental a uno en el que la educación constituya al fortalecimiento de las habilidades para el siglo XXI, potencie la transdisciplinariedad de las asignaturas y valore la diferencia como fundamento para el aprendizaje (Delors, 1996).

Así, la escuela se debería constituir en un espacio de aproximación al bienestar físico, psicológico y emocional de sus integrantes, donde el acceso al conocimiento se fundamente en la implementación de estrategias que conduzcan a la creación de ambientes de aprendizaje placenteros. Un espacio donde experimenten pasiones, emociones y sentimientos por el gusto del saber (Bourdieu, 1997; Cherobim, 2004). En este sentido, la

educación se comprendería como un espacio de socialización que atiende directamente al desarrollo psicosocial de sus integrantes más que al rendimiento académico.

No obstante, se mantienen las contradicciones entre el ideal que se espera y lo que realmente sucede al interior de la sala de clases, ya que el rendimiento académico pareciera ser el fin del sistema educativo y la misión del proceso de escolarización que, además, es el tema más abordado en las últimas investigaciones educativas (Murillo, 2005).

Dentro de la investigación educativa actual, tanto a nivel nacional como internacional, existen diversos estudios que correlacionan la satisfacción de los y las estudiantes con los resultados académicos obtenidos a partir de distintas evaluaciones (Alfaro *et al.*, 2015; Bilbao *et al.*, 2014; Zimmerman, Bandura y Martinez-Pons, 1992).

Sin embargo, pocas investigaciones abordan la dimensión hedónica de la Educación, es decir, aquellos aspectos que significan experimentar la felicidad, el bienestar y la participación placentera durante el proceso de escolarización, por lo que se desconoce el efecto de la implementación de los distintos programas escolares sobre el bienestar subjetivo de los y las estudiantes y cómo esto se asocian con la satisfacción de su vida de los y las estudiantes (Knuver y Brandsma, 1993; OCDE, 2017).

En la enseñanza del siglo XXI han surgido distintas propuestas en el contexto educativo, las cuales buscan crear espacios transdisciplinarios situados en el mundo real. A través de ellos se refuerza la creatividad, la innovación y la elaboración de proyectos lúdicos entre los estudiantes. Algunos de estos se sustentan en la aplicación de la metodología STEM a través de la robótica educativa (Sander, 2009).

En este sentido, distintas fundaciones no gubernamentales ha impulsado la robótica educativa como una herramienta de aprendizaje complementario, debido a que no hay un programa ministerial que impulse su desarrollo en las distintas instituciones educativas.

El propósito de los distintos programas es estimular el potencial creativo y expresivo a través de la comunicación de proyectos significativos, junto con fortalecer las actitudes de resolución de problemas y el pensamiento lógico, el trabajo y el aprendizaje grupal en equipo, entre otros factores.

Las investigaciones revelan que en la práctica existiría un desarrollo individual en relación al entorno social y comunitario, pero se desconoce el grado de incidencia de los factores psicológicos, emocionales y afectivos sobre el bienestar subjetivo de los y las estudiantes que participan en los talleres de robótica y cómo estas propuestas se transforman en una oportunidad de aprendizaje e inclusión de estudiantes en un currículo tradicionalista (Liu *et al.*, 2010; Viegas y Villalba, 2017).

En base a lo expuesto anteriormente, se establece la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la asociación que hay entre la percepción del trabajo en equipo y la autoestima con la dimensión *satisfacción con la vida* del bienestar subjetivo de estudiantes que participan de los talleres de robótica, en alianza con LEGO Education® y la Fundación SparkTalents, ubicados en la Región Metropolitana?

Con anterioridad se mencionaba el desconocimiento de los efectos que conlleva la implementación de los distintos programas de robótica en el entorno escolar como los beneficios que estos podrían aportar al fortalecimiento de las habilidades sociales y las percepciones que niños, niñas y jóvenes tengan consigo mismo/a. Los programas de robótica que se ejecutan en los distintos establecimientos educativos responden a la necesidad de fomentar la educación en ciencias y tecnología mediante modelos no convencionales de enseñanza, donde se construyen espacios de aprendizaje en el que cada estudiante tiene la oportunidad de explorar su curiosidad, creatividad y descubrir sus talentos, lo cual ha implicado que empíricamente fortalecen la autoestima y la satisfacción vital, junto con el desenvolvimiento en actividades que implican trabajar en equipo, entre otras características (Aliane y Bemposta, 2008; Kandlhofer y Steinbauer, 2016). Por lo tanto, la enseñanza se

fundamenta no solo en el aprendizaje técnico, sino en el desarrollo de aspectos psicosociales.

Desde esta lógica se vuelve relevante analizar la relación entre estos componentes en el contexto educativo, ya que podrían implicar que mediante este tipo de prácticas educativas se enriquece la autoestima a través de una herramienta de aprendizaje lúdica que se sustenta en el trabajo y las habilidades colectivas. Al mismo tiempo de que el aporte de la robótica educativa puede transformarse en un factor para elevar la satisfacción vital de los y las estudiantes que, al mismo tiempo contribuyen a la convivencia y a la creación de espacios de interacción escolar profundamente formativos e integrales, ya que en este tipo de actividad se rescatan las distintas habilidades y saberes de los y las estudiantes (Alfaro *et al.*, 2015; Bilbao *et al.*, 2014; Fernández, 2019; Michalos, 2008).

Finalmente, esta investigación busca aportar desde el análisis el impacto de las actividades experimentales en la autoestima, la percepción de las habilidades del trabajo en equipo y la satisfacción con la vida para concretar y cimentar una concepción inclusiva del currículum, la enseñanza y el aprendizaje.

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### 1.3.1 Objetivo General

Determinar la asociación entre la percepción del trabajo en equipo y la autoestima con la dimensión de la satisfacción con la vida del bienestar subjetivo de los y las estudiantes que participan en los talleres de robótica educativa, en alianza con LEGO Education® y la Fundación SparkTalents, ubicados en la Región Metropolitana.

### 1.3.2 Objetivos Específicos

- Analizar la percepción del trabajo en equipo y la autoestima de estudiantes que participan en los talleres de robótica educativa.
- Determinar los niveles de satisfacción con la vida de estudiantes que participan en los talleres de robótica educativa.
- Identificar la asociación de la percepción del trabajo en equipo con la dimensión de la satisfacción con la vida del bienestar subjetivo de los y las estudiantes que participan en los talleres de robótica educativa.
- Identificar la asociación de la autoestima con la dimensión de la satisfacción con la vida del bienestar subjetivo de los y las estudiantes que participan en los talleres de robótica educativa.

## 1.4 HIPÓTESIS DE TRABAJO

Las hipótesis de trabajo que se abordarán son dos:

H<sub>1</sub>: La autoestima se asocia con la dimensión satisfacción con la vida del bienestar subjetivo en los y las estudiantes que participan de los talleres de robótica, auspiciados por LEGO Education® y la Fundación SparkTalents.

H<sub>0</sub>: La autoestima no se asocia con la dimensión satisfacción con la vida del bienestar subjetivo en los y las estudiantes que participan de los talleres de robótica, auspiciados por LEGO Education® y la Fundación SparkTalents.

H<sub>2</sub>: La percepción del trabajo en equipo se asocia con la dimensión satisfacción con la vida del bienestar subjetivo en estudiantes que participan de los talleres de robótica, auspiciados por LEGO Education® y la Fundación SparkTalents.

H<sub>0</sub>: La percepción del trabajo en equipo no se asocia con la dimensión satisfacción con la vida del bienestar subjetivo en estudiantes que participan de los talleres de robótica, auspiciados por LEGO Education® y la Fundación SparkTalents.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 TEORÍAS DEL APRENDIZAJE Y EDUCACIÓN PARA EL SIGLO XXI**

El aprendizaje es un proceso donde se modifican y se adquieren conductas, habilidades, destrezas, actitudes, aptitudes, valores y conocimientos, mediante la experiencia del estudio, la instrucción, el razonamiento y/o la observación, por tanto el aprendizaje se describe como un subproducto del conocimiento, el cual es considerado como el mayor proceso incrementado de adaptación humana producido por la interacción con el entorno (Schmeck, 1988; Kolb, 1984).

En un ambiente dinámico, la adaptación de la conducta está mediada por procesos perceptivos, cognitivos y por la organización motora, es decir, el sistema biológico encausa los estímulos, compara la experiencia con el conocimiento anterior y organiza una respuesta motora y cognitiva (Aguado-Aguilar, 2001; Maturana y Varela, 1994).

Por consiguiente, el aprendizaje es el proceso el cual permite adquirir una determinada habilidad, asimilar información y establecer una nueva estrategia de conocimiento y acción frente a una situación (Piaget, 1981).

En conclusión, se define como un proceso de cambio permanente en el comportamiento de una persona generado a partir de la experiencia, el cual implica adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, actitudes y creencias (Feldman, 2005).

Al analizar el aprendizaje en el siglo XXI y todas las herramientas a las que se tienen acceso tanto educadores como educandos, no se debieran desvincular las teorías educativas con las nuevas herramientas y el impacto que estas conllevan. Sabiendo cómo funciona esa relación, es posible visualizar las nuevas formas de pensar y cómo las herramientas son un

insumo para el aprendizaje que transita en los distintos establecimientos educacionales (Coll y Monereo, 2008).

Las teorías de aprendizaje retratan distintas perspectivas o paradigma de lo que se entiende en Educación, incluyen al conductismo, cognitivismo, constructivismo y otros enfoques (Ferreira y Pedrazzi, 2007; Hilgard y Osegueda, 1966; Pozo, 1989). Al investigar sobre el aprendizaje en la era digital y el uso de herramientas digitales, se deben analizar cómo influye su uso en el aula.

### 2.1.1 Conductivismo

Watson (1955), define el conductismo como un reflejo condicionado y lo ejemplifica mediante el siguiente experimento: al mostrarle a una persona una luz roja y estimular la mano con corriente eléctrica, la luz roja provocará la retirada inmediata de la mano, por lo que la luz es el estímulo que emitirá la respuesta.

Por tanto, la observación, el control del medio ambiente y la modificación de la conducta mediante estímulos es la unidad básica para generar aprendizaje, entendido como el hábito producido de la repetición de una conducta adquirida (Watson y Poli, 1973).

Sin embargo, Skinner (1981) define que el aprendizaje es una función de cambio en el comportamiento. Los cambios en el comportamiento son el resultado de la respuesta de un individuo a los eventos, es decir estímulos que ocurren en el entorno. Mientras que la respuesta produce una consecuencia tal como definir una palabra, golpear una pelota o resolver un problema de matemáticas. Cuando un patrón particular de estímulo-respuesta es reforzado o recompensado, el o la individuo está condicionado a responder. La característica distintiva del condicionamiento operante en relación con las formas previas de comportamiento es que el organismo puede emitir respuestas en lugar de solo provocar una respuesta debido a un estímulo externo (Pellón, 2013).

Leonard (2002) afirma que el aprendizaje se produce de manera ascendente y la forma más exitosa de se produce por ensayo y error. Klein y Mowrer (1989) añaden que el refuerzo o la recompensa colabora de manera favorable el aprendizaje.

En el fondo, el conductismo define que el aprendizaje se produce a partir de algún tipo de estímulo externo y el refuerzo cobra un valor fundamental para el aprendizaje que se está produciendo. En esta lógica, el alumno es visto como un ser pasivo, el cual recibe el estímulo y genera alguna respuesta condicionada.

### 2.1.2 Cognitivismo

Esta teoría reemplazó al conductismo como la teoría del aprendizaje dominante en la década de 1960. La teoría del aprendizaje cognitivista se ha adaptado y evolucionado a lo largo de los años (Leiva, 2005).

El cognitivismo, según Moreno y Mayer (1999), está definido por tres supuestos:

- Hay dos canales separados para procesar la información, denominada como la teoría de codificación doble, los cuales son auditivo y visual.
- Cada canal tiene una capacidad limitada, es decir finita. Para Sweller, Van Merrienboer y Paas, (1998), mediante la noción de carga cognitiva, sostienen que durante las experiencias de aprendizaje complejo, la cantidad de información e interacciones procesadas simultáneamente pueden ser de baja carga o sobrecargar esta cantidad finita de memoria de trabajo para almacenar la información.
- El aprendizaje es un proceso activo de filtrado, selección, organización e integración de información basada en el conocimiento previo.

Como Mayer (1999) afirma que los seres humanos solo pueden procesar una cantidad finita de información, le da sentido a la información entrante mediante la creación activa de representaciones mentales y analiza los elementos estructurales de la memoria.

En primer lugar, el *input* ambiental se enfrenta un registro sensorial, el cual se encarga de recibir los estímulos, la información externa y almacenarla por un tiempo muy corto. Posteriormente, la memoria a corto plazo, estructura de capacidad limitada, se ocupa de mantener la información por un breve tiempo antes de ser reemplazada por otra; es decir, la información se procesa de forma activa para crear construcciones mentales o esquemas. Y, por último, la memoria a largo plazo, la cual corresponde al repositorio de todas las cosas aprendidas, es la estructura de capacidad ilimitada en la que se almacena información durante largos intervalos de tiempo (Mayer, 1999; Moreno y Mayer, 1999).

De este modo, la información del ambiente externo es captada por los sentidos y almacenada por un breve tiempo en los registros sensoriales, de donde pasaría a la memoria a corto plazo. En este almacén es transformada -asimilada- y a partir de estas operaciones se genera una respuesta conductual.

El cognitivismo se centra en descubrir la forma en que las actividades internas mentales forman mecanismos que llevan a la elaboración del conocimiento (Chomsky, 2000; Lyons, 1970). Para ello, es necesario determinar cómo se produce el pensamiento, la memoria, el conocimiento y la resolución de problemas.

A diferencia del conductismo, el cognitivismo plantea que los seres humanos son racionales, quienes no necesariamente responden a estímulos ambientales sino que la acción es una consecuencia del pensamiento (Ertmer y Newby, 1993; Freire, 1992; Gardner, 2006).

A lo largo del proceso de aprendizaje en el paradigma cognitivista, el aprendiz es visto como un procesador de información. Una metáfora útil que se utiliza es que la mente es una

computadora: la información entra, se procesa y conduce a ciertos resultados (Almenara y Cejudo, 2015; Leiva, 2005).

### 2.1.3 Constructivismo

John Dewey, uno de los fundadores del constructivismo, dirigió sus estudios hacia una educación basada en la experiencia real (Dewey, 1989). Él sugiere que para conocer la génesis del aprendizaje es necesario que se estudien y reflexionen las evidencias. Por esta razón, la investigación es el eje central del aprendizaje constructivista (Dewey y Ramos, 1949).

Como John Dewey, Jean Piaget afirma que el aprendizaje se basaba en la experiencia real y sostiene que los seres humanos aprenden a través de las construcciones de estructuras lógicas. Concluye que la lógica de los niños y sus formas de pensar son inicial y completamente diferentes de las de los adultos (Kuhlthau, Maniotes y Caspari, 2007).

Además, de acuerdo con su formación biológica, concibe la inteligencia humana como una construcción con una función adaptativa, equivalente a la función adaptativa que presentan otras estructuras vitales de los organismos vivos (Piaget, 1967).

En los últimos años, se ha extendido el enfoque tradicional del constructivismo y se han incluido dimensiones colaborativas y sociales del aprendizaje (Kukla, 2013). De este modo, el constructivismo social recoge las teorías de Jean Piaget, Jerome Bruner y Lev Vygotsky (Amineh y Asl, 2015; Payer, 2005).

En general, se comprende que el aprendizaje es un proceso activo-constructivo, en el que él o la aprendiz es visto como aquella persona que construye la información que necesita y crea activamente sus propias representaciones subjetivas de la realidad objetiva (Steffe y Gale, 1995). La nueva información está vinculada al conocimiento previo, por lo que las representaciones mentales son subjetivas.

Sin embargo, la teoría del aprendizaje humanista afirma que se aprende y se adquiere conocimiento a través de la observación y analizando qué se está observando (Ocaña, 2013). En este sentido, el aprendizaje o el conocimiento adquirido no implica un cambio en el comportamiento, sino es el resultado de la observación (Barrett, 2006).

El humanismo plantea que los seres humanos son diferentes de otras especies, por tanto, poseen capacidades que no se encuentran en los animales y se asume que se comportan por intencionalidad y valores (Edwards, 1989; Kurtz, 2000). El propósito principal es comprender el rol de los y las docentes como facilitadores, para esto las necesidades cognitivas son claves y el objetivo del aprendizaje es desarrollar las capacidades y habilidades de un aprendiz en un ambiente de trabajo cooperativo y de apoyo, junto con proporcionar la razón y la motivación para la tarea dada (Huitt, 2001; Raskin, 2012).

Por otra parte, los estudiantes utilizan la autoevaluación para calificar su propio comportamiento y realizar cambios cuando sea necesario; se requiere aprender por sí mismo y realizar un seguimiento de sus objetivos (Huitt, 2001).

La jerarquía de necesidades de Maslow (1943) es un ejemplo de la caracterización del aprendizaje humanístico. En ella, el nivel más bajo corresponde a las necesidades fisiológicas y el más alto, a la autorrealización. En resumen, cuando se satisfacen las necesidades del nivel inferior es posible que esa persona pase al siguiente nivel y así sucesivamente.

#### 2.1.3.1 Construccinismo

El construccionismo del modelo pedagógico constructivista que Jean Piaget había presentado, sostiene que el aprendizaje del sujeto se debe al desarrollo de una estructura de estadios que permite el desarrollo intelectual, de acuerdo a la edad y los objetivos o logros que pueda alcanzar intelectualmente (Ackermann, 2001).

Papert (1980) recoge la teoría piagetiana y sugiere un nuevo estilo de aprendizaje, en donde el eje central es la construcción del propio conocimiento mediante la interacción dinámica con el mundo físico, social y cultural de quien se encuentra en calidad de aprendiz. De esta manera, los educandos construyen sus propias estructuras mentales.

El construccionismo posiciona al aprendiz como constructor de sus conocimientos. A diferencia de Piaget, Papert le da importancia a la forma, al entorno en el que aprende, a su historicidad y sostiene que la interacción con el medio y la asistencia de los seres cercanos debe ser inherente al desarrollo del aprendizaje, ya que le proporciona materiales que favorecen la asimilación del aprendizaje (Ackermann, 2001; Papert y Harel, 1991). Por esta razón, critica firmemente la estructura de la pedagogía tradicional porque sostiene que jerarquiza a los y las estudiantes, se reiteran las malas experiencias que inhiben la interacción con el entorno, estandariza y homogeniza la educación (García, 2001; Romero-Frías y Magro Mazo, 2016).

Considero que el aula es un ambiente de aprendizaje artificial e ineficiente que la sociedad se ha visto obligada a inventar debido a que sus ambientes formales fallan en ciertos dominios esenciales del aprendizaje, como la escritura, la gramática o la matemática escolar (Papert, 1981, p.21)

Por lo tanto, el construccionismo tiene una comprensión más holística del aprendizaje. Bajo esta lógica, se sustenta en la tecnología como esa estructura ideal donde el niño, niña o joven puede genuinamente construir su conocimiento en relación a la ciencia, la matemática y el arte, es decir, una multiplicidad de modelos intelectuales (Papert, 1987).

Durante los últimos veinte años, la tecnología ha reorganizado los estilos de vida, comunicación y aprendizaje. Por esta razón, las necesidades de aprendizaje y las teorías que describen sus principios y procesos debieran ser coherentes con los entornos sociales subyacentes (Siemens, 2005).

Siemens (2005), plantea que el conectivismo es la integración de los principios explorados por el caos, la red y las teorías de complejidad y auto-organización. Sostiene que al ser un proceso, el aprendizaje es dinámico y que no está completamente bajo el control del individuo, por lo que el interés es conectar la información mediante redes y entornos complejos.

#### 2.1.4 Teoría del Aprendizaje Social

Bandura (1963), propuso que el aprendizaje se desarrolla a través de la observación de las acciones de las personas y que se genera a partir de determinantes internos y sociales. En consecuencia, manifiesta la importancia de la idoneidad del modelo vicario (Bandura, Walters y Riviere, 2007).

A raíz de esto, aclara que en situaciones sociales se aprende más rápidamente observando el comportamiento de los demás y que la mayoría las acciones están inspiradas en mecanismos de asociación entre las experiencias de otras personas (Schunk, 1992).

Entonces, la Teoría del Aprendizaje Social sostiene que los procesos de instrucción se establecen a través de la observación de las acciones de los modelos, es decir las y los educandos adquieren habilidades, conocimiento, comportamiento y valores relevantes mediante las interacciones recíprocas, que dependen del entorno y sus variantes (Bandura, 1992).

Bandura (1963), considera que en el aprendizaje confluyen los factores externos, internos, acontecimientos ambientales, factores personales y las conductas que interactúan, esto caracteriza el aprendizaje social (Woolfolk, 2010).

En este sentido, el aprendizaje social se define como un proceso activo de construcción de conocimiento, que emerge desde la experiencia, la información y la interacción social. Es importante destacar que independiente del tipo de saber, el aprendizaje propicia la

capacidad adaptativa frente a nuevos escenarios (Bandura y Walters, 1974; Carretero, 1994).

El modelo explicativo del proceso de aprendizaje social, revela cómo el conocimiento y los saberes, conllevan a mantener y/o modificar la conducta que en la interacción se observa y, que al mismo tiempo, permiten modelar las prácticas en los distintos contextos (Bandura y Walters, 1959).

En este modelo, en primer lugar, los observadores determinan sus modelos e identifican las acciones realizadas; en segundo lugar, los observadores actúan cognitivamente, ya que están en el proceso de transformar las acciones observadas en forma visual o verbal a su propio razonamiento y comprensión; luego, reproducen motoramente las acciones observadas y por último, se refuerzan las acciones realizadas (Bandura, 1992; Grusec, 1992). Sin embargo, el modelo debe tener sentido para la persona modelada ya que los seres humanos tienen la capacidad de verse a sí mismos en las conductas de los demás.

En un aspecto motivacional, el refuerzo que se recibe del entorno circundante después del primer uso de las acciones observadas, determinará si es adecuado su uso en el futuro. En otras palabras, si el aprendiz realizó las acciones observadas y recibió comentarios positivos, se retroalimenta con el objeto de repetir las acciones y experimentar comentarios positivos. En este aspecto, Bandura se basa en el concepto de refuerzo de la teoría de Skinner, que en base a las consecuencias de las acciones se refuerza o reprime la conducta (García, 2001).

El éxito de la imitación dependerá de los pensamientos, puntos de vista y creencias de los estudiantes. Cuando los aprendices son moldeados con su propio comportamiento y experimentan un nuevo comportamiento desarrollan una etapa de autorreflexión en la que concluirán sus fortalezas y debilidades. Esto contribuye a los estados mentales internos de los estudiantes, más bien a realizar sus habilidades con las que tiene confianza.

#### 2.1.4.1 Trabajo en equipo

Sullivan y Garland (2010), distinguen el liderazgo en los grupos y en los equipos de trabajo. Ellos discuten el concepto de cómo los grupos se transforman en equipos y sostienen que hay una necesidad en la comprensión profunda de este proceso para el liderazgo y la gestión de los equipos efectivos.

Mohrman, Cohen y Morhman (1995) definen un equipo como un grupo de individuos que trabajan juntos para producir un producto o servicio, en el que todos son responsables mutuamente. Se plantean uno o varios objetivos compartidos y se definen interdependientes en sus logros, ya que sus interacciones producen el resultado colectivo. Se argumenta que los grupos difieren de los equipos porque realizan sus tareas de forma independiente y, a veces, también competitivamente (Sullivan y Garland, 2010).

Se ha dicho que trabajar en pequeños equipos es propicio para un aprendizaje efectivo e involucra la colaboración y la cooperación de todos quienes conforman esa comunidad (Roberts, 2004). Sin embargo, se adoptaría una postura cínica al aplicar estrategias de aprendizaje entre pares, ya que buscaría reunir a un grupo de individuos y esperar que resuelvan el trabajo segmentariamente (Topping, 2005).

El aprendizaje cooperativo refuerza el aprendizaje entre los miembros del grupo a través de la discusión y la revisión por pares; mientras que, el aprendizaje colaborativo es un conocimiento socialmente construido que asume la negociación de las diferentes perspectivas de los individuos (Matthews, Cooper, Davidson y Hawkes, 1995). Para lograr un objetivo es esencial que los equipos trabajen cooperativamente (Sullivan y Garland, 2010).

La colaboración es la base de un equipo y la comunicación efectiva es clave para producir resultados de alta calidad (Lewis, 1987). En este sentido, el aprendizaje activo funciona

como un proceso continuo de aprendizaje y reflexión el cual es respaldado con el objetivo final de lograr una meta (McGill y Beaty, 2001).

#### 2.1.5 Educación para el siglo XXI

El siglo XXI se ha concebido como: la era de la *globalización, economía del conocimiento* y la *era de la información*. La globalización se refiere a la realidad social contemporánea, que se caracteriza por el cambio, la incertidumbre, la imprevisibilidad, la complejidad, la interdependencia y la diversidad (López-Jurado, 2011). Por tanto, se refiere al proceso en que las relaciones humanas se intensifican cada vez más y como resultado las distinciones económicas, políticas, culturales y sociales se están volviendo cada vez menos inhibitorias.

Los desafíos educativos en un mundo globalizado incluyen (López-Jurado, 2011; Dussel y Quevedo, 2010):

- Garantizar que los estudiantes adquieran las habilidades tecnológicas y que estas les permitan acceder a las redes mundiales de información y telecomunicaciones.
- Transformar las actitudes y disposiciones para permitirles adaptarse al cambio y la incertidumbre.
- Fomentar rasgos de carácter para hacer del entorno un espacio funcional en lo intercultural y democrático.
- Mejorar la capacidad y la actitud para pensar de manera crítica y creativa.

El conocimiento se ha convertido en el factor más importante en el desarrollo económico en un mundo globalizado, por esta razón se utiliza el término de *economía del conocimiento* para referirse a la economía global contemporánea. En consecuencia, la capacidad de una sociedad para producir, seleccionar, adaptar, comercializar y utilizar el conocimiento es

fundamental para el crecimiento económico sostenido y mejores niveles de vida (Banco Mundial, 2002).

Bajo esta lógica, se sostiene que la educación debe ir más allá de meramente informar a los estudiantes (Coll y Monereo, 2008). Los alumnos deben aprender autónomamente, dar sentido y aplicar el conocimiento de manera innovadora, por lo tanto deben hacerse cargo de su pensamiento y dirigirlo hacia la solución de problemas, así como a la hora de formular y perseguir los objetivos deseados (Coll, 2008; Trilling y Fadel 2009).

La información se ha vuelto de fácil acceso mediante el uso de Internet, por esta razón se denomina la *era de la información* para referirse al siglo XXI. El consumo de información sin crítica es peligroso en una era globalizada. Por lo tanto, a través de la educación se debe potenciar la selección, interrogación, evaluación y utilización la información de manera eficiente (Arroyo, 2012; Bitar, 2005; Morin, 2002)

#### 2.1.5.1 Aprendizaje en el siglo XXI

En cuanto al aprendizaje, Scott (2015), manifiesta la necesidad de emplear un nuevo modelo de aprendizaje, que potencie las competencias y aptitudes específicas elementales para el siglo XXI. Asimismo, reconoce que la educación formal debe ser transformada y capaz de acoger las nuevas y distintas formas de aprendizaje, las cuales son necesarias para lidiar con las complejidades cotidianas. En este sentido, destaca el fortalecimiento del pensamiento crítico, la creatividad y las habilidades de colaboración y de comunicación, como también el aprendizaje basado en la personalización, la colaboración, la comunicación, el aprendizaje informal, la productividad y la creación de contenidos. Por lo que se realzan las capacidades metacognitivas y la habilidad de convertir las dificultades en oportunidades. De este modo, la educación para el siglo XXI exige que el aprendizaje en los centros educativos se genere de manera adaptativa, amplia, flexible y diversificada, que potencien el desarrollo del pensamiento y el raciocinio.

Bajo la misma lógica, Ward y McCotter (2004), sostienen que el desarrollo de habilidades de pensamiento en las instituciones educativas es necesario y está inhibido por los métodos de enseñanza inadecuados utilizados, los procedimientos de evaluación ineficaces y la sobrecarga rigurosa del currículo. Otros factores negativos incluyen políticas educativas ineficaces que enfatizan el contenido y la estructura de la educación, mientras se descuida la calidad y el proceso de la educación (Reimers, 2000).

López-Jurado (2011), cuestiona los métodos expositivos dominantes de instrucción como didácticos y asume que la educación es un acto de depósito de conocimiento. Sostiene que el proceso de instrucción carece de vida, es petrificado, inmóvil, estático y compartimentado y, por lo tanto, ajeno a la experiencia. Culpa a la incapacidad de los sistemas educativos para abordar los desafíos contemporáneos de culturas y tradiciones académicas defectuosas.

Asimismo, los principales desafíos que enfrenta la formación docente incluyen satisfacer las necesidades específicas de aprendizaje de los niños, niñas y jóvenes, respetar el contexto cultural y socioeconómico e involucrar a la comunidad educativa en las actividades escolares. Por lo tanto, los profesores requieren habilidades interpersonales y de asesoramiento que les permitan discernir empáticamente estas necesidades de aprendizaje, como también tratar la diversidad y forjar la colaboración entre la escuela y la comunidad (Klimenko, 2008; Reimers, 2000; Tedesco, 2011).

## 2.2 PSICOLOGÍA POSITIVA

La Psicología Positiva es un enfoque que estudia las fortalezas, virtudes y competencias humanas, que permiten desarrollar el potencial humano individual y colectivo en base a las motivaciones y las distintas capacidades (Contreras y Esguerra, 2006). Surge en 1998 y fue descrita en las investigaciones del psicólogo Martin Seligman, académico de la Universidad de Pensilvania, quien lo manifestó en el discurso inaugural como presidente de la *American Psychological Association*. Seligman (1999), centró la disciplina en los aspectos positivos de las experiencias humanas, en lugar de describir las distintas patologías, los diagnósticos, terapias o tratamientos propios del modelo de la psicología para la salud y la enfermedad.

En contraste al modelo tradicional, este enfoque se ocupa de las competencias positivas que contribuyen a aumentar la satisfacción personal y llevar una vida más saludable y plena, mediante experiencias óptimas (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000). Su objetivo es indagar en las fortalezas y virtudes, como también en aquellas características humanas y personales que facilitan la adaptación en diversas circunstancias o escenarios de la vida y, a partir de aquello, conocer los efectos que tienen en la convivencia del entorno colectivo (Sheldon y King, 2001; Cuadra y Florenzano, 2003).

Vásquez y Hervás (2014), plantea que investigar sobre la felicidad humana es una tarea social y política, que implica un trabajo ético por saber lo positivo y negativo de la propia vida. Por esta razón, las investigaciones de las últimas décadas se han centrado en los procesos donde subyacen y emergen las cualidades y emociones en los distintos ambientes cotidianos, en donde se reconocen las interacciones de las distintas cosmovisiones y la influencia cultural de las sociedades en las que se convive (Castro Solano, 2010).

Conceptos como *felicidad*, *bienestar*, *emociones positivas*, *optimismo*, entre otros, han cobrado protagonismo bajo el enfoque de la Psicología Positiva. Sin embargo, su conceptualización y operativización ha sido consecuencia de un largo y complejo proceso configurado entre varias disciplinas (Gullone y Cummins, 2002).

Por esta razón, bajo ningún punto de vista se trata de un movimiento espiritual o filosófico, sino que es un constructo teórico que consta de evidencias empíricas con base científica. Se precisa a la psicología positiva como:

El estudio científico de las posibilidades de un desarrollo humano óptimo; a nivel meta-psicológico se propone reorientar y reestructurar teóricamente el desequilibrio existente en las investigaciones y prácticas psicológicas, dando mayor importancia al estudio de los aspectos positivos de las experiencias vitales de los seres humanos, integrándolos con los que son causa de sufrimiento y dolor; en un nivel de análisis pragmático, se ocupa de los medios, procesos y mecanismos que hacen posible lograr una mayor calidad de vida y realización personal (Lupano-Perugini y Castro-Solano, 2010, p. 46)

Esta perspectiva cognitiva comportamental de la psicología sustenta sus bases en la *felicidad* y el *bienestar* (Cuadra y Florenzano, 2003). El interés no solo implica el estudio de las experiencias humanas subjetivas o los rasgos que fortalecen la satisfacción con la vida, sino que también busca promover el bienestar de las diferentes comunidades.

Indagar en bienestar no significa que se desconozca el sufrimiento como parte de la vida o como objeto de estudio, sino que es entendido como una parte importante de la construcción del significado de vivir bien y el propósito es aprovechar esas fortalezas y cualidades personales para lograr experimentar una vida plena y significativa en individualidad como también en colectividad (Peterson y Park, 2003). De este modo, los psicólogos positivos hacen el llamado a comprender las experiencias humanas desde el equilibrio y proporcionar lecciones de cómo vivir saludable, productiva y significativamente (Lupano y Castro, 2010).

Si bien la felicidad se concibe como un rasgo individual capaz de analizar positivamente y superar las dificultades de la vida o un estado que se consigue mediante circunstancias, episodios o situaciones parciales, es un concepto que abarca el bienestar y la satisfacción

con la vida y, en consecuencia, incluye dimensiones afectivas y cognitivas del individuo (Cuadra y Florenzano, 2003). Sin embargo, es abstracto, ya que tiene una multiplicidad de factores asociados y no hay una definición clara, sino aportes teóricos desde la filosofía que se han sido rescatados por esta disciplina (Uribe *et al.*, 2017).

La conceptualización de la *felicidad* emerge desde los estudios asociados a la buena vida y la práctica de la virtud. Aristóteles, quién estudió la esencia del buen espíritu o *eudaimonia*, expuso que la felicidad no depende de los elementos externos al ser humano, sino que se vincula con la sabiduría y la riqueza interior de cada uno y una, cuyo fin es alcanzar la contemplación. La característica principal es la adquisición del conocimiento necesario para practicar las virtudes y actuar en base a ellas (Tatarkiewicz, 1976; Kesebir y Diener, 2009).

Por lo anterior, la felicidad es el bien que los seres humanos buscan por naturaleza y su consecución está determinada por las propias acciones humanas, en la que se podría acceder únicamente mediante la práctica de las virtudes éticas, definidas como el hábito que permite decidir el bien y dictaminar conforme a las reglas decididas por un sujeto justo, junto con el desarrollo de las virtudes dianoéticas, que subyacen desde lo racional y cognitivo del alma, lo cual conforma la prudencia y la sabiduría. Para los helénicos, la práctica de ambas conducen al estado ideal de felicidad (Uribe *et al.*, 2017).

En cambio, el *hedonismo* hace referencia al placer, entendido como la experimentación del cuerpo al eudemonismo en función de la felicidad que lo precisa. A diferencia de la *eudaimonia*, éste sostiene que el único bien es el placer y el único mal el dolor, es decir los seres humanos perciben la vida mediante la supresión del sufrimiento y el dolor, por lo que se centra la felicidad en el placer y se considera el fin supremo de la vida (Onfray, 1999).

Arístipo de Cirene aclara que el placer proporciona la medida del ideal hedonista, ya que motiva e inspira de la misma manera que el displacer conlleva a las acciones soslayables (Onfray, 2006). Por tanto el hedonismo es la felicidad más tangible como la alegría al

realizar actividades gratificantes, es la sensación de placer y la motivación por evitar el malestar. En la misma línea, Epicuro asevera que el objetivo principal del ser humano debe ser alcanzar la felicidad, al mismo tiempo que debe priorizar la satisfacción obtenida por los deseos para subsistir y moderar aquellos que son naturales (Bieda, 2005).

En esta perspectiva y considerando los aportes de Freud (1984), la mente humana funciona de acuerdo a dos principios: el primero mediante el placer, que funciona bajo el dominio pulsional; y en segundo lugar, mediante el principio de realidad, relacionado con los estímulos interiores y exteriores, que regulan el placer a través del funcionamiento mental de los seres humanos (Alegría, Berríos y Díaz, 2014).

El hedonismo permea individualmente en los seres humanos a través de la idea de la obtención y perduración del máximo placer, que Epicuro lo asoció a la salud del cuerpo y la tranquilidad del alma. La ética epicúrea sostiene que la forma de actuar para vivir una vida feliz es en base al ascetismo moderado, al autocontrol y a la independencia en la adquisición de los objetos innecesarios (Tatarkiewicz, 1976; MacIntyre, 1981; Tejeda Carpio, 2003).

Durante la Edad Media, la felicidad se asocia a la idea de servicio hacia una entidad divina que incide en lo trascendental y material. Sin embargo a partir del siglo XVIII, el propósito de la vida se vincula al bienestar colectivo, es decir, se piensa en una felicidad para todos y todas desde lo social, ambiental y humano. Esta perspectiva antropocéntrica genera un aumento en las investigaciones acerca de la calidad de vida social, debido a la influencia de las reformas sociales desarrolladas en los Estados de Bienestar y, en consecuencia, la implementación de diversos programas de política social (Veenhoven, 1984).

Debido al interés de explorar los indicadores cuantitativos en relación a la calidad de vida social y colectiva, se crean diversas escalas como indicadores o dimensiones sociales, entre las que se encuentran la *encuesta de nivel de vida* en Suecia, la *encuesta social general* en Estados Unidos, entre otras (Veenhoven, 1994). Este *movimiento de los indicadores*

*sociales* se caracteriza por otorgar a la investigación social una cualidad de moderna, pues buscan la comprensión e interpretación de los comportamientos culturales desde una perspectiva objetiva mediante indicadores estadísticos (Duncan, 1969).

De este modo, la psicología positiva responde a los Estudios de bienestar subjetivo o Calidad de vida, ya que son conceptos más asequibles y ligados a la felicidad (Hefferon y Boniwell, 2011). Diener y Seligman (2002) explican que, para indagar en el bienestar, entendido como la valoración que los seres humanos tienen respecto a la satisfacción con la vida, la felicidad y sus capacidades afectivas, se debe concentrar el estudio en las emociones positivas y, al mismo tiempo, considerar que emergen en asociación al placer y al compromiso con los propios valores, que le dan sentido a la vida.

La filosofía, la historia y la ciencia, coinciden en que la felicidad viene fundamentalmente de una vida llena de significado, conexiones profundas con uno mismo y las demás personas y en base a una vida espiritualmente plena (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000). Por esta razón se recoge la tradición eudaimonía ya que permite armonizar la vida con el significado más profundo, que los griegos creían que venía del alma o del espíritu y que se vinculaba al cosmos (Uribe *et al.*, 2017).

### 2.2.1 Bienestar subjetivo

El *bienestar subjetivo* es una ciencia que se relaciona con la percepción propia que las personas hacen sobre sus vidas en términos de satisfacción personal y los factores que lo alteran, como el estado de ánimo o las enfermedades (Diener, Suh y Oishi, 2005), por lo que está compuesto por los aspectos cognitivos de carácter valorativo y los elementos afectivo-emocionales.

El bienestar subjetivo es un área de tendencia científica y, según Diener, Suh, Lucas y Smith (1999), no debiera confundirse con la sistematización de las respuestas emocionales de las personas, satisfacciones de dominio y los juicios globales de satisfacción vital.

Usualmente, al bienestar subjetivo se denomina como la *felicidad* que emerge cuando la persona siente más emociones agradables que incómodas, está comprometida en actividades cautivadoras e interesantes y está satisfecha con su vida. Es decir, el bienestar es la evaluación que la persona hace de su vida y las conclusiones cognoscitivas y afectivas que alcanza cuando evalúa su propia existencia (Diener, 2000).

McNulty y Fincham (2012), sostienen que los estudios de bienestar subjetivo son valiosos para el ámbito de la investigación social, porque proporcionan una comprensión más profunda de la naturaleza humana y recogen información que permite mejorar la calidad de vida colectiva.

Froh, Sefick y Emmons (2008) realizaron un estudio sobre los efectos de la gratitud en el bienestar. A cada participante le asignaron condiciones aleatorias, donde debían meditar por lo menos una vez a la semana sobre lo que podrían estar agradecidos en sus vidas. Los resultados fueron estadísticamente significativos en el impacto positivo del bienestar. Sin embargo, se admitió el desconocimiento de su perduración en el tiempo.

Según Muldoon, Barger, Flory y Manuck (2003) la investigación en bienestar subjetivo ha avanzado, sin embargo, hay limitaciones con la definición del término. Si bien los datos se obtienen a través de la aplicación de cuestionarios que recogen información referente a los indicadores de calidad de vida de las personas, el término *bienestar* debe estar claramente definido. Por lo que cualquier estudio de esta naturaleza debe tener definiciones concretas, a pesar de que se intuyen los factores que mejoran la calidad de vida o la hace más feliz.

En contraste con lo anterior, Van Bruggen (2001) refuta la noción intuitiva del bienestar ya que afirma que podría tener diferentes significados, los cuales dependen del contexto y por ende, se cuestiona la idoneidad de la evaluación del propio bienestar. Si bien reconoce la capacidad adaptativa humana, objeta que la percepción del bienestar sea honesta y objetiva, ya que hay otras variantes que influyen y que debieran estar consideradas como la forma en la que se logran los objetivos a los que se hace referencia.

En este sentido Manuck (2003), ha determinado que el estado de ánimo puede producir resultados inexactos al momento de consultar por el bienestar. Si bien resalta los efectos del estado de ánimo y el juicio, se sostiene que estos inciden en la valoración personal de la vida ya que la relación entre los distintos eventos de la vida y los elementos cognitivos están mediados por los estados de ánimo (Robinson, 2000).

Otro factor a considerar son los rasgos de personalidad que influyen en la valoración del bienestar subjetivo. Chan y Leung (2003) afirman que para determinar la calidad de vida se debe utilizar un diseño longitudinal proporcionado porque genera mayor precisión, ya que regula la influencia de las características personales en las variables dependientes. Sin embargo, sostienen que una de las limitaciones es que el tamaño de la muestra pues si es demasiado pequeño carece de un grupo de control emparejado.

Al considerar los rasgos de personalidad que afectan la valoración del bienestar subjetivo, se exploró en el coeficiente intelectual. Los investigadores sostienen que no hay correlación entre el coeficiente intelectual y la satisfacción con la vida. Sin embargo, afirman que a un coeficiente intelectual más alto, mayores son las exigencias y expectativas en los proyectos de vida (Deary. 2005).

En 1997, se creó un modelo que no abordaba directamente la satisfacción con la vida, pero tuvo un impacto en el estudio del bienestar subjetivo. Este modelo fue desarrollado para determinar la Inteligencia Emocional-Social (ESI) y fue denominado como modelo Bar-On. En este modelo se distinguen los siguientes factores: habilidades intrapersonales, habilidades interpersonales, adaptabilidad, manejo de estrés y estado anímico general (Trujillo y Rivas, 2005).

El modelo ha demostrado ser consistente a lo largo del tiempo y altamente preciso (García *et al.*, 2010). Si bien no se usó específicamente para medir el bienestar subjetivo, sus resultados han sido utilizados en importantes estudios y revelan las dimensiones para mejorar la satisfacción con la vida en general (Contini, 2005).

La utilización de métodos para evaluar el bienestar subjetivo conlleva realizar un trabajo acucioso en el monitoreo de las experiencias significativas; sin embargo, el instrumento y las interpretaciones tienen limitantes que se relacionan con la valoración de otras experiencias intrínsecamente más importantes que aquellas de carácter cognitivo (Frank, 2005).

#### 2.2.1.1 Satisfacción con la vida

Campbell (1976) define felicidad como un estado emocional y humano transitorio que se caracteriza por experimentar el regocijo y la alegría. Bradburn (1969) sostiene que es el grado en el que los sentimientos positivos prevalecen por sobre los negativos. Okum y Stock (1987) afirman que su constructo hace mención a un estado emocional actual, mientras que la satisfacción hace referencia a un hecho particular pasado y actualmente considerado.

La satisfacción se define a partir de la evaluación que se efectúa desde las aspiraciones o expectativas y logros conseguidos. Es un concepto multidimensional vinculado con las condiciones de vida psicológicas y ambientales (Cummins y Cahill, 2000).

Los componentes objetivos responden al ámbito sociodemográfico, como la disponibilidad y el acceso a bienes y servicios. Los componentes subjetivos hacen referencia al Bienestar Subjetivo, que está compuesto por dos dimensiones: una de carácter emocional (afectos positivos y negativos) y otra de carácter cognitivo, la Satisfacción con la Vida (Moyano y Ramos, 2007).

Por lo tanto, el constructo se ha definido como el componente cognitivo del bienestar subjetivo de la psicología positiva, que implica emplear un juicio sobre las circunstancias de la vida de la persona, o la valoración que hace sobre ellas en relación a un criterio base que la propia persona crea a nivel global (Pavot, Diener, Colvin y Sandvik, 1991; Shin y Jonson, 1978; Veenhoven, 1994).

La medición de este constructo debe centrarse en los juicios subjetivos que hace la persona y no en la acumulación de medidas sobre la satisfacción que siente el individuo en dominios específicos (Diener, 1994; Veenhoven; 1994).

El término se puede dividir en dos palabras: vida y satisfacción. La vida es el estado de actividad funcional de la materia organizada y especialmente de la porción de la misma, como la constitución en animales o plantas (Diener, 2005). En sentido abstracto, la vida es el pensamiento que le otorga un significado particular a un objeto o una situación, es decir, la vida está asignada en el objeto al que se dirige el efecto o la ambición (Bartlett, 1986).

Mientras que la satisfacción corresponde al cumplimiento de una necesidad, deseo o pasión, es decir un acto o estado de satisfacción se genera a partir de la posesión y el disfrute de la sensación. Es la gratificación de deseos, sentimientos, placeres, felicidad, satisfacción u optimismo, que conlleva a un estado equilibrado el cual implica la aceptación de las circunstancias de la vida, el cumplimiento de algún deseo o la complacencia de las necesidades para la vida en su conjunto (Esfahani, 2017).

En efecto, la satisfacción con la vida depende del entorno, calibre, comportamiento y naturaleza de los individuos, ya que se vincula con lo trascendental de las experiencias humanas, que crea un criterio general o último resultado de la experiencia humana (Diener, 1993).

En numerosas investigaciones la satisfacción es un indicador general del bienestar psicológico, que permite evaluar la calidad de vida de las personas. Una alta satisfacción con la vida se relaciona con un menor número de enfermedades físicas y mentales, una mayor felicidad y con otras medidas de calidad de vida, en general (Diener, 1994; Michalos, 1986).

## 2.3 AUTOESTIMA

La palabra autoestima, etimológicamente, está compuesta por el prefijo griego *autos*, que alude a la persona en o por sí misma, y el concepto latino *aestima*, que es la valoración de la persona de sí misma. Por tanto, autoestima se define como la estimación interna y evaluación del valor de uno mismo o misma, que se manifiesta en el desenvolvimiento social y en las respuestas a determinadas situaciones (Diener, 1994; Haeussler y Milicic, 1995).

La autoestima es la valoración que se tiene sobre sí mismo, la actitud que manifiesta hacia sí mismo, la forma habitual de pensar, sentir y comportarse consigo mismo y los demás, que está vinculada en los distintos ámbitos personales e impersonales del ser humano, así como también en las distintas dimensiones de interacción y se diferencia entre alta y baja autoestima (Bonet, 1997; Milicic, 2015; Pearlin, 1989; Rosenberg, 1989).

Si bien es deseable una alta autoestima, la baja autoestima es motivo de preocupación. Las razones detrás pueden ser variadas, pero cualquiera sea tienen un vínculo estrecho con las experiencias de la niñez y el ambiente circundante (Pienda, Pérez, Pumariega y García, 1997).

No es hereditaria ni connatural, se adquiere y se genera como resultado de la historicidad personal que se va construyendo en la interacción con los otros (Cruz, 1997). Es decir, la evaluación subjetiva depende de la seguridad, cariño y amor que la persona recibe de su entorno y se fortalece de las experiencias y vivencias, siendo la más importante para fortalecimiento, la infancia y la adolescencia (Ramírez y Almidón, 1999).

En tal sentido, el concepto de autoestima ha sido definido como una percepción valórica acerca de la autoimagen proyectada, que en conjunto de los atributos corporales, mentales y espirituales configuran la personalidad (Gardner, 2005). Se reconoce el valor propio, la responsabilidad sobre sí mismo y las relaciones consigo mismo y los demás desde un punto

de vista humano y como miembro de la sociedad, considerando las habilidades, destrezas y conocimiento (Voli, 1994).

Asimismo, la confianza es una actitud que permite tener una percepción realista de sí mismo en relación a las capacidades y habilidades. Se muestra en manifestaciones como el optimismo, el entusiasmo, la asertividad, el orgullo, la independencia, la confianza, la madurez emocional, la capacidad de manejar y resistir las críticas (Melero, 2009). La confianza es el atributo que permite alcanzar o realzar el potencial individual, por tanto se vincula a la autoestima.

### 2.3.1 Dimensiones y componentes.

La autoestima se subdivide en global y específica (Rosenberg, Schooler y Schoenbach, 1989). La autoestima global está relacionada a la salud mental, psicológica y el grado de autoaceptación, es la actitud positiva o negativa hacia el *yo* y afecta al conjunto de la persona en lo biológico, social y emocional. Mientras que la autoestima específica es una dimensión particular del *yo*, la cual hace referencia a los dominios del individuo en el contexto cotidiano, es decir, en lo familiar, social, académico-laboral e imagen corporal (Reasoner y Dusa, 1982).

Haeussler y Milicic (2014) diferencian seis dimensiones específicas de la autoestima y, al mismo tiempo, manifiestan que son significativas en la etapa escolar:

Tabla 1.

*Descripción de las dimensiones de la autoestima.*

Dimensión	Descripción
Académica	Se define como la autoaceptación de la capacidad para enfrentar con éxito las situaciones de la vida académica y el logro escolar. Se describe como la capacidad de rendir admisiblemente. Incluye la autovaloración de las habilidades/capacidades intelectuales y se manifiesta como sentirse inteligente, creativo/a y constante.
Afectiva	Autopercepción de las características de personalidad, como, por ejemplo, sentirse simpático o antipático, pesimista u optimista, valiente o temeroso/a, tímido/a o asertivo/a, tranquilo/a o inquieto/a, entre otros.
Espiritual	Se refiere a la necesidad de trascender y entender que la espiritualidad coexiste de distintas formas.
Ética	Corresponde a la percepción de sí mismo en lo moral, depende de la interiorización de los valores y las normas sociales. Incluye cualidades como sentirse una persona buena, confiable, responsable, trabajador/a, entre otras.
Física	Es el sentimiento de sentirse atractivo/a físicamente. En la perspectiva de género binominal, los niños tienen una autoestima física si se sienten fuertes y capaces de defender; mientras que en las niñas, el sentirse armoniosas y coordinadas.
Social	Se vincula al sentimiento de ser aceptado/a por los demás y sentirse parte de un grupo, es decir, se refiere al sentimiento de pertenencia, que se relaciona con el hecho de sentirse capaz de enfrentar con éxito diversas situaciones de carácter social como también ser capaz de tomar la iniciativa y solucionar hábilmente los conflictos.

Fuente: Elaboración propia basado en Haeussler y Milicic (2014).

Asimismo, Polaino-Lorente y Manglano (2003) describen las componentes de la autoestima, los cuales son esenciales para el aprendizaje de conductas emocionales. Sostienen que estas componentes se relacionan y concatenan entre sí. De esta manera, la alteración de una proporcionará la modificación de otra:

- Componente cognitivo: Se refiere al autoconcepto; es decir a la manera de aludir en opiniones, ideas, creencias como también en la autopercepción y la conducta.
- Componente afectivo: Está relacionado con la autovaloración tanto de forma positiva como negativa, sentirse a gusto o disgusto consigo mismo/a, la autoestimación, observación propia y la opinión del resto.
- Componente conductual: Corresponde a la intención y decisión de actuar, es decir la fuerza de voluntad y la decisión de cada cosa que se hace en cada momento. Se basa en concretar todo lo deseado en nuestra vida en forma coherente y consecuente. Es la aceptación por parte de los demás y la autoafirmación hacia uno mismo, que ejercita el sentido de responsabilidad.

Ambos postulados manifiestan que la autoestima se construye mediante la continua interconexión entre el individuo y su entorno. Según Mézerville (2004), la autoestima tiene su origen en: (1) las observaciones propias que se generan de varias evaluaciones sucesivas de experiencias pasadas y relacionadas con los logros alcanzados, éstas se perciben de la autocrítica hacia los factores internos como ideas, prácticas o conductas; y (2) la asimilación, mediante la interacción social, e interiorización de la imagen proyectada de nosotros mismos, es decir, el criterio de los demás, basado en factores externos o del entorno como mensajes verbales y no verbales, experiencias familiares, de los y las educadores, personas significativas y la cultura.

Coopersmith (1999) y Rosenberg (1989), señalan que la autoestima tiene tres niveles, los cuales son: alta autoestima, donde él o la sujeto cree firmemente en sus valores y

principios, por tanto está dispuesto/a a defenderlos, como también poseen un conjunto de técnicas internas e interpersonales para enfrentar de manera positiva cualquier situación, acepta plenamente sus diferencias e intenta mejorarlas y tienden a adoptar una actitud de respeto no solo hacia sí mismos sino con el resto; promedio o mediana autoestima, no se considera superior a otros, ni tampoco se acepta a sí mismo plenamente; y por último, la baja autoestima, donde se considera inferior a los demás, por tanto, implica que la persona está sumida en un estado de insatisfacción, rechazo y desprecio de sí mismo, en varias ocasiones se vincula a una tendencia depresiva. Estos niveles son susceptibles de aumentar o disminuir en función del tiempo, ya que depende del aprecio, afecto, aceptación y atención hacia y con la persona.

## **CAPÍTULO III**

### **DISEÑO METODOLÓGICO**

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación se enmarcó en el paradigma positivista, utilizando metodología cuantitativa, estableciéndose hipótesis, recurriéndose a la aplicación de cuestionarios para la recopilación de datos, que fueron sometidos a análisis estadísticos. Por esta razón, el tipo de investigación fue de carácter correlacional y tuvo como objetivo medir la asociación que existe entre la percepción del trabajo en equipo y la autoestima, con la dimensión de la satisfacción con la vida del bienestar subjetivo (Hernández, Fernández, y Baptista, 1998).

La investigación se diseñó mediante un estudio transversal no experimental, que también recibe el nombre de *ex post facto* (Hernández *et al.*, 1998). No hubo control de las variables observadas en su ambiente natural, ni manipulación contextual o intencionadamente; es decir, no hubo injerencia en la conformación del grupo de estudio ni tampoco en las mediciones de las variables, sino que se averiguó la naturaleza de la asociación entre ellas (Briones, 2002).

Las variables que se utilizaron midieron la percepción del trabajo en equipo, la autoestima y la dimensión de la satisfacción con la vida del bienestar subjetivo en una población definida, finita y en un punto específico de tiempo.

El diseño de la investigación se ajustó a un estudio correlacional, pues no se pretendió establecer una relación causal de forma directa, pero sí contribuir a dar indicios sobre las asociaciones presentes en el fenómeno de estudio (Briones, 2002). En la presente investigación, se estudió la asociación entre la percepción del trabajo en equipo y la autoestima con la dimensión de la satisfacción con la vida del bienestar subjetivo de los y las estudiantes que participan en los talleres de robótica educativa.

### 3.2 DEFINICIÓN DE VARIABLES

Las variables en estudio son definidas conceptual y operacionalmente como:

- *Habilidades de trabajo en equipo*. El trabajo en equipo se define como la capacidad percibida de los jóvenes para colaborar y trabajar con otros, con el fin de lograr un objetivo en común en el contexto del grupo o equipo (Anderson-Butcher, Riley, Amorose, Iachini y Wade-Mdivanian, 2014). En este sentido, evalúa los comportamientos percibidos relacionados con el trabajo en equipo a nivel individual. En términos operacionales, se consideraron los resultados de cada ítem de la escala de trabajo en equipo para jóvenes (Lower, Newman y Anderson-Butcher, 2017).
- *Autoestima*. Es un aspecto evaluativo del autoconcepto basado en la percepción global que el individuo tiene de su persona (Rosenberg, 1986). Operacionalmente, correspondió a la suma del puntaje obtenido del cuestionario “escala de autoestima de Rosenberg” (1986).
- *Satisfacción con la vida*. Son las evaluaciones cognitivas y afectivas de la propia vida, que incluyen reacciones emocionales ante eventos y juicios cognitivos de satisfacción. (Diener, Emmons, Larsen y Griffin, 1985). Para efectos de la investigación, se utilizó la suma del puntaje obtenido en la escala de satisfacción con la vida (Diener *et al.*, 1985).

Si bien este tipo de estudio no se interesa por estudiar causalidad del problema, se consignaron una serie de datos ambientales y biológicos que parece interesante evaluar el grado de significancia como: género, grupo etario y dependencia económica del establecimiento educacional. Es importante mencionar que no se manipuló ninguno de estos factores.

### **3.3 UNIVERSO DE ESTUDIO Y DISEÑO MUESTRAL**

#### 3.3.1 Universo

Se recopilaron datos de jóvenes entre 9 a 18 años, que participaron en los torneos regionales FIRST LEGO League® y en programas de robótica educativa, mediante el uso de la tecnología LEGO Mindstorms®. Cada equipo debió plantear su estrategia, lo cual implicó diseñar, construir, programar, probar y refinar un robot autónomo capaz de completar diversas misiones en el campo de competencias.

Los torneos se realizaron en 11 fechas y participaron más de 1000 jóvenes. El objetivo principal del evento fue generar espacios que potencien el compañerismo y la entretención. En este sentido, la prioridad es que los y las jóvenes aprendan divirtiéndose, adquieran habilidades de líderes positivos y desarrollen la competencia de una manera positiva y generosa.

#### 3.3.2 Diseño Muestral

Se constituyó una muestra no probabilística por conveniencia, puesto que los sujetos fueron seleccionados de acuerdo al nivel de acceso y no dependió de la probabilidad o del azar. Para la selección de la muestra se consideró a los estudiantes que participaron en los torneos regionales correspondientes a la Región Metropolitana.

La muestra fue conformada por 342 estudiantes que participaron en dichos torneos en Santiago, de los cuales 77 (22,5%) fueron encuestados durante la primera jornada del torneo, la cual se realizó el día 20 de octubre; 98 (28,7%), en la segunda jornada que se desarrolló el 27 de octubre; 94 (27,5%), en la tercera jornada del 17 de noviembre y 73 (21,3%) durante la última jornada regional, que se desarrolló el 24 de noviembre.

Tabla 2.

*Estudiantes encuestados por día.*

<b>Jornadas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Torneo Regional</b>		
<b>Día 1</b>	77	22,5
<b>Día 2</b>	98	28,7
<b>Día 3</b>	94	27,5
<b>Día 4</b>	73	21,3
<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Elaboración propia

La edad promedio de la muestra es de 13,4 años, con una desviación estándar de 1,6 años con respecto al promedio. Asimismo, 13 años fue la edad más frecuente de los participantes. Sin embargo, el mayor porcentaje de la muestra, en rango etario, se encuentra en el segmento de 12 a 15 años (62,9%).

Tabla 3.

*Características de la muestra por segmentos etarios.*

<b>Segmento Etario</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>[9 – 12[</b>	34	9,9
<b>[12 – 15[</b>	215	62,9
<b>[15 – 18]</b>	93	27,2
<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

La muestra, diferenciada por el género, se constituyó por 221 hombres (64,6%) y 121 mujeres (35,4%), lo que se puede apreciar en la Figura 1. Sin embargo, dentro de los casos perdidos se encuentran 13 estudiantes que no se consideraron pertenecientes a ninguna dualidad anterior.

### Distribución de participantes según género

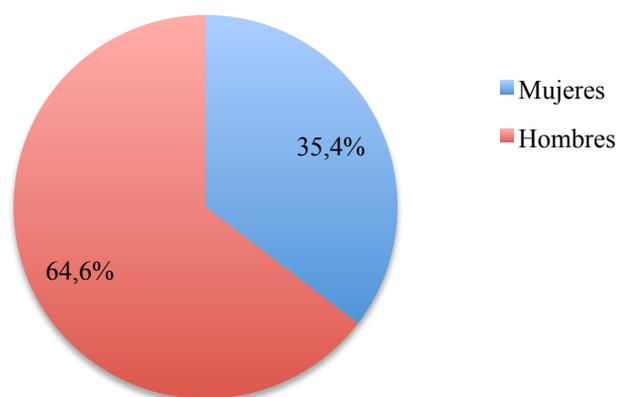


Figura 1. *Características de la muestra según distribución de género.*

Del total de la muestra, 156 estudiantes (45,6%) pertenecían a establecimientos municipales; 90 (26,3%) representaban colegios particulares subvencionados y 96 estudiantes (28,1%) provenían de establecimiento de dependencias particular pagada.

Tabla 4.

*Características de la muestra, según la dependencia administrativa del establecimiento educacional.*

<b>Dependencia administrativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Municipal</b>	156	45,6
<b>Particular subvencionado</b>	90	26,3
<b>Particular pagado</b>	96	28,1
<b>Total</b>	<b>342</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

### 3.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el desarrollo de la investigación se aplicaron tres instrumentos de recolección de datos. Asimismo, para la validación de instrumentos, se utilizó el método de validez de contenido a través del criterio de tres jueces. Cada uno de ellos manifestó su opinión sobre la pertenencia y relevancia de los ítems, como también proporcionaron una valoración según la claridad, congruencia, contexto y dominio del constructo.

En este sentido, los instrumentos fueron presentados a los expertos con la finalidad de hacer ajustes y, al mismo tiempo, verificar la claridad de los instrumentos. Sin embargo y en consideración de que los instrumentos habían sido aplicados en el contexto educativo y en estudios similares, los expertos realizaron comentarios respecto a la forma y diseño del cuestionario. Por lo que, las sugerencias colaboraron en consolidar y mejorar el instrumento final.

Los instrumentos que se aplicaron para evaluar las variables, fueron los siguientes:

- *Escala de trabajo en equipo para jóvenes (Teamwork Scale for Youth - TW)*. El inventario es una herramienta desarrollada por expertos del departamento de desarrollo juvenil positivo de la Universidad de Ohio, el cual permite evaluar la percepción de los jóvenes en relación a la capacidad de colaborar y trabajar con otros para lograr un objetivo común en el contexto del grupo o equipo (Anderson-Butcher, Wade-Mdivanian, Paluta, Lower, Amorose y Davis; 2014; DeVellis, 2003).

Los ítems reflejan el comportamiento en el trabajo en equipo y se evalúan mediante una escala de tipo Likert de 5 puntos que varía de 1 (muy en desacuerdo) a 5 (muy de acuerdo). La confiabilidad de la escala es superior a 0.70 previamente mencionado (Hair, Anderson, Tatham y Black, 1998). El instrumento de 8 ítems

demuestra una fuerte consistencia interna, respecto a otras investigaciones (Lower, *et al.*, 2017).

- *Escala de autoestima de Rosenberg (Rosenberg Self-Esteem Scale - RSES)*: Para la valoración de la autoestima global se utilizará la Escala de autoestima de Rosenberg (1965), compuesta por 10 ítems de tipo Likert con opciones de respuesta comprendidas entre 1 (totalmente en desacuerdo) y 4 (totalmente de acuerdo).

De los ítems 1 al 5, las respuestas opciones de respuesta son de A a D las cuales se puntúan de 4 a 1. Asimismo, del 6 al 10, las opciones de son respuestas de A a D, se puntúan de 1 a 4. Lo que permite obtener una puntuación mínima de 10 y máxima de 40. De 30 a 40 puntos, se califica como autoestima elevada, considerada como autoestima normal. De 26 a 29 puntos, se califica como autoestima media, lo cual no presenta problemas de autoestima graves, pero es conveniente mejorarla. Y, menos de 25 puntos, se considera autoestima baja, donde existen problemas significativos de autoestima. El coeficiente de confiabilidad, alfa de Cronbach, para la escala fue de 0.82 y, si bien, la adaptación en español está validada para la población adolescente (Atienza, Moreno y Balaguer, 2000), la versión original lo está para personas de todas las edades (Rosenberg, 1965)

- *Escala de satisfacción con la vida (Satisfaction With Life Scale - SWLS)*: Fue elaborada por Diener *et al.* (1985) con el objetivo de evaluar la satisfacción general con la vida. La satisfacción con la vida corresponde a una de las 6 dimensiones del cuestionario de la Escala de Bienestar Subjetivo.

El inventario está compuesto por cinco ítems, que se puntúan del 1 al 7, con una confiabilidad de 0.87, según la asignación del Coeficiente Alfa de Cronbach. El rango de puntajes del cuestionario es de 5 (baja satisfacción) hasta 35 (alta satisfacción). El puntaje que representa la media referencial es 20 puntos, los puntajes por encima de la media dan muestra de una presencia de satisfacción con la

vida, mientras que al contrario significa que predomina la insatisfacción con la misma (Pavot y Diener, 2008).

### 3.5 PROCEDIMIENTOS

Para llevar a cabo la investigación se contactó al equipo de la Fundación SparkTalents y, mediante una reunión, se presentó el proyecto y el contenido del estudio.

La fundación es parte de la comunidad FIRST®, la comunidad de robótica más importante para jóvenes en el mundo. Con ellos se acordó encuestar a estudiantes que participaron en los torneos regionales FIRST LEGO LEAGUE® 2018.

Los torneos en la Región Metropolitana se realizaron desde el 20 de octubre al 17 de noviembre y durante los eventos se aplicaron los cuestionarios. A cada profesor o responsable de los equipos se procuró informar el propósito del estudio, mostrándoles instrumentos, explicándoles que las respuestas eran anónimas y la participación voluntaria.

Asimismo, a cada joven participante se le solicitó que firmara una carta de consentimiento informado donde se detallan las características y los alcances de la presente investigación. La aplicación de los instrumentos fue en presencia de la encargada de la investigación.

Previa la aplicación de los cuestionarios se realizó un procedimiento de validez de contenido. Dicho procedimiento se llevó a cabo en las siguientes etapas:

1. Adaptación del lenguaje de los ítems.
2. Revisión de los ítems por parte de 3 jueces expertos.
3. Aplicación piloto de los cuestionarios.

También y para aportar evidencias de validez por constructo, se estudiaron las relaciones del constructo con otros operacionalizándolos mediante estudios de las correlaciones. En este sentido, se analizaron las propiedades psicométricas de consistencia interna de cada uno de los instrumentos y la fiabilidad, que se evaluó a través del cálculo del alfa de Cronbach, considerándose satisfactoria cuando su valor es igual o mayor a 0,7.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa estadístico SPSS Statistics versión 24. Las variables fueron evaluadas por separado, a través de estadísticos descriptivos. Después, se analizaron los datos mediante las influencias de variables demográficas. Posteriormente, se obtuvo el coeficiente de correlación de Spearman ( $\rho$ ), para analizar la asociación entre las variables anteriores, debido a que las variables son de tipo cuantitativo ordinal y además, en algunos casos, la distribución de la muestra no se distribuye normalmente, por lo que los estimadores muestrales no son representativos de los parámetros poblacionales. Finalmente, se evaluó la confiabilidad de cada escala aplicada.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos, considerando los objetivos generales y específicos del estudio. Por lo tanto, se describen los resultados de la aplicación de los cuestionarios (*TW*, *EAR* y *SWLS*) y se expone la asociación existente entre las variables en estudio, medidas en las distintas escalas que componen dichos cuestionarios.

#### 4.1 Análisis descriptivos para cada escala.

En la escala de trabajo en equipo para jóvenes (*Teamwork Scale for Youth - TW*), los resultados muestran que la aseveración con una mayor media fue “*Valoro las contribuciones de los miembros de mi equipo*” (TW05), mientras que la que presenta la media menor fue “*Me siento confiado en mi habilidad para ser un líder*” (TW08), según se muestra en la Tabla 5.

Respecto de las restantes aseveraciones, los resultados fueron los siguientes:

Tabla 5.

*Puntaje promedio y desviación estándar de la Escala de trabajo en equipo para jóvenes.*

TW	Media ± D.S.
<i>“Me siento confiado/a en mi habilidad para trabajar en equipo.”</i>	4,032 ± 1,0538
<i>“Sé comunicarme con los miembros de mi equipo sin dañar sus sentimientos.”</i>	4,173 ± 0,9669
<i>“Solicito a otros/as comentarios acerca de mi trabajo.”</i>	3,906 ± 1,0790
<i>“Me esfuerzo por incluir a otros miembros de mi grupo.”</i>	4,170 ± 0,9720
<i>“Valoro las contribuciones de los miembros de mi equipo.”</i>	4,365 ± 0,8920
<i>“Trato por igual a todos los miembros de mi equipo.”</i>	4,184 ± 1,0492
<i>“Soy bueno/a comunicándome con los miembros de mi equipo.”</i>	3,965 ± 1,0578
<i>Me siento confiado/a en mi habilidad para ser un líder.”</i>	3,529 ± 1,3562

Fuente: Elaboración propia.

En la *Escala de autoestima de Rosenberg (Rosenberg Self-Esteem Scale – EAR)*, los resultados muestran que la aseveración con una mayor media fue “*Me gustaría tener más respeto por mí mismo*” (EAR08), mientras que la que presenta la media menor fue “*Creo que tengo algunas cualidades buenas*” (EAR03), según se muestra en la Tabla 6. Junto con lo anterior, las respuestas del cuestionario difieren entre 0,6 y 1, respecto al promedio de cada ítem.

En términos globales, el promedio registrado fue de 20,591 puntos (D.S=4,8377), lo que significa la presencia de problemas significativos de autoestima baja. Asimismo, 288 casos reportaron tener autoestima baja.

Respecto de las restantes afirmaciones, los resultados fueron los siguientes:

Tabla 6.

*Puntaje promedio y desviación estándar de la Escala de Autoestima de Rosenberg.*

<b>EAR</b>	<b>Media ± D.S.</b>
<i>“Me siento una persona tan valiosa como las otras.”</i>	1,766 ± 0,7645
<i>“Generalmente me inclino a pensar que soy un fracaso.”</i>	2,269 ± 1,0321
<i>“Creo que tengo algunas cualidades buenas.”</i>	1,637 ± 0,6699
<i>“Soy capaz de hacer las cosas tan bien como los demás.”</i>	1,649 ± 0,6975
<i>“Creo que no tengo mucho de lo que estar orgulloso/a.”</i>	2,433 ± 1,0857
<i>“Tengo una actitud positiva hacia mí mismo/a.”</i>	1,751 ± 0,7993
<i>“En general me siento satisfecho/a conmigo mismo.”</i>	1,746 ± 0,7637
<i>“Me gustaría tener más respeto por mí mismo/a.”</i>	2,898 ± 0,9308
<i>“Realmente me siento inútil en algunas ocasiones.”</i>	2,395 ± 1,0098
<i>“A veces pienso que no sirvo para nada.”</i>	2,047 ± 1,0546
<b>TOTAL EAR</b>	<b>20,591 ± 4,8377</b>

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la *Escala de satisfacción con la vida (Satisfaction With Life Scale - SWLS)*, revelaron que la aseveración con una mayor media fue “*Estoy satisfecho/a con mi vida*” (5,272; D.S.: 1,3415), mientras que la que presenta la media menor fue “*Si volviese a nacer, no cambiaría casi nada de mi vida*” (4,968; D.S.: 1,9961), según se muestra en la Tabla 7. La diferencia entre ambos promedios es de 0,9 puntos.

Del mismo modo, es importante destacar que todas las respuestas de los reactivos están sobre los 4 puntos como promedio. Esto significa que el puntaje global está sobre la media referencial que percibe la baja satisfacción con la vida.

Tabla 7.

*Puntaje promedio y desviación estándar de la Escala de satisfacción con la vida.*

SWLS	Media ± D.S.
“ <i>En la mayoría de las cosas que hago, mi vida está cerca al ideal.</i> ”	5,272 ± 1,3415
“ <i>Las condiciones de mi vida son excelentes.</i> ”	5,579 ± 1,4342
“ <i>Estoy satisfecho/a con mi vida.</i> ”	5,857 ± 1,4968
“ <i>Hasta ahora, he conseguido las cosas que para mí son importantes en la vida.</i> ”	5,547 ± 1,5209
“ <i>Si volviese a nacer, no cambiaría casi nada de mi vida.</i> ”	4,968 ± 1,9961
<b>TOTAL SWLS</b>	<b>27,222 ± 6,1675</b>

Fuente: Elaboración propia.

Si bien los resultados globales de la *Escala de satisfacción con la vida (SWLS)* evidenciaron que la media total fue de 27,222 (D.S.: 6,1675), lo cual califica como una alta presencia de casos que están satisfecho con la vida (n = 297), la dispersión de los datos expone un rango de acercamiento hacia la insatisfacción con la vida.

## 4.2 Análisis de influencia de variables demográficas.

### 4.2.1 Escala de trabajo en equipo para jóvenes.

Antes de calcular la significancia estadística entre el género y el trabajo en equipo, se debió evaluar la normalidad entre ambas variables. En ambas pruebas se reveló que las variables no se distribuyen en forma normal (ver Tabla 8), debido a que los valores estuvieron por debajo del nivel de significación ( $p < 0.05$ ). Esto implicó aplicar otro análisis para evaluar la asociación entre estas dos variables, optando por pruebas no paramétricas.

Tabla 8.

*Pruebas de normalidad para la variable trabajo en equipo, según género.*

Género		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
TW	Femenino	0,126	121	0,000	0,913	121	0,000
	Masculino	0,135	221	0,000	0,919	221	0,000

**a. Corrección de significación de Lilliefors**

Fuente: Elaboración propia.

Luego de aplicar la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney para verificar la significancia entre las variables, se concluye que existe una diferencia estadísticamente significativa entre la percepción del trabajo en equipo y el género de los y las estudiantes ( $U = 11336$ ;  $p < 0,05$ ). En este sentido, una de las categorías del género tiene una valoración más positiva que la otra.

Tabla 9.

*Estadísticos de prueba no paramétrica para la variable trabajo en equipo, según la variable de agrupación género.*

	TW
U de Mann-Whitney	11336,000
W de Wilcoxon	35867,000
Z	-2,332
Sig. asintótica (bilateral)	0,020

Fuente: Elaboración propia.

Al hacer el detalle por género, en la tabla 10 se ilustra que el grupo femenino tuvo un rango promedio de 188,31 mientras que el menor rango promedio le correspondió al grupo masculino, con 162,29.

Tabla 10.

*Estadígrafos de significancia para la variable trabajo en equipo, según la variable de agrupación género.*

	Género	N	Rango promedio	Suma de rangos
TW	Femenino	121	188,31	22786,00
	Masculino	221	162,29	35867,00
<b>Total</b>		<b>342</b>		

Fuente: Elaboración propia.

Dado el reporte anterior, existe una diferencia significativa en la percepción del trabajo en equipo entre hombres y mujeres, que al comparar las medianas, los resultados indican que el género femenino le asigna una mayor importancia al trabajo en equipo que el masculino.

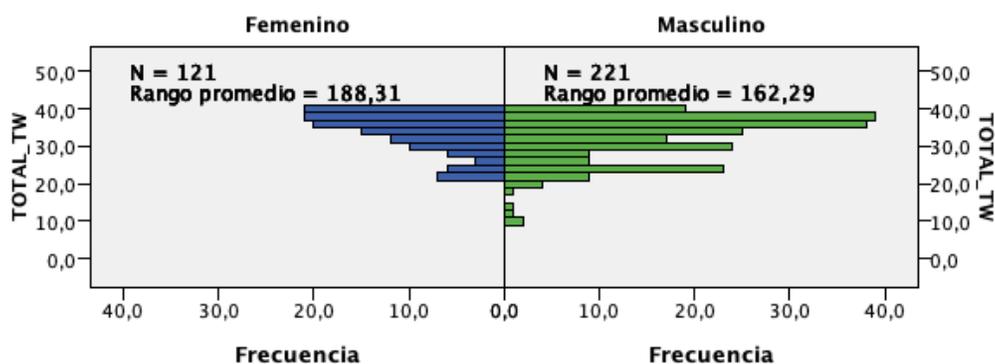


Figura 2. *Prueba U de Mann-Whitney para la variable trabajo en equipo, según la variable de agrupación género.*

Al diferenciar la muestra por segmentos etarios, en primer lugar, se analizó la normalidad entre los grupos de edad y el trabajo en equipo. Respecto a esta prueba, se encontró significación estadística ( $p < 0.05$ ) en uno de los grupos (el de menor edad). Por

consiguiente, se asume la no normalidad en la distribución de la variable trabajo en equipo en la población de la que provienen los individuos de la muestra.

Tabla 11.

*Pruebas de normalidad para la variable trabajo en equipo, según los grupos etarios.*

	Edad (agrupado)	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>TW</b>	de 9 a 11 años	0,145	34	0,068	0,826	34	0,000
	de 12 a 14 años	0,144	215	0,000	0,912	215	0,000
	de 15 a 18 años	0,139	93	0,000	0,932	93	0,000

**a. Corrección de significación de Lilliefors**

Fuente: Elaboración propia.

Si bien la variable se distribuye normal en el primer rango etario ( $p > 0,05$ ), el comportamiento de la variable de estudio no es normal en los demás grupos de comparación. Por lo que se aplicó la prueba de Kruskal Wallis para evaluar si las variables difieren entre sí. Los resultados indicaron que no se encontraron argumentos cuantitativos que asocien el trabajo en equipo con los tres rangos de edad analizados ( $p > 0,05$ ).

Tabla 12.

*Prueba de Kruskal para la variable trabajo en equipo, según los grupos etarios.*

<b>TW</b>	
<b>Chi-cuadrado</b>	1,101
<b>gl</b>	2
<b>Sig. asintótica</b>	0,577

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2.2 Escala de autoestima de Rosenberg.

Al igual que la variable anterior, antes de analizar la asociación entre la autoestima y el género de los y las estudiantes, se evaluó la normalidad entre estas. Mediante el procesamiento de los datos, los resultados indicaron que la distribución de la autoestima en el género femenino es normal ( $p > 0.05$ ). Mientras que, en el género masculino la distribución no es normal con un nivel de significancia de 0.032 ( $p < 0.05$ ).

Tabla 13.

*Pruebas de normalidad para la variable autoestima, según género.*

Género		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
EAR	Femenino	0,059	121	0,200*	0,984	121	0,155
	Masculino	0,063	221	0,032	0,989	221	0,084

**a. Corrección de significación de Lilliefors**

**\*. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.**

Fuente: Elaboración propia.

Como el comportamiento de una de las variables no se asemejó a una distribución normal, se procedió a evaluar su significancia a través de la prueba U de Mann-Whitney. Los resultados indicaron que no se puede afirmar que exista diferencia entre géneros, masculino o femenino, en relación a la autoestima ( $p > 0.05$ ).

Tabla 14.

*Estadísticos de prueba no paramétrica para la variable autoestima, según la variable de agrupación género.*

	EAR
U de Mann-Whitney	12730,500
W de Wilcoxon	37261,500
Z	-0,734
Sig. asintótica (bilateral)	0,463

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a los segmentos etarios, en primera instancia se aplicó la prueba de normalidad entre las variables. Entre los resultados, se afirmó que se encuentra significación estadística ( $p < 0.05$ ) en los dos intervalos agrupados de edad. Sin embargo, con esta situación se asume la no-normalidad en la distribución de la variable autoestima en la población de la que provienen los individuos de la muestra.

Tabla 15.

*Pruebas de normalidad para la variable autoestima, según los grupos etarios.*

	Edad (agrupado)	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>EAR</b>	de 9 a 11 años	0,147	34	0,061	0,941	34	0,064
	de 12 a 14 años	0,078	215	0,003	0,988	215	0,066
	de 15 a 18 años	0,111	93	0,007	0,980	93	0,173

**a. Corrección de significación de Lilliefors**

Fuente: Elaboración propia.

Dado que la variable se distribuye normal solo en el primer rango etario ( $p > 0,05$ ), se aplicó la prueba de Kruskal Wallis para evaluar si las variables difieren entre sí, ya que permite verificar la significancia en pruebas no paramétricas. Los resultados indicaron que no se encontraron argumentos cuantitativos que asocian la autoestima con los tres intervalos de edad analizados ( $p > 0.05$ ).

Tabla 16.

*Prueba de Kruskal Wallis para la variable autoestima, según los grupos etarios.*

	<b>EAR</b>
<b>Chi-cuadrado</b>	4,006
<b>gl</b>	2
<b>Sig. asintótica</b>	0,135

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.2.3 Escala de satisfacción con la vida.

Antes de determinar la asociación entre la satisfacción con la vida y variable de agrupación género, se debió evaluar la normalidad entre ambas variables. Los resultados mostraron que las variables no se distribuyen normalmente, debido a que los valores estuvieron por debajo del nivel de significación ( $p < 0.05$ ).

Tabla 17.

*Pruebas de normalidad para la variable satisfacción con la vida, según género.*

Género		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
SWLS	Femenino	0,125	121	0,000	0,918	121	0,000
	Masculino	0,152	221	0,000	0,891	221	0,000

**a. Corrección de significación de Lilliefors**

Fuente: Elaboración propia.

Consecuentemente y mediante la prueba U de Mann-Whitney, se evaluó la diferencia entre las variables. De los resultados, se concluye que no existe significancia estadística ( $p > 0.05$ ), en consecuencia no se detectó diferencias entre la satisfacción con la vida y el género de los y las estudiantes.

Tabla 18.

*Estadísticos de prueba no paramétrica para la variable satisfacción con la vida, según la variable de agrupación género.*

	SWLS
<b>U de Mann-Whitney</b>	13278,500
<b>W de Wilcoxon</b>	20659,500
<b>Z</b>	-0,105
<b>Sig. asintótica (bilateral)</b>	0,916

Fuente: Elaboración propia.

Al diferenciar la muestra por segmentos etarios, se analizó la normalidad entre los grupos de edad y la satisfacción con la vida para conocer si las variables contrastadas estaban en asociación. Los resultados indicaron que la variable no se distribuye normal en los grupos de comparación ( $p < 0.05$ ).

Tabla 19.

*Pruebas de normalidad para la variable satisfacción con la vida, según los grupos etarios.*

	Edad (agrupado)	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
SWLS	de 9 a 11 años	0,184	34	0,005	,815	34	0,000
	de 12 a 14 años	0,158	215	0,000	,904	215	0,000
	de 15 a 18 años	0,130	93	0,001	,924	93	0,000

**a. Corrección de significación de Lilliefors**

Fuente: Elaboración propia.

Como el comportamiento de la variable estudiada no distribuye normalmente en los grupos de comparación, se aplicó la prueba de Kruskal Wallis para evaluar si las variables diferían entre sí. Los resultados indicaron que la satisfacción con la vida y los tres rangos de edad en los distintos intervalos, no están en asociación ( $p > 0.05$ ).

Tabla 20.

*Prueba de Kruskal Wallis para la variable satisfacción con la vida, según los grupos etarios.*

SWLS	
Chi-cuadrado	1,101
gl	2
Sig. asintótica	0,577

Fuente: Elaboración propia.

### 4.3 Análisis correlacional.

#### 4.3.1 Correlación entre satisfacción con la vida y autoestima.

Si bien las variables satisfacción con la vida (SWLS) y autoestima (EAR) son cuantitativas, estas no cumplen con el supuesto de normalidad, según la prueba de Kolmogorov-Smirnov ( $p < 0.05$ ) y, además, las variables son de tipo ordinal. Por esta razón, se aplicó la correlación de Spearman ( $\rho$ ) para evaluar inferencialmente la asociación entre las variables.

Tabla 21.

*Prueba de normalidad para las variables satisfacción con la vida y autoestima.*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>SWLS</b>	0,143	342	0,000	0,903	342	0,000
<b>EAR</b>	0,054	342	0,019	0,990	342	0,016

**a. Corrección de significación de Lilliefors**

Fuente: Elaboración propia.

Los resultados establecen un nivel de asociación moderada entre las variables ( $\rho = -0,516$ ). Junto con esto, la correlación es negativa, es decir, inversa, por lo que a mayor nivel de satisfacción con la vida, menor será la percepción de la autoestima, y viceversa. Asimismo, al analizar la significación, se confirma que la correlación que se ha establecido es estadísticamente significativa.

Tabla 22.

*Correlaciones de Spearman para las variables satisfacción con la vida y autoestima.*

			SWLS	EAR
<b>Rho de Spearman</b>	SWLS	Coefficiente de correlación	1,000	-,0516**
		Sig. (bilateral)	.	0,000
		N	342	342
	EAR	Coefficiente de correlación	-0,516**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,000	.
		N	342	342

**\*\*.** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.3.2 Correlación entre satisfacción con la vida y la percepción del trabajo en equipo.

Las variables satisfacción con la vida (SWLS) y percepción del trabajo en equipo (TW) son del tipo escalar y ordinal, respectivamente. Como el inventario TW tiene reactivos ordinales, se aplicó el tipo de correlación de Spearman ( $\rho$ ). De este modo, con este tipo de análisis de correlación se puede establecer asociaciones entre variables no paramétricas.

De los hallazgos, se rescata que significación de las correlaciones entre la satisfacción con la vida y los ítems del inventario de trabajo en equipo son estadísticamente significativas. Por lo anterior, dichas variables están correlacionadas en la población de la que proviene la muestra.

Asimismo, las asociaciones con cada ítem son positivas y moderadas ( $0.179 \leq \rho \leq 0.299$ ). Es decir, se encontró evidencia estadística que existe una correlación directa, pero débil. Por lo tanto, a mayor nivel de aprobación de satisfacción con la vida, mayor será la percepción del trabajo en equipo, y viceversa. En este sentido, existe una asociación positiva que mientras mejor sea la percepción de las habilidades del trabajo en equipo, mejor será la valoración de la satisfacción con la vida y viceversa.

En términos globales, los resultados establecen un nivel de asociación moderada entre las variables (0,324). Junto con esto, la correlación es positiva, es decir, directa, por lo que a mayor nivel de satisfacción con la vida, mayor es la percepción del trabajo en equipo, y viceversa. Asimismo, el valor de probabilidad es muy bajo, por lo que se confirma que la correlación es estadísticamente significativa.

Tabla 23.

*Correlaciones de Spearman para la variable satisfacción con la vida y los ítems del cuestionario de trabajo en equipo.*

		<b>SWLS</b>	
<b>Rho de Spearman</b>	SWLS	Coeficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	342
	TW	Coeficiente de correlación	0,324**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	342
	Me siento confiado en mi habilidad para trabajar en equipo (TW1)	Coeficiente de correlación	0,299**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	342
	Sé comunicarme con los miembros de mi equipo sin dañar sus sentimientos (TW2).	Coeficiente de correlación	0,230**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	342
	Solicito a otros comentarios acerca de mi trabajo (TW3).	Coeficiente de correlación	0,235**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	342
	Me esfuerzo por incluir a otros miembros de mi grupo (TW4).	Coeficiente de correlación	0,186**
		Sig. (bilateral)	0,001
		N	342
	Valoro las contribuciones de los miembros de mi equipo (TW5).	Coeficiente de correlación	0,200**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	342
	Trato por igual a todos los miembros de mi equipo (TW6).	Coeficiente de correlación	0,268**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	342
	Soy bueno comunicándome con los miembros de mi equipo (TW7).	Coeficiente de correlación	0,179**
		Sig. (bilateral)	0,001
		N	342
	Me siento confiado en mi habilidad para ser un líder (TW8).	Coeficiente de correlación	0,247**
		Sig. (bilateral)	0,000
		N	342

**\*\*.** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4 Confiabilidad.

Finalmente, se calculó el coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbrach para evaluar la consistencia interna de los instrumentos aplicados, es decir, la fiabilidad de los mismos.

##### 4.4.1 *Escala de trabajo en equipo para jóvenes.*

De los resultados obtenidos, se reveló que el coeficiente de confiabilidad calculado para el instrumento que midió las percepciones del trabajo en equipo fue de 0.861. Por lo tanto, refleja una buena consistencia interna, es decir, el grado de precisión es consistente y el instrumento proporcionó puntuaciones estables.

Tabla 24.

*Estadísticas de fiabilidad de la escala TW.*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
<b>0,861</b>	8

Fuente: Elaboración propia.

##### 4.4.2 *Escala de autoestima de Rosenberg.*

Al calcular el alfa de Cronbach, este arrojó un valor de 0.732 para la escala total, resultado que revela una buena consistencia interna de la prueba y que se contrasta con los resultados de otros autores (Sbicigo, Bandeira y Dell'Aglio, 2010)

Tabla 25.

*Estadísticas de fiabilidad de la escala EAR .*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
<b>0,732</b>	10

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.4.3 Escala de satisfacción con la vida.

Al igual que en los instrumentos anteriores, para calcular la consistencia interna de la escala de satisfacción con la vida se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach, el que arrojó un valor de 0.843 para la escala total, resultado que revela una buena consistencia interna de la prueba, es decir, hay evidencia estadística que el instrumento estuvo libre de error aleatorio. En este sentido, los resultados fueron similares a los hallados por otros autores (Alfaro, 2015; Bilbao, 2014).

Tabla 26.

*Estadísticas de fiabilidad de la escala SWLS.*

<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>N de elementos</b>
<b>0,843</b>	5

Fuente: Elaboración propia.

## CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

En el marco de una sociedad moderna, en la que se exigen mayores y mejores resultados al proceso de escolarización, la regulación de los comportamientos y conductas y la formación personal de los y las estudiantes se ve afectada por una multiplicidad de dimensiones que influyen no sólo en los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino en las actitudes, emociones y percepciones más intrínsecas.

Debido a ello, es imprescindible distinguir estos elementos que, a largo plazo, no sólo afectan al estudiante en cuanto a su rol y su desempeño dentro del espacio educativo, sino que se proyectarán a lo largo de su trayectoria de vida e incidirán en el desarrollo de las competencias y habilidades para el siglo XXI (Delors, 1996).

En este contexto, las metodologías de aprendizaje colaborativo y STEM se configuran como una alternativa que permite acceder al conocimiento de forma placentera (Bourdieu, 1997; Cherobim, 2004; Sander, 2009), que entrega oportunidades de aprendizaje, inclusión, enriquecimiento del currículum (Liu *et al.*, 2010; Viegas y Villalba, 2017) y que permite trascender el concepto de rendimiento académico para orientarse más a un proceso educativo que logre que el estudiante se sienta satisfecho con su vida y ello se traduzca en un mayor bienestar global (OCDE, 2017).

De ahí nace la importancia de reconocer si este tipo de metodologías tienen alguna relación con los elementos que conforman el bienestar subjetivo, debido a la relevancia que poseen respecto a cómo la persona autoevalúa su propia existencia y cómo las conclusiones de esa evaluación repercuten en las áreas claves que afectan el desempeño académico y social (Diener, 2000).

La investigación realizada pretendió abordar si existía asociación de dos factores (percepción del trabajo en equipo y la autoestima) en la dimensión *satisfacción con la vida*

del bienestar subjetivo de estudiantes que participaron de los talleres de robótica, en alianza con LEGO Education® y la Fundación SparkTalents, ubicados en la Región Metropolitana.

Para dar cumplimiento al objetivo general, se procedió al análisis descriptivo de la percepción del trabajo en equipo y la autoestima y posteriormente, se realizaron las asociaciones de trabajo en equipo-satisfacción con la vida y autoestima-satisfacción con la vida.

Al analizar la percepción del trabajo en equipo, en términos generales, los y las estudiantes destacaron la valoración de la confianza en otros, la comunicación, inclusión y el trato igualitario entre ellos mismos, ya que presentaron mayores puntuaciones que en otras características (media > 4; D.S < 1). Es decir, aprecian la colaboración y cooperación de la comunidad que integra el equipo y comprenden que lograr objetivos es parte del aprendizaje colaborativo, el cual es un conocimiento socialmente activo y en constante construcción (Matthews *et al.*, 1995; McGill y Beaty, 2001).

Sin embargo, cuando se trata de la autoconfianza para ejercer el liderazgo, las respuestas muestran mayor grado de dispersión. Entre los resultados, es preocupante que el 39,7% de los estudiantes, en términos generales, expresen que no poseen confianza en sus capacidades de liderazgo. Si bien, se entiende que las habilidades del trabajo en equipo debieran generar un desarrollo colectivo, mediante un proceso en espiral (Talavera y Garrido, 2010), la eficacia depende del desarrollo personal de los miembros y cómo el grupo contribuye en al crecimiento ensimismo. Ugarriza (1999), expone que en contextos sociales altamente vulnerables, los modelos de liderazgo entre los adolescentes, se convierten en seguir y acatar las normas de convivencia. Por lo anterior, se concluye que no confiar en las propias capacidades de liderazgo, podría ser un obstaculizador al momento de desarrollar la competencia de trabajo en equipo.

La asociación entre la percepción global del trabajo en equipo y la satisfacción con la vida es  $\rho = 0,324$  ( $p \ll 0,01$ ). Si bien la correlación es moderada y débil, se tiene evidencia para

apoyar la hipótesis de investigación, en términos de que la percepción del trabajo en equipo está asociada con la dimensión “satisfacción con la vida” del bienestar subjetivo en estudiantes que participan de los talleres de robótica. Es una asociación débil, pero existente y que tiene el potencial de coadyuvar al aprendizaje efectivo a través de la cooperación entre participantes de una misma comunidad que colaboran entre sí (Roberts, 2004) sintiéndose bien consigo mismos en dicha labor. En otras palabras, la satisfacción con la vida al ser el componente cognitivo del bienestar subjetivo, su asociación con la percepción del trabajo en equipo, estaría mostrando una mayor sensibilidad entre las variables para discriminar diferencias y similitudes en la calidad de vida a través de aquellas habilidades socioemocionales (Tarazona, 2015).

Respecto a la autoestima, el análisis descriptivo develó que el 84% de los estudiantes de la muestra presentan una baja autoestima. Es una cifra preocupante, especialmente en el momento actual de la sociedad chilena, donde se está poniendo en cuestión la salud mental en todas las etapas de la vida. Que estudiantes jóvenes como los de la muestra tengan bajos niveles de autovaloración, los sitúa en una zona de riesgo de desarrollar enfermedades depresivas (Coopersmith, 1999; Rosenberg, 1989). Es importante destacar que en este sentido, las iniciativas que aporten en la reversión de estas cifras (en este caso, los talleres extraprogramáticos de robótica con metodología STEM) son una posibilidad de cambio de la calidad de vida que los niños y jóvenes están experimentando, que conlleve a la mejora del bienestar subjetivo.

Llama la atención que, por otra parte, los niveles de satisfacción con la vida muestren que el 86,3% de los estudiantes encuestados declara estar satisfecho con su vida. Es decir, el sentimiento que experimentan los estudiantes es de bienestar o aprobación, siendo un espacio que permite expresar sus aspiraciones. Por lo anterior, se infiere que es emocionalmente atractivo y motivador para conseguir logros que le den un significado a la propia vida (Moyano y Ramos, 2007).

El hallazgo anterior revela que en una dimensión subjetiva y socioambiental, cargada de interacciones plurales, se refuerzan las dimensiones emocionales y cognitivas de los estudiantes (Bartlett, 1986; Cummins y Cahill, 2000). El espacio de los talleres de robótica se plantea como una buena posibilidad de lograr una mayor satisfacción con la vida y mejorar en un largo plazo la salud mental, para lidiar de mejor forma con la depresión, ansiedad, afectos negativos o estrés (Atienza *et al.*, 2000).

Al relacionar las variables autoestima y satisfacción con la vida, la correlación de Spearman arrojó  $\rho = -0,516$  ( $p \ll 0,01$ ), lo anterior constituye evidencia para apoyar la hipótesis de investigación, es decir existe una asociación entre las variables, pero es moderada e inversa. Estudios anteriores afirman la estrecha asociación entre la autoestima y la satisfacción con la vida en estudiantes adolescentes (Martínez-Antón, Buelga y Cava, 2007) y sostienen que las autoevaluaciones tienen un papel primordial en la calidad de vida del adolescente, que predice la satisfacción con la vida y el bienestar subjetivo (McCullough, Huebner y Laughlin, 2000). A pesar de ello, los resultados revelaron que para los y las estudiantes encuestados, un menor nivel de autoestima se asocia con una mayor satisfacción con la vida.

En este aspecto, el sentido de la asociación entre las variables es contra intuitivo y contradictorio a lo reportado por investigaciones anteriores (Martínez-Antón *et al.*, 2007; McCullough *et al.*, 2000; Liu *et al.*, 2010; López *et al.*, 2008). Sin embargo, investigaciones recientes recomiendan que se debe poner atención a las condiciones ambientales de la muestra consultada, ya que la experiencia de estados afectivos placenteros no implica un aumento de la autoestima, como se esperaría (Olivera, 2015). En un estudio similar, se concluyó que una buena autoestima se asocia directamente con baja ansiedad y depresión, pero inversamente con ser más feliz u optimista en un contexto escolar (Vera-Villaruel, Córdova-Rubio y Celis-Atenas, 2009), junto con relacionarse negativamente con las dimensiones de la victimización en el conflicto escolar (Povedano, Hendry, Ramo y Varela, 2011).

Considerando lo anterior, se debieran recoger más datos del entorno y reconocer la brecha que emerge de esta refutación, pues la autoestima como constructo ha sido abordada en innumerables intervenciones psicológicas para aminorar patología y desarrollar fortalezas.

Junto con lo anterior, esta correlación en particular podría también estar cruzada por la dimensión de trabajo en equipo, en el sentido de que los estudiantes podrían dejar de lado su individualidad y la competitividad que esta lleva asociada en el entorno educativo habitual y pasarían a formar parte de un colectivo (un equipo) que trabaja para una meta en común, no de forma competitiva, como lo plantean Sullivan y Garland (2010) sino como parte de un disfrute lúdico y grupal. En este sentido, Diener *et al.* (1985) sostiene que el componente cognitivo del bienestar presenta una mayor sensibilidad a variables culturales, por lo que la autoestima está delimitada por el sistema de personalidad como una característica adaptativa en la que se expresa su relación con la cultura y, por ende, las formas de interacción entre los participantes.

Otro aporte de este estudio fue la traducción y validación de escala de trabajo en equipo para jóvenes (Anderson-Butcher *et al.*, 2014). El instrumento original está en inglés y no había sido aplicado en una muestra de estudiantes chilenos. Los resultados de la validación por juicio de experto y la aplicación del cuestionario piloto, lo confirmaron como un instrumento válido y altamente confiable (0,861) por lo que es susceptible de ser utilizado en futuras investigaciones.

Como proyecciones de este trabajo de investigación, se contempla la posibilidad de indagar más en la asociación entre la satisfacción con la vida del bienestar subjetivo, la autoestima y el trabajo en equipo, pero desde un acercamiento más pragmático y diverso. De esta manera se podrían medir los cambios longitudinales y establecer conclusiones que se diferencien en el tiempo. Del mismo modo, también se podría considerar el estudio de las interacciones que ocurren en otros tipos de talleres extraprogramáticos y que significan un cambio profundo en la vida de los estudiantes. También sería interesante comparar el nivel

de autoestima y la percepción del trabajo en equipo con otros indicadores del bienestar subjetivo. Asimismo, es necesario recoger la experiencia de los docentes que imparten estos talleres y complementarlo desde la perspectiva cualitativa.

Con todo lo anterior, se asevera que este estudio aporta a la ciencia de la educación desde la arista de la psicología positiva como un constructo teórico que debe seguir explorándose. De esta manera se entregan nuevas luces o caminos que permiten conocer otras actividades que enriquecen el currículum y presentan oportunidades para desarrollarse plenamente, darle significado a la vida y la etapa escolar (Seligman y Csikszentmihalyi, 2000), dentro de una concepción inclusiva del currículum.

Esto nos llama a repensar el trabajo pedagógico, en las prioridades que se le asignan arbitrariamente a las asignaturas y la forma de hacer educación, en apreciar la importancia del disfrute al momento de situarnos en el contexto educativo y cómo el sentimiento de felicidad aporta en la formación de mejores personas y una mejor sociedad, más sana mental y emocionalmente.

## Referencias bibliográficas

- Ackermann, E. (2001). Piaget's constructivism, Papert's constructionism: What's the difference. *Future of learning group publication*, 5(3), 438.
- Aguado-Aguilar, L. (2001). Aprendizaje y memoria. *Revista de neurología*, 32(4), 373-381
- Alcántara, J. (1993). *Cómo Educar la Autoestima*. Barcelona, España: Editorial CEAC S.A.
- Alcántara, J. (2003). *Educar la Autoestima. Métodos, técnicas y actividades*. Barcelona, España: Editorial CEAC S.A.
- Alegría, D. , Berríos, J., Díaz, C. y Torres, E. (2014). *Hedonismo en el turismo médico* (Tesis pregrado). Universidad de Chile, Santiago, Chile.
- Alfaro, J., Bilbao, M. y Oyanedel, J. (2015). *Bienestar escolar y logro educativo. Un estudio panel en estudiantes de segundo medio*. Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación (F7811313). Santiago, Chile: Ministerio de Educación.
- Aliane, N. y Bemposta, S. (2008). Una Experiencia de Aprendizaje Basado en Proyectos en una Asignatura de Robótica. *Revista Iberoamericana de Tecnologías del/da Aprendizaje/Aprendizagem*, 3(2), 71-76.
- Almenara, J. y Cejudo, M. (2015). Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): escenarios formativos y teorías del aprendizaje. *Revista lasallista de investigación*, 12(2), 186-193.
- Amineh, R. y Asl, H. (2015). Review of constructivism and social constructivism. *Journal of Social Sciences, Literature and Languages*, 1(1), 9-16.
- Anderson-Butcher, D., Riley, A., Amorose, A., Iachini, A., yWade-Mdivanian, R. (2014). Maximizing youth experiences in community sport settings: The design and impact of the LiFE sports camp. *Journal of Sport Management*, 28, 236–249.
- Anderson-Butcher, D., Wade-Mdivanian, R., Paluta, L., Lower, L., Amorose, A. y Davis, J. (2014). *OSU LiFE sports 2013 annual report*. Ohio, EE.UU: College of Social Work, Ohio State University.

- Andrews, F. M. y Robinson, J. P. (1991). Measures of subjective well-being. *Measures of personality and social psychological attitudes, 1*, 61-114.
- Arroyo Almaraz, I. (2012). Nuevos retos en la educación del siglo XXI. *Revista icono14 Revista Científica De Comunicación Y Tecnologías Emergentes, 4*(1), 231-242. doi: <https://doi.org/10.7195/ri14.v4i1.406>
- Asghar, A., Ellington, R., Rice, E., Johnson, F., y Prime, G. M. (2012). Supporting STEM education in secondary science contexts. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 6*(2), 85-125.
- Atienza, F., Moreno, Y. y Balaguer, I. (2000). Análisis de la dimensionalidad de la escala de autoestima de Rosenberg en una muestra de adolescentes valencianos. *Revista de Psicología Universitas Tarraconenses, 22*(2), 29-42.
- Bandura, A. (1992). Teoría cognitiva social de la referencia social. En *Referencias sociales y la construcción social de la realidad en la infancia* (pp. 175-208). Boston, EE.UU: Springer.
- Bandura, A. y Walters, R.H. (1959). *Adolescent Aggression: A Study of the Influence of Child Rearing Practices and Family interrelationships*. Nueva York: Ronald Press.
- Bandura, A. y Walters, R. (1974). *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Madrid: Alianza Universidad.
- Bandura, A., Walters, R. y Riviere, A. (2007). *Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad*. Madrid, España: Alianza Editorial S.A.
- Barrett, T. (2006). Effects of cooperative learning on the performance of sixth-grade physical education students. *Journal of Teaching in Physical Education, 24*, 84-102.
- Bieda, E. (2005). El placer de ser feliz: Notas sobre los posibles antecedentes peripatéticos del hedonismo Epicúreo. *Noua Tellus, 23*(1), 99-148.
- Bilbao, M., Oyanedel, J., Ascorra, P. y López, V. (2014). *Bienestar subjetivo y rendimiento escolar: rol del bienestar social y la satisfacción con la vida*. Fondo de Investigación y Desarrollo en Educación (F711242). Santiago, Chile: Ministerio de Educación.

- Bitar, S. (2005). *Educación nuestra riqueza : Chile educa para el siglo XXI*. Santiago de Chile, Chile: Aguilar.
- Bonet, J. (1997). *Manual de autoestima*. Castilla, España: Editorial Sol Terrea.
- Bourdieu, P. (1997). *Capital cultural, escuela y espacio social*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores Argentina.
- Briones, G. (2002). *Metodología de la investigación Cuantitativa en Ciencias Sociales*. Bogotá, Colombia: Arfo editores e impresoras Ltda.
- Carretero, M. (1994) *Constructivismo y Educación*. Buenos Aires: Aique .
- Castro Solano, A (2010). *Fundamentos de Psicología Positiva*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Cherobim, M. (2004). *Escuela, un espacio para aprender a ser feliz. La ecología de las relaciones en la construcción del clima escolar* (Tesis doctoral). Universitat de Barcelona, Barcelona, España.
- Chomsky, N. (2000). *On miseducation*. Boston, EE.UU: Rowman and Littlefield Publishers.
- Coll, C. (Ed.). (2008). *Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*. Ciudad de México, México: Ediciones Morata.
- Coll, C. y Monereo, C. (2008). *Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid, España: Ediciones Morata.
- Community and Youth Collaborative Institute. (2010). *The teamwork scale*. Ohio, EE.UU: College of Social Work, Ohio State University.
- Contini, N. (2006). El paradigma salugénico: un nuevo modo de analizar el comportamiento adolescente. En Contini, N. (Comp.) *Pensar la adolescencia hoy. De la psicopatología al bienestar psicológico* (pp. 21- 34). Buenos Aires, Argentina: Paidós.

- Contreras, F. y Esguerra, G. (2006). Psicología positiva: una nueva perspectiva en psicología. *Diversitas*, 2(2), 311-319.
- Coopersmith, S. (1999). Escala de autoestima de Coopersmith niños y adultos SEI. *Editado por Josué test*. S/E
- Cruz, S. (2007). *Autoestima y gestión de calidad*. Ciudad de México, México: Iberoamericana S.A.
- Cuadra, H. y Florenzano, R., (2003). El Bienestar Subjetivo: Hacia una Psicología Positiva. *Revista de Psicología de la Universidad de Chile*, 12, 83-96.
- Delors, J. (1996). *Informe a la Unesco de la comisión internacional sobre la educación para el siglo XXI: La educación encierra un tesoro*. Madrid, España: Ediciones UNESCO.
- DeVellis, R. F. (2003). *Scale development: Theory and applications* (2nd ed.). Thousand Oaks, EE.UU: Sage.
- Dewey, J. (1989). *The Later Works of John Dewey, 1949-1952: 1949-1952, Essays, Typescripts, and Knowing and the Known*(Vol. 16). SIU Press.
- Dewey, J. y Ramos, S. (1949). *El arte como experiencia*. Ciudad de México, México: Fondo de cultura económica.
- Diener, E. (1994). El bienestar subjetivo. *Intervención Psicosocial*, 3, 67-113.
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American psychologist*, 55(1), 34-43. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.34>
- Diener, E., Emmons, R., Larsen, R. y Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, 49(1), 71-75.
- Diener, E., Lucas, R., y Oishi, S. (2002). Subjective well-being: The science of happiness and life satisfaction. *Handbook of positive psychology*, 2, 63-73.
- Diener, E. y Seligman, M. (2002). Very happy people. *Psychological science*, 13(1), 81-84.

- Diener, E., Suh, E. M., Lucas, R. E. y Smith, H. L. (1999). Subjective well-being: Three decades of progress. *Psychological bulletin*, 125(2), 276-302.
- Duncan, O. D. (1969). *Toward social reporting: Next steps*. New York, EE.UU: Russell Sage Foundation.
- Dussel I. y Quevedo L. (2010). *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Buenos Aires, Argentina: Santillana.
- Edwards, F. (1989). *What is humanism?*. New York, EE.UU: American Humanist Association.
- Ertmer, P. y Newby, T. (1993). Conductismo, cognitivismo y constructivismo: una comparación de los aspectos críticos desde la perspectiva del diseño de instrucción. *Performance improvement quarterly*, 6(4), 50-72.
- Feldman, R. (2005). *Essentials of understanding psychology*. New York, EE.UU: McGraw-Hill.
- Fernández, M. (2019). Métodos pedagógicos emergentes para un nuevo siglo, ¿Qué hay realmente de innovación?. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 31 (1), 5-34.
- Ferreya, H. A. y Pedrazzi, G. (2007). *Teorías y enfoques psicoeducativos del aprendizaje*. Buenos Aires, Argentina: Noveduc Libros.
- Field, L. (1996). *Aprende a creer en ti*. Barcelona, España: RobinBook.
- Flory, J. D., Manuck, S. B., Matthews, K. A., y Muldoon, M. F. (2004). Serotonergic function in the central nervous system is associated with daily ratings of positive mood. *PsychiatryResearch*, 129(1), 11-19. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2004.06.010>
- Foucault, M. (1976). *Los cuerpos dóciles. Vigilar y castigar*. Buenos Aires, Argentina: Siglo XXI Editores Argentina.
- Freire, P. (1992). *Procesos mentales y cognitivismo*. Ciudad de México, México: Siglo veintiuno.

- Freud, S. (1984). Nouvelles conférences de l'introduction à la psychanalyse. In *XXXII Conferència*. Paris: Gallimard
- Froh, J. J., Sefick, W. J., y Emmons, R. A. (2008). Counting blessings in early adolescents: An experimental study of gratitude and subjective well-being. *Journal of school psychology, 46*(2), 213-233. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2007.03.005>
- Fujita, F. y Diener, E. (2005). Life satisfaction set point: stability and change. *Journal of personality and social psychology, 88*(1), 158-164. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.88.1.158>
- García-Fernández, M. y Giménez-Mas, S. I. (2010). La inteligencia emocional y sus principales modelos: propuesta de un modelo integrador. *Espiral. Cuadernos del profesorado, 3*(6), 43-52.
- García, C. H. (2001). El refuerzo y el estímulo discriminativo en la teoría del comportamiento. Un análisis crítico histórico-conceptual. *Revista latinoamericana de psicología, 33*(1), 45-52.
- García, M. (2001). Uso de software didáctico en el proceso enseñanza-aprendizaje. *Revista Digital Matemática, 2*(2), 1-14.
- Gardner, H. (2005). *Inteligencia emocional*. Barcelona, España: Kairos.
- Gardner, H. (2006). *La nueva ciencia de la mente: historia de la revolución cognitiva*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Godoy, M.E. y Campoverde, B.J. (2016). Análisis comparativo sobre la afectividad como motivadora del proceso enseñanza-aprendizaje. Casos: Argentina, Colombia y Ecuador. *Sophia, 12*(2), 217-231.
- Grusec, J. E. (1992). Social learning theory and developmental psychology: The legacies of Robert Sears and Albert Bandura. *Developmental psychology, 28*(5), 776.
- Gullone, E y Cummins, R. (Eds.). (2012). *The universality of subjective wellbeing indicators: A multi-disciplinary and multi-national perspective*. Belín, Alemania: Springer Science and Business Media.

- Haeussler, I. y Milicic, N. (1995). *Confiar en uno mismo: Programa de desarrollo de la autoestima*. Barcelona, España: Editorial Catalonia.
- Hair, J., Anderson, R., Tatham, R. y Black, W. (1998). *Multivariate data analysis with readings*. New Jersey, EE.UU: Prentice Hall.
- Hefferon, K. y Boniwell, I. (2011). *Positive psychology: Theory, research and applications*. Nueva York, EE.UU: McGraw-Hill Education.
- Hernández, R. Fernández, C. y Baptista, P. (1998). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México, México: Mc Graw-Hill.
- Hilgard, E. R. y Osegueda, R. (1966). *Teorías del aprendizaje*. Ciudad de México, México: Fondo de Cultura Económica.
- Huitt, W. (2001). Motivation to learn: An overview. *Educational Psychology Interactive*. Recuperado de <http://www.edpsycinteractive.org/topics>
- Kandlhofer, M. y Steinbauer, G. (2016). Evaluating the impact of educational robotics on pupils' technical-and social-skills and science related attitudes. *Robotics and Autonomous Systems*, 75, 679-685.
- Kesebir, P. y Diener, E. (2009). In pursuit of happiness: Empirical answers to philosophical questions. In *The science of well-being* (pp. 59-74). Berlín, Alemania: Springer.
- Khine, M. (2017). *Robotics in STEM Education*. Nueva York, EE.UU: Springer International Publishing.
- Kiefel, J. (2014). Escuela, poder y cambio social. Una lectura desde Antonio Gramsci, Louis Althusser y Michel Foucault. *Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/20.500.11807/176>.
- Klein, S. B. y Mowrer, R. R. (Eds.). (1989). *Contemporary learning theories: Pavlovian conditioning and the status of traditional learning theory* (Vol. 2). Londres, Inglaterra: Psychology Press.
- Klimenko, O. (2008). La creatividad como un desafío para la educación del siglo XXI. *Educación y educadores*, 11(2), 191-210.

- Knuver, A. y Brandsma, H. (1993). Cognitive and affective outcomes in school effectiveness research. *School effectiveness and school improvement*, 4(3), 189-204.
- Kolb, D. (1984) *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. New Jersey, EE.UU: Prentice Hall.
- Kuhlthau, C., Maniotes, L. y Caspari, A. (2007). *Guided inquiry: Learning in the twenty-first century*. Westport, Irlanda: Libraries Unlimited.
- Kukla, A. (2013). *El constructivismo social y la filosofía de la ciencia*. Oxfordshire, Inglaterra: Routledge.
- Kurtz, P. (2000). *Humanist manifesto 2000: A call for a new planetary humanism*. Nueva York, EE.UU: Prometheus Books.
- Leiva, C. (2005). Conductismo, cognitivismo y aprendizaje. *Revista tecnología en marcha*, 18(1), 66-73.
- Leonard, L. (2002). *Children with specific language impairment*. Boston, EE.UU: MIT Press.
- Lewis, P. (1987). *Organizational communication: The essence of effective management*. New Jersey, EE.UU: Wiley.
- Liu, E. Z. F., Lin, C. H. y Chang, C. S. (2010). Student satisfaction and self-efficacy in a cooperative robotics course. *Social Behavior and Personality: an international journal*, 38(8), 1135-1146. doi: <http://dx.doi.org.uchile.idm.oclc.org/10.2224/sbp.2010.38.8.1135>
- López-Jurado, M. (2011). *Educación para el siglo XXI*. Bilbao, España: Desclée De Brouwer.
- López, E., Pérez, S, Ochoa, G. y Ruiz, D. (2008). Clima familiar, clima escolar y satisfacción con la vida en adolescentes. *Revista mexicana de psicología*, 25(1), 119-128.
- Lower, L. M., Newman, T. J. y Anderson-Butcher, D. (2017). Validity and reliability of the teamwork scale for youth. *Research on Social Work Practice*, 27(6), 716-725.

- Lupano-Perugini, M. L. y Castro-Solano, A. (2010). Psicología positiva: análisis desde su surgimiento. *Ciencias psicológicas*, 4(1), 43-56.
- Lyons, J. (1970). *Noam Chomsky* (2º ed.). New York, EE.UU: The Viking Press.
- MacIntyre, A. (1981). *After virtue: A study in moral theology*. Paris, Francia: University of Notre Dame Press.
- Martínez-Antón, M., Buelga, S., & Cava, M. J. (2007). La satisfacción con la vida en la adolescencia y su relación con la autoestima y el ajuste escolar. *Anuario de psicología*, 38(2), 293-303.
- Maslow, A. H. (1943). A Theory of Human Motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370-96
- Matthews, R., Cooper, J., Davidson, N. y Hawkes, P. (1995). Building bridges between cooperative and collaborative learning. *Change: The magazine of higher learning*, 27(4), 35-40.
- Maturana, H. y Varela, F. (1994). *El árbol del conocimiento. Las bases biológicas del conocimiento humano*. Santiago de Chile, Chile: Editorial Universitaria.
- Mayer, R. E. (1999). *Psicología de la educación: el aprendizaje en las áreas de conocimiento* (Vol. 1). Londres, Inglaterra: Pearson Educación.
- McCullough, G., Huebner, E.S. & Laughlin, J.E. (2000). Life events, self concept and adolescents' positive subjective well-being. *Psychology in the Schools*, 37 (3), 281-290.
- McGill, I. y Beaty, L. (2001). *Action Learning: a guide for professional, management and educational development*. Londres, Inglaterra: Psychology Press.
- McNulty, J. K. y Fincham, F. D. (2012). Beyond positive psychology? Toward a contextual view of psychological processes and well-being. *American Psychologist*, 67(2), 101-110.
- Melero, M. P. T. (2009). A propósito del optimismo. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 23(3), 217-230.

- Mézerville, G. (2004). *Ejes de salud mental: los procesos de autoestima, dar y recibir afecto y adaptación al estrés*. Ciudad de México, México: Trillas.
- Michalos, A. (2008). Education, Happiness and Wellbeing. *Social Indicators Research*, 87(3), 347-366.
- Milicic, N. (2015). Desarrollar la autoestima de nuestros hijos: tarea familia imprescindible. *Ficha VALORAS*, 1, 1-5. Recuperado de <http://valoras.uc.cl/images/centro-recursos/familias/ValoresEticaYDesarrolloSocioemocional/Fichas/Desarrollar-la-autoestima-de-nuestros-hijos.pdf>
- Mohrman, S., Cohen, S. y Morhman Jr, A. M. (1995). *Designing team-based organizations: New forms for knowledge work*. Nueva York, EE.UU: Jossey-Bass.
- Moreno, R. y Mayer, R. E. (1999). Cognitive principles of multimedia learning: The role of modality and contiguity. *Journal of educational psychology*, 91 (2), 358.
- Morín, E. (2000). La reforma del pensamiento y la educación en el siglo XXI. En Prigogine, Y. et al. (2000) *Clave para el siglo XXI* (pp. 265-269). Barcelona, España: UNESCO.
- Muldoon, M. F., Barger, S. D., Flory, J. D. y Manuck, S. B. (1998). What are quality of life measurements measuring? *BMJ*, 316, 542-545.
- Mundial, B. (2002). *Informe sobre el desarrollo mundial 2004*. Banco Mundial.
- Murillo, F. J. (2005). *La investigación sobre eficacia escolar*. Barcelona, España: Octaedro.
- Murillo, F. J. y Hernández-Castilla, R. (2011). Factores escolares asociados al desarrollo socio-afectivo en Iberoamérica. *RELIEVE*, 17(2), 1-23. Recuperado de [http://www.uv.es/RELIEVE/v17n2/RELIEVEv17n2\\_2.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v17n2/RELIEVEv17n2_2.htm)
- Ocaña, A. (2013). *Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.
- OECD (2017). PISA Technical report. Recuperado de <http://www.oecd.org/pisa/sitedocument/PISA-2015-technical-report-final.pdf>

- Olivera, M. (2015). El bienestar subjetivo y su relación con personalidad y autoestima. In *V Congreso Internacional de Investigación de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de La Plata (La Plata, 2015)*. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/55075>
- Onfray, M. (1999). *El deseo de ser un volcán: Diario hedonista* (Trad. Silvia Kot.). Buenos Aires, Argentina: Bitácora.
- Onfray, M. (2006). *Las sabidurías de la antigüedad: Contrahistoria de la filosofía I* (Trad. Marco Aurelio Galmarini). Barcelona, España: Anagrama.
- Papert, S. (1980). *Mindstorms: Children, computers, and powerful ideas*. Nueva York, EE.UU: Basic Books, Inc.
- Papert, S. (1987). Information technology and education: Computer criticism vs. technocentric thinking. *Educational researcher*, 16(1), 22-30.
- Papert, S. y Harel, I. (1991). Situating constructionism. *Constructionism*, 36(2), 1-11.
- Pavot, W., y Diener, E. (2008). The satisfaction with life scale and the emerging construct of life satisfaction. *Journal of Positive Psychology*, 3, 137– 152.
- Payer, M. (2005). Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la teoría Jean Piaget. *México, Programa Globalización, Conocimiento y Desarrollo de la UNAM*.
- Pearlin, L.I. (1989). The sociological study of stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 30, 241-256.
- Pellón, R. (2013). Watson, Skinner y Algunas Disputas dentro del Conductismo. *Revista colombiana de psicología*, 22(2), 389-399.
- Peterson, C. y Park, N. (2003). Positive psychology as the evenhanded positive psychologist views it. *Psychological Inquiry*, 14(2), 141-146.
- Piaget, J. (1967). *Biología y conocimiento*. Ciudad de México, México: Siglo veintiuno.
- Piaget, J. (1981). La teoría de Piaget. *Infancia y aprendizaje*, 4(2), 13-54.

- Pienda, J. A. G., Pérez, J. C. N., Pumariega, S. G. y García, M. S. G. (1997). Autoconcepto, autoestima y aprendizaje escolar. *Psicothema*, 9(2), 271-289.
- Polaino-Lorente, A., y Manglano, J. P. (2003). En busca de la autoestima perdida. Bilbao, España: Desclée de Brouwer.
- Povedano, A., Hendry, L. B., Ramos, M. J., & Varela, R. (2011). Victimización escolar: clima familiar, autoestima y satisfacción con la vida desde una perspectiva de género. *Psychosocial Intervention*, 20(1), 5-12.
- Pozo, J. I. (1989). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Ciudad de México, México: Ediciones Morata.
- Ramírez, C. y Almidón, L. (1999). *Maestro no me Grite en público*. S/E
- Raskin, J. D. (2012). Evolutionary constructivism and humanistic psychology. *Journal of Theoretical and Philosophical Psychology*, 32(2), 119.
- Reasoner, R. y Dusa, G. (1982). *Building self-esteem: in the secondary schools. Teacher's manual and instructional manuals*. California, EE.UU: Consulting Psychologists Press.
- Reimers, F. (2000). Educación, desigualdad y opciones de política en América Latina en el siglo XXI. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 30(2), 11-42.
- Richards, M., Sacker, A. y Deary, I. J. (2013). Lifetime antecedents of cognitive reserve. Stern, Y. (Ed.) en *Cognitive Reserve* (pp. 54-69). Londres, Inglaterra: Psychology Press.
- Roberts, TS (ed.). (2004). *Aprendizaje colaborativo en línea: Teoría y práctica*. Pennsylvania, EE.UU: IGI Global.
- Romero-Frías, E. y Magro-Mazo C. (2016). La emancipación intelectual en la sociedad digital: El maestro ignorante de Rancière en nuestros días. *Revista Letral*, 16, 87-103.
- Rosenberg, M. (1965). Rosenberg self-esteem scale. *Acceptance and commitment therapy. Measures package*, 61(52), 61-66.
- Rosenberg, M. (1986). *Conceiving the self*. Florida, EE.UU: RE Krieger

- Rosenberg, M. (1989). *Society and the adolescent self-image* (Revised edition). Middletown, CO: Wesleyan University Press.
- Rosenberg, M. (1989). *Society and the adolescent self-image* (Revised edition). Middletown, Inglaterra: Wesleyan University Press.
- Rosenberg, M., Schooler, C. y Schoenbach, C. (1989). Self-esteem and adolescent problems: Modeling reciprocal effects. *American sociological review*, 54(6), 1004-1018.
- Sanders, M. (2009). Integrative STEM education: primer. *The Technology Teacher*, 68(4), 20-26.
- Sbicigo, J. B., Bandeira, D. R. y Dell'Aglio, D. D. (2010). Escala de Autoestima de Rosenberg (EAR): validez factorial e consistência interna. *Psico-USF*, 15(3), 395-403
- Schmeck, R. S. (1988). *Learning Strategies and Learning Styles*. New York, EE.UU: Plenum Press.
- Schunk, D. (1992). *Theory and research on student perceptions in the classroom*. Michigan, EE.UU: Lawrence Erlbaum Associates.
- Scott, C. (2015). El futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesitan para el siglo XXI? *Investigación y Prospectiva en Educación UNESCO*, 14, 1-19. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/>
- Scott, C. (2015). El futuro del aprendizaje 3 ¿Qué tipo de pedagogías se necesitan para el siglo XXI? *Investigación y Prospectiva en Educación UNESCO*, 15, 1-24. Recuperado de <http://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/>
- Seligman, M. y Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive Psychology. An Introduction. *American Psychologist*, 55(1), 5-14.
- Seligman, M.E.P. (1999). The president's address. APA 1998 Annual Report. *American Psychologist*, 54, 559-562.

- Shek, D. T., Chan, Y. K., y Lee, P. S. (Eds.). (2005). *Quality-of-life research in Chinese, Western and global contexts*. Dordrecht, Holanda: Springer Science and Business Media.
- Sheldon, K.M. y King, L. (2001). Why positive psychology is necessary. *American Psychologist*, 56(3), 216-217.
- Siemens, G. (2005). Connectivism: Learning as network-creation. *ASTD Learning News*, 10(1), 1-28.
- Skinner, B. F. (1981). *Reflexiones sobre conductismo y sociedad*. Ciudad de México, México: Trillas.
- Steffe, L. y Gale, J. (Eds.). (1995). *Constructivism in education*. Nueva York, EE.UU: Lawrence Erlbaum.
- Sullivan, E. y Garland, G. (2010). *Practical leadership and management in nursing*. Ciudad de México, México: Pearson Education.
- Sweller, J., Van Merriënboer, J. J. y Paas, F. G. (1998). Cognitive architecture and instructional design. *Educational psychology review*, 10 (3), 251-296.
- Talavera, E. R., & Garrido, M. P. (2010). Las competencias socioemocionales como factor de calidad en la educación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 8(5), 82-95.
- Tarazona, D. (2005). Autoestima, satisfacción con la vida y condiciones de habitabilidad en adolescentes estudiantes de quinto año de media. Un estudio factorial según pobreza y sexo. *Revista de Investigación en Psicología*, 8(2), 57-65.
- Tatarkiewicz, W. (1976). Analysis of happiness. *Philosophy and Phenomenological Research*, 38(1), 139-140.
- Tedesco, J. C. (2011). Los desafíos de la educación básica en el siglo XXI. *Revista iberoamericana de educación*, 55(1), 31-47.
- Tejeda Carpio, A. (2003). *Filosofía educativa*. Ciudad de México, México: Editorial Progreso SA.

- Topping, K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational psychology*, 25(6), 631-645.
- Trilling, B. y Fadel, C. (2009). *21st Century Skills.: Learning for Life in Our Times*. New Jersey, EE.UU: John Wiley and Sons.
- Trujillo Flores, M. M. y Rivas Tovar, L. A. (2005). Orígenes, evolución y modelos de inteligencia emocional. *Innovar*, 15(25), 9-24.
- Ugarriza, N. (1999). Neuroticismo, expresiones emocionales y percepción de la violencia en escolares. *Persona*, (002), 79-110.
- Uribe, I. (2017) *El hedonismo en clave educativa* (Tesis doctoral). Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.
- Uribe, I., Gallo, L. y Vaz, A. (2017). Trazos de una educación hedonista. *Movimento*, 23(1), 339-349.
- Van Bruggen, A. C. (2001). *Individual production of social well-being: an exploratory study* (Tesis doctoral). University of Groningen, Groningen, Países Bajos.
- Vera-Villarroel, P., Córdova-Rubio, N., & Celis-Atenas, K. (2009). Optimismo Versus Autoestima: Implicancia para la psicología clínica y psicoterapia. *Revista Argentina de clínica psicológica*, 18(1), 21-30.
- Vásquez, C. y Hervás, G. (2009). *La ciencia del bienestar: Fundamentos de una psicología positiva*. Madrid, España: Alianza Editorial.
- Veenhoven, R. (1984). *Conditions of Happiness*. Dordrecht, Holanda: Reidel.
- Veenhoven, R. (1994). El estudio de la satisfacción con la vida. *Intervención psicosocial*, 3, 87-116.
- Viegas D'Abreu, J. V. y Villalba Condori, K. O. (2017). Educación y Robótica Educativa. *Revista De Educación a Distancia*, 17(54). Recuperado de <https://revistas.um.es/red/article/view/298911>
- Voli, F. (1999). *Manual de reflexión y acción educativa sobre la autoestima para padres*. S/E

- Ward, J. y McCotter, S. (2004). Reflection as a visible outcome for preservice teachers. *Teaching and teacher education*, 20(3), 243-257.
- Watson, J. B. (1955). *El conductismo*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Watson, J. B. y Poli, O. (1973). *Qué es el conductismo?*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.
- Woolfolk, A. (2010). *Psicología educativa*. Ciudad de México, México: Pearson educación.
- Zimmerman, B. J., Bandura, A. y Martinez-Pons, M. (1992). Self-motivation for academic attainment: The role of self-efficacy beliefs and personal goal setting. *American educational research journal*, 29(3), 663-676.

## **ANEXOS**

Anexo 1: Carta de consentimiento.

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Te invitamos a participar en la investigación denominada “Trabajo en equipo, autoestima y satisfacción con la vida del bienestar subjetivo en estudiantes que participan en talleres de robótica educativa”, que busca determinar el efecto de la percepción del trabajo en equipo y la autoestima con la dimensión de la satisfacción con la vida del bienestar subjetivo de estudiantes que participan en talleres de robótica educativa.

Tu participación es voluntaria y confidencial, es decir, se mantendrán en secreto y no serán compartidas tus respuestas con tus padres, compañeros, profesores u otra persona. Tus respuestas son unas de miles de respuestas entregadas por estudiantes del país y están orientadas a promover el desarrollo comunidades más saludables. Estas respuestas serán analizadas por el equipo investigador, de manera científica y no se identificarán tus respuestas ni opiniones en la etapa de presentación de los resultados.

Si decides participar, debes responder esta encuesta que tiene una duración de 15 minutos, aproximadamente. Todas las respuestas son necesarias para nuestro estudio, por lo que te pedimos que nos des tu opinión en cada una de ellas, sabiendo que no existen respuestas correctas e incorrectas.

¿Estás de acuerdo en participar?

Si

No

## Anexo 2: Cuestionario.

### Cuestionario

Por favor, contesta con tranquilidad todas las preguntas de este cuestionario.

Lee atentamente cada pregunta y marca con una equis (X) en el espacio que corresponda a tu respuesta.

Género (**Genero**): \_\_\_ Femenino (1) \_\_\_ Masculino (2)  
 \_\_\_ Personalizado/Otro (3)

Edad (**Edad**): \_\_\_\_\_

Región de procedencia: (**Region**)

- \_\_\_ I región de Tarapacá (1)
- \_\_\_ II región de Antofagasta (2)
- \_\_\_ III región de Atacama (3)
- \_\_\_ IV región de Coquimbo (4)
- \_\_\_ V región de Valparaíso (5)
- \_\_\_ VI región del Libertador General Bernardo O'Higgins (6)
- \_\_\_ VII región del Maule (7)
- \_\_\_ VIII región de Concepción (8)
- \_\_\_ IX región de la Araucanía (9)
- \_\_\_ X región de Los Lagos (10)
- \_\_\_ XI región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo (11)
- \_\_\_ XII región de Magallanes y de la Antártica Chilena (12)
- \_\_\_ RM de Santiago (13)
- \_\_\_ XIV región de Los Ríos (14)
- \_\_\_ XV región de Arica y Parinacota (15)
- \_\_\_ XVI región del Ñuble (16)

Dependencia administrativa del establecimiento:

- (**Dep. admin**)
- \_\_\_ Municipal (1)
  - \_\_\_ Particular subvencionado (2)
  - \_\_\_ Particular pagado (3)

Comuna de procedencia: (**Comuna**) \_\_\_\_\_

En relación a tu propia vida, ¿qué tan de acuerdo o en desacuerdo estás con cada una de ellas? (*Marca con una equis (X) una sola alternativa para cada afirmación*)

	Muy en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ligeramente en desacuerdo (3)	Ni acuerdo ni desacuerdo (4)	Ligeramente de acuerdo (5)	De acuerdo (6)	Muy de acuerdo (7)
En la mayoría de las cosas que hago, mi vida está cerca al ideal. (SWLS01)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Las condiciones de mi vida son excelentes. (SWLS02)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estoy satisfecho/a con mi vida. (SWLS03)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hasta ahora, he conseguido las cosas que para mí son importantes en la vida. (SWLS04)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Si volviese a nacer, no cambiaría casi nada de mi vida. (SWLS05)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

De acuerdo con las siguientes afirmaciones, ¿qué tan de acuerdo o en desacuerdo estás con cada una de ellas? (Marca con una equis (X) una sola alternativa para cada afirmación).

	Muy en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	De acuerdo (3)	Muy de acuerdo (4)
Me siento una persona tan valiosa como las otras. (EAR01)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Generalmente me inclino a pensar que soy un fracaso. (EAR02)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Creo que tengo algunas cualidades buenas. (EAR03)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soy capaz de hacer las cosas tan bien como los demás. (EAR04)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Creo que no tengo mucho de lo que estar orgulloso/a. (EAR05)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tengo una actitud positiva hacia mí mismo/a. (EAR06)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En general me siento satisfecho/a conmigo mismo. (EAR07)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me gustaría tener más respeto por mí mismo/a. (EAR08)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Realmente me siento inútil en algunas ocasiones. (EAR09)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A veces pienso que no sirvo para nada. (EAR10)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pensando en lo que sucede generalmente al interior de tu equipo de trabajo, ¿qué tan de acuerdo o en desacuerdo estás con cada una de las siguientes afirmaciones? (Marca con una equis (X) una sola alternativa para cada afirmación).

	Muy en desacuerdo (1)	En desacuerdo (2)	Ni acuerdo ni en desacuerdo (3)	De acuerdo (4)	Muy de acuerdo (5)
Me siento confiado/a en mi habilidad para trabajar en equipo. (TW01)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sé comunicarme con los miembros de mi equipo sin dañar sus sentimientos. (TW02)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Solicito a otros/as comentarios acerca de mi trabajo. (TW03)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me esfuerzo por incluir a otros miembros de mi grupo. (TW04)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Valoro las contribuciones de los miembros de mi equipo. (TW05)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trato por igual a todos los miembros de mi equipo. (TW06)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Soy bueno/a comunicándome con los miembros de mi equipo. (TW07)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Me siento confiado/a en mi habilidad para ser un líder. (TW08)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

¡MUCHAS GRACIAS POR TU PARTICIPACIÓN EN ESTE ESTUDIO!