



**Centro de Investigación en Alimentación y  
Desarrollo, A.C.**

**AUTOEFICACIA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN  
ALUMNOS DEL INSTITUTO DE CAPACITACIÓN PARA EL  
TRABAJO DEL ESTADO DE SONORA, PLANTEL  
HERMOSILLO**

---

Por:

**ABRAHAM JULIO ALFONSO ESPINOZA LÓPEZ**

TESIS APROBADA POR LA

COORDINACIÓN DE DESARROLLO REGIONAL

Como requisito para obtener el grado de

**MAESTRÍA EN DESARROLLO REGIONAL**

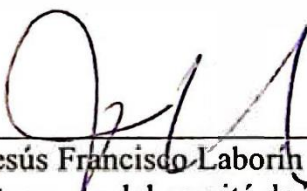
## APROBACIÓN

Los miembros del comité designado para la revisión de la tesis de Abraham Julio Alfonso Espinoza López, la han encontrado satisfactoria y recomiendan que sea aceptada como requisito parcial para obtener el grado de Maestro en Desarrollo Regional.



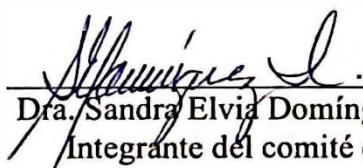
---

Dr. Carlos Gabriel Borbón Morales  
Director de Tesis



---

Dr. Jesús Francisco Laborín Álvarez  
Integrante del comité de Tesis



---

Dra. Sandra Elvia Domínguez Ibáñez  
Integrante del comité de Tesis



---

Dr. Juan Mejía Trejo  
Integrante del comité de Tesis

## DECLARACIÓN INSTITUCIONAL

La información generada en la tesis "Autoeficacia y Rendimiento Académico en los Alumnos del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Sonora, Plantel Hermosillo" es propiedad intelectual del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. (CIAD). Se permiten y agradecen las citas breves del material contenido en esta tesis sin permiso especial del autor Abraham Julio Alfonso Espinoza López, siempre y cuando se dé crédito correspondiente. Para la reproducción parcial o total de la tesis con fines académicos, se deberá contar con la autorización escrita de quien ocupe la titularidad de la Dirección General del CIAD.

La publicación en comunicaciones científicas o de divulgación popular de los datos contenidos en esta tesis, deberá dar los créditos al CIAD, previa autorización escrita del director(a) de tesis.



CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN  
ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO, A.C.  
Coordinación de Programas Académicos

Dra. Graciela Caire Juvera  
Directora General

## AGRADECIMIENTOS

Agradezco a la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI) por facilitar las condiciones que hicieron posible la realización de este proyecto de posgrado.

Al Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C., (CIAD) por brindarme la oportunidad de ingresar en el programa de Maestría en Desarrollo Regional. Entre sus pasillos, encontré a muchas personas que me guiaron y me apoyaron para superar desafíos, desde mis profesores hasta el personal administrativo, y los directivos. Les estoy muy agradecido.

Al Dr. Carlos Gabriel Borbón Morales, por su guía académica, por su compromiso con este trabajo, por compartir su experiencia siempre de buena fe, pero sobre todo por brindarme su amistad y por mostrarme el camino del conocimiento como un medio para la autorrealización. Al Dr. Jesús Laborín Álvarez, por aportar su experiencia y conocimiento en el ramo para concretar este estudio. A la Dra. Sandra Domínguez Ibáñez, por su siempre buena disposición para ayudarme en el desarrollo de este trabajo. De igual forma, al Dr. Juan Mejía Trejo, por compartir su visión y experiencia que también contribuyó al rumbo de esta investigación.

Al Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Sonora (Icatson), dirigido por el licenciado Manuel Ernesto Gallegos Salgado, por abrirnos las puertas de la institución y por compartirnos información valiosa para el estudio. Al licenciado Néstor Saúl Mendoza Ruiz por su disposición y su apertura institucional en representación de Icatson. Su apoyo y su gestión fue determinante para la realización de la presente investigación.

A mi esposa Karla Alejandra, por acompañarme y por animarme a andar este camino. Por ser mi compañera en la construcción de esta obra llamada familia, que desde jóvenes soñamos con hacer juntos y que hoy es nuestro motor de vida. Gracias por tu paciencia, y por animarme a ser cada día mejor. Sobre todo, gracias por tu amor y por darme a mis hermosos hijos Romina, Luisa Natalia, Rebeca Lauren y Alex Nicolás, a quienes les das el amor de madre, que es el pilar esencial en nuestra bella familia.

A mis padres Julio Alfonso y Martha Lucía, por su invaluable apoyo durante toda mi vida. Por su ayuda, por sus palabras, por sus consejos, por el ejemplo de bondad y por las lecciones sobre la importancia de la familia. Por estar siempre ahí, por motivarme a ser mejor, por darme la oportunidad de desarrollarme. Mil gracias por todo, padres adorados.

A mi hermano Pablo César, Dr. Espinoza, por su incalculable apoyo en estos años, por estar siempre dispuesto a ayudarme en los momentos difíciles, y también para celebrar juntos en los momentos especiales. Por compartir conmigo su experiencia académica y su pasión por la investigación, por darme luz durante el camino del presente estudio. Sobre todo, por compartir el gusto por esta bonita actividad, y por ayudarme a descubrirla y entenderla un poco más.

A mi hermana Tanhía Rebeca, por ser uno de los pilares de mi familia, por estar siempre ahí para nosotros, por ser un ejemplo para mí de compromiso y de responsabilidad con el trabajo, y, sobre todo, de amor incondicional por la familia.

## CONTENIDO

<b>APROBACIÓN</b> .....	2
<b>DECLARACIÓN INSTITUCIONAL</b> .....	3
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	4
<b>CONTENIDO</b> .....	6
<b>LISTA DE FIGURAS</b> .....	8
<b>LISTA DE CUADROS</b> .....	9
<b>RESUMEN</b> .....	11
<b>ABSTRACT</b> .....	12
<b>1. INTRODUCCIÓN</b> .....	13
1.1. Justificación.....	14
1.2. Marco Legal de la Capacitación para el Trabajo.....	16
1.3. El Sistema Nacional de Institutos de Capacitación para el Trabajo.....	18
1.4. El Icatson.....	20
1.5. La PEA.....	24
<b>2. ANTECEDENTES</b> .....	25
2.1. Internacionales.....	25
2.2. Nacionales.....	26
<b>3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</b> .....	29
3.1. Autoeficacia.....	29
3.2. Autoeficacia General y Autoeficacia Específica .....	31
3.3. Escala de Autoeficacia General (EAG) de Schwarzer y Jerusalem.....	33
3.4. Fuentes de la Autoeficacia.....	35
<b>4. OBJETIVOS</b> .....	37
4.1. Objetivo general.....	37
4.2. Objetivos específicos.....	37
<b>5. HIPÓTESIS</b> .....	38
<b>6. METODOLOGÍA</b> .....	39
6.1. Instrumentos Utilizados.....	39
6.2. Procedimiento.....	41
6.2.1. Prueba Piloto.....	41
6.2.2. Aplicación de los Instrumentos a la Muestra.....	42
6.3. Análisis de Datos.....	42
<b>7. RESULTADOS</b> .....	44
7.1. Del Análisis de la Autoeficacia y el Rendimiento Académico.....	44
7.2. Del Análisis Descriptivo.....	53
7.3. Del Análisis de Varianza.....	61

## CONTENIDO (continuación)

7.4. Del Análisis de Correlaciones.....	73
<b>8. DISCUSIÓN.....</b>	<b>75</b>
8.1. Limitaciones del Estudio.....	79
8.2. Implicaciones Prácticas.....	79
<b>9. CONCLUSIONES.....</b>	<b>80</b>
<b>10. REFERENCIAS.....</b>	<b>85</b>
<b>11. ANEXOS.....</b>	<b>91</b>
11.1. Cuestionario Sociodemográfico.....	91
11.2. Escala de Autoeficacia General (EAG) de Schwarzer y Jerusalem (1994) .....	94

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura</b>	<b>Página</b>
1. Oferta educativa de Icatson dividida en rubros productivos.....	22
2. Modelo de grupos objetivos de la oferta educativa de Icatson.....	23
3. Modelo de marco teórico.....	36



## LISTA DE CUADROS

<b>Cuadro</b>	<b>Página</b>
1. Ítems de la Escala de Autoeficacia General (EAG) de Schwarzer y Jerusalem.....	41
2. Distribución de frecuencias del índice de autoeficacia .....	45
3. ANOVA para rendimiento de alumnos según su autoeficacia.....	46
4. Estadísticas descriptivas de autoeficacia en cuartiles.....	46
5. Valores de rendimiento esperados por cuartiles de autoeficacia.....	47
6. Valores de autoeficacia por cursos.....	48
7. Valores de autoeficacia con la condicionante de sexo.....	49
8. Valores de autoeficacia con la condicionante de edad.....	50
9. Valores de autoeficacia con la condicionante de nivel educativo.....	51
10. Valores de autoeficacia con la condicionante de situación laboral.....	52
11. Resumen estadístico de autoeficacia en alumnos con licenciatura y trabajo formal.....	52
12. Autoeficacia por sexos con licenciatura terminada, desempleado y en busca de trabajo.....	53
13. Resumen descriptivo de la muestra.....	54
14. Participación por sexo.....	55
15. Nivel educativo de la muestra.....	56
16. Situación laboral de la muestra.....	57
17. Estado civil de la muestra.....	58
18. Distribución de los participantes por cursos.....	59
19. Principales motivaciones para capacitarse.....	60
20. Rendimiento general.....	60
21. ANOVA influencia de edad y sexo en calificaciones.....	61
22. Rendimiento por cursos.....	62
23. Rendimiento por edad.....	62
24. Rendimiento por sexo.....	62
25. Rendimiento por nivel de estudios.....	64
26. Rendimiento por situación laboral.....	65
27. Desempeño de las mujeres por curso.....	66
28. Desempeño de hombres por curso.....	67
29. Participación en cursos por sexo femenino.....	68

## LISTA DE CUADROS (continuación)

<b>Cuadro</b>	<b>Página</b>
30. Participación en cursos por sexo masculino.....	68
31. Participación en cursos por situación laboral de empleo formal.....	69
32. Participación por situación laboral de empleo informal.....	70
33. Cursos por situación laboral de desempleo y buscando trabajo.....	71
34. Tabulador de situación laboral por sexo.....	71
35. Cursos según nivel educativo.....	72
36. Alumnos que estudian en educación formal.....	73
37. Nivel de satisfacción de los alumnos con la institución.....	73
38. Correlación entre índice de autoeficacia y rendimiento académico.....	74
39. Correlación entre cuartiles de autoeficacia y rendimiento académico.....	75
40. Prueba t de Student entre autoeficacia y sexo.....	75
41. Correlación entre autoeficacia y sexo.....	76
42. Matriz de correlación de las variables del estudio.....	77

## RESUMEN

Estudios e informes han manifestado que la capacitación para el trabajo es un elemento fundamental para impulsar la productividad de las empresas, y pieza clave en el crecimiento económico. Frente a esto, el Estado mexicano ha diseñado políticas públicas de impulso a esta actividad, tales como el sistema nacional de institutos de capacitación para el trabajo, fundado en la década de los setentas en un contexto de industrialización del país. No obstante, han aparecido estudios que cuestionan estos programas de capacitación del Estado, entre otros aspectos, por su limitada efectividad y su poca pertinencia ante la economía actual. El presente estudio se enmarca en esta red nacional de capacitación para el trabajo. Para ello, se realizó una investigación exploratoria, cuantitativa y transversal para identificar la relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico de una muestra de alumnos de esta institución. Este constructo cognitivo acuñado por el psicólogo Albert Bandura (1977) ha sido identificado como factor determinante en el rendimiento de los individuos en contextos educativos y laborales. A través de un muestreo no probabilístico por conveniencia (n=154) se aplicó la Escala de Autoeficacia General (EAG) y un cuestionario sociodemográfico para obtener los datos que posteriormente se analizaron a través de Stata. Mediante ANOVAS y correlaciones de Pearson se encontró una relación negativa entre las variables de autoeficacia y el rendimiento académico de la muestra. Esto resulta opuesto a la hipótesis planteada y a la literatura citada en el presente estudio. Por lo tanto, la presente investigación propone el supuesto de que la autoeficacia no es el factor universal determinante del desempeño académico. Aunque se ha demostrado que la autoeficacia juega un papel significativo, otros factores como la motivación, el ambiente educativo y la dimensión social de los alumnos también son determinantes. No obstante, se recomienda la formalización de dispositivos pedagógicos para influir en la autoeficacia de los alumnos y contribuir en su desempeño, lo que a su vez haría más efectivos estos programas de capacitación.

**Palabras clave:** Autoeficacia, Capacitación para el trabajo, Sonora.

## ABSTRACT

Studies and reports have shown that job training is a fundamental element to boost company productivity and a key element in economic growth. In response to this, the Mexican State has designed public policies to promote this activity, such as the national system of job training institutes, founded in the 1970s in a context of industrialization of the country. However, studies have appeared that question these State training programs, among other aspects, for their limited effectiveness and their little relevance to the current economy. The present study is part of this national job training network. To do so, an exploratory, quantitative and cross-sectional research was carried out to identify the relationship between self-efficacy and academic performance of a sample of students from this institution. This cognitive construct coined by the psychologist Albert Bandura (1977) has been identified as a determining factor in the performance of individuals in educational and work contexts. Through a non-probabilistic convenience sampling (n=154), the General Self-Efficacy Scale (GSE) and a sociodemographic questionnaire were applied to obtain the data that were subsequently analyzed through Stata. Using ANOVAS and Pearson correlations, a negative relationship was found between the self-efficacy variables and the academic performance of the sample. This is contrary to the hypothesis raised and the literature cited in the present study. Therefore, the present research proposes the assumption that self-efficacy is not the universal determining factor of academic performance. Although it has been shown that self-efficacy plays a significant role, other factors such as motivation, the educational environment and the social dimension of students are also determinants. However, the formalization of pedagogical devices to influence students' self-efficacy and contribute to their performance is recommended, which in turn would make these training programs more effective.

**Keywords:** Self-efficacy, Job training, Sonora.

## 1. INTRODUCCIÓN

Estudios e informes han manifestado que la capacitación para el trabajo es un elemento fundamental para impulsar la productividad de las empresas, y pieza clave en el crecimiento económico y el desarrollo personal. Chiavenato (2009) explica la capacitación como un medio para adecuar a las personas a los trabajos que las organizaciones necesitan, impulsando el desempeño laboral y desarrollando personas más competitivas, creativas, innovadoras y productivas que ayudan a cumplir los objetivos organizacionales. Dessler & Varela (2011), señalan que la capacitación es un proceso que proporciona a las personas habilidades y destrezas técnicas para desarrollar un trabajo determinado. Este mecanismo, además, abarca otras dimensiones de los trabajadores, como la comunicación, y el trabajo en equipo, lo cual representa para las empresas la oportunidad de alcanzar objetivos adicionales, y solucionar algunos de sus problemas internos. Para Sapién, Piñón & Gutiérrez (2014) la capacitación y el adiestramiento de los trabajadores son una forma de educación. Mediante ellas, los individuos logran adquirir conocimientos y habilidades que son necesarias para ser eficaces en el mercado de trabajo que exige excelencia en la realización de tareas, funciones y responsabilidades.

En tiempos post COVID-19, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) establece que la capacitación de la fuerza productiva debe atender a la reconfiguración del mundo del trabajo que se derivó tras la pandemia, misma que contempla la constitución de nuevos planes y estrategias para el impulso del desarrollo productivo. Por su parte, la OCDE destaca la importancia que tienen la educación y la capacitación laboral en la generación de las nuevas habilidades y destrezas exigidas por el mercado digital que domina la economía global, aunado a la presencia de la inteligencia artificial (IA) que está reconfigurando los puestos de trabajo en las empresas. (Vargas, 2020; OCDE, 2023). Ante esto, cobra relevancia la necesidad de examinar desde distintos enfoques la efectividad de estos programas educativos.

La autoeficacia es un constructo acuñado por Albert Bandura (1977) que se refiere a las creencias que tienen las personas en su propia capacidad de realizar las acciones necesarias para alcanzar sus metas. Esta disposición cognitiva de los individuos ya ha sido ampliamente aplicada al campo del desarrollo académico y profesional, y su relación con la expectativa de resultados representa un factor clave en el fomento de objetivos en esas áreas. Por un lado, ha sido examinada como un

aspecto crucial en el ámbito educativo, toda vez que ayuda a predecir el desempeño de los alumnos, dando paso a recomendaciones sobre intervenciones que influyan en su autoeficacia con el fin de potenciar su desempeño. También este constructo ha sido analizado por la psicología organizacional en poblaciones en contextos laborales, relacionándolo positivamente con el desempeño de la fuerza productiva (Hernández, Ramos, Negrín, Ruíz & Hernández, 2011; Ruiz, 2005; González, Morón, González, Abundis & Macías, 2020; Reyes & Gutiérrez, 2015; Carmona, González & Villa, 2020; Cherian & Jacob, 2013).

En ese marco, el presente estudio pretende identificar la relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico en una muestra de alumnos del sistema estatal de capacitación para el trabajo.

### 1.1. Justificación

Una de las obligaciones fundamentales del Estado mexicano es impulsar el desarrollo de las regiones para impactar positivamente en la calidad de vida de la población. En ese sentido, la fuerza productiva constituye uno de los elementos cruciales en dicha búsqueda, por lo que la constante formulación y actualización de políticas públicas de impulso al capital humano se estiman necesarias para la promoción del crecimiento económico.

Ante esto, el presente estudio converge en cuanto a que la capacitación para el trabajo ofrecida por el Estado es una opción importante para un amplio sector poblacional que busca una oportunidad de incorporarse al mercado laboral en mejores condiciones. Por lo tanto, esta política pública se coloca como un factor elemental para contribuir al desarrollo económico. Incluso, como señaló Fernández (2013), estos programas de capacitación representan una oportunidad para que personas que habitan en zonas marginadas o rurales, personas discapacitadas o privadas de su libertad, también tengan la oportunidad de sumarse al mercado laboral o iniciar un microemprendimiento, participando así en la economía de sus regiones.

No obstante, estos programas oficiales de capacitación para el trabajo han sido cuestionados en cuanto a su pertinencia, actualización, enfoque a sectores inferiores, insuficiencia de recursos, inhibición a la continuidad de estudios, falta de seguimiento a egresados, falta de rendición de

cuentas y su propia efectividad (De Ibarrola, 2013). Además, también enfrentan retos generados por el crecimiento del sector informal del trabajo, las condiciones económicas de la población, el desempleo, el rezago educativo en el país y la brecha tecnológica. Estos fenómenos se traducen en un porcentaje importante de la población que no cuenta con estudios básicos, y que al mismo tiempo necesita incorporarse al mundo del trabajo, pero lo hace sin los requerimientos técnicos necesarios (Pieck, 2022).

Por otro lado, si bien se ha encontrado bastante literatura que aborda la autoeficacia como un elemento determinante del desempeño de los alumnos en educación formal, y que a su vez propone alternativas institucionales para fortalecer esta característica y potencializar el aprendizaje (Gaeta, Gaeta & Rodríguez, 2021; Murillo, Ramos, García & Sotelo, 2020; Pinto, Bravo, Ortiz, Jiménez & Faouzi, 2022), y a pesar de que también existen estudios que abordan la autoeficacia en contextos de capacitación laboral (Rivas, Mooss, Pontier, Romillo & Muñoz, 2023; Ibrahim, Zin & Vengdasamy, 2020; Arciniega, Servitje & Woehr, 2021), se ha encontrado que son escasos o nulos los estudios que abordan la autoeficacia en el contexto de la capacitación pública. Por lo tanto, este estudio pretende llenar esa brecha de conocimiento proporcionando un análisis de esta oferta educativa estatal, y coadyuvar en dicho análisis, que, en última instancia, puede influir en la efectividad de este sistema de formación laboral.

De esta manera, este estudio se propone investigar la interrelación de la autoeficacia con el rendimiento académico, y con las características sociodemográficas de los alumnos del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Sonora (Icatson). Por lo tanto, se plantean las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es la relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico en los alumnos de Icatson? ¿Cómo influyen algunas de sus variables sociodemográficas en su autoeficacia? ¿Existe una diferencia significativa en el rendimiento académico entre alumnos con diferentes características sociodemográficas y entre niveles de autoeficacia? Abordar estas preguntas de manera integral permite desarrollar una comprensión más profunda de los factores que influyen en el éxito académico en esta institución y cómo estos pueden ser optimizados a través de intervenciones específicas.

## 1.2. Marco Legal de la Capacitación para el Trabajo

A continuación, se presentan las disposiciones legales contempladas en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, así como en la Ley Federal del Trabajo que abordan la capacitación laboral. Cabe mencionar que en México se empezó a legislar sobre la capacitación durante un periodo histórico en el marco de un proceso de industrialización que atravesaba el país en la década de los sesentas y que le exigía a la nación mano de obra calificada, en lo cual se abundará más adelante. De igual manera, también cabe mencionar que reformas legislativas recientes han venido modificando las leyes mexicanas relativas al trabajo y la capacitación.

En cuanto al trabajo, en el título sexto, apartado del Trabajo y la Previsión Social, se establece el artículo 123, que dice: “Toda persona tiene derecho al trabajo digno y socialmente útil; al efecto, se promoverán la creación de empleos y la organización social de trabajo, conforme a la ley”.

En el apartado A del mismo artículo 123, fracción XIII, se erige la obligación que tienen las empresas de capacitar y adiestrar a sus trabajadores, señalando que será la propia ley quien gestione los detalles de dicha obligación:

“Las empresas, cualquiera que sea su actividad, estarán obligadas a proporcionar a sus trabajadores, capacitación o adiestramiento para el trabajo. La ley reglamentaria determinará los sistemas, métodos y procedimientos conforme a los cuales los patrones deberán cumplir con dicha obligación.”

En el artículo 18, asimismo se decreta el derecho a la capacitación, en específico para personas privadas de su libertad:

“El sistema penitenciario se organizará sobre la base del respeto a los derechos humanos, del trabajo, la capacitación para el mismo, la educación, la salud y el deporte como medios para lograr la reinserción del sentenciado a la sociedad y procurar que no vuelva a delinquir, observando los beneficios que para él prevé la ley. Las mujeres cumplirán sus penas en lugares separados de los destinados a los hombres para tal efecto”.

Igualmente, la Ley también funda el derecho que tienen los pueblos indígenas a la educación y la capacitación, con lo cual el Estado busca abatir las carencias y rezagos que afectan a dicha población:

“Garantizar e incrementar los niveles de escolaridad, favoreciendo la educación bilingüe e



intercultural, la alfabetización, la conclusión de la educación básica, la capacitación productiva y la educación media superior y superior. (Constitución Política Mexicana, artículo 2, apartado B, fracción II)

También el artículo 4 de la Constitución impulsa, de manera indirecta, la capacitación para el trabajo, al erigir en el rango de constitucional los programas sociales de apoyo a la población, entre los cuales se encuentra el programa Jóvenes Construyendo el Futuro. Este programa oficial implica que jóvenes entre 19 y 29 años que no estudian ni trabajan, tengan acceso a una capacitación en empresas, talleres, instituciones o negocios, que les permita desarrollar habilidades y competencias para facilitar su integración al mercado laboral, y mientras tanto, en el proceso reciben un apoyo económico mensual subsidiado por el Estado. En sus medios oficiales, este programa gubernamental reportó que, al cierre del sexenio, se han beneficiado a más de 2 millones 973 mil jóvenes (41.91% hombres y 58.09% mujeres). Mientras que la inversión de recursos reportada para la operación del programa durante el 2024, fue de 7 mil 572 millones de pesos.

De igual modo, la Ley Federal del Trabajo, que regula las relaciones laborales y procura la equidad y justicia en ese ámbito, constituye en el Capítulo III BIS llamado “De la Productividad, Formación y Capacitación de los Trabajadores” el artículo 153, donde establece distintas disposiciones acerca de la capacitación:

“Los patrones tienen la obligación de proporcionar a todos los trabajadores, y éstos a recibir, la capacitación o el adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida, su competencia laboral y su productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o la mayoría de sus trabajadores” (153-A).

También en el artículo 153-A la LFT decreta que: “Para dar cumplimiento a la obligación que, conforme al párrafo anterior les corresponde, los patrones podrán convenir con los trabajadores en que la capacitación o adiestramiento se proporcione a éstos dentro de la misma empresa o fuera de ella, por conducto de personal propio, instructores especialmente contratados, instituciones, escuelas u organismos especializados, o bien mediante adhesión a los sistemas generales que se establezcan”.

“Las instituciones, escuelas u organismos especializados, así como los instructores independientes que deseen impartir formación, capacitación o adiestramiento, así como su personal docente, deberán estar autorizados y registrados por la Secretaría del Trabajo y Previsión Social” (153-A).

Por su parte, el Artículo 153-B deroga que: “La capacitación tendrá por objeto preparar a los

trabajadores de nueva contratación y a los demás interesados en ocupar las vacantes o puestos de nueva creación”.

Además, el artículo 153-C instituye lo siguiente sobre los objetivos de la capacitación y el adiestramiento:

- I. Actualizar y perfeccionar los conocimientos y habilidades de los trabajadores y proporcionarles información para que puedan aplicar en sus actividades las nuevas tecnologías que los empresarios deben implementar para incrementar la productividad en las empresas;
- II. Hacer del conocimiento de los trabajadores sobre los riesgos y peligros a que están expuestos durante el desempeño de sus labores, así como las disposiciones contenidas en el reglamento y las normas oficiales mexicanas en materia de seguridad, salud y medio ambiente de trabajo que les son aplicables, para prevenir riesgos de trabajo;
- III. Incrementar la productividad; y
- IV. En general mejorar el nivel educativo, la competencia laboral y las habilidades de los trabajadores.

En conclusión, el marco legal que se presenta está fundamentado en el Artículo 123 de la Constitución y desarrollado a través de la Ley Federal del Trabajo. Establece una base normativa para garantizar el derecho que tienen los trabajadores a recibir capacitación y adiestramiento constante. Con esto, el Estado mexicano busca asegurar el cumplimiento de las obligaciones por parte de los empleadores, y a su vez proteger los derechos que tienen los trabajadores al acceso de programas de capacitación que les ayude a mejorar de manera continua sus habilidades y sus capacidades.

### 1.3. El Sistema Nacional de Institutos de Capacitación para el Trabajo

El 24 de noviembre de 1962, en la V Asamblea del Consejo Nacional Técnico de la Educación, se discutió y se avaló el documento *Reforma Educativa, Educación en el Trabajo y Para el Trabajo*. Este documento derivó posteriormente en una reforma a la Ley de Educación, que impulsaba la creación de políticas públicas para la capacitación para el trabajo de tipo rápido y económico,

ajustada a las necesidades y demandas reales del país y a las condiciones de las distintas regiones que lo constituyen. (SEP, 1963)

Es importante considerar que lo anterior se impulsó en el marco de la influencia del pensamiento estructuralista de Prebisch, que desde la década de los cincuentas advertía las necesidades de mano de obra calificada para respaldar el proceso de transformación de la región latinoamericana, que intentaba pasar de ser exportadora de materias primas a productora de bienes manufacturados. Así, en la década de los setentas se continuó con las reformas legislativas de impulso a la capacitación, estableciendo objetivos para garantizar que la fuerza de trabajo adquiriera las habilidades y destrezas necesarias en la economía industrial que se pretendía consolidar en el país. En ese tenor, reformas a la Ley de Educación en los años 1970, 1977 y 1978, establecieron la obligación de las empresas de capacitar a sus empleados, el derecho del trabajador a la capacitación y la creación de un sistema de capacitación y desarrollo.

Derivado de los anterior, se constituyó la fundación de la Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (DGCFT), un organismo federal dependiente de la Secretaría de Educación Pública (SEP), de donde se desprenden los Institutos de Capacitación para el Trabajo (Icat), que actualmente constituyen un sistema nacional de centros capacitadores del Estado con presencia en las 32 entidades del país.

El objetivo principal de este sistema es mejorar las habilidades y competencias de los trabajadores y desempleados mexicanos, facilitando su incorporación al mercado laboral y promoviendo su desarrollo profesional. Para esto, la institución ofrece una amplia gama de cursos en diversas áreas, desde oficios técnicos y artesanales hasta tecnologías de la información y administración de negocios, adaptándose a las demandas cambiantes del mercado laboral (DGCFT, 2020).

Asimismo, este programa estatal se enfoca en adaptar la formación laboral a los cambios tecnológicos y de producción, asegurando que los programas educativos sean relevantes y de calidad. Además, a través de los cursos la institución busca acercar la capacitación a grupos vulnerables y en áreas geográficas de difícil acceso, buscando contribuir al desarrollo económico y social del país. Este sistema no solo se enfoca en la adquisición de conocimientos técnicos, sino también en el desarrollo de competencias blandas y la preparación para diferentes contextos laborales. Además, se promueve la inclusión y equidad, asegurando que las opciones educativas sean accesibles para todos los sectores sociales y económicos (DGCFT, 2020).

En las entidades federativas estos centros operan con recursos federales (60%) y estatales (40%). Tienen personalidad jurídica y patrimonio propio. La función principal de esta red nacional de centros de formación para el trabajo, es impulsar y consolidar programas de capacitación formal para y en el trabajo, así como promover la certificación de competencias, de acuerdo a las necesidades económicas del país y de cada región.

Estos programas estatales han dado un nuevo valor a la capacitación laboral, que compite frente a otras opciones dentro de la oferta educativa. Su valiosa utilidad social se debe a su particular aportación como ingrediente esencial del desarrollo económico regional y nacional, y como un elemento permanente de superación personal y profesional. Por otro lado, este sistema tiene un contexto de marginación característico, al dejar huella en las trayectorias educativas de jóvenes de sectores vulnerables que representan un segmento que se ve imposibilitado de continuar sus estudios profesionales, por lo que estos cursos les significan la oportunidad de adquirir habilidades para ejercer un oficio, vincularse al mercado laboral, y aportar ingresos a sus hogares de manera rápida. (Fernández, 2013; Pieck, 2019).

Además, colocan la oferta pública de capacitación técnica formal de nivel medio en México, como una opción importante para sectores de la población con bajos ingresos que buscan una segunda oportunidad en su trayectoria educativa y profesional (Pieck, 20212).

#### 1.4. El Icatson

El Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Sonora (Icatson) es un organismo público descentralizado que, desde su decreto de creación formulado el 15 de diciembre de 1994, ha tenido como objetivo principal impulsar el desarrollo de la entidad mediante la oferta de servicios de capacitación para y en el trabajo, y en el marco de las necesidades de la fuerza productiva y del mercado laboral de la región (Icatson, 2022).

Este organismo imparte capacitación a la población por medio de cursos práctico-teóricos llevados a cabo en las instalaciones de sus unidades de capacitación, así como en sus distintas extensiones y en sus espacios especiales y sus unidades móviles.

En su propuesta para el periodo 2021-2027, el Icatson sostiene que la capacitación para el trabajo

es una herramienta clave en tiempos de dificultad económica y social, citando como antecedente la relevancia de esta actividad en el desarrollo de las organizaciones y de las personas. En ese sentido, la institución se propone la meta institucional de “coadyuvar en la estrategia para el desarrollo económico y social de la entidad, con programas de capacitación efectivos y vanguardistas que permitan el incremento de la calidad de la mano de obra, así como el desarrollo integral de las personas” (Icatson, 2022).

Ante esto, la institución se plantea como sus principales retos: i) reducir el porcentaje de personas desocupadas, ii) incrementar el porcentaje de capacitación en las micro y medianas empresas, iii) mejorar el nivel socioeconómico de las personas con ingresos insuficientes, y iv) disminuir el porcentaje de establecimientos informales. Asimismo, esta entidad gubernamental se propone cuatro ejes estratégicos para dar cumplimiento a sus objetivos y gestionar sus retos planteados, como son la modernización de su infraestructura, la vinculación con el mercado de trabajo, la profesionalización curricular del cuerpo docente, y la sustentabilidad financiera.

En lo relativo al desarrollo de su eje de modernización, este ente público se propuso metas como la creación de la plataforma Icatson online, la creación de una página web y una app de interacción permanente, así como la oferta de certificaciones especializadas, y la oferta de servicios y trámites completamente en línea. Además, Icatson se pronunció a favor del fortalecimiento de nichos de tecnología, y se propuso como meta la obtención de la Certificación ISO 21001, relativa al Sistema de Gestión para Organizaciones Educativas.

En cuanto a sus objetivos de vinculación, Icatson se propuso la ampliación de sectores en su oferta educativa, la creación de la Plataforma de Empleo Seguro, la creación de convenios de certificación con empresas y organismos internacionales, sindicales y gubernamentales, así como el establecimiento de convenios con municipios y SEDESON del Gobierno del Estado para la formulación de un modelo para erradicar la pobreza. De igual forma, para satisfacer el eje de la profesionalización, el instituto se planteó la realización de un plan de certificación docente, así como la creación de un programa de carrera y un programa de conferencias web gratuito.

Presupuestalmente, este organismo se sostiene con la aportación financiera del 60% del gobierno federal, y el 40% del gobierno estatal, mientras que operativamente depende de la DGCFT como su instancia normativa, a través de la coordinación general de los Icats, así como de la Secretaría del Trabajo de la entidad.

Durante el 2023, el organismo reportó un ejercicio presupuestal de 172 millones 138 mil pesos.

Mientras que en el reporte correspondiente al periodo del primer trimestre enero-abril del 2024, el instituto reportó un total de ingresos presupuestarios de 37 millones 960 mil 691 pesos, recursos destinados desde la federación y el estado, para su operación y para sus programas de capacitación. Cabe mencionar que, en su matriz de indicadores de resultados correspondientes al ejercicio del 2023, la institución reportó una población de 43 mil 465 personas que participaron en los diversos cursos de capacitación de la dependencia. Mientras que en el segundo informe trimestral abril-junio de 2024, la institución reportó un acumulado de 23 mil 478 personas que se inscribieron en algún programa. La meta establecida para el 2024 fue atender a 40 mil 106 alumnos.

El Icatson tiene una oferta educativa que se constituye de 27 especialidades divididas en cuatro grandes rubros, como son: i) industria, ii) servicios, iii) sector primario iv) gubernamental y empresarial. (Figura 1).

**Figura 1.** Oferta educativa de Icatson dividida en rubros productivos

<b>Rubro</b>	<b>Curso de capacitación</b>
Industria	Electricidad, electrónica, mecatrónica, refrigeración y aire acondicionado, mecánica automotriz, diseño e imagen de la carrocería, mecánica diésel, mantenimiento de equipo y sistemas computacionales, confección industrial de ropa, diseño de joyería y orfebrería, diseño y fabricación de muebles de madera, moldeo de plásticos, máquinas y herramientas, soldadura y pailería
Servicios	Inglés, informática, asistencia educativa, asistencia familiar y de salud, estilismo y bienestar personal, alimentos y bebidas, hotelería y gestión de servicios turísticos
Sector primario	Producción de alimentos
Gubernamental y empresarial	Cursos de capacitación en el trabajo. Habilidades administrativas.

Fuente: Elaboración propia, con datos de Icatson.

Cabe mencionar que, como se ha planteado anteriormente en el presente estudio, este sistema de capacitación laboral fundado por el Estado fue instaurado en un contexto nacional de desarrollo industrial en la década de los sesentas, en el cual la nación buscaba pasar de ser un país exportador de materia prima a ser un país productor de bienes manufacturados. Dado lo anterior, se encontró que, en la oferta educativa expuesta anteriormente, el sector industrial se mantiene como el rubro que oferta el mayor número de cursos de capacitación a la población. Acerca de la pertinencia en

ese sentido, se hablará más adelante en el presente estudio.

Por otro lado, la instancia estatal ofrece sus cursos de capacitación a través de sus siete unidades de capacitación ubicadas en los municipios de Hermosillo, Empalme, Cajeme, Navojoa, Caborca, Cananea y Agua Prieta, así como en sus 35 extensiones y acciones móviles en distintos municipios, orientando su oferta educativa a distintos grupos objetivos de la población y atendiendo distintos sectores económicos de la región, como se muestra en la Figura 2.



Fuente: Icatson

Los cursos ofrecidos a la población tienen una duración trimestral, sin embargo, en algunas áreas de conocimiento hay seriación de cursos para conformar la capacitación completa, acumulando una duración máxima de hasta un año y medio. Cabe mencionar que, durante el 2023, cada curso tuvo un costo económico para el alumno de 500 pesos. El público que puede acceder a la capacitación pueden ser mujeres y hombres mayores de 15 años, y sin necesidad de experiencia previa académica o laboral en el área del conocimiento que le interese.

Como parte de su propuesta institucional, este organismo del Estado plantea como uno de sus principales objetivos el fortalecer la productividad y la oportunidad de las personas. Para lograrlo, mediante la capacitación, busca mejorar las habilidades y destrezas de sus alumnos, lo cual les permitirá desempeñar un trabajo remunerado, o bien, generar su propia fuente de empleo mediante algún emprendimiento (Icatson, 2022).

## 1.5. La PEA

Lo anterior planteado se da en un contexto en el cual la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) publicada en agosto de 2023 mostró la importancia de las competencias laborales en México. Según esta encuesta, la población económicamente activa (PEA) fue de 60.2 millones de personas, con una tasa de participación de 60.5 por ciento, lo que representa alrededor de 36.41 millones de personas que cuentan con un empleo en el país (INEGI, 2023).

Mientras que, en el caso del estado de Sonora, la PEA reportada fue de 1.5 millones de personas al segundo trimestre del 2023, con una tasa de participación laboral de 63.5%, lo que representa más de 952 mil 500 personas laborando en la entidad (ENOE, 2023).

Estos datos cuantitativos permiten apreciar el papel crucial que desempeña el capital humano en el progreso y la estabilidad del mercado, así como en el desarrollo de la economía de las regiones y de la nación. Por lo tanto, las políticas públicas de fomento al empleo, como la capacitación, adquieren relevancia en este contexto. Así pues, el sector laboral resulta crucial para el fomento del desarrollo de las regiones, pues representa el ingrediente principal para la planificación de políticas públicas de impulso al talento humano.



## 2. ANTECEDENTES

### 2.1. Internacionales

Rivas, Mooss, Pontier, Romillo & Muñoz (2023), realizaron una investigación acerca del efecto de una capacitación a maestros que enseña a interactuar de forma positiva con sus alumnos infantiles, con el objetivo de reducir los problemas de conducta. El estudio realizado en Estados Unidos contó con la participación de 84 maestros, en su mayoría hispanos, que laboran en 13 centros educativos ubicados en zonas de bajos ingresos, y que cuentan con 900 alumnos entre las edades de 2 a 5 años. Los resultados de la investigación mostraron que la capacitación representó una intervención efectiva para mejorar el sentido de autoeficacia de los maestros participantes en los ámbitos de manejo del aula, las estrategias de instrucción y el compromiso con los estudiantes.

En otro estudio realizado por Ibrahim et al. (2020) se encontró cómo las características cognitivas, el contenido del entrenamiento y el apoyo gerencial afectan la efectividad de la capacitación en el trabajo en el sector bancario y financiero. Para el estudio se seleccionaron muestras mediante muestreo aleatorio y se recopilaron datos a través de cuestionarios a 396 empleados de un banco en Malasia. Los análisis revelaron que la autoeficacia, la motivación para aprender, el contenido del entrenamiento y el apoyo gerencial son factores clave para una capacitación efectiva.

Arciniega et al (2021) evaluaron los efectos que tuvo en la autoeficacia de trabajadores de una cadena de panaderías una capacitación acerca del manejo de errores. El estudio también evaluó el efecto de esta capacitación en sus resultados de ventas. El experimento de campo fue longitudinal, con una duración de 11 semanas, y fue realizado en 19 tiendas de la cadena. Los resultados arrojaron que la capacitación mejoró la autoeficacia y las ventas de los trabajadores participantes, tanto a nivel individual como a nivel de equipo. Los resultados se contrastaron con los de un grupo de control que no recibió la capacitación. Los autores también demostraron que la autoeficacia y las ventas estaban relacionadas entre sí a nivel de equipo.

En el campo de la medicina de emergencia pediátrica, Chen, Werne, Osborn, Vo, George, Sawe & Tenner (2019) buscaron evaluar la efectividad de una capacitación impartida en enfermeras trabajadoras de un hospital público en Tanzania. Para realizar el estudio contaron con la

participación de 15 enfermeras que participaron en la capacitación. Las enfermeras fueron emparejadas con un grupo de control que no recibió entrenamiento. Ambos grupos completaron evaluaciones de su conocimiento (prueba de opción múltiple), autoeficacia (encuestas de Likert) y comportamiento antes y después del entrenamiento. Los resultados mostraron que las enfermeras que recibieron el entrenamiento tuvieron un aumento significativo en su autoeficacia y su conocimiento, y realizaron más acciones críticas que las enfermeras que no recibieron la capacitación.

Por su parte, Pozas & Letzel (2021) examinaron los factores que influyen en el uso futuro de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) por parte de los docentes en formación, especialmente en el contexto de la pandemia de COVID-19 que obligó a las escuelas a ofrecer soluciones de aprendizaje digital a distancia. Realizaron la investigación con una muestra de 103 docentes en formación, considerando sus características personales, sus perfiles de TIC (actitudes y autoeficacia), sus competencias digitales y su uso de herramientas digitales. Los resultados indicaron que los estudiantes con altos niveles de autoeficacia tienen un mejor rendimiento que los que tienen bajos niveles de autoeficacia.

## 2.2. Nacionales

En el ámbito empresarial, Castro & Zermeño (2020) realizaron un estudio cualitativo presentando las experiencias de dos mujeres emprendedoras en Nuevo León. Este estudio buscó comprender las necesidades de capacitación de las emprendedoras a partir de sus experiencias iniciando sus propias empresas. El estudio concluyó que las participantes recomendaron, como temas claves en un programa de capacitación, la incorporación de actividades que aumenten la autoeficacia. Además, resaltaron la importancia de la familia, las herramientas para facilitar la gestión de los ingresos, los gastos y las ganancias, y la capacitación para buscar recursos de financiación, y capital de inversión.

Shinbrot et al. (2022) investigaron cómo el hecho de participar en proyectos científicos puede afectar a las personas en términos de su conocimiento, actitudes y comportamientos hacia el medio ambiente en países del Sur Global. El estudio se enmarcó en un programa de monitoreo del agua

en estado de Veracruz. Los voluntarios fueron encuestados antes, dos semanas y seis meses después de la capacitación. Se realizaron entrevistas semiestructuradas seis meses después de la capacitación con los voluntarios y los desertores. Los resultados arrojaron que los participantes que permanecieron aumentaron su autoeficacia para hacer algo por el medio ambiente y se involucraron más en acciones de conservación. El estudio demostró que la ciencia ciudadana puede tener efectos positivos en las personas y en el medio ambiente, y da sugerencias para mejorar los programas de ciencia ciudadana en el Sur Global.

González, Morón, González, Abundis & Macías (2020) realizaron un estudio cuantitativo correlacional en una universidad del occidente de México para demostrar la relación entre la autoeficacia académica, el apoyo social académico y el bienestar escolar, con el rendimiento académico. Para sustentar su planteamiento, el estudio aplicó a una muestra de 304 estudiantes la Escala de Autoeficacia en Conductas Académicas, la Escala de Apoyo Social Académico y la Escala de Bienestar en Contexto Académico. Los resultados obtenidos demostraron una correlación significativa de dichas variables con el rendimiento académico, resaltando la relevancia y factibilidad de realizar intervenciones que propicien el desarrollo de la autoeficacia en estudiantes universitarios en la modalidad semipresencial.

También Gaeta et al (2021) demostraron en un estudio con universitarios que la autoeficacia para manejar óptimamente situaciones estresantes, como la desesperación y el miedo en el contexto educativo, tiene un impacto positivo en la autorregulación del aprendizaje, lo que les permite dirigir su formación académica de manera más efectiva. Zumárraga & Ceballos (2022) encontraron en su estudio con universitarios que tanto la autoeficacia como la procrastinación académica afectan el desempeño de los estudiantes. En el estudio, proponen a la institución considerar el desarrollo potencial de estrategias de impulso al éxito académico mediante intervenciones que influyan el sentido de la autoeficacia.

Desde la década de los sesenta, se ha estudiado el rendimiento académico y los diversos factores que lo condicionan, incluyendo aspectos personales, familiares y escolares. Dentro de la dimensión personal, los factores cognitivos y de autorregulación son considerados especialmente relevantes. En este contexto, la autoeficacia y el rendimiento académico se han valorado como dos de las dimensiones multifactoriales más importantes en el ámbito académico (Oropeza, Ávalos & Ferreyra, 2017; Escamilla & Heredia, 2019).

La evidencia revisada sugiere que una alta autoeficacia está asociada con mejores resultados en la

formación profesional y en el desarrollo de competencias laborales, así como con un mayor rendimiento educativo. Estos hallazgos subrayan la importancia de investigar la autoeficacia en el contexto del Icatson, debido a que los resultados pueden significar indicios para futuros estudios que impulsen proyectos orientados a diseñar intervenciones educativas que influyan en la autoeficacia de los alumnos. De esta forma, este estudio, pretende contribuir significativamente al entendimiento y el mejoramiento de los procesos de capacitación en la región.

### 3. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

#### 3.1. Autoeficacia

Al hablar de autoeficacia, es fundamental referirse al concepto acuñado por el psicólogo canadiense-estadounidense Albert Bandura en 1977 como parte de su Teoría Social Cognitiva. Mediante esta teoría sociocognitiva, Bandura buscó explicar los procesos psicológicos y sociales que experimentan las personas, y que están relacionados con su motivación, con su autorregulación y con su desempeño en distintos escenarios o contextos de sus realidades. En su obra, Bandura destacó por primera vez el poder que ejercen las creencias personales sobre el rendimiento y el comportamiento de los individuos, identificando la autoeficacia como el conjunto de creencias que tienen las personas en su propia capacidad para tomar los cursos de acción necesarios que les permitan alcanzar objetivos determinados. Estas creencias, que incluso tienen sus raíces en las primeras experiencias infantiles mediante la familia, los grupos de iguales y la escuela, influyen de manera importante en la motivación, en el rendimiento, en la calidad de vida y en el bienestar general de las personas. (Ferrari, Nunes & Marín, 2017; Tejedor, 2010; Bandura, 1977, 1995).

Esta característica cognitiva ha sido confirmada por la psicología social y educativa como un factor causal en el comportamiento de las personas. Se ha destacado que llega a ser determinante en la motivación y en los logros humanos, toda vez que estas características sustentan las capacidades para organizar y ejecutar acciones de gestión de metas a futuro, influyendo a su vez en el nivel de esfuerzo, en la persistencia y en la resiliencia que dedican las personas a dichas metas (Bandura, 1995, 1977).

La Teoría Social Cognitiva de Bandura establece que la autoeficacia representa el centro de la agencia personal de los individuos. Influye notablemente en cómo piensan, sienten y se motivan a sí mismos para actuar de manera psicosocial para controlar su naturaleza y su calidad de vida. Para Bandura, este deseo de control es parte de la propia naturaleza del individuo. En este comportamiento, las personas tienden a querer influir en los acontecimientos que afectan sus vidas, esperando a cambio una serie de beneficios personales y sociales (Bandura, 2001, 1997, 1995).

El agente humano identificado por Bandura suele ponerse metas a futuro. Se plantea un propósito

y un plan, y se regula a sí mismo para seguirlo. En este proceso, el individuo supera los obstáculos que se le presentan, se autoevalúa y auto reflexiona sobre sus habilidades mostradas, sobre su desempeño en el proceso, y además repasa el sentido y el objetivo de las metas que se planteó (Bandura, 2001).

Para Bandura, la autoeficacia constituye un factor clave en este proceso de la agencia humana: Si una persona cree que no tiene la capacidad para producir resultados, entonces no intentará hacer que las cosas sucedan. En esta agencia descansa la capacidad del individuo para ejercer control sobre la naturaleza y la calidad de su propia vida; así que ser un agente implica tener la capacidad de hacer que las cosas sucedan intencionalmente a través de las propias acciones (Bandura, 2020). No obstante, según la propia teoría sociocognitiva de Bandura, esta creencia de autoeficacia no deja de ser un fenómeno proposicional, dado que, al evocar afirmaciones interiores de lo que puede o no puede hacer una persona, estas afirmaciones pueden resultar ser ciertas o falsas en el mundo real, constituyendo una autopercepción, por lo que la autoeficacia no se refiere propiamente a las capacidades que los individuos posean en sí, sino a lo que los individuos creen que pueden lograr mediante ellas (Bandura, 1997; Soler, 2019).

Por su parte, Sanjuán, Pérez & Bermúdez (2000) hablan acerca de cómo la expectativa de autoeficacia influye en sentimientos, pensamientos y acciones. El individuo con pocas expectativas suele mostrar niveles bajos de autoestima, y por lo tanto tiene una percepción negativa sobre su capacidad para alcanzar logros y metas. En este contexto, la percepción de autoeficacia mejora las cogniciones sobre las propias habilidades, funcionando como impulsores a la acción, y haciendo sentir a las personas que son capaces de enfrentar retos más desafiantes.

En el área del trabajo, la autoeficacia ha sido una variable estudiada en contextos organizacionales y de capacitación como un indicador para establecer relaciones con la motivación, el éxito, el desempeño, el compromiso y la satisfacción laboral, mostrándose un reciente interés de la ciencia por identificar y explorar este tipo de factores, toda vez que ayudan a las personas a ser más adaptables a las eventualidades, en el marco de un escenario laboral incierto y volátil (Ferrari et al, 2017; Spaan, 2021; Mansilla & Barrios, 2024; Cherian & Jacob, 2013; Bargsted, Ramírez & Yeves, 2019).

Asimismo, numerosos estudios han relacionado la autoeficacia con el desempeño educativo. Se ha establecido que, a mayor autoeficacia de los alumnos, el aprendizaje es más efectivo, por lo que esta habilidad cognitiva se considera esencial durante los procesos de adquisición de conocimiento.

Por esto, se ha resaltado la importancia de estudiar esta variable en los ambientes educativos con el fin de determinar su relación con el desempeño académico, toda vez que se ha encontrado que un estudiante exitoso es un estudiante que confía en sus capacidades, y que orienta sus acciones hacia el logro de metas. Más aún, esta característica cognitiva ha sido considerada como un potente predictor del éxito académico; en ese sentido, los estudiantes que enfrentan serias dificultades para abordar eficazmente los desafíos educativos, son susceptibles de intervención o capacitación en variables motivacionales, tales como la autoeficacia (Escamilla & Heredia, 2019; Covarrubias, Acosta & Mendoza, 2019; Yupanqui, Mollinedo & Montealegre, 2021; Cerezo, Fernández, Amieiro, Valle, Rosario & Núñez, 2019).

De esta forma, tal como lo establece Bandura (1997), la autoeficacia es la creencia en la capacidad personal para organizar y llevar a cabo acciones para alcanzar metas, por lo que este constructo resulta fundamental en el contexto de formación y desempeño laboral y educativo.

### 3.2. Autoeficacia General y Autoeficacia Específica

Para comprender el análisis de la autoeficacia de los alumnos de Icatson, es esencial diferenciar entre autoeficacia general y autoeficacia específica. La autoeficacia general se refiere a la creencia que tienen los individuos en sus capacidades para lograr objetivos determinados, autorregulándose y autoevaluándose en el proceso, tendiendo la capacidad para enfrentar una amplia variedad de situaciones y desafíos en el camino. Son las creencias que tienen las personas sobre su propia capacidad para ejecutar tareas y alcanzar metas (Bandura, 1977; Schwarzer & Jerusalem, 1995).

Schwarzer y Jerusalem (1995) establecen que la autoeficacia general sirve para abordar un sentido generalizado de este constructo. En ese sentido, la autoeficacia general es la confianza global que tiene la persona sobre su capacidad para enfrentarse a un amplio rango de situaciones nuevas o estresantes.

Sin embargo, este concepto acuñado por Bandura, también se aplica a diversos contextos, y puede dividirse en varios tipos según el ámbito en el que se manifieste. Así, la autoeficacia específica se centra en la confianza para realizar tareas en contextos particulares. Ha sido identificada y planteada por el propio Bandura para explicarla en situaciones determinadas. En el presente estudio

se hace esta distinción de conceptos para tener más claro el alcance y las aplicaciones de cada tipo de autoeficacia. Por otro lado, ayuda a justificar el uso de la Escala de Autoeficacia General (EAG) de Schwarzer y Jerusalem.

Por ejemplo, la autoeficacia académica es la creencia que tienen los estudiantes en su capacidad para organizar y ejecutar las acciones necesarias para alcanzar sus metas académicas específicas. Para Bandura, esta creencia de los estudiantes influye en la manera en cómo abordan los diferentes desafíos académicos que se les presentan, en cómo reaccionan frente a las dificultades, y en su propia motivación para adquirir conocimientos. De tal forma, que los estudiantes con altos niveles de autoeficacia son más propensos a esforzarse más, a perseverar más y lograr el éxito en sus estudios, a diferencia de aquellos que, con baja autoeficacia, tienden a desistir más fácilmente ante los obstáculos (Bandura, 1997).

También la autoeficacia ha sido analizada en ambientes de trabajo, derivándose la autoeficacia laboral, que se entiende como las creencias que tienen los trabajadores acerca del conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que le permitan cumplir sus metas laborales, utilizando de manera óptima sus recursos personales y contextuales que tiene disponibles para desempeñar sus funciones con calidad (Campos, Velasco, Araya & Gaete, 2021).

También se explica la autoeficacia en el terreno de lo social, donde se entiende como la creencia que tienen las personas en su capacidad para manejar situaciones sociales, y para interactuar de manera eficaz con las personas que le rodean. Esta creencia influye en específico en cómo las personas se comportan en diferentes contextos sociales, afectando su motivación, su emoción y su acción en dichos escenarios (Bandura, 1991).

Para motivos del presente estudio, solo se enlistarán los conceptos de autoeficacia específica que se han planteado hasta el momento. Lo anterior porque esto es suficiente para explicar que el presente estudio se sustenta en la autoeficacia general debido a que existen diferencias notables entre el contexto de la capacitación para el trabajo, el contexto académico de la educación formal, y el contexto laboral. El presente estudio se ubica en alumnos de capacitación para el trabajo, un proceso de la educación no formal, un formato pedagógico que no pertenece a la línea de las trayectorias educativas formales en el sistema educativo. Debido a esto, no se consideró pertinente utilizar instrumentos de medición de autoeficacia académica en alumnos de Icatson.

Por otro lado, si bien la capacitación es un proceso formativo que prepara a los individuos para la realización de un trabajo en específico, los escenarios laborales al interior de las organizaciones



son contextos con matices más complejos que los de la capacitación que se imparte en estos centros de formación, por lo que también se descartó la aplicación de instrumentos de escalas para medir la autoeficacia laboral.

### 3.3. Escala de Autoeficacia General (EAG) de Schwarzer y Jerusalem

Las escalas sirven para medir las actitudes de los individuos. Esta herramienta psicométrica fue desarrollada por Ralf Schwarzer y Matthias Jerusalem en 1995. Fue diseñada para analizar un sentido general de autoeficacia de las personas, con el objetivo de predecir cómo afrontan y superan los retos cotidianos y situaciones estresantes de la vida que se les presentan. Es una escala que constaba de 20 ítems, pero se redujo a 10 para su uso más óptimo. Se centra en medir la capacidad que tienen las personas para hacer frente a obstáculos y superarlos, mientras mantienen la motivación y se adaptan a cambios y desafíos en sus vidas. Esta herramienta ha sido utilizada frecuentemente en investigaciones de psicología y salud para evaluar la autoeficacia en diversas poblaciones y entornos (Vallejo, 2011; Schwarzer y Jerusalem, 1995).

Para Schwarzer y Jerusalem (1995) la autoeficacia es una característica que refleja una autoconfianza optimista de las personas. Es la creencia de que pueden realizar tareas novedosas o difíciles, o hacer frente a las adversidades en distintos aspectos de la vida. Esto hace que sea más fácil para las personas establecerse metas, invertir el esfuerzo necesario en alcanzarlas y perseverar y superar las barreras, obstáculos y reveses que se le presentan en el trayecto. Dado lo anterior, la autoeficacia es un recurso de resistencia que resulta positivo para las personas.

Los 10 ítems que contiene la EAG están diseñados para evaluar la autoeficacia. Cada uno de ellos es una afirmación que hace referencia a cómo las personas manejan exitosamente los problemas y los desafíos cotidianos. La escala de preguntas califica con un Alfa de Cronbach que oscila entre 0,76 y .90, corrida en muestras en 23 países. Su validez de criterio está documentada en abundantes estudios correlacionales con resultados positivos. En ese sentido, hay evidencia de coeficientes positivos con emociones favorables como optimismo, satisfacción, y disposición al trabajo. Así como evidencia de coeficientes negativos con depresión, ansiedad, estrés y agotamiento (Schwarzer y Jerusalem, 1995).

Esta escala es una formación de preguntas que se usa de manera frecuente en estudios, por lo que ya se le realizaron algunas traducciones y adaptaciones idiomáticas. Fue validada su medida unidimensional. Se le han realizado ajustes para garantizar que cada ítem contribuya a la medición de la autoeficacia (Moreta, Lara, Camacho & Sánchez, 2021).

Baessler y Schwarzer desarrollaron la adaptación española de la escala en 1996, partiendo de su entendimiento de la autoeficacia como una disposición general de las personas. Ellos describieron el ejercicio de adaptación como satisfactorio. En su estudio participaron 943 estudiantes de la Universidad de Costa Rica, obteniendo una consistencia interna de .81 y reportando una alta correlación entre cada ítem. Plantean que se han realizado numerosos estudios con versiones principalmente en alemán e inglés, en los cuales se reportan validez que apoya los propios resultados obtenidos por esta versión al español (Baessler & Schwarzer, 1996).

Estudios como el de Espada, González, Orgilés, Carballo & Piqueras (2012) analizó la consistencia interna, la validez y la estructura factorial de la EAG en población adolescente española, demostrando una estructura factorial unidimensional que explica el 51.88% de la varianza, y calificando .89 de alfa de Cronbach, concluyendo que la EAG es un instrumento válido para evaluar la autoeficacia en adolescentes españoles. También, Sanjuán et al. (2000) demostraron en una muestra española que la escala cuenta con una fiabilidad adecuada, con una consistencia interna considerable entre 0.79 y 0.93, y una notable capacidad predictiva. Por esto, plantean que esta escala adaptada puede ser utilizada con suficiente garantía en investigaciones sobre rendimiento, salud y procesos emocionales.

Muchotrigo, Rojas & Calderón (2021) analizaron la escala en población de Hispanoamérica. En su estudio con estudiantes peruanos concluyeron que la escala mostró unidimensionalidad y coeficientes adecuados en la confiabilidad por consistencia interna ( $\omega > .70$ ). Evidenció relación convergente entre la autoeficacia y los afectos positivos y negativos de las personas, por lo que se establecen recomendaciones de su uso para futuros estudios. Por su parte, Padilla, Acosta, Guevara, Gómez & González (2006) comprobaron que esta versión en español de la EAG funciona de manera similar en muestras mexicanas y españolas, encontrando valores adecuados de coeficiente alfa de .86 para la muestra mexicana, y de .85 para la muestra española, apoyando la unidimensionalidad de la escala.

Asimismo, estudios han aplicado la EAG de Baessler y Schwarzer en muestras mexicanas en contextos educativos, estableciendo la factibilidad de realizar intervenciones que ayuden a los

alumnos a ser más resolutivos en la academia y en la vida personal. Este constructo también ha sido medido y comparado entre hombres y mujeres en contextos educativos, derivando en recomendaciones acerca de considerar la variable género en el diseño de intervenciones para mejorar la autoeficacia de alumnos mexicanos. (Vuelvas, Pacheco, Rodríguez, Téllez & Sánchez, 2016; Aguirre, Blanco, Rodríguez & Ornelas, 2015).

### 3.4. Fuentes de la Autoeficacia

Bandura identificó cuatro factores que funcionan como fuentes de autoeficacia para las personas: la experiencia previa o experiencia de dominio, la experiencia vicaria, la persuasión verbal, y los estados emocionales y fisiológicos. Según la teoría de Bandura, los individuos que experimenten estas cuatro situaciones se verán influidos positivamente en su autoeficacia.

El primero de los factores es considerado el más importante. Se refiere a la experiencia previa o de dominio, que es lograda mediante la experiencia que tiene el individuo al concluir positivamente alguna tarea determinada. Mediante estos los resultados positivos, la confianza del individuo va afianzándose y va aumentando su autoeficacia (Bandura, 1997).

La segunda fuente está constituida por la experiencia vicaria, que se logra cuando el individuo observa a personas similares a él realizando tareas que también intentará realizar. De esta forma, el individuo evalúa su capacidad al comparar su rendimiento con el de sus pares a quienes observa actuar ante determinadas circunstancias (Bandura, 1997).

La persuasión verbal es la tercera fuente identificada por Bandura (1997). Esta fuente se logra mediante la retroalimentación positiva que recibe el individuo de parte de las personas en quienes confía. En el ámbito académico, la constituyen los docentes. Por último, esta teoría explica que los correctos estados emocionales y fisiológicos influyen bastante en la motivación y el rendimiento de los individuos. Los individuos que se relajan y tienen bajos niveles de estrés y ansiedad, son quienes tienden a presentar niveles altos de autoeficacia y obtener mejores resultados en sus actividades cotidianas.

En este marco de la teoría de Bandura, estudios han propuesto el desarrollo de intervenciones educativas orientadas a incrementar el sentimiento de autoeficacia de los estudiantes, toda vez que

esta variable ha constituido una relación con el rendimiento académico. Más aún ante las evidencias de correlación negativa entre el constructo y la ansiedad de los estudiantes, por lo que se sugiere seguir estudiando estas variables en estos contextos educativos (González, López, Expósito & Moreno, 2021; Mur, Rivas, Trueba & Girardi, 2022).

**Figura 3. Modelo de marco teórico**

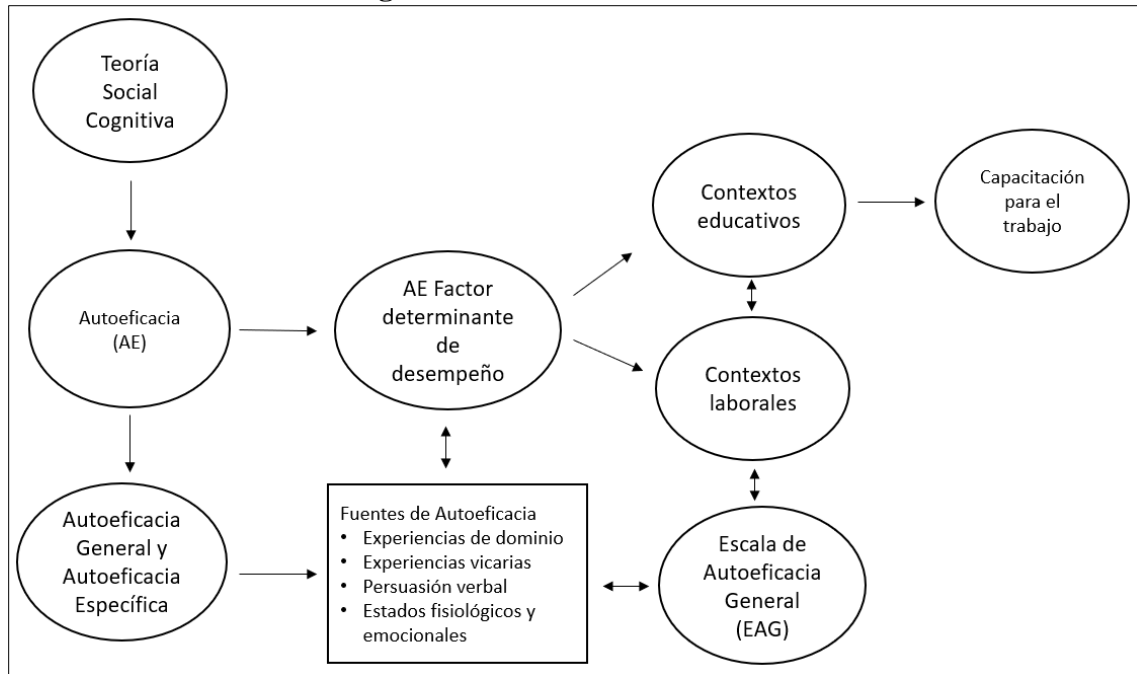


Figura 3: Muestra el marco teórico de la investigación.

## **4. OBJETIVOS**

### 4.1. Objetivo General

Evaluar la autoeficacia de los alumnos de Icatson e identificar una relación con su rendimiento académico, así como con sus características sociodemográficas.

### 4.2. Objetivos Específicos

1. Determinar el nivel de autoeficacia general de los alumnos del Icatson utilizando la Escala de Autoeficacia General (EAG) de Schwarzer y Jerusalem.
2. Analizar la relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico de los alumnos, medido a través de sus calificaciones o evaluaciones de desempeño.
3. Evaluar las diferencias en los niveles de autoeficacia entre grupos de alumnos según variables sociodemográficas como edad, género, nivel educativo previo y situación laboral.

## **5. HIPÓTESIS**

Existe una relación positiva entre la autoeficacia y el rendimiento académico de los alumnos de Icatson; se espera que una mayor creencia en sus propias capacidades esté asociada a un mayor rendimiento académico.

## 6. METODOLOGÍA

Con el propósito de dar respuesta a los objetivos planteados, se realizó un estudio exploratorio, de enfoque cuantitativo, de tipo relacional y de carácter transversal. Se centra en una población de alumnos de Icatson plantel Hermosillo. La muestra estuvo compuesta por un total de 154 alumnos (n=154). Se consideró que el tamaño de la muestra es adecuado en relación a los objetivos y al diseño exploratorio de la presente investigación. Se trabajó con una muestra por conveniencia debido a que había accesibilidad y disponibilidad de los participantes, toda vez que se localizaron en el plantel de la institución. Asimismo, se reconoce que el fenómeno estudiado no es representativo de la población general, sino de un contexto particular. Es pertinente resaltar que este tipo de muestreo no permite generalizar resultados a toda la población del objeto de estudio. Sin embargo, sí permite obtener información del fenómeno estudiado y su interrelación con las variables consideradas. Además, el uso de esta metodología es adecuado para estudios piloto y puede servir como base para futuras investigaciones con muestras más representativas.

La muestra de alumnos estuvo compuesta por un 41.56% de mujeres (n=64) y un 58.44% de hombres (n=90), con edades que oscilan entre 15 y los 65 años de edad. Los participantes que formaron parte de la muestra están inscritos en once diferentes áreas de conocimiento de la oferta educativa de la institución. Se administró el instrumento en el plantel durante el mes de abril del 2024, solicitando previamente permiso a los directivos, instructores y profesores, y con el consentimiento informado de los participantes y en el marco de confidencialidad en el uso de los datos. De igual forma, se utilizaron procedimientos y técnicas estadísticas clásicas para el análisis de los datos, utilizando el software Stata versión 15.1.

### 6.1. Instrumentos Utilizados

Para la recolección de los datos sociodemográficos se aplicó un cuestionario de 17 preguntas. Este instrumento permitió obtener datos de las variables sociodemográficas que resultan fundamentales para el análisis descriptivo de la muestra.

Para examinar la autoeficacia en la muestra, se eligió como instrumento la Escala de Autoeficacia General (EAG) de Schwarzer y Jerusalem (1995), traducida al español por Baessler y Schwarzer (1996), que mide este constructo a nivel general, y que lo define como la creencia estable de un individuo sobre su capacidad para manejar adecuadamente una amplia gama de situaciones estresantes de la vida cotidiana. Esta apreciación se centra principalmente en la confianza que tienen las personas para hacer frente a situaciones nuevas o estresantes.

Para Brenlla, Arangueren, Rossaro & Vázquez (2010) la EAG se diseñó sobre la perspectiva de que la autoeficacia general es capaz de explicar un amplio rango de la conducta humana. Alude a un aspecto general de este constructo en las personas, esto es, a un sentido amplio de competencia personal acerca de la efectividad que se puede tener al hacer frente a una serie de situaciones estresantes o inesperadas.

La EAG consta de 10 ítems que miden las dimensiones de este constructo relacionadas a la capacidad de afrontamiento y autoevaluación que pueden llegar a tener las personas. (Cuadro 1). Los alumnos participantes respondieron a las afirmaciones en los ítems de la escala, a partir de opciones de respuesta de tipo *Likert* de 4 puntos, que ascendentemente representan los valores: Incorrecto (1 punto); apenas cierto (2 puntos); más bien cierto (3 puntos); cierto (4 puntos). Por lo tanto, los valores que podían obtener los alumnos fueron de 10 a 40 puntos. En la escala, los participantes con mayor puntaje, se auto perciben con mayor nivel de autoeficacia.

Cabe mencionar que esta escala se toma fiel a las recomendaciones de sus autores. Se consideró pertinente utilizar la EAG debido a su amplia validación en diversas poblaciones y contextos. Ha sido utilizada en numerosos estudios para medir la autoeficacia. Este instrumento oscila entre 0,76 y .90 en alfa de Cronbach en muestras en 23 países, calificando con .80. Estudios que se han realizado sobre las características psicométricas de esta escala, han establecido de manera empírica que es una herramienta confiable y válida para medir la autoeficacia, mostrando consistencia y uniformidad en versiones en español, china y alemán. Análisis de correlación entre los ítems arrojaron coeficiente de alfa de Cronbach de 0.84 (Schwarzer y Jerusalem, 1995; Cid, Orellana & Barriga, 2010).



**Cuadro 1.** Ítems de la Escala de Autoeficacia General (EAG) de Schwarzer y Jerusalem

Ítem	Descripción
1	Puedo encontrar la manera de obtener lo que quiero aunque alguien se me oponga.
2	Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente.
3	Me es fácil persistir en lo que me he propuesto hasta llegar a alcanzar mis metas.
4	Tengo confianza en que podría manejar eficazmente acontecimientos inesperados.
5	Gracias a mis cualidades y recursos puedo superar situaciones imprevistas.
6	Cuando me encuentro en dificultades puedo permanecer tranquilo/a porque cuento con las habilidades necesarias para manejar
7	Venga lo que venga, por lo general soy capaz de manejarlo
8	Puedo resolver la mayoría de los problemas si me esfuerzo lo necesario.
9	Si me encuentro en una situación difícil, generalmente se me ocurre qué debo hacer.
10	Al tener que hacer frente a un problema, generalmente se me ocurren varias

Fuente: Escala de Autoeficacia General (EAG).

## 6.2. Procedimiento

### 6.2.1. Prueba Piloto

Previamente a la aplicación formal del instrumento, se llevó a cabo una jornada de prueba piloto del cuestionario, donde participaron un total de 30 alumnos de cursos de Costura y Mecánica. El objetivo de dicho ejercicio fue evaluar el grado de comprensión de los ítems de la EAG, así como de la escala Likert de respuestas. Esta fase también ayudó a identificar y resolver aspectos gramaticales en los reactivos del cuestionario. Además, permitió diseñar un protocolo para los momentos previos a la aplicación, que incluyó la presentación del estudio, la exposición del

objetivo, y el origen institucional mencionando a CIAD A.C. También se les habló acerca de la protección de sus datos.

### **6.2.3. Aplicación del Instrumento a la Muestra**

La aplicación del cuestionario se realizó de manera presencial en las aulas del plantel Hermosillo, ubicado en el norponiente de la ciudad, contando con el apoyo de personal administrativo de la institución y de los instructores para generar los espacios de tiempo necesarios. El promedio de tiempo de aplicación del cuestionario fue de 10 a 12 minutos. Se contó principalmente con muy buena disponibilidad de los alumnos participantes, quienes respondieron el cuestionario de forma animada y sin recibir ningún tipo de beneficio a cambio.

Se aplicó el protocolo previo, mientras se les dio acompañamiento para solucionar dudas surgidas durante la aplicación. El trabajo de campo se realizó durante tres días de la última semana de abril de 2024. El instrumento se aplicó de manera colectiva en las aulas del plantel, durante el horario de clases, en los turnos matutino, vespertino y sabatino. En la versión virtual, el medio utilizado para la aplicación del instrumento fue *Google Forms*. También se proporcionaron copias impresas del cuestionario a los alumnos que expresaron no contar con dispositivo móvil o conexión a Internet; o bien, a quienes así lo prefirieron.

Para el análisis estadístico de los datos se utilizó el programa Stata versión 15.1. En este software se emplearon técnicas adecuadas a la naturaleza de los datos, incluyendo análisis descriptivo y análisis de varianza, para explorar y comprender las relaciones entre las variables estudiadas. Con estos procedimientos, el estudio busca contribuir al conocimiento sobre el desempeño académico de los alumnos de Icatson, ofreciendo información pertinente para futuras investigaciones.

## **6.3. Análisis de Datos**

Para el análisis de datos se utilizaron dos métodos estadísticos que permitieron examinar la relación

entre la autoeficacia y el rendimiento académico de los alumnos participantes, así como de la autoeficacia con las características sociodemográficas. En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo con el fin de resumir y describir las características principales de los datos recolectados. Este análisis se utilizó debido a que permitió obtener una visión general de la distribución, así como obtener medias y la dispersión de los datos, lo cual ayudó a identificar patrones y posibles anomalías antes de realizar análisis más complejos. Ayudó a contextualizar los resultados obtenidos en el marco de las variables sociodemográficas. Por último, la información obtenida a través del análisis descriptivo resultó fundamental para interpretar adecuadamente los resultados del análisis de varianza realizados en este estudio.

Se utilizó el análisis de varianza (ANOVA) para determinar si existen diferencias significativas en el rendimiento académico entre grupos con diferentes niveles de autoeficacia. Este método se seleccionó debido a su capacidad para comparar múltiples grupos simultáneamente, examinando la variabilidad entre ellos. Esta técnica permitió determinar cómo varían las medias de acuerdo a los grupos identificados previamente. Por ejemplo, cómo varían las calificaciones de los alumnos según las distintas variables, detectando patrones de comportamiento (Howell, 1992; Fisher, 1935). Además, se realizó un análisis de correlación de Pearson para profundizar la comprensión de los datos y verificar y validar los resultados obtenidos mediante los ANOVA's. Con este método estadístico se midió la fuerza de la relación lineal entre la autoeficacia y el rendimiento académico, así como con las características sociodemográficas de la muestra. La función de este método es calcular, medir y analizar la relación entre las variables del estudio, cuantificando cómo éstas varían juntas, siendo una medida estadística fundamental para entender y analizar las relaciones de variables en estudios empíricos (Piovani, 2008). Este tipo de análisis permite ser más rigurosos con los datos, lo que puede ayudar a obtener una comprensión más detallada del fenómeno.

## 7. RESULTADOS

### 7.1. Del Análisis de la Autoeficacia y el Rendimiento Académico

Como primer objetivo del análisis de varianza, se propuso examinar los niveles de autoeficacia de los alumnos. Para eso, en primer lugar, se generó en Stata un índice de autoeficacia. Este valor sirvió para representar el comportamiento de la muestra ante EAG. Este índice se utilizó como variable en el análisis de varianza, y sirvió para identificar su interacción con el rendimiento y con las características sociodemográficas de los alumnos.

En una primera corrida, se obtuvo el índice de autoeficacia del total de la muestra que fue calculado a partir de la aplicación de la EAG. De acuerdo al objetivo general de analizar la autoeficacia en los alumnos de Icatson, los resultados obtenidos indican que la media del índice de autoeficacia es de 3.45 en una escala Likert de 1 a 4, lo que sugiere que, en promedio, los alumnos reportaron un nivel de autoeficacia alto. Esto sugiere que la muestra de alumnos son principalmente personas que se consideran con las capacidades para enfrentar retos estresantes o inesperados y salir adelante. Como lo explica Schwarzer (1995), la autoeficacia es la habilidad que tienen los individuos para superar situaciones inesperadas, nuevas, o estresantes, y al mismo tiempo encontrar soluciones para cumplir sus metas establecidas.

En el Cuadro 2 se muestra la distribución del índice de autoeficacia, donde se observa la forma en que los alumnos se colocaron en un valor específico de la escala. Ahí se establece que un total de 37 alumnos obtuvieron el valor máximo de 4, lo cual representa el 24.34%, esto es que, casi una cuarta parte de la muestra reportó el valor máximo de la escala de autoeficacia.

Hay un segmento de alumnos que representan el 50.65% de la muestra que se colocaron en los índices elevados de autoeficacia, mostrándose entre los valores 3.3 y 4. Mientras que solamente el 2.64% de los alumnos se colocó en los niveles más bajos de autoeficacia. Esto sugiere que en la muestra más de la mitad de los alumnos tienen altas creencias en sus propias capacidades para enfrentar retos inesperados, mientras que un porcentaje muy bajo de personas se tienen poca confianza en ese sentido.

**Cuadro 2.** Distribución de frecuencias del índice de autoeficacia

<b>Índice de autoeficacia</b>	<b>Freq.</b>	<b>Percent</b>	<b>Cum.</b>
1	2	1.32	1.32
1.4	1	0.66	1.97
1.5	1	0.66	2.63
2	3	1.97	4.61
2.2	1	0.66	5.26
2.4	1	0.66	5.92
2.5	4	2.63	8.55
2.6	1	0.66	9.21
2.7	3	1.97	11.18
2.8	2	1.32	12.5
2.9	1	0.66	13.16
3	7	4.61	17.76
3.1	5	3.29	21.05
3.2	6	3.95	25
3.3	11	7.24	32.24
3.4	12	7.89	40.13
3.5	13	8.55	48.68
3.6	10	6.58	55.26
3.7	12	7.89	63.16
3.8	8	5.26	68.42
3.9	11	7.24	75.16
4	37	24.34	100

Fuente: Elaboración propia, con datos de la EAG.

Se continuó el análisis para examinar cómo se comporta la autoeficacia de los alumnos en función de dos variables. Para lograr eso, en primera instancia, utilizando el comando “xtile” en Stata, se convirtió la variable autoeficacia a cuatro grupos iguales (cuartiles), lo que ayudó a facilitar la comparación y el análisis. Estas categorías 1,2,3 y 4 agrupan a los alumnos según su nivel de eficacia reportado en la EAG.

Para continuar, se realizó el análisis ANOVA con el objetivo de examinar el rendimiento de los alumnos según cada uno de los cuartiles de autoeficacia, sin embargo, el análisis no estableció significancia estadística en los resultados, mostrando valor Prob>F de 0.1376. (Cuadro 3).

**Cuadro 3.** ANOVA para rendimiento de alumnos según su autoeficacia

Source	Partial SS	df	MS	F	Prob>F
Model	23.760317	3	7.92	1.87	0.1376
Autoeficacia cuartiles	23.760317	3	7.92	1.87	0.1376
Residual	627.6081	148	4.241		
<b>Total</b>	<b>651.36842</b>	<b>151</b>	<b>4.314</b>		

Fuente: Elaboración propia, con datos de la EAG.

Ante esto, de igual forma se decidió continuar con un análisis más detallado utilizando el comando “margins” para buscar predicciones de los valores que se podrían esperar según las relaciones entre las variables.

De manera previa, se muestran las estadísticas descriptivas de la variable convertida, donde se observa que el valor promedio de los cuartiles de la variable es de 2.44. Esto es que, luego de ser agrupada la variable original en cuartiles, se muestra que los alumnos se ubicaron principalmente entre el segundo y el tercer nivel de autoeficacia de la EAG (Cuadro 4).

**Cuadro 4.** Estadísticas descriptivas de autoeficacia en cuartiles

Variable	Obs	Mean	Dev.	Min	Max
Autoeficacia cuartiles	152	2.440789	1.114	1	4

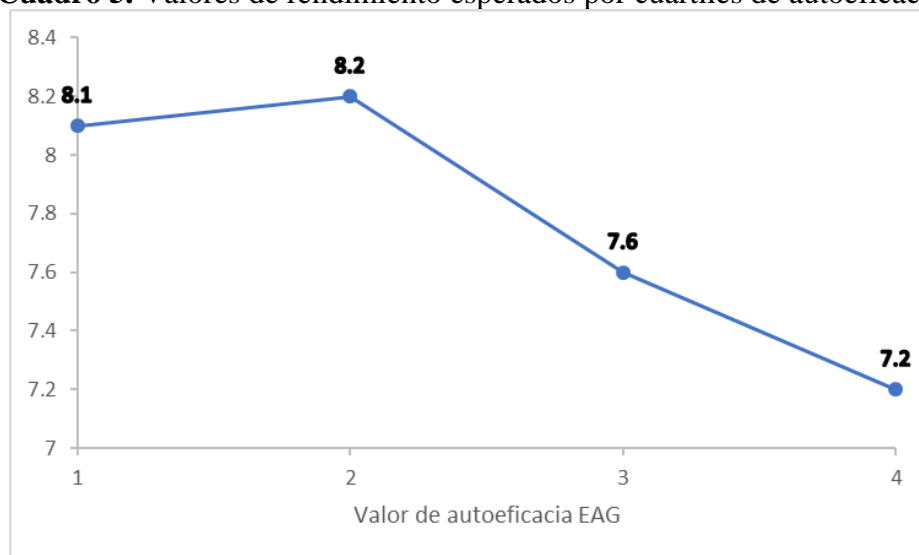
Fuente: Elaboración propia, con datos de la EAG.

Cabe mencionar que, estadísticamente, esta media no refleja el valor de la autoeficacia de la muestra de forma directa, como lo hace el índice de autoeficacia que se mostró anteriormente, sin embargo, el identificar las medias de ambas variables permite una comparación más completa y matizada. De esta forma, se encontró que, por grupos de nivel de autoeficacia de los alumnos, la mayoría de ellos no se encuentran en el extremo de la escala, si no en los niveles intermedios.

De acuerdo al objetivo principal de identificar la relación de la autoeficacia de los alumnos con su rendimiento académico, en el Cuadro 5 se observan las predicciones de valores de rendimiento académico para cada uno de los cuartiles, de tal forma que se observa que los alumnos ubicados en los niveles de menor autoeficacia (1 y 2) son quienes obtuvieron una mayor predicción de rendimiento, al presentar valores de 8.1 y 8.2 respectivamente. Por el contrario, los alumnos que

reportaron un mayor nivel de autoeficacia (cuartiles 3 y 4) exhibieron una inferior predicción de rendimiento en el curso, al obtener valores de 7.6 y 7.2 respectivamente. Tomando en cuenta todos los valores de la tabla, se puede considerar que, en este modelo, los valores de autoeficacia se relacionan de manera negativa con el rendimiento de los alumnos, por lo que no se encontró evidencia suficiente para apoyar la hipótesis planteada en la presente investigación. Esto contrasta con lo hallado en múltiples estudios que han demostrado la relación positiva entre autoeficacia y desempeño académico en contextos educativos (Zumárraga & Ceballos, 2022; Bargsted et al., 2019; Carmona et al., 2020; Gaeta et al., 2021; Pinto et al., 2021), así como una relación positiva entre autoeficacia y el desempeño de los individuos en contextos laborales (Spaan, 2021; Cherian & Jacob, 2013; Mansilla & Barrios, 2024). No obstante, se debe tener en cuenta que literatura ha identificado dimensiones causales que ayudan a explicar el rendimiento de los alumnos en contextos educativos desde los factores personales, institucionales y sociales (Vázquez, Cavallo, Aparicio, Muñoz, Robson, Ruíz & Escobar, 2012; Gutiérrez, Garzón & Segura, 2021).

**Cuadro 5.** Valores de rendimiento esperados por cuartiles de autoeficacia

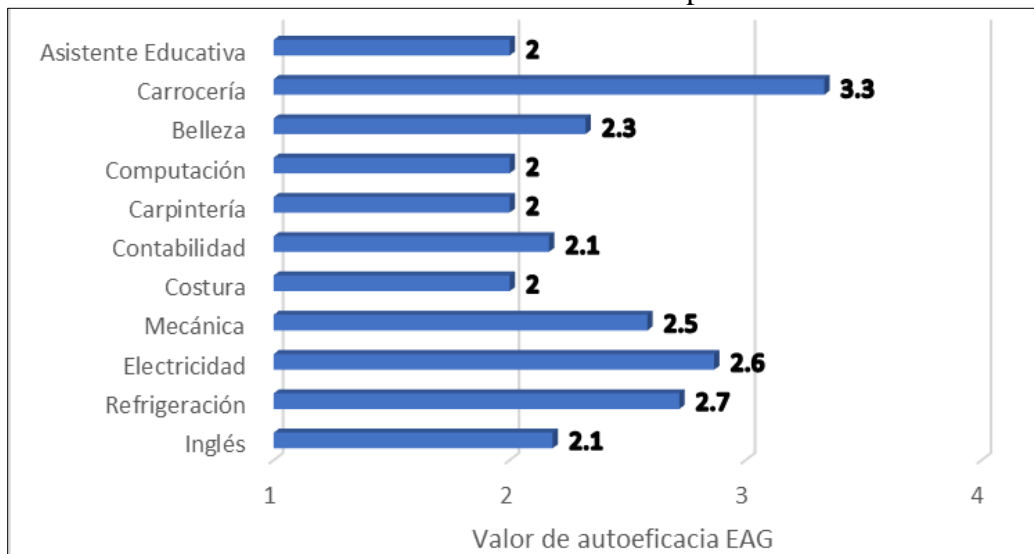


Fuente: Elaboración propia, con datos de la EAG y promedio general del alumno proporcionado por Icatson.

En el Cuadro 6 se muestran las medias de valores de autoeficacia condicionada por cursos. Se observa que los alumnos de Carrocera se ubican en los valores más elevados de autoeficacia con

3.33, sin embargo, debido al tamaño reducido de la muestra (3 alumnos), las conclusiones basadas en esos datos deben interpretarse con cautela. Por su parte, los alumnos de Electricidad mostraron un valor de 2.86, mientras que los de Refrigeración se ubicaron en la media de 2.7, siendo los cursos que mostraron mayores niveles de autoeficacia. También se muestra que el 90.91% de los cursos se ubicaron entre los intermedios valores de 2 y 3. Por otro lado, los cursos de Costura, Carpintería, Computación y Asistencia Educativa fueron los que se ubicaron en los niveles inferiores de autoeficacia, con valores de 2 cada uno.

**Cuadro 6.** Valores de autoeficacia por cursos

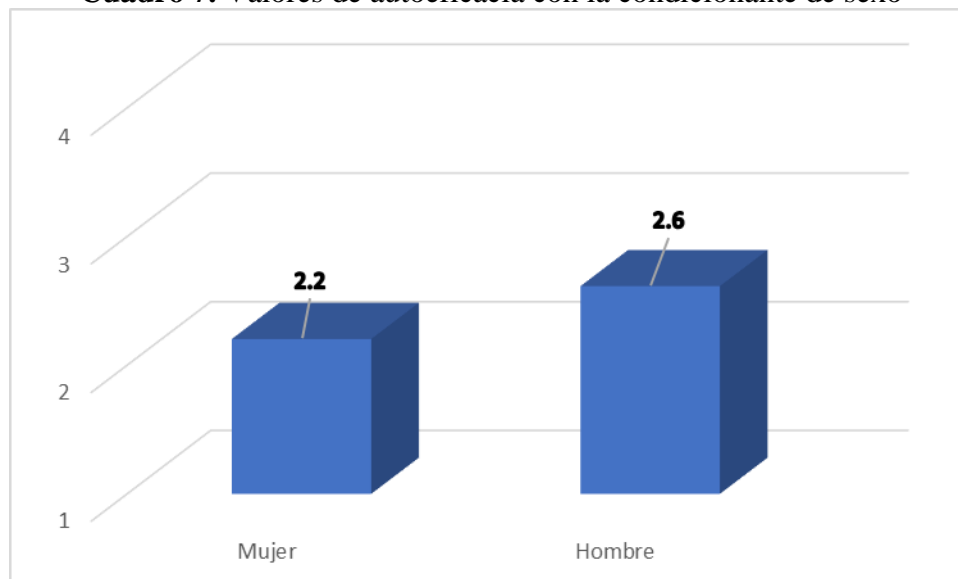


Fuente: Elaboración propia, con datos de la EAG y cuestionario sociodemográfico.

Para dar respuestas al objetivo de analizar la relación entre la autoeficacia y las características sociodemográficas de los alumnos, en primer lugar, se indagó sobre cómo se comportaron los participantes ante la EAG con la condicionante del sexo. El Cuadro 7 muestra que los hombres obtuvieron el valor más alto con 2.6, mientras que las mujeres obtuvieron un valor de 2.2, esto es, se colocaron en una tendencia más cercana al extremo inferior de los valores de autoeficacia. Ante este hallazgo donde los hombres mostraron niveles más altos de autoeficacia que las mujeres, se podrían sugerir factores explicativos como las diferencias en roles de género, las diferentes experiencias educativas, el apoyo social y las expectativas personales. También podría influir un posible sesgo en las herramientas de medición utilizadas.



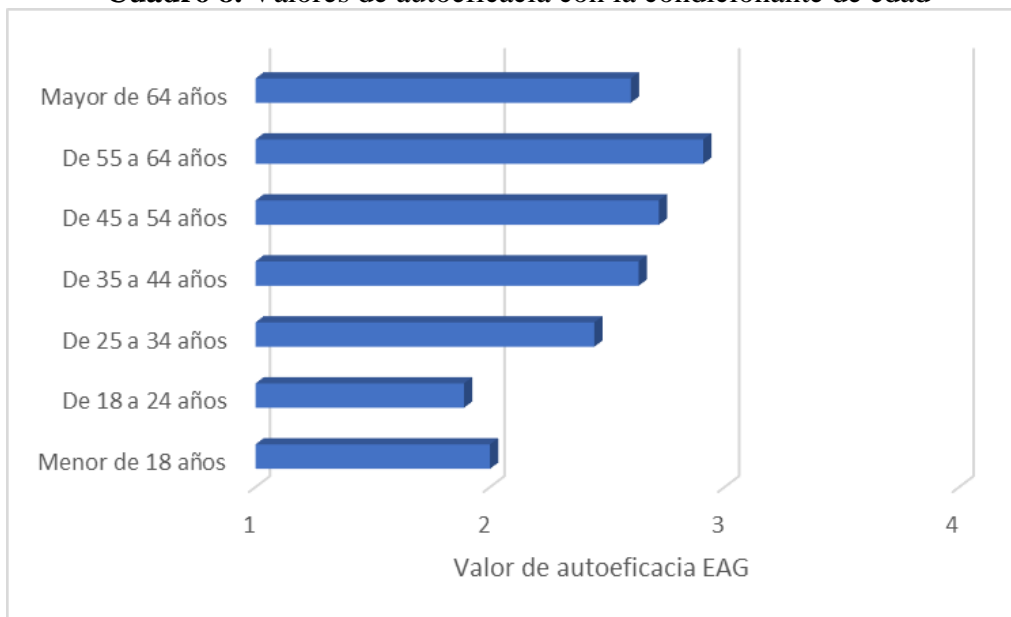
**Cuadro 7.** Valores de autoeficacia con la condicionante de sexo



Fuente: Elaboración propia, con datos de la EAG y cuestionario sociodemográfico.

En cuanto a la condicionante de edad, se obtuvo que los alumnos entre los 55 y los 64 años, se colocaron en los niveles más altos de autoeficacia, con un valor de 2.9, mientras que los alumnos que se percibieron con menor autoeficacia fueron los que están en un rango de edad entre 18 y 24 años con un valor 1.8. De igual manera, el 85.71% de la muestra se colocó entre los valores 2 y 3 de autoeficacia. Asimismo, se observa disminución de la autoeficacia en el último rango de edad. No obstante, hay principalmente una tendencia ascendente de los valores de autoeficacia conforme aumenta la edad de los alumnos, lo cual puede sugerir que la experiencia y la madurez adquiridas a lo largo de los años contribuyen al desarrollo de una mayor confianza en sus propias habilidades. Esto podría deberse a una mayor exposición a diversas situaciones y retos que les permiten reforzar su autoeficacia (Cuadro 8).

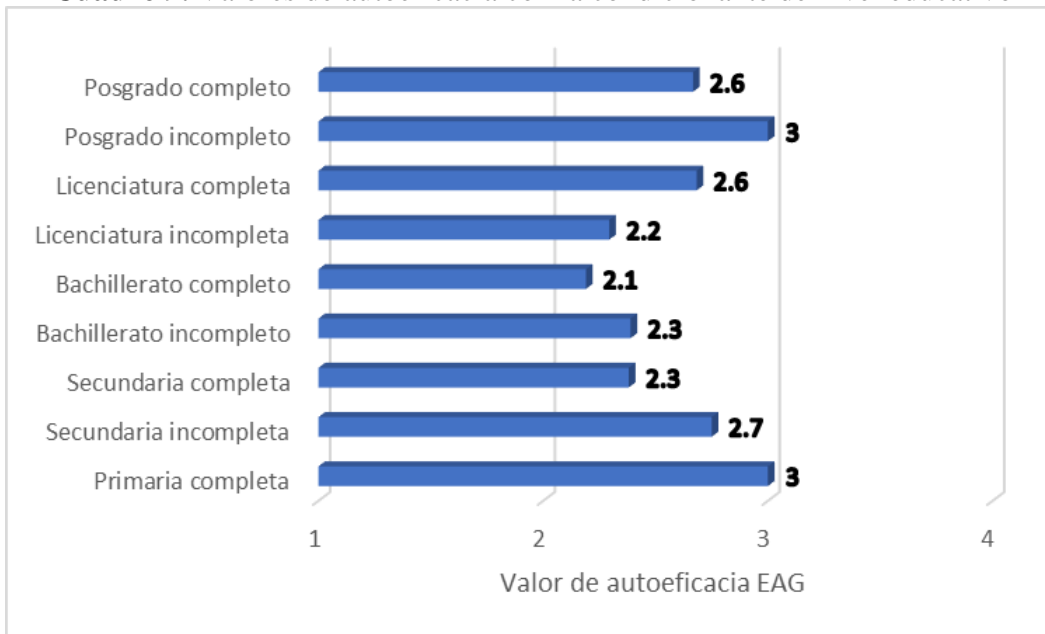
**Cuadro 8.** Valores de autoeficacia con la condicionante de edad



Fuente: Elaboración propia, con datos de la EAG y cuestionario sociodemográfico.

Se continuó con el análisis para examinar la autoeficacia conforme al nivel educativo de los alumnos. En el Cuadro 9 se observa que casi el total de la muestra de alumnos se concentró entre los valores 2 y 3 de autoeficacia. Mientras que los niveles educativos que reportaron mayores valores (3) fueron las personas que estudiaron hasta la primaria, y los que tienen un posgrado incompleto. Cabe mencionar que en ambos grupos el número de participantes es bajo, por lo que se debe tener cautela en las conclusiones en ese sentido.

**Cuadro 9.** Valores de autoeficacia con la condicionante de nivel educativo

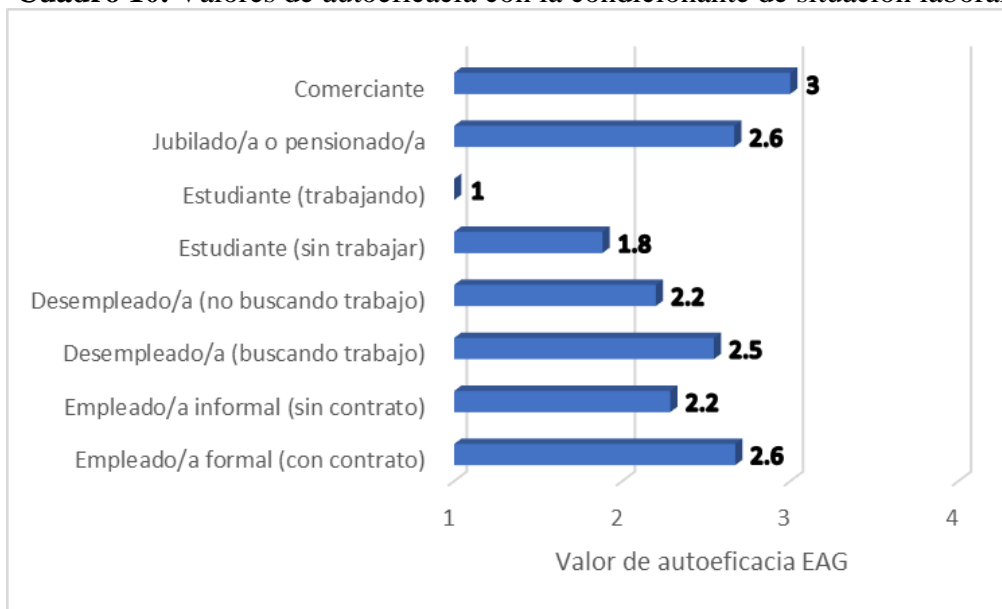


Fuente: Elaboración propia, con datos de la EAG y cuestionario sociodemográfico.

Al indagar sobre el comportamiento de la muestra ante la EAG con el condicionante de la situación laboral, en el Cuadro 10 se establece que el 62.5% de los alumnos en esta categoría se colocaron en los valores entre 2 y 3. En ese grupo, los alumnos que obtuvieron el valor más alto de autoeficacia fueron los que se reportaron como empleados formales, con un valor de 2.67. Esto puede sugerir que tener un empleo formal contribuye positivamente a la autoeficacia de los alumnos, toda vez que la estabilidad laboral y las responsabilidades asociadas a un empleo formal podrían reforzar la confianza de los estudiantes en sus habilidades y capacidades, ya que enfrentan y superan desafíos de manera regular en su entorno laboral.

Mientras que los que se colocaron en los niveles inferiores fueron los alumnos que se reportaron como estudiantes trabajando, estudiantes sin trabajar y desempleados que no están buscando trabajo, con valores de autoeficacia de 1, 1.8 y 2.2 respectivamente.

**Cuadro 10.** Valores de autoeficacia con la condicionante de situación laboral



Fuente: Elaboración propia, con datos de la EAG y cuestionario sociodemográfico.

Se continuó con el análisis, ahora combinando la variable de autoeficacia en cuartiles con el nivel educativo y la situación laboral de los alumnos. En la Cuadro 11 se observa un resumen estadístico que muestra un total de 21 alumnos que reportaron haber terminado una licenciatura y encontrarse trabajando formalmente. En cuanto al comportamiento de ese segmento de alumnos ante la EAG, se muestra que se colocaron en un valor de 2.76, lo que sugiere valores intermedios de autoeficacia.

**Cuadro 11.** Resumen estadístico de autoeficacia en alumnos con licenciatura y trabajo formal

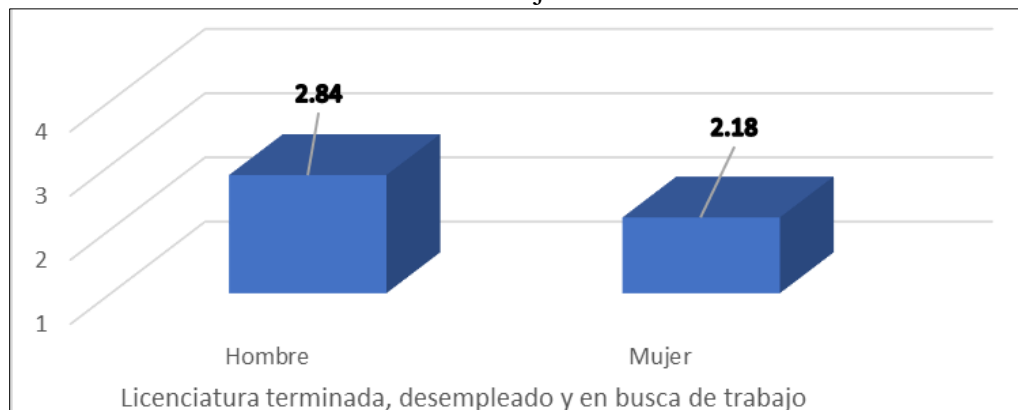
Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Autoeficacia en alumnos con licenciatura terminada y con trabajo formal	21	2.761905	1.044259	1	4

Fuente: Elaboración propia, con datos de la EAG y cuestionario sociodemográfico.

Por otro lado, para conocer cómo se comportaron ante la EAG los alumnos que reportaron haber concluido una licenciatura y encontrarse desempleados y en busca de trabajo, se encontró que ese segmento de la muestra obtuvo una media de 2.66 dentro del índice de autoeficacia en cuartiles, presentando niveles intermedios de autoeficacia.

De este segmento de alumnos con licenciatura y trabajando, un total de 16 son mujeres, quienes obtuvieron un valor de 2.18 de autoeficacia, demostrando niveles con tendencia al extremo bajo de la escala. Por su parte, los hombres de este segmento (45) se colocaron con un valor de 2.84 en la escala de EAG, presentando una tendencia a los niveles altos de autoeficacia (Cuadro 12). Esto sugiere que los hombres en esta situación se colocaron por encima de la media del índice de autoeficacia, mientras que las mujeres se colocaron por debajo de ella, con tendencia al nivel inferior. Ya Hernández et al. (2011) estudiaron la relación de la autoeficacia y la percepción de empleabilidad en estudiantes universitarios, encontrando significancia y destacando la importancia de desarrollar la autoeficacia en los alumnos para mejorar sus oportunidades de conseguir empleo. En ese sentido, el presente hallazgo puede representar indicios para estudios que consideren la variable género al diseñar intervenciones educativas que influyan en la autoeficacia de los alumnos.

**Cuadro 12.** Autoeficacia por sexos con licenciatura terminada, desempleado y en busca de trabajo.



Fuente: Elaboración propia, con datos de la EAG y cuestionario sociodemográfico

## 7.2 Del Análisis Descriptivo

Se hizo un resumen estadístico de la muestra (n=154) para ver cómo resultaron distribuidas las calificaciones y las características de los alumnos y determinar su rendimiento académico general. En promedio, las calificaciones de todos los alumnos fueron de 7.87 con una variabilidad moderada. Esto sugiere que la muestra se colocó en un rendimiento académico por debajo de lo

regular. Este hallazgo lleva a considerar que estudios han abordado el rendimiento académico en contextos educativos, identificando las dimensiones causales personales, institucionales y sociales, que constituyen distintos matices para explicar el éxito o el fracaso de los alumnos en procesos educativos (Vázquez, Cavallo, Aparicio, Muñoz, Robson, Ruíz & Escobar, 2012; Gutiérrez, Garzón & Segura, 2021).

Por otro lado, para dar respuesta al objetivo específico de caracterizar la muestra e identificar relación entre las variables de rendimiento y características sociodemográficas, en el análisis descriptivo de las variables mostrado en el Cuadro 13, se observa que la media del nivel de educativo es de 7.18, lo que sugiere que, en promedio, los participantes se ubican entre los niveles de bachillerato completo (valor 7) y licenciatura completa (valor 8), con una ligera tendencia hacia el bachillerato. Esto indica que la muestra está compuesta mayoritariamente por personas ubicadas en estos dos niveles educativos. La media de la situación laboral fue de 2.62, indicando que la mayoría de los alumnos se concentran entre las situaciones laborales de empleado formal e informal. Este valor está cercano 3, que representa a los alumnos desempleados y en busca de trabajo.

**Cuadro 13.** Resumen descriptivo de la muestra

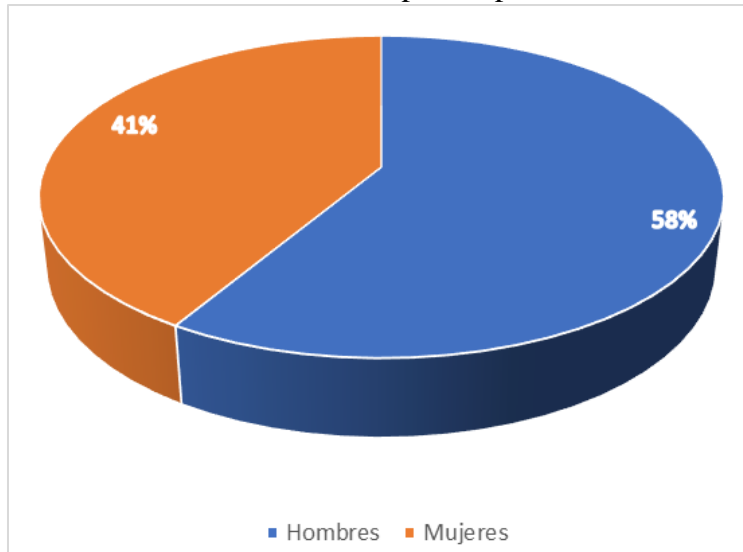
<b>Variable</b>	<b>Obs</b>	<b>Mean</b>	<b>Std. Dev.</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>
Curso	154	5.045455	2.990925	1	11
Edad	154	3.564935	1.454878	1	7
Sexo	154	1.584416	0.4944304	1	2
Estado Civil	154	1.818182	0.8040303	1	4
Personas en su hogar	154	3.454545	1.221223	1	5
Hijos	154	2.292208	1.38113	1	5
Nivel educativo	153	7.189542	1.692676	3	11
Estudia formal	153	1.836601	0.3709433	1	2
Situación laboral	150	2.626667	1.964609	1	8
Motivos para inscribirse	153	2.457516	1.593519	1	6
Grados de satisfacción	145	4.57931	0.8949625	1	5
Dificultades	149	4.879195	2.619864	1	7
Calificación	154	7.876623	2.065363	0	10

Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario sociodemográfico.

También patrones identificados mediante el análisis de Stata establecieron que el 58.44% de los

participantes fueron hombres, y el 41% fueron mujeres (Cuadro 14). El rango de edad dominante fue de los 25 a los 34 años con 29.87% de participación, seguido por del rango de los 35 a 44 años, con 19.48% de participantes. Le siguió el rango de los 18 a los 24 años, con 18.18%. En la muestra, hay un 3.25% en el rango mayor de los 65 años de edad.

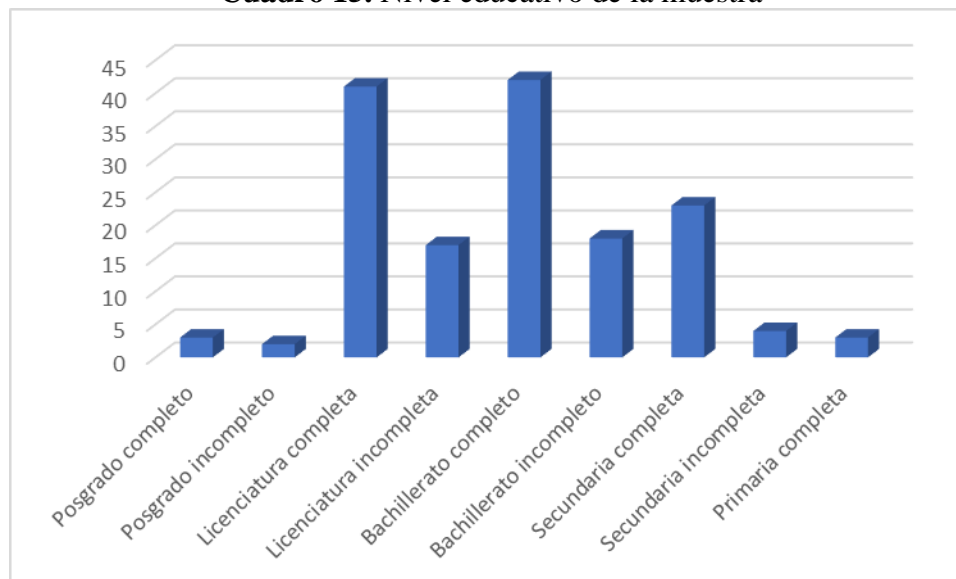
**Cuadro 14.** Participación por sexo



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario sociodemográfico.

En la muestra dominaron los alumnos que estudiaron hasta el bachillerato y los que estudiaron una licenciatura con 27.45% y 26.80% respectivamente. El 15.3% de la muestra solo terminó la secundaria, mientras que el 1.96% solo terminó la primaria (Cuadro 15).

**Cuadro 15.** Nivel educativo de la muestra

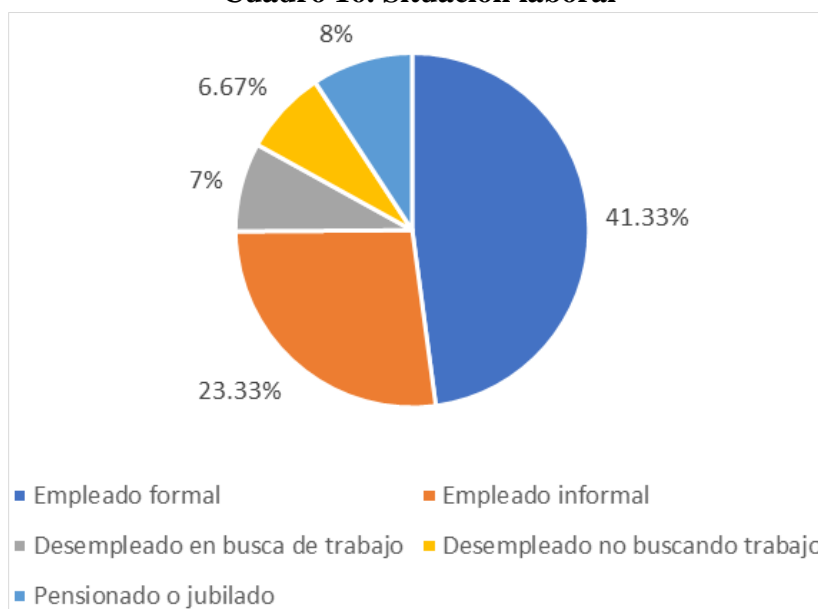


Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario sociodemográfico.

En la variable de situación laboral, el análisis arrojó que el 41.33% de los participantes cuentan con un empleo formal, mientras que el 23.33% tienen un empleo en la informalidad. Solo el 7% de los participantes está en busca de trabajo. Existe un 6.67% de desempleados que no están buscando trabajo. También hay un 8% de participantes que están pensionados o jubilados (Cuadro 16). Cabe mencionar que la capacitación para el trabajo no está dentro de la trayectoria educativa formal, por lo que el estudiante del curso de capacitación puede ser considerado desempleado.



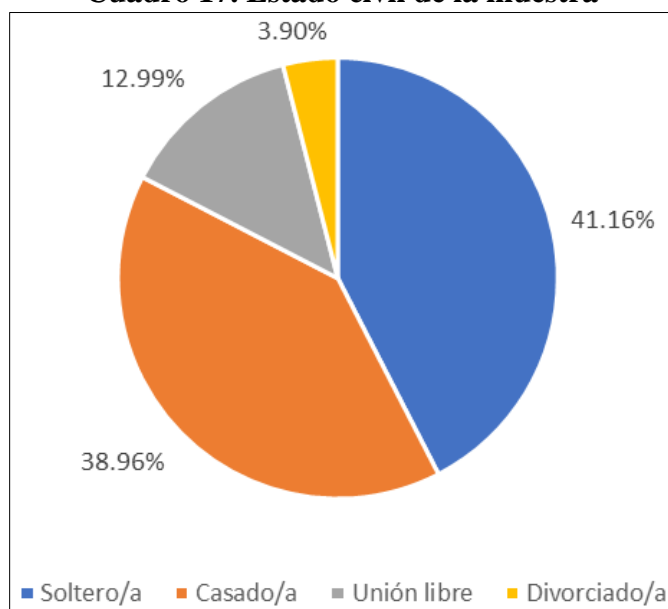
**Cuadro 16. Situación laboral**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario sociodemográfico.

En cuanto a estado civil de los participantes, los dominantes fueron los solteros o solteras con el 44.16%. Le siguen los casados o casadas con 38.96%. Personas en unión libre tuvieron participación del 12.99%, y el 3.90% de los participantes es divorciado o divorciada (Cuadro 17). El 44.81% de la muestra no tiene hijos. Las personas con tres hijos tuvieron el 18.18%, siguiéndole el 16.23% con dos hijos. El 13.64% tiene un hijo. También hubo la participación de personas con cuatro hijos o más con 7.14%.

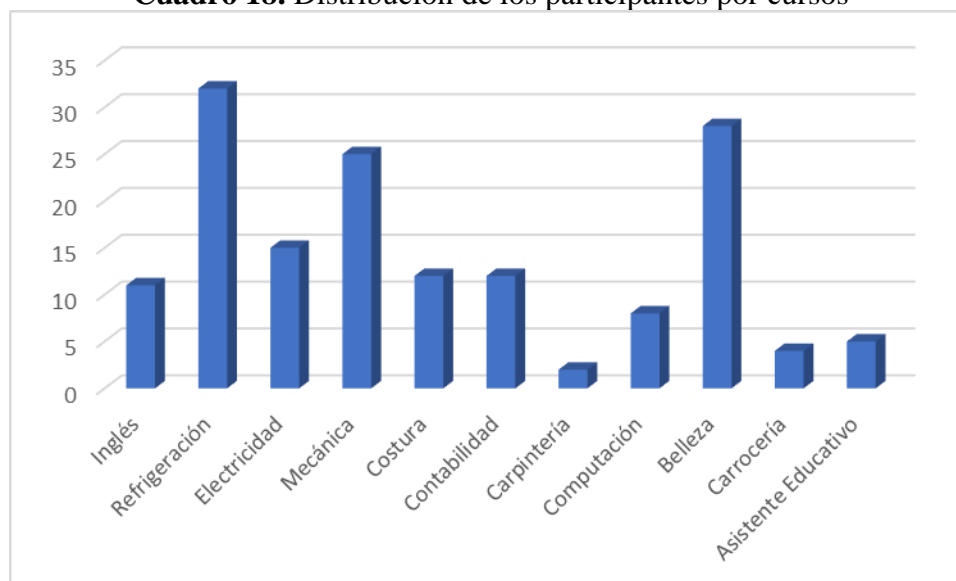
**Cuadro 17. Estado civil de la muestra**



Fuente: Elaboración propia con datos del cuestionario sociodemográfico.

En el Cuadro 18 se establece la distribución de los participantes en 11 diferentes cursos de Icatson, donde se observa que los alumnos del curso de Refrigeración fueron quienes tuvieron mayor presencia, con 20.78%, seguidos de los alumnos de Maquillaje y Colorimetría con 18.18%. Los alumnos de Mecánica también tuvieron participación destacada con 16.23%. Cabe mencionar que los alumnos de Carrocería, Asistente Educativa y Carpintería tuvieron una menor presencia (2, 4, 5 respectivamente), por lo que posibles conclusiones en esos cursos deben ser tomadas con cautela.

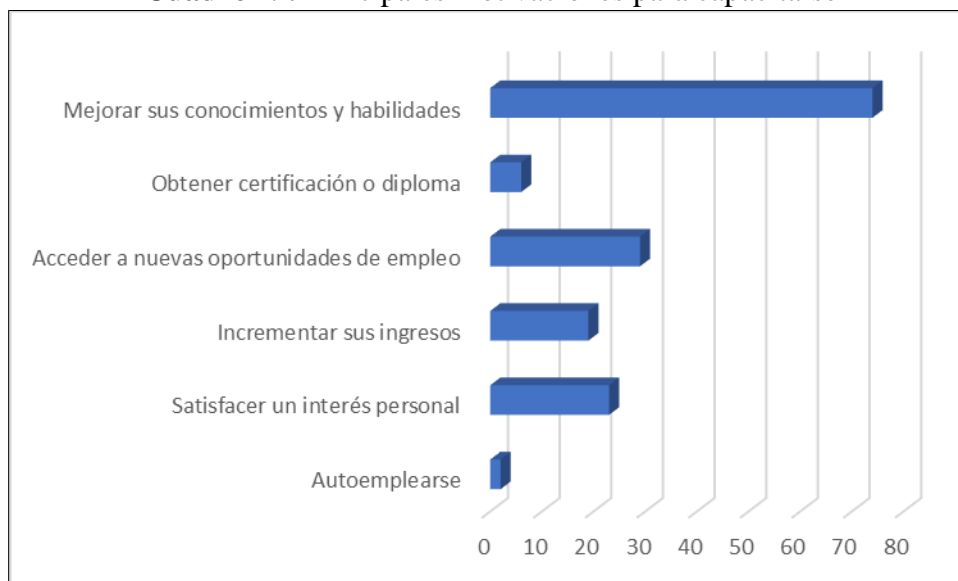
**Cuadro 18.** Distribución de los participantes por cursos



Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico.

La principal motivación que llevó a los alumnos a inscribirse en los cursos de capacitación fue la de mejorar sus habilidades y conocimientos con 48.37%. Personas que se inscribieron porque quieren acceder a nuevas oportunidades de empleo representaron el 18.95% de la muestra. Mientras que personas que solo quieren satisfacer un interés personal tuvieron el 15.03% de participación (Cuadro 19).

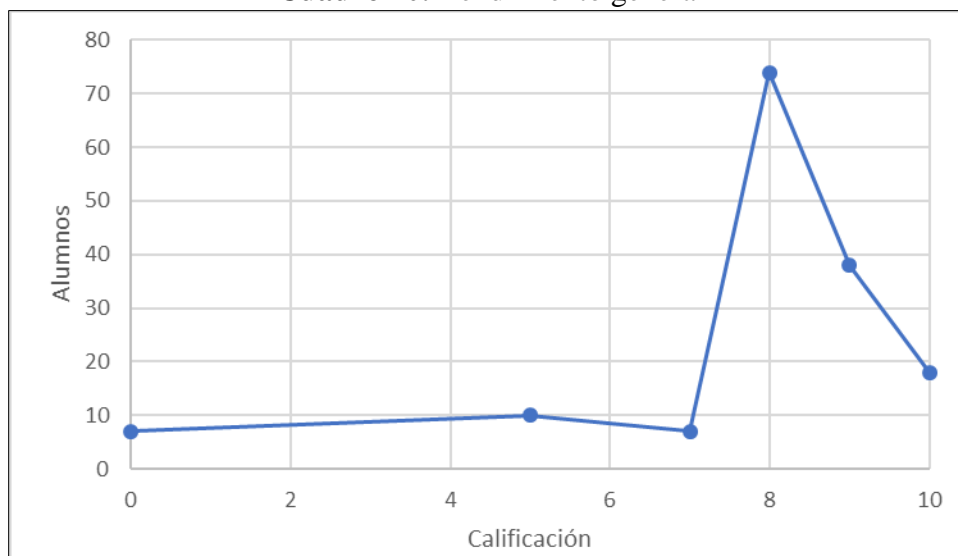
**Cuadro 19.** Principales motivaciones para capacitarse



Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico.

En cuanto al rendimiento académico de la muestra, la calificación 8 fue la dominante con 48.5%. El 24.68% obtuvieron 9 de calificación, mientras que el 11.69% de los participantes obtuvo 10 de calificación. El 6.49% de participantes obtuvo calificación reprobatoria de 5. Mientras que el 4.55% no obtuvo calificación (Cuadro 20).

**Cuadro 20.** Rendimiento general



Fuente: Elaboración propia, con datos de la calificación final del alumno proporcionada por Icatson.

### 7.3. Del Análisis de Varianza

Como primer objetivo del análisis de varianzas, se estableció investigar el rendimiento de los alumnos condicionado a sus distintas variables sociodemográficas. Para iniciar, de igual forma en Stata se indagó acerca la relación de las variables de edad y sexo con el rendimiento académico de los alumnos. Para eso se utilizó el ANOVA. Los resultados mostraron que no había diferencias significativas entre los grupos, ya que los valores de Prob > F fueron mayores a 0.05. (Cuadro 21)

**Cuadro 21.** ANOVA influencia de edad y sexo en calificaciones

<b>Source</b>	<b>Partial SS</b>	<b>df</b>	<b>MS</b>	<b>F</b>	<b>Prob&gt;F</b>
Model	42.643119	7	6.0918741	1.46	0.1867
Edad	28.627205	6	4.7712008	1.14	0.341
Sexo	12.808876	1	12.808876	3.07	0.0821
Residual	610.01273	146	4.1781694		
<b>Total</b>	<b>652.65584</b>	<b>153</b>	<b>4.2657245</b>		

Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico y el promedio final del alumno proporcionada por Icatson.

Aunque el análisis previo no mostró resultados claros, se utilizó el comando “margins” para ver más de cerca cómo podrían variar las calificaciones de los alumnos según la edad y el sexo. Esto ayudó a encontrar patrones en los datos que podrían ser importantes para estudiar más a fondo en futuras investigaciones.

**Cuadro 22. Rendimiento por cursos**

<b>Curso</b>	<b>Delta-method</b>				
	<b>Margin</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>t</b>	<b>P&gt; t </b>	<b>[95% Conf. Interval]</b>
Inglés	7.71671	0.7141537	10.81	0	6.299312 9.134107
Refrigeración	7.49262	0.7141537	13.47	0	6.388572 8.596668
Electricidad	5.938667	0.6844525	8.68	0	4.580218 7.297115
Mecánica	7.764444	0.5838743	13.3	0	6.605615 8.923272
Costura	9.504776	0.9747156	9.75	0	7.570235 11.43932
Contabilidad	8.195829	0.8137498	10.07	0	6.580761 9.810898
Carpintería	9.835374	2.349597	4.19	0	5.172075 14.49867
Computación	8.306253	0.897383	9.26	0	6.525196 10.08731
Belleza	8.20067	0.7354355	11.15	0	6.741034 9.660306
Carrocería	9.318987	1.432042	6.51	0	6.476781 12.16119
Asistente Educativa	9.846556	1.22924	8.01	0	7.406855 12.28626

Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico y el promedio final del alumno proporcionada por Icatson.

**Cuadro 23. Rendimiento por edad**

<b>Edad</b>	<b>Delta-method</b>				
	<b>Margin</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>t</b>	<b>P&gt; t </b>	<b>[95% Conf. Interval]</b>
Menor de 18 años	7.372069	0.9975397	7.39	0	5.392228 9.351909
De 18 a 24 años	7.731277	0.607708	12.72	0	6.525145 8.937409
De 25 a 34 años	8.154475	0.37741	21.61	0	7.405421 8.903529
De 35 a 44 años	8.330568	0.4718709	17.65	0	7.394035 9.267101
De 45 a 54 años	7.296722	0.5809004	12.56	0	6.143796 8.449648
De 55 a 64 años	8.100111	1.073231	7.55	0	5.970044 10.23018
Mayor de 64 años	7.347864	1.378886	5.33	0	4.611157 10.08457

Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico y el promedio final del alumno proporcionada por Icatson.

**Cuadro 24. Rendimiento por sexo**

<b>Sexo</b>	<b>Delta-method</b>				
	<b>Margin</b>	<b>Std. Err.</b>	<b>t</b>	<b>P&gt; t </b>	<b>[95% Conf. Interval]</b>
Mujer	7.581888	0.6034679	12.56	0	6.384171 8.779605
Hombre	8.127434	0.4326901	18.78	0	7.268664 8.986204

Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico y el promedio final del alumno proporcionada por Icatson.

Los resultados del análisis aplicando “margins” revelaron ciertos patrones que merecen un examen más detallado en cuanto al rendimiento de los alumnos establecido a través de su calificación final proporcionada por la institución. En primer lugar, el Cuadro 22 muestra que los alumnos de Asistencia Educativa obtuvieron el mejor rendimiento, con un valor de 9.84. Sin embargo, es importante señalar que este grupo estuvo compuesto solo por 8 participantes, todas mujeres, lo que podría limitar las generalizaciones de estos resultados. Por otro lado, los alumnos de Electrónica obtuvieron el rendimiento más bajo, con un valor de 5.93. En general, se observa que en esta categoría los grupos estuvieron cerrados en cuanto a su desempeño.

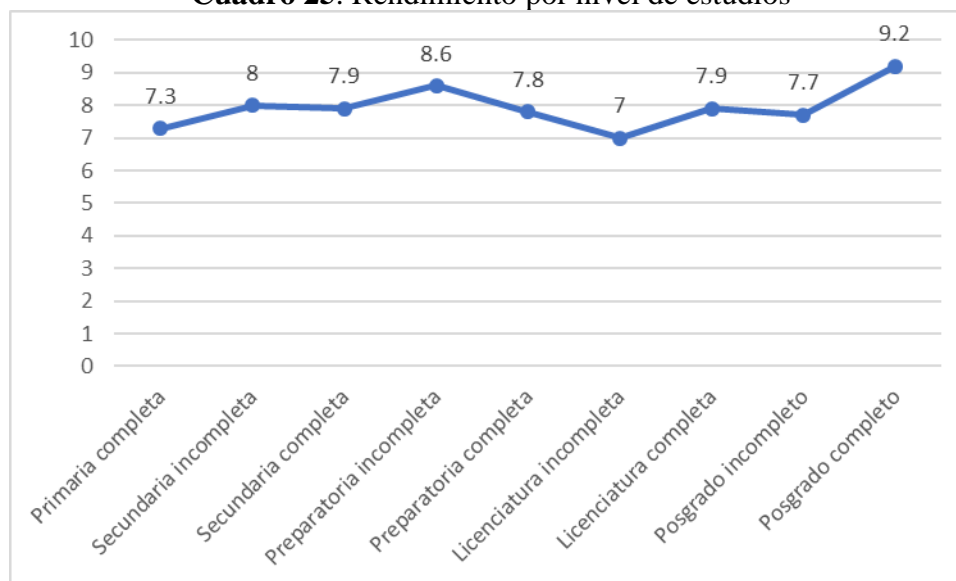
También se identificó diferencias de calificación por grupos de edad (Cuadro 23), al mostrar que las personas entre 35 y 44 años obtuvieron las calificaciones más altas, seguidas de las personas entre 25 y 34 años. No obstante, los valores de calificación en estas categorías de edad también fueron parejos.

La tabla también reveló diferencias en las calificaciones según el género (Cuadro 24). Los resultados mostraron que los hombres tienden a obtener calificaciones (8.1) ligeramente más altas que las mujeres (7.5). Estos resultados podrían sugerir investigar más a fondo sobre los factores que contribuyen a estas diferencias.

Por otro lado, en la Cuadro 25 se indica que los estudiantes con el nivel de estudio más alto (posgrado terminado) obtuvieron en promedio las calificaciones más altas (9.2). Esto indica un mejor rendimiento de estos alumnos en comparación con los alumnos que tienen menores niveles de estudio. Cabe señalar que este segmento solo cuenta con cinco participantes. Esto sugiere que los resultados se deben interpretar con cautela. Sin embargo, también podrían representar indicios para estudiar más a fondo y cualitativamente la participación de personas con el máximo nivel de estudios en estos cursos de capacitación para el trabajo.

Por su parte, los alumnos que estudiaron hasta el bachillerato obtuvieron un promedio de 8.6. Mientras que los alumnos que cuentan con licenciatura terminada, obtuvieron un promedio de 7.9 en el curso. Cabe señalar que, como se estableció anteriormente, estos dos grupos de niveles de estudios son los que dominan la muestra con el 54.25% de participación en conjunto.

**Cuadro 25. Rendimiento por nivel de estudios**



Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico y el promedio final del alumno proporcionado por Icatson.

Los alumnos de la muestra que están trabajando de manera formal obtuvieron un desempeño regular de 8 de calificación, concentrándose en ese valor un total de 28 alumnos (45.16%). De ese segmento de situación laboral, un total de 10 alumnos reprobaron el curso, 5 de ellos obtuvieron 0 de calificación. Por su parte, el desempeño de los trabajadores informales también se concentró en el 8 de calificación, con un total de 21 alumnos ubicados en ese valor (60%). Por su parte, el desempeño de los desempleados en busca de trabajo se concentró en los valores de 8, 9 y 10 de calificación (81.82% en conjunto). De ese segmento de alumnos desempleados, un total de 2 reprobaron. (Cuadro 26).



**Cuadro 26.** Rendimiento por situación laboral.

Calificación	Empleado /a formal (con contrato)	Empleado/a informal (sin contrato)	Desempleado/a (buscando trabajo)	Desempleado/a (no buscando trabajo)	Estudiante (sin trabajar)	Estudiante (trabajando)	Jubilado/a o pensionado/a	Comerciante
0	5	0	0	0	0	0	1	0
5	5	1	2	1	0	1	0	0
7	3	0	0	1	3	0	0	0
8	28	21	5	3	10	1	4	1
9	17	7	2	2	2	0	6	0
10	4	6	2	3	2	0	1	0
<b>Total</b>	62	35	11	10	17	2	12	1

Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico y el promedio final del alumno proporcionado por Icatson.

Al indagar cuál fue el desempeño de las mujeres en los diferentes cursos, la Cuadro 27 demuestra que el género femenino sobresalió principalmente en los cursos de Asistente Educativa, Costura y Carpintería. En los tres casos con valores de calificación arriba de 9. Cabe señalar que en el curso de Carpintería la muestra es baja, por lo que se debe tener cautela con esta parte del resultado.

El curso de Contabilidad también sobresalió con un valor arriba de 8 cuando se trata de mujeres. El desempeño más bajo de las mujeres se dio en el curso de Electricidad, donde obtuvo un valor de 5.1. Es importante señalar que fue la única mujer participante de ese curso, por lo que este resultado debe tomarse con cautela, sin embargo, esto puede representar indicios a explorar más a fondo y de manera cualitativa acerca de las características del curso de Electricidad y similares y su relación con el género.

**Cuadro 27.** Desempeño de las mujeres por curso

Curso	Delta-method				
	Margin	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Inglés	6.706114	1.065754	6.29	0	4.583481 8.828748
Refrigeración	6.72415	1.274286	5.28	0	4.186189 9.26211
Electricidad	5.166102	1.273355	4.06	0	2.629994 7.702209
Mecánica	7.101228	1.308296	5.43	0	4.495531 9.706924
Costura	9.291598	0.8466056	10.98	0	7.605436 10.977776
Contabilidad	8.188952	0.9009003	9.09	0	6.394654 9.983251
Carpintería	9.761787	2.666836	3.66	0	4.450323 15.07325
Computación	7.424863	1.407734	5.27	0	4.621117 10.22861
Belleza	7.968737	0.5713183	13.95	0	6.830858 9.106616
Carrocería	8.04409	1.971429	4.08	0	4.117648 11.97053
Asistente Educativa	9.541807	1.270461	7.51	0	7.011464 12.07215

Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico y el promedio final del alumno proporcionado por Icatson.

El Cuadro 28 permite identificar cuáles son los cursos que representan un mejor desempeño promedio entre hombres, y cuáles un desempeño inferior. Se establece que los hombres tienen un desempeño superior en el curso de Contabilidad con promedio de 10. Sin embargo, es importante señalar que la muestra de este segmento es baja (2 alumnos), por lo que este resultado no se puede tomar como representativo del desempeño masculino en el curso. No obstante, a pesar de su baja participación, los alumnos mostraron un buen desempeño, lo que podría indicar que, si bien hay bajo interés masculino en el curso, los que participan tienen buen rendimiento, o están particularmente motivados o capacitados.

Le siguen los cursos de Refrigeración, Carrocería y Computación como los que más destacaron por los hombres, con valores de 8 cada uno. Por el contrario, el curso que representó el más bajo desempeño fue el de Electricidad con promedio de 5.6.

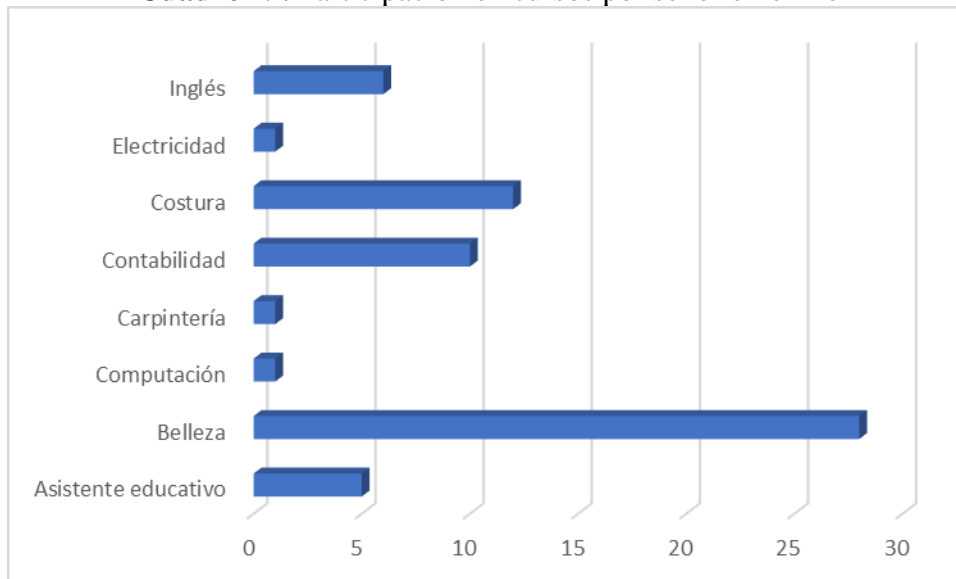
**Cuadro 28.** Desempeño de hombres por curso

Curso	Delta-method				
	Margin	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
Inglés	7.6	0.8956008	8.49	0	50829125 9.370875
Refrigeración	8	0.3540173	22.6	0	7.3 8.7
Electricidad	5.642857	0.5352238	10.54	0	4.584557 6.701157
Mecánica	7.92	0.4005248	19.77	0	7.128041 8.711959
Costura	.				
Contabilidad	10	1.416069	7.06	0	7.200001 12.8
Carpintería	7	2.002624	3.5	0	3.040204 10.9598
Computación	8	0.7569208	10.57	0	6.503338 9.496662
Belleza				0	
Carrocería	8	1.001312	7.99	0	6.020102 9.979898

Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico y el promedio final del alumno proporcionado por Icatson.

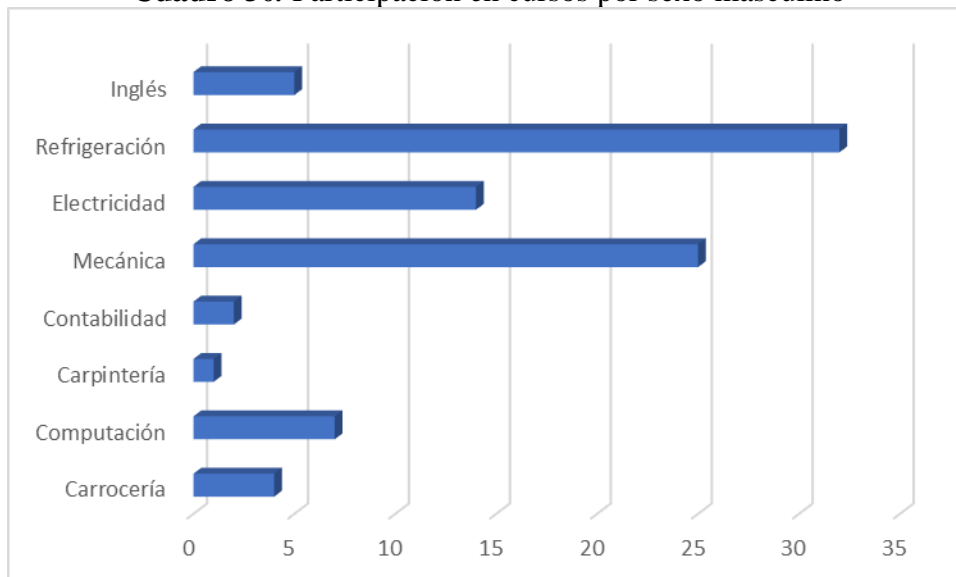
En cuanto a las preferencias de los cursos por género, las mujeres se concentraron principalmente en el curso de Belleza, con un total de 28 alumnas (43.75%). Le siguieron los cursos de Costura y Contabilidad (10 y 12 alumnas respectivamente) con el 34.38% acumulado (Cuadro 29). Por su parte los hombres se concentraron principalmente en los cursos de Refrigeración (35.56%), Mecánica (27.78%) y Electricidad con el 15.56% (Cuadro 30).

**Cuadro 29. Participación en cursos por sexo femenino**



Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico.

**Cuadro 30. Participación en cursos por sexo masculino**

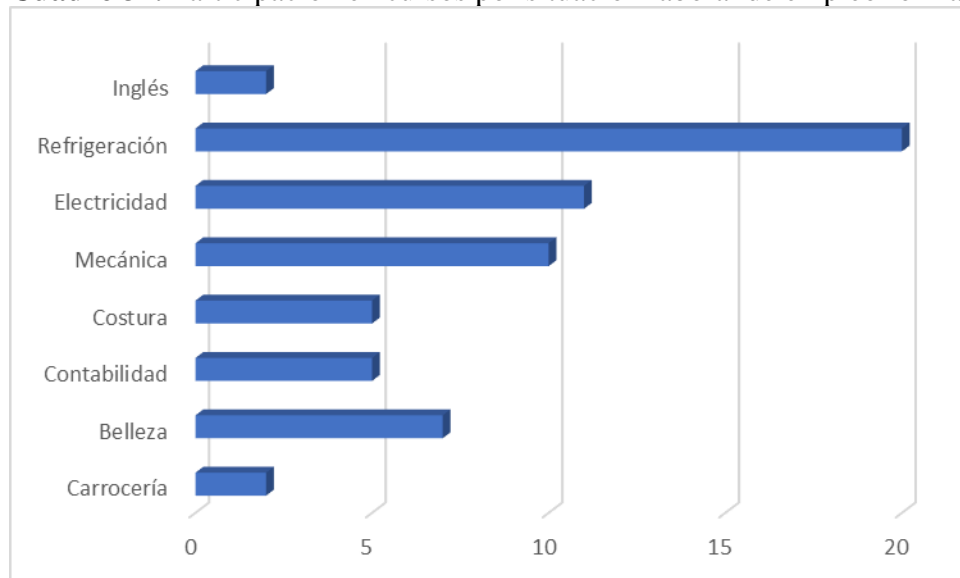


Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico.

Al indagar sobre la situación laboral, se encontró que las condiciones de empleado formal y empleado informal, juntas dominan la categoría con el 64%. Los formales representan el 41% y los informales el 23.33%. En ese tenor, el Cuadro 31 muestra la tabulación de los cursos que eligieron los alumnos con empleo formal, donde estos se concentraron principalmente en los cursos

de Refrigeración con 32.26% de la muestra, seguido de los cursos de Electricidad, donde se concentró el 17.74%.

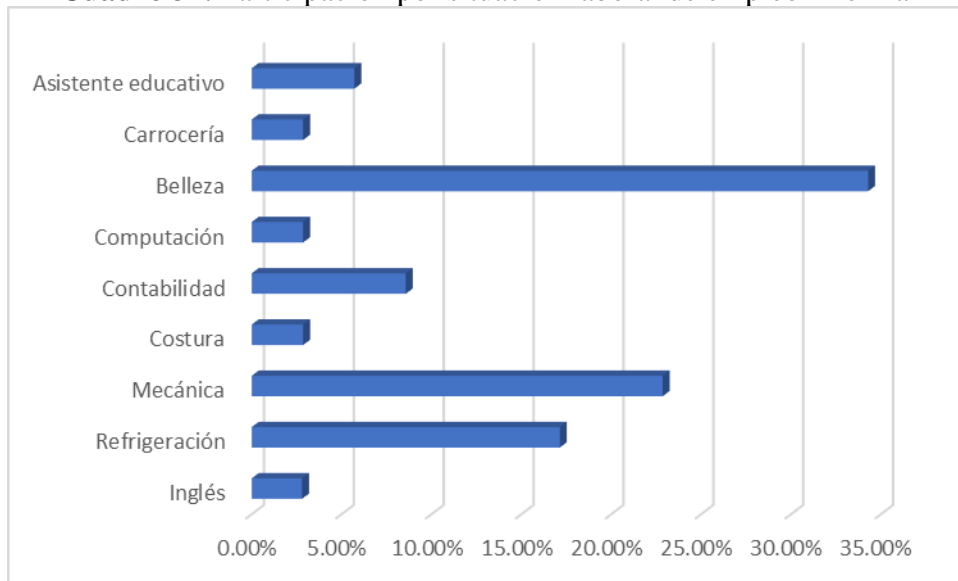
**Cuadro 31.** Participación en cursos por situación laboral de empleo formal



Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico.

Por su parte, los alumnos con empleo informal prefirieron los cursos en la especialidad de Belleza, concentrando 34.29% de participación, seguido de los cursos de Mecánica con 22.86% y Refrigeración con 17.14%. (Cuadro 32).

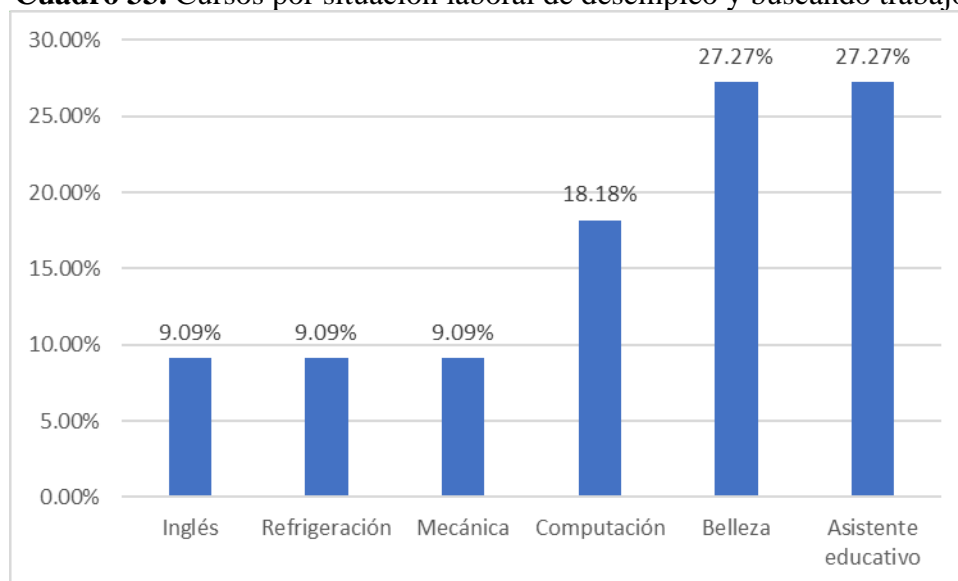
**Cuadro 32.** Participación por situación laboral de empleo informal



Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico.

Los alumnos que están desempleados y en busca de trabajo significaron un 7.33% de la muestra. Este sector se concentró principalmente en los cursos de Belleza (27.27%), Asistente Educativa (27.27%), y Computación (18.18%) (Cuadro 33). Resulta llamativo la baja participación de personas desempleadas en busca de trabajo, lo cual también podría ser considerado para indagarse en futuras investigaciones.

**Cuadro 33.** Cursos por situación laboral de desempleo y buscando trabajo



Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico.

A partir del anterior hallazgo, se hizo la comparación de la situación laboral según el sexo de los participantes, donde se encontró que hay más hombres que mujeres que cuentan con un empleo formal. En el Cuadro 34 se muestra que 46 hombres (30.67%) se concentran en la categoría mencionada, en comparación con 16 mujeres (10.67%). En el empleo informal, hombres y mujeres están parejos con 17 y 18 participantes respectivamente. Mientras que se encontró que en la muestra hay más mujeres en situación de desempleo que están buscando un trabajo (8 en total, contra 3 de los hombres).

**Cuadro 34.** Tabulador de situación laboral por sexo

Sexo	Empleado/a formal (con contrato)	Empleado/a informal (sin contrato)	Desempleado/a (buscando trabajo)	Desempleado/a (no buscando trabajo)	Estudiante (sin trabajar)	Estudiante (trabajando)	Jubilado/a o pensionado/a	Comerciante
Mujer	16	18	8	10	4	0	5	1
Hombres	46	17	3	0	13	2	7	0
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>35</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>1</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico.

Para indagar cuáles fueron los cursos que eligieron los alumnos según su nivel educativo, se generó

el Cuadro 35, que muestra que alumnos con bachillerato completo son los que dominan con la mayor presencia en la categoría, con 42 alumnos (27.45%). Ellos se concentraron principalmente en los cursos de Mecánica, Refrigeración y Belleza. Le siguen los alumnos con licenciatura terminada con una representación de 26.80% (41), quienes se concentraron principalmente en los cursos de Refrigeración, Belleza, Electricidad y Mecánica. La tabla también muestra que hay pocos alumnos que estudiaron hasta la primaria (3), de igual forma hay pocos alumnos que no terminaron la secundaria (4). Hay una importante presencia de alumnos con secundaria terminada, al igual que alumnos con bachillerato incompleto (23 y 18).

**Cuadro 35. Cursos según nivel educativo**

Curso	Primaria completa	Secundaria incompleta	Secundaria completa	Bachillerato incompleto	Bachillerato completo	Licenciatura incompleta	Licenciatura completa	Posgrado incompleto	Posgrado completo	Total
Inglés	1	0	2	4	2	1	1	0	0	11
Refrigeración	2	2	6	3	6	0	10	1	2	32
Electricidad	0	0	1	1	4	2	6	0	1	15
Mecánica	0	1	6	1	9	2	5	1	0	25
Costura	0	1	0	0	4	2	5	0	0	12
Contabilidad	0	0	0	0	7	2	3	0	0	12
Carpintería	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Computación	0	0	1	2	1	3	1	0	0	8
Belleza	0	0	4	7	6	2	9	0	0	28
Carrocería	0	0	2	0	0	2	0	0	0	4
Asistente Edu	0	0	0	0	3	1	1	0	0	5
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>42</b>	<b>17</b>	<b>41</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>153</b>

Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico.

El análisis también arrojó que un total de 25 alumnos (16.34%) están actualmente estudiando algún nivel educativo formal. (Cuadro 36). Aquí cabe mencionar que la capacitación para el trabajo es considerada un tipo de educación no formal.

De ese segmento, la mayoría se concentró en estudios de licenciatura (60%), seguidos por alumnos que actualmente se encuentran estudiando el bachillerato con 12 (48%). Estos datos también podrían considerarse para analizar más a fondo en futuros estudios.



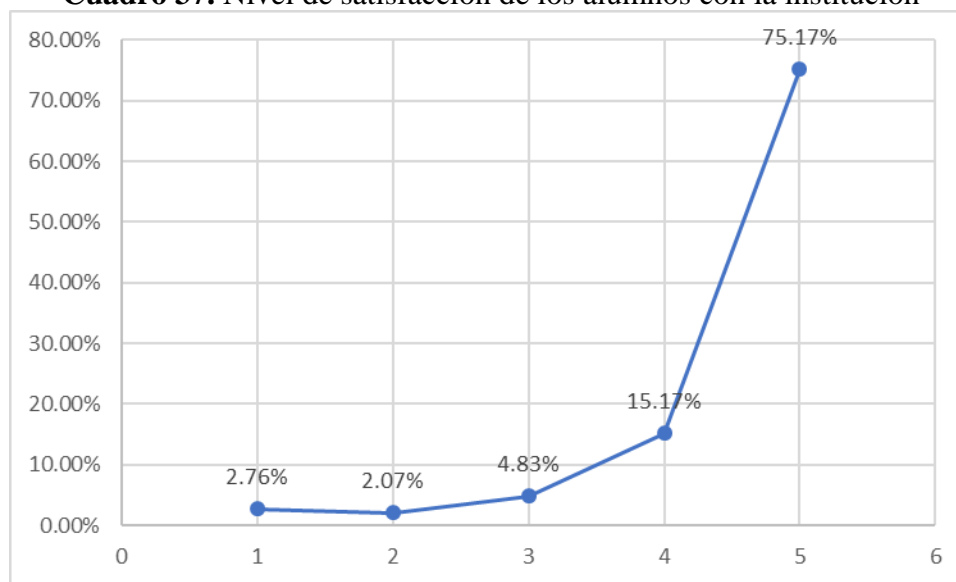
**Cuadro 36.** Alumnos que estudian en educación formal

<b>Estudia formal</b>	<b>Freq.</b>	<b>Percent</b>	<b>Cum.</b>
Si	25	16.34	16.34
No	128	83.66	100
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico.

Por último, se indagó acerca de cuál es el nivel de satisfacción que tienen los alumnos con la institución. En el Cuadro 37 se observa que el 75.17% de la muestra (109 alumnos) expresaron estar plenamente satisfechos con los cursos (nivel 5 de satisfacción). Por su parte, solo el 2.76% expresó el nivel más bajo de satisfacción.

**Cuadro 37.** Nivel de satisfacción de los alumnos con la institución



Fuente: Elaboración propia, con datos del cuestionario sociodemográfico.

#### 7.4 Del Análisis de Correlaciones

Se llevó a cabo un análisis de correlaciones de Pearson para un examen más detallado y validación de los hallazgos obtenidos a través del análisis de varianza, centrándose en el objetivo principal de

evaluar la relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico de los alumnos, así como la conexión de este constructo con sus características sociodemográficas. El Cuadro 38 muestra el hallazgo de un coeficiente de correlación negativa de -0.1780 entre las variables de autoeficacia y calificación (rendimiento académico), indicando que, a medida que los valores de autoeficacia incrementan, el rendimiento de los alumnos tiende a disminuir. Dicho valor está en el rango de correlación débil, por lo que, si bien se muestra dicha tendencia general, ésta no es muy fuerte. Con este análisis se complementan y se profundizan los resultados del análisis de varianza, que arrojó una relación negativa entre la autoeficacia y el rendimiento de los alumnos.

**Cuadro 38.** Correlación entre índice de autoeficacia y rendimiento académico

	<b>Autoeficacia</b>	
	<b>cuartiles</b>	<b>Calificación</b>
<b>Autoeficacia cuartiles</b>	1	
<b>Calificación</b>	"-0.1780 *	1
<b>p</b>	0.0283	

Fuente: Elaboración propia, con datos de Icatson y la EAG.

Posteriormente, se generaron variables binarias para cada cuartil que indican la pertenencia de los alumnos a esos rangos de valores, con el fin de obtener una capa adicional de validación de los hallazgos. En el Cuadro 39 se muestra que, en los cuartiles 3 y 4 de autoeficacia en relación con las calificaciones, se encontraron coeficientes de correlación negativos de -0.0486 y -0.1537 respectivamente. Mientras que en los cuartiles 1 y 2 se obtuvieron valores de 0.0855 y 0.1080, mostrando una correlación positiva. Esto sugiere que, en la muestra, conforme aumentan los niveles de autoeficacia, las calificaciones disminuyen para los cuartiles 3 y 4; mientras que para los cuartiles 1 y 2, ambas variables se mueven en la misma dirección. En todos los casos, los valores se ubican en los rangos de correlación débil, sugiriendo que dichas tendencias son ligeras. Estos hallazgos contribuyen a profundizar los resultados y aportan consistencia al análisis de varianza, que mostró que alumnos con los niveles más altos de autoeficacia obtuvieron un rendimiento académico inferior que los alumnos con niveles bajos.

**Cuadro 39.** Correlación entre cuartiles de autoeficacia y rendimiento académico

	Aurtoficacia cuartil 1	Aurtoficacia cuartil 2	Aurtoficacia cuartil 3	Aurtoficacia cuartil 4	Calificación
<b>Aurtoficacia cuartil 1</b>	1				
<b>Aurtoficacia cuartil 2</b>	"-0.3735 * 0	1			
<b>Aurtoficacia cuartil 3</b>	"-0.2873 * 0.003	"-0.3276 * 0	1		
<b>Aurtoficacia cuartil 4</b>	"-0.3333 * 0	"-0.3801 * 0	"-0.2924 * 0.002	1	
<b>Calificación</b>	0.855 0.2916	0.108 0.1823	"-0.0486 0.5496	"-0.1537 0.057	1

Fuente: Elaboración propia, con datos de Icatson y la EAG.

Para validar y complementar el análisis en cuanto a las diferencias significativas en los niveles de autoeficacia entre hombres y mujeres, se realizó una prueba t de Student que mostró cómo los niveles de autoeficacia difieren significativamente entre estas dos variables sociodemográficas. En el Cuadro 40 se observa que la media de autoeficacia es significativamente menor en el Grupo 1 (mujeres) con 2.2031, en comparación con el Grupo 2 (hombres) con 2.6136. Por lo tanto, la diferencia de -0.4105 sugiere que las mujeres mostraron, en promedio, una autoeficacia más baja. Esto confirma lo que se encontró en los ANOVA's al analizar dichas variables.

**Cuadro 40.** Prueba t de Student entre autoeficacia y sexo

Grupo	Obs	Mean	Std. Err.	Std. Dev.	[95% Conf. Interval]	
1	64	2.203125	0.1302083	1.041667	1.942924	2.463326
2	88	2.613636	0.121416	1.138983	2.372309	2.854964
combined	152	2.440789	0.0903758	1.114228	2.262225	2.619354
diff		"-.4105114	0.1805725		"-.7673054	"-.0537173

Fuente: Elaboración propia, con datos de la EAG y el cuestionario sociodemográfico.

Con el fin de complementar esta parte del análisis entre sexos, también se realizó una correlación entre la autoeficacia y el sexo de la muestra, cuyos resultados se establecen en el Cuadro 41. Ahí

se observa un coeficiente de correlación positiva de 0.1825, lo que sugiere que, conforme la variable se mueve de mujer a hombre, los valores de autoeficacia también se mueven incrementándose. De igual manera, aunque hay una relación positiva, el valor se ubica dentro del rango de relación débil, por lo que la tendencia es ligera.

**Cuadro 41.** Correlación entre autoeficacia y sexo

	Autoeficacia cuartiles	Sexo
Autoeficacia cuartiles	1	
Sexo	0.1825*	1
	0.0244	

Fuente: Elaboración propia, con datos de la EAG y el cuestionario sociodemográfico.

Finalmente, se realizó una matriz de correlación de Pearson para obtener una perspectiva más completa y detallada de las interrelaciones entre las variables del estudio. Esta matriz permitió identificar patrones y tendencias, y verificar los resultados obtenidos previamente en el análisis de varianza y de la prueba t de Student. Del Cuadro 42 se destaca que la variable de edad tiene una correlación positiva con la autoeficacia, con un valor de correlación de 0.2495, indicando que, a mayor edad en la muestra, la autoeficacia tiende a aumentar. En cuanto a la variable de sexo en relación con las calificaciones, el Cuadro muestra un valor de correlación de -0.1465, sugiriendo una tendencia negativa, es decir, mientras más se mueve el sexo hacia hombres, las calificaciones tienden a bajar. Sin embargo, el valor p no es significativo al nivel del 5%, por lo que esta relación no es estadísticamente significativa. También al analizar las variables de situación laboral y la autoeficacia se encontró un valor correlacional negativo de -0.1238, lo cual indica que una situación laboral más estable o favorable podría estar asociada con niveles ligeramente más bajos de autoeficacia, aunque el valor se ubica en los rangos de relación débil. Estos resultados hacen más robusto el análisis y verifican y refuerzan los hallazgos obtenidos en los análisis de los métodos estadísticos precedentes en el estudio.

**Cuadro 42.** Matriz de correlación de las variables del estudio

	<b>Edad</b>	<b>Sexo</b>	<b>Nivel educativo</b>	<b>Situación laboral</b>	<b>Calificación</b>	<b>Autoeficacia cuartiles</b>
<b>Edad</b>	1					
<b>Sexo</b>	"-0.0622 * 0.4436	1				
<b>Nivel educativo</b>	0.116 0.1532	"-0.0304 0.7092	1			
<b>Situación laboral</b>	0.0969 0.2383	-0.1116 0.1738	-0.1271 0.1223	1		
<b>Calificación</b>	-0.0463 0.5689	-0.1465 0.0697	-0.0499 0.5402	0.0794 0.3343	1	
<b>Autoeficacia cuartiles</b>	0.2495* 0.0019	0.1825* 0.0244	0.0587 0.4739	-0.1238 0.1324	-0.1780* 0.0283	1

Fuente: Elaboración propia, con datos de Icatson, la EAG y el cuestionario sociodemográfico.

## 8. DISCUSIÓN

El objetivo principal del estudio fue analizar la relación entre la autoeficacia y el rendimiento académico para una muestra de alumnos de Icatson. Para el presente estudio, el rendimiento académico es representado por la calificación o promedio final que obtuvieron los alumnos participantes. Dicha información fue compartida por la institución. Fundamentados en estudios previos, se hipotetizó que alumnos con mayor autoeficacia demuestran un mejor rendimiento (Carmona et al., 2020; Yupanqui et al., 2021). Los hallazgos mediante los métodos estadísticos utilizados demostraron que el modelo probado estableció una relación negativa entre las variables en la muestra. Posibles razones de discrepancias se explicarían por la posible influencia de factores complementarios que también determinan el rendimiento en procesos educativos. Asimismo, se ha evidenciado que, aunque existe una relación positiva entre la autoeficacia y el rendimiento académico, otros factores como la concentración y la atención también tienen un rol fundamental. En consecuencia, los hallazgos teóricos de este estudio implican que la autoeficacia podría no ser un predictor universal del rendimiento académico. Esto implica que, aunque la autoeficacia puede influir en el rendimiento en algunos contextos, no necesariamente será un factor determinante en todos los casos, y su impacto puede variar según el contexto y condiciones influidas por una red compleja de factores intermedios (Rosales & Hernández, 2020; Spaan, 2021; Gutiérrez et al., 2021; Zumárraga & Ceballos, 2022). Por lo tanto, la presente investigación propone el supuesto de que la autoeficacia no es el único factor determinante del desempeño académico. Aunque, como se ha demostrado, la autoeficacia juega un rol significativo en los procesos de aprendizaje, otros factores como la motivación, el ambiente educativo y la dimensión social de los alumnos también son determinantes. Finalmente, el resultado de la presente investigación contribuye al estudio de la autoeficacia como un indicador de desempeño en contextos educativos, en lo particular en ambientes de capacitación laboral pública. Estudios en esta línea de investigación, pueden contribuir a la búsqueda del mejoramiento de estas entidades gubernamentales encargadas de impulsar los programas de capacitación para el trabajo en beneficio de la población.

## 8.1. Limitaciones del Estudio

Una limitación importante de este estudio es la naturaleza transversal de los datos, que impide establecer relaciones causales definitivas. Además, el tamaño de la muestra puede limitar la generalización de los resultados. Por último, se proponen futuros estudios en el ámbito que incluyan muestras mayores, y un análisis cualitativo para profundizar acerca de las motivaciones de los alumnos y del impacto de estos programas de capacitación en sus vidas.

## 8.2. Implicaciones Prácticas

Estos resultados pueden significar indicios para futuros estudios que contribuyan al diseño de intervenciones educativas orientadas a influir la autoeficacia de los alumnos de Icatson, con el objetivo de mejorar el desempeño de los estudiantes y la efectividad de estos programas de capacitación. Para esto se hace necesario identificar las implicaciones prácticas de los resultados relacionados con mejorar la autoeficacia para mejorar el desempeño de los individuos en contextos educativos y laborales (Shinbrot et al., 2022; Cherian & Jacob, 2013; Hernández et al., 2011; Gaeta et al., 2021). Asimismo, es pertinente garantizar que estas intervenciones también consideren las características sociodemográficas de los alumnos en su fomento al desempeño, toda vez que los hallazgos en el presente estudio demostraron una relación significativa entre estas variables.

## 9. CONCLUSIONES

Como se vio anteriormente, para analizar la autoeficacia de los alumnos e identificar la relación de esta variable con el rendimiento académico, así como con sus características sociodemográficas, se realizó el análisis mostrado previamente, mismo que, en resumen y conclusión, destaca lo siguiente, de acuerdo a los objetivos planteados en el presente estudio:

1. Con los datos obtenidos mediante la EAG, usando Stata versión 15.1, se conformó un índice de autoeficacia que permitió establecer una media del comportamiento de la muestra de alumnos ante la escala. En este caso el valor que arrojó la media fue de 3.45, en una escala de valores del 1 al 4. Esto sugiere que la muestra está conformada principalmente por alumnos con altos niveles de autoeficacia, lo que sugiere que son personas que confían en su capacidad para enfrentar retos inesperados y salir adelante mediante el uso de sus facultades de acción (Schwarzer y Jerusalem, 1995). Estos resultados obtenidos mediante la aplicación de la EAG en un contexto de programas estatales de capacitación para el trabajo, se suman a los demás análisis de este constructo en contextos educativos que se realizan con el fin de fundamentar teóricamente mecanismos que incrementen la efectividad de las instituciones educativas. Con esto, se coadyuva a reducir la brecha de conocimiento de la línea de investigación de autoeficacia y capacitación para el trabajo en el contexto de las políticas públicas de capacitación.
2. Luego de convertir la variable autoeficacia a cuartiles, se incluyó la variable de rendimiento académico (calificaciones) y mediante ANOVAS se encontró que, en las predicciones de rendimiento para cada cuartil, los alumnos con menor nivel de autoeficacia ubicados en los valores inferiores de la escala (1 y 2), obtuvieron mayores valores de predicción de rendimiento, con 8.1 y 8.2 respectivamente. Por su parte, los alumnos con mayor autoeficacia ubicados en la parte superior de la escala (valores 3 y 4) obtuvieron una menor predicción de rendimiento con 7.6 y 7.2 respectivamente. Aunado a los demás valores arrojados que contempla esta parte del análisis, esto ayuda a establecer que existe una relación negativa entre la autoeficacia y el rendimiento académico de la muestra. Por lo tanto, los hallazgos no coinciden con las predicciones iniciales de la hipótesis que establece una relación positiva entre ambas variables. Esto contrasta con los estudios citados previamente que demuestran una relación positiva entre esta disposición cognitiva y el desempeño de los individuos en



contextos educativos, laborales y de capacitación (Yupanqui et al., 2021; Bargsted et al., 2019; Mansilla & Barrios, 2024; González et al., 2020; Gaeta et al., 2021; Escamilla & Heredia, 2019; Oropeza et al., 2017; Chen et al., 2019). Si bien la autoeficacia ha sido encontrada como una variable moderadora de la motivación, estableciendo su relación positiva con otras variables como el rendimiento (Girardi, Pardo, Rivas, Trueba, Mur & Páez, 2018), también se ha encontrado relación negativa entre la autoeficacia y el desempeño, estableciéndose una relación indirecta constituida por una red compleja de influencias entre estas dos variables. Debido a esto, también en contextos laborales, esta relación se ha convertido en objetivos de estudios cruciales para mejorar la efectividad de los trabajadores en las organizaciones (Spaan, 2020; Mansilla & Barrios, 2024). Por otro lado, el estudio del desempeño académico ha identificado factores internos y externos que contribuyen a explicar el rendimiento educativo de los alumnos. Estos factores se relacionan a las dimensiones personales, institucionales y sociales que intervienen en los procesos educativos, las cuales no fueron consideradas en el presente estudio. Ante esto, los resultados de la presente investigación también pueden representar indicios para futuras investigaciones sobre capacitación para el trabajo que incluyan un enfoque cualitativo que permita conocer más a profundidad las motivaciones de los alumnos de esta modalidad educativa.

3. En el marco del objetivo de analizar la relación entre la autoeficacia y las variables sociodemográficas de la muestra, en el estudio se encontró significancia entre el constructo y algunas de las características de los alumnos. Por ejemplo, los hombres reportaron el mayor valor de autoeficacia (2.6), mientras que las mujeres se colocaron con tendencia al extremo inferior de la escala (2.2). Esto sugiere que, en la muestra, los hombres se perciben con más capacidad que las mujeres en los aspectos que implica la autoeficacia, lo cual puede sugerir factores de roles de género. Esto puede significar indicios para futuros estudios sobre capacitación laboral y género. Además, se encontró que, conforme aumenta la edad de los alumnos, aumentan los valores de autoeficacia. En este caso, los alumnos que se sintieron más auto eficaces fueron quienes se encuentran en un rango de edad de los 55 a los 64 años. Por el contrario, los alumnos que reportaron menor autoeficacia fueron los jóvenes de 18 a 24 años. La tendencia identificada sugiere que la autoeficacia aumenta conforme avanza la edad de las personas, toda vez que van acumulando experiencias en distintos ámbitos de sus vidas. Esto ya ha sido previamente identificado (Piergiovanni & Depaula, 2018, Girardi et al., 2018).

4. Por su parte, los alumnos que cuentan con trabajo formal fueron los que alcanzaron los niveles superiores de autoeficacia con 2.67 de valor en la escala. Mientras que los alumnos que se reportaron como estudiantes en la educación formal y sin trabajar, se colocaron en la parte baja de la escala, con 1.8. Las dos anteriores categorías dominada por jóvenes sugieren que en la muestra ese segmento tiene pocas creencias en sus capacidades. La autoeficacia ya ha sido estudiada en poblaciones juveniles como una variable relacionada negativamente a la depresión e influyente en el comportamiento de los jóvenes, por lo que se sugiere continuar con estudios sobre los pensamientos autorreferentes en estas poblaciones (González & Valdez, 2004; Moyeda, Velasco & Ojeda, 2013). Por otro lado, se obtuvo que los alumnos que reportaron haber terminado una licenciatura y contar con un trabajo formal se ubicaron en los niveles intermedios de autoeficacia, con 2.76. De ese segmento, un total de 16 son mujeres, quienes se ubicaron en los valores de autoeficacia de 2.18. Esto sugiere nuevamente niveles más bajos de creencias en las propias capacidades de parte del segmento femenino. Cabe mencionar que los hallazgos aquí destacados están enmarcarlos en el mundo del mercado laboral, en el cual las capacidades y las características sociodemográficas son esenciales para la clase trabajadora en su proceso de integrarse en el sector. Por último, esta serie de datos que sugieren una visión sobre la relación de estas variables, pueden ayudar a identificar grupos y generar políticas educativas más inclusivas y efectivas.
5. En el marco del objetivo secundario de caracterizar a la muestra e identificar la interacción de las variables consideradas en el estudio, el análisis descriptivo permitió un resumen estadístico (n=154) donde se comprueba que el valor general del rendimiento académico de los alumnos fue de 7.87. Esto sugiere que los alumnos participantes tuvieron un desempeño por debajo de lo regular, lo cual podría plantear nuevas preguntas acerca de las causas del desempeño, en el marco de las dimensiones causales identificadas previamente mediante estudios en el área educativa.
6. La muestra estuvo principalmente conformada por alumnos que estudiaron hasta el bachillerato, y por alumnos que estudiaron una licenciatura. Esto sugiere que en la muestra predominan personas que: i) ven en la capacitación para el trabajo una opción entre la oferta educativa formal (Fernández, 2013), y ii) personas que deciden capacitarse a través de estos programas, a pesar de contar con un nivel de estudios profesional. Para ambas cuestiones, incluyendo el hallazgo de participantes con posgrado completo, lo planteado se establece como

indicios para indagar cualitativamente acerca de las motivaciones más profundas de este modelo de alumnos.

7. En cuanto a la situación laboral de los alumnos, principalmente refirieron estar trabajando de manera formal o informal. La permanencia del fenómeno de la informalidad y la mala calidad de los trabajos en el país ha sido señalada en numerosos estudios y cifras oficiales (Hernández, 2020; Sánchez, Robles & Vargas, 2022). No obstante, los datos estadísticos y legislativos muestran avances significativos en materia de empleo, lo cual ha sido impulsado por el Gobierno en los años recientes. Por otro lado, este hallazgo también ayuda a plantear la pregunta acerca de la baja participación de personas desempleadas en el estudio. Según el INEGI, en el 2023 hubo más de 547 mil 500 personas desempleadas en la entidad, lo cual lleva a preguntar ¿En qué medida el sector de desempleados está aprovechando los cursos de capacitación que ofrece el Estado a precio módico?, y ¿Cómo se relaciona esto con las políticas de captación de población objetivo que desempeña la institución?
8. Como parte de los objetivos específicos de la presente investigación, también se identificó la relación del rendimiento académico de los alumnos con las variables sociodemográficas. Ahí, se estableció que los alumnos que estudiaron hasta el bachillerato obtuvieron un rendimiento superior a quienes estudiaron la licenciatura (8.6 y 7.9 respectivamente). Mientras que, por género, los hombres de la muestra obtuvieron un mejor rendimiento académico que las mujeres, con 8.1 y 7.5 como media de calificación respectivamente. Cabe destacar que, en general, el promedio de rendimiento de los participantes fue regular. Puede ser indicio a futuros estudios acerca del rendimiento académico de los alumnos de capacitación pública, tomando en cuenta demás factores dimensionales que explican el rendimiento en procesos educativos.
9. Por otra parte, se encontró que en la muestra los hombres reportaron mejores condiciones laborales al obtener valores de concentración en el empleo formal más altos que las mujeres (30.67% y 10.67% respectivamente). De la misma forma, en la muestra hay más mujeres desempleadas que están en busca de trabajo, quienes se concentraron principalmente en los cursos de Belleza. Estos datos sugieren disparidad en las oportunidades laborales formales entre hombres y mujeres. Esta diferencia puede estar relacionada con factores estructurales y culturales que limitan el acceso de las mujeres a empleos formales y bien remunerados. De igual forma, puede representar indicios para estudios de capacitación laboral y oportunidad de empleabilidad a partir del género.

10. En general, del análisis descriptivo se puede establecer que el perfil de la muestra corresponde a un alumno del sexo masculino, entre los 25 y los 35 años de edad, que estudió hasta el bachillerato o la licenciatura, casados o solteros, que cuenta con empleo formal o informal, y que están ahí porque principalmente les interesa mejorar sus habilidades y conocimientos. Por último, están satisfechos con el servicio que la institución les está brindando. Esto puede dar pie a futuras indagaciones cualitativas acerca de las motivaciones profundas de los alumnos para capacitarse en estos programas, en el marco del contexto laboral y educativo del país. Por otro lado, también representa indicios para la revisión y el reforzamiento institucional de las políticas de captación de públicos objetivos.
11. Se realizó un análisis de correlación de Pearson para profundizar y verificar los resultados obtenidos mediante el análisis de varianza en cuanto a la relación entre las variables de autoeficacia y rendimiento académico, y de autoeficacia con las características sociodemográficas. Se encontró correlación negativa entre éstas, sugiriendo que conforme aumentan los valores de autoeficacia, disminuyen los valores de rendimiento académico (calificación). Por otro lado, se encontró que conforme la muestra se mueve hacia el sexo hombre, los valores de autoeficacia también se incrementan, lo cual sugiere que los hombres se percibieron con mayor nivel de autoeficacia. Mientras que, en cuanto a la variable de edad y autoeficacia, se encontró una relación positiva, sugiriendo que conforme aumenta la edad, también aumenta la autoeficacia. Dichas tendencias coinciden con las encontradas en el análisis de varianza. Al analizar la relación entre el sexo y el rendimiento académico, se obtuvo una relación negativa, lo cual sugiere que conforme la muestra se mueve hacia el sexo hombre, el rendimiento tiende a disminuir. Esto contrasta con lo encontrado en el análisis de varianza, lo cual ofrece una visión más completa de los resultados estableciendo indicios de una relación compleja entre estas variables. De igual forma, todos estos hallazgos responden a los objetivos de la presente investigación.
12. De esta forma, el presente estudio contribuye al evidenciar una brecha de conocimiento en la relación entre la autoeficacia y los programas estatales de capacitación para el trabajo. Se sugiere que políticas públicas de capacitación laboral consideren el fomento a la autoeficacia en los alumnos con el fin de potenciar su desempeño, y a su vez, hacer más efectivos estos programas.

## 10. REFERENCIAS

- Aguirre, J. F., Blanco, J. R., Rodríguez-Villalobos, J. M., & Ornelas, M. (2015). Autoeficacia general percibida en universitarios mexicanos, diferencias entre hombres y mujeres. *Formación universitaria*, 8(5), 97-102.
- Arciniega, L. M., Servitje, A., & Woehr, D. J. (2021). Impacting the bottom line: Exploring the effect of a self-efficacy oriented training intervention on unit-level sales growth. *Human Resource Development Quarterly*, 32(4), 559-576.
- Baessler, J., & Schwarzer, R. (1996). Evaluación de la autoeficacia: Adaptación española de la escala de Autoeficacia General. *Ansiedad y estrés*.
- Bandura, A. (2001). Social Cognitive Theory: an Agentic Perspective. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 1-26. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational behavior and human decision processes*, 50(2), 248-287.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. W H Freeman/Times Books/Henry Holt & Co.
- Bandura, A. (2020). Social Cognitive Theory: An Agentic Perspective. *Psychology: The Journal of the Hellenic Psychological Society*, 12(3), 313-333. [https://doi.org/10.12681/psy\\_hps.23964](https://doi.org/10.12681/psy_hps.23964)
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (Ed.). (1995). *Self-efficacy in changing societies*. Cambridge University Press.
- Bargsted, M., Ramírez-Vielma, R., & Yeves, J. (2019). Professional self-efficacy and job satisfaction: The mediator role of work design. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 35(3), 157-163.
- Brenlla, M. E., Aranguren, M., Rossaro, M. F., & Vázquez, N. (2010). Adaptación para Buenos Aires de la escala de autoeficacia general. *Interdisciplinaria*, 27(1), 77-94.
- Carmona-Mesa, J. A., González-Gómez, D., & Villa-Ochoa, J. A. (2020). Pre-service Teacher Self-Efficacy in the Use of Technology for Teaching Mathematics. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 34, 583-603.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. (1917). *Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos*. Diario Oficial de la Federación.
- Campos-Carreño, M. L., Velasco, C. B., Araya, J. P., & Gaete, C. E. (2021). Construcción y validación de una escala de autoeficacia en el trabajo. *Información tecnológica*, 32(3), 47-56.
- Castro, M. P., & Zermeño, M. G. G. (2023). Training needs for successful businesswomen: a narrative analysis of stories of women entrepreneurs. *International Journal of Entrepreneurship and Small Business*, 49(3), 419-435.
- Cerezo, R., Fernández, E., Amieiro, N., Valle, A., Rosário, P., & Núñez, J. C. (2019). El papel

- mediador de la autoeficacia y la utilidad entre el conocimiento y el uso de estrategias de autorregulación del aprendizaje. *Revista de psicodidáctica*, 24(1), 1-8.
- Cherian, J., & Jacob, J. (2013). Self efficacy on motivation and performance of employees. *International journal of business and management*, 8(14), 80.
- Chen, C. C., Werne, A., Osborn, K., Vo, H., George, U., Sawe, H., ... & Tenner, A. (2019). Effectiveness of a pediatric emergency medicine curriculum in a public Tanzanian referral hospital. *Western Journal of Emergency Medicine: Integrating Emergency Care with Population Health*, 21(1).
- Chiavenato, I. (2009). *Gestión del Talento Humano*. McGraw Hill.
- Cid, P., Orellana, A., & Barriga, O. (2010). Validación de la escala de autoeficacia general en Chile. *Revista médica de Chile*, 138(5), 551-557.
- Covarrubias-Apablaza, C. G., Acosta-Antognoni, H., & Mendoza-Lira, M. (2019). Relación de autorregulación del aprendizaje y autoeficacia general con las metas académicas de estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 12(6), 103-114.
- De Ibarrola, M. (2013). Capacitación para el Trabajo, ¿Hacia dónde vamos? En Pieck Gochicoa, E., *En el camino... formación para el trabajo e inclusión: ¿Hacia dónde vamos?*, Universidad Iberoamericana.
- Dessler, G., & Varela, R. (2011). *Administración de recursos humanos*. Pearson Educación.
- Diario Oficial de la Federación. (1970). *Ley Federal del Trabajo*. México: Gobierno de México.
- Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo. (2020). *Programa de Desarrollo Institucional 2020-2024*. Secretaría de Educación Pública.
- Escamilla Pérez, M. A., & Heredia Escorza, Y. (2019). Autodirección, habilidades de pensamiento y rendimiento académico en estudiantes normalistas. *Diálogos sobre educación. Temas actuales en investigación educativa*, 10(19).
- Espada, J. P., González, M. T., Orgilés, M., Carballo, J. L., & Piqueras, J. A. (2012). Validación de la Escala de Autoeficacia General con adolescentes españoles. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 10(26), 355-370.
- Fernández, R. (2013). *Hablemos de los Icat*. Universidad Iberoamericana.
- Ferrari Cardoso, H., Nunes Baptista, M., & Marín Rueda, F. J. (2017). Autoeficacia en el trabajo: revisión bibliométrica entre 2004 y 2014 en la base de datos ebsco-Academic Search. *Psicología desde el Caribe*, 34(3), 204-218.
- Fisher, R. A. (1935). *The 86 experiments*. Oliver and Boyd.
- Gaeta González, M. L., Gaeta González, L., & Rodríguez Guardado, M. D. S. (2021). Autoeficacia, estado emocional y autorregulación del aprendizaje en el estudiantado universitario durante la pandemia por COVID-19. *Actualidades Investigativas en Educación*, 21(3), 3-27.
- Girardi, P., Pardo, R., Rivas, A., Trueba, D., Mur, J., & Páez, N. (2018). Autoeficacia: una revisión aplicada a diversas áreas de la psicología. *Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología UCBSA*, 16(2).
- González-Arratia, I. N., & Valdez, M. J. (2004). Un estudio sobre la autoeficacia en jóvenes

mexicanos. *Psicología conductual*, 12(1), 167-178.

- González Benito, A. M., López Martín, E., Expósito Casas, E., & Moreno González, E. (2021). Motivación académica y autoeficacia percibida y su relación con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios de la enseñanza a distancia. *Revista electrónica de investigación y evaluación educativa*.
- González-Cantero, J. O., Morón-Vera, J. Á., González-Becerra, V. H., Abundis-Gutiérrez, A., & Macías-Espinoza, F. (2020). Autoeficacia académica, apoyo social académico, bienestar escolar y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicumex*, 10(2), 95-113.
- Gutiérrez-Monsalve, J. A., Garzón, J., & Segura-Cardona, A. M. (2021). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Formación universitaria*, 14(1), 13-24.
- Hernández-Fernaud, E., Ramos-Sapena, Y., Negrín, F., Ruiz-De La Rosa, C. I., & Hernández, B. (2011). Empleabilidad percibida y autoeficacia para la búsqueda de empleo en universitarios. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 27(2), 131-142.
- Hernández Pérez, J. (2020). Desempleo en México por características sociodemográficas, 2005-2018. *Economía UNAM*, 17(50), 166-181.
- Howell, D. C. (1992). *Statistical methods for psychology*. PWS-Kent Publishing Co.
- Ibrahim, H., ZIN, M. L. M., & VENGDASAMY, P. (2020). The influence of individual characteristics, training content and manager support 87náli-the-job training effectiveness. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(11), 499-506.
- INEGI (2023) Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE), Nueva Edición. Sonora. Tercer trimestre de 2022.
- INEGI (2023) Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE). Indicadores de ocupación y empleo. Enero de 2023
- Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Sonora (Icatson). (2022). Programa Institucional 2022-2027. Icatson. Gobierno del Estado de Sonora.
- Mansilla, M. A., & Barrios, C. J. C. (2024). Autoeficacia para brindar cuidados humanizados por parte del personal de enfermería. *Gaceta Médica Boliviana*, 47(1), 20-26.
- Moreta Herrera, R., Lara Salazar, M., Camacho Bonilla, P., & Sánchez Guevera, S. (2021). Factor 87nálisis, reliability and validity of the general self-efficacy scale (GSE) in ecuadorian students. *Psychol Soc Educ*, 11(2).
- Moyeda, I. X. G., Velasco, A. S., & Ojeda, F. R. (2013). Autoeficacia en escolares adolescentes: su relación con la depresión, el rendimiento académico y las relaciones familiares. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 29(2), 491-500.
- Muchotrigo, M. G., Rojas, J. C., & Calderón-De la Cruz, G. (2021). *Psychometrics evidences of General Self-efficacy Scale (EAG) in Peruvian college students* (Doctoral dissertation, Sociedad Española para el Estudio de la Ansiedad y el Estrés-SEAS. -Colegio Oficial de Psicólogos de Madrid (copmadrid)).
- Mur, J. A., Rivas, A., Trueba, D. A., & Girardi, C. I. P. (2022). The relationship between self-efficacy, state-trait anxiety and cognitive test anxiety: A study among university students in

Argentina. *Psychological Thought*, 15(2), 75.

- Murillo Parra, L. D., Ramos Estrada, D. Y., García Cedillo, I., & Sotelo Castillo, M. A. (2020). Estrategias educativas inclusivas y su relación con la autoeficacia de docentes en formación. *Actualidades investigativas en educación*, 20(1), 168-195.
- Naciones Unidas. (2015). Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development (A/RES/70/1). Naciones Unidas.
- OCDE (2018) La nueva Estrategia de empleo de la OCDE. Empleo de calidad para todos en un entorno laboral cambiante.
- OCDE. (2023). Skills Outlook 2023: Skills for a Resilient Green and Digital Transition. OCDE.
- Oropeza Tena, R., Ávalos Latorre, M. L., & Ferreyra Murillo, D. A. (2017). Comparación entre rendimiento académico, autoeficacia y práctica deportiva en universitarios. *Rev. Actual. Investig. Educ*, 278-299.
- Padilla, J. L., Acosta, B., Guevara, M., Gómez, J., & González, A. (2006). Propiedades psicométricas de la versión española de la escala de autoeficacia general aplicada en México y España. *Revista Mexicana de Psicología*, 23(2), 245-252.
- Pieck Gochicoa, E., Díaz, M. R. V., & Castañeda, V. G. G. (2019). Incidencia de los dispositivos de formación en las trayectorias educativas y laborales de jóvenes de sectores vulnerables.
- Pieck Gochicoa, E., & Vicente Díaz, M. R. (2022). Innovar para continuar: la respuesta de los centros de formación para el trabajo ante la pandemia. *Revista latinoamericana de estudios educativos*, 52(2), 17-51.
- Pieck, E. (2012). La sistematización de experiencias significativas de formación para el trabajo de los ICAT. *ICAT–Instituto de Capacitación para el Trabajo de la Ciudad de México, México*.
- Piergiovanni, L. F., & Depaula, P. D. (2018). Estudio descriptivo de la autoeficacia y las estrategias de afrontamiento al estrés en estudiantes universitarios argentinos. *Revista mexicana de investigación educativa*, 23(77), 413-432.
- Pinto Santuber, C., Bravo Molina, M., Ortiz Salgado, R., Jiménez Gallegos, D., & Faouzi Nadim, T. (2023). Autorregulación del aprendizaje, motivación y competencias digitales en educación a distancia: Una revisión sistemática. *Revista mexicana de investigación educativa*, 28(98), 965-986.
- Piovani, J. I. (2008). The historical construction of correlation as a conceptual and operative instrument for empirical research. *Quality & Quantity*, 42(6), 757-777.
- Pozas, M., & Letzel, V. (2021). “Do You Think You Have What it Takes?” – Exploring Predictors of Pre-Service Teachers’ Prospective ICT Use. *Technology, Knowledge and Learning*. <https://doi.org/10.1007/s10758-021-09551-0>
- Reyes Cruz, M. D. R., & Gutiérrez Arceo, J. M. (2015). Sentido de autoeficacia en investigación de estudiantes de posgrado. *Sinéctica*, (45), 1-15.
- Rosales-Ronquillo, C. A., & Hernández-Jáquez, L. F. (2020). Autoeficacia académica y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de nutrición. *Revista Electrónica Educare*, 24(3), 139-155.
- Rivas, A., Mooss, A., Pontier, C. H., Romillo, J., & Muñoz, E. (2023). The effect of Universal



Teacher–Child Interaction Training on Hispanic teachers’ sense of self-efficacy in early childhood education and care settings. *International Journal of Child Care and Education Policy*, 17(1), 12.

- Ruiz-Dodobara, F. G. (2005). Relación entre la motivación de logro académico, la autoeficacia y la disposición para la realización de una tesis. *Persona*, (008), 145-170.
- Sánchez Bárcenas, H., Robles Ortiz, D., & Vargas Urista, D. M. (2022). El empleo informal juvenil en México. Un análisis de panel de datos, 2005-2019. *Análisis económico*, 37(95), 143-159.
- Sanjuán Suárez, P., Pérez García, A. M., & Bermúdez Moreno, J. (2000). Escala de autoeficacia general: Datos psicométricos de la adaptación para población española [The general self-efficacy scale: Psychometric data from the Spanish adaptation]. *Psicothema*, 12(Suppl. 2), 509-513.
- Sapién Aguilar, A. L., Piñón Howlet, L. C., & Gutiérrez Díez, M. D. C. (2014). Capacitación en la empresa mexicana: un estudio de formación en el trabajo. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 14(27), 123-134.
- Schwarzer, R. (Ed.). (1992). *Self-efficacy: Thought control of action*. Hemisphere Publishing Corp.
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). General Self-Efficacy Scale (GSE) [Database record]. *PsycTESTS*. <https://doi.org/10.1037/t00393-000>
- Secretaría de Educación Pública. (1963). *Reforma Educativa, Educación en el Trabajo y Para el Trabajo*. Ciudad de México: SEP.
- Secretaría de Trabajo y Previsión Social. (2024). Jóvenes construyendo el futuro. <https://jovenesconstruyendoelfuturo.stps.gob.mx/>
- Shinbrot, X. A., Jones, K. W., Solomon, J., & Escobedo, M. R. (2022). Examining the influence of citizen science participation on individual volunteers in the global South: A case study of hydrologic monitors in Veracruz, Mexico. *The Journal of Environmental Education*, 53(1), 6-21.
- Soler, M. D. M. H. (2019). Autoconfianza versus autoeficacia del traductor: propuesta terminológica y estado de la cuestión. *Cadernos de Tradução*, 39(2), 204-226.
- Spaan, B. (2021). The relation between self-efficacy and job performance.
- Tejedor, E. M. (2010). La expectativa de autoeficacia: su influencia y relevancia en el desarrollo personal. *International Journal of Developmental and Educational Psychology*, 3(1), 371-377.
- Vargas Zúñiga, F. (2020). Formación profesional en la respuesta a la crisis y en las estrategias de recuperación y transformación productiva post COVID-19. OIT/Cinterfor.
- Vázquez, C. M., Cavallo, M. A., Aparicio, S. N., Muñoz, B. L., Robson, C. M., Ruíz, L. I., ... & Escobar, M. E. (2012). Factores de impacto en el rendimiento académico universitario. Un estudio a partir de las percepciones de los estudiantes.
- Vuelvas, J. N., Arce, A. L. P., Becerra, C. R., Ortiz, I. I. T., & Estrada, T. S. (2016). Autoeficacia percibida en universitarios. Estudio descriptivo. *Revista de Enfermería Neurológica*, 15(3), 131-138.

- Yupanqui-Lorenzo, D. E., Mollinedo Flores, F. M., & Montealegre Echaiz, A. C. (2021). Modelo explicativo de la autoeficacia académica: autorregulación de actividades, afecto positivo y personalidad. *Propósitos y Representaciones*, 9(2).
- Zumárraga-Espinosa, M., & Cevallos-Pozo, G. (2022). Autoeficacia, procrastinación y rendimiento académico en estudiantes universitarios de Ecuador. *Alteridad. Revista de Educación*, 17(2), 277-290.

## 11. ANEXOS

### 11.1 Cuestionario Sociodemográfico

Autoeficacia en alumnos del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Sonora

---

#### Estimado/a participante:

En el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C, se desarrolla la investigación: Autoeficacia en alumnos del Instituto de Capacitación para el Trabajo del Estado de Sonora. Si está de acuerdo en apoyarnos, agradecemos su colaboración en el llenado del presente cuestionario, que tiene por objetivo fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje que ofrece el Icatson. Su participación es voluntaria y anónima; por lo que sus respuestas serán tratadas con confidencialidad y solo serán utilizadas con fines académicos. La encuesta consta de dos partes. Muchas gracias por su tiempo y su aportación.

---

**Nombre completo:**

---

**Curso en el cual está escrito:**

---

**1. ¿Cuál es su edad?**

- Menor de 18 años
  - De 18 a 24 años
  - De 25 a 34 años
  - De 35 a 44 años
  - De 45 a 54 años
  - De 55 a 64 años
  - Mayor de 65 años
- 

**2. ¿Cuál es su sexo?**

- Mujer
- Hombre

**3. ¿Cuál es su estado civil?**

- Soltero/a
- Casado/a
- Divorciado/a
- Viudo/a
- Unión libre

**4. ¿Cuántas personas viven en su hogar?**

- Una
  - Dos
  - Tres
  - Cuatro
  - Cinco o más
- 

**5. ¿Cuántos hijos/as tiene?**

- Ninguno
  - Uno/a
  - Dos
  - Tres
  - Cuatro o más
- 

**6. ¿Cuál es el nivel educativo más alto que ha completado?**

- Ninguno
  - Primaria incompleta
  - Primaria completa
  - Secundaria incompleta
  - Secundaria completa
  - Preparatoria incompleta
  - Preparatoria completa
  - Licenciatura incompleta
  - Licenciatura completa
  - Posgrado incompleto
  - Posgrado completo
- 

**7. ¿Actualmente está estudiando algún nivel educativo formal? (primaria, secundaria, preparatoria, etc.)**

- Si
  - No
- 

**8. Si su respuesta fue sí, ¿Cuál nivel educativo está estudiando?**

- Primaria
  - Secundaria
  - Preparatoria
  - Licenciatura
  - Posgrado
- 

**9. ¿En qué modalidad está estudiando?**

- Presencial
  - A distancia
  - Mixta
- 

**10. ¿Cuál es su situación laboral actual?**

- Empleado/a formal (con contrato)
  - Empleado/a informal (sin contrato)
  - Desempleado/a buscando trabajo
  - Desempleado/a no buscando trabajo
  - Estudiante (sin trabajar)
  - Estudiante (trabajando)
  - Jubilado/a o Pensionado/a
  - Otra
- 

**11. ¿En caso de estar empleado ¿En qué sector trabaja?**

- Público
  - Privado
  - Social
-

**12. En caso de estar empleado ¿Cuántas horas trabaja por semana?**

- Menos de 48 horas  
 48 horas  
 Más de 48 horas
- 

**13. En caso de estar empleado ¿Cuánto gana mensualmente?**

- Menos de 5 mil  
 De 5 mil a 10 mil  
 De 10 mil a 15 mil  
 De 15 mil a 20 mil  
 Más de 20 mil
- 

**14. ¿Cuál fue el principal motivo para inscribirse en Icatson?**

- Mejorar mis conocimientos y habilidades  
 Obtener una certificación o diploma  
 Acceder a nuevas oportunidades de empleo  
 Incrementar mis ingresos  
 Satisfacer un interés personal  
 Otro:
- 

**15. ¿En cuál curso está inscrito?:**

---

**16. Hasta el momento ¿Qué grado de satisfacción tiene con el programa de capacitación que está cursando?**

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5
- 

**17. ¿Qué dificultades ha enfrentado o enfrenta para realizar el curso de capacitación?**

- Falta de tiempo  
 Falta de recursos económicos  
 Falta de apoyo familiar o social  
 Falta de interés o motivación  
 Falta de infraestructura o equipamiento  
 Falta de calidad o pertinencia del programa  
 Ninguna  
 Otra:
-

11.2. Escala de Autoeficacia General (EAG) de Schwarzer y Jerusalem (1994)

**Autoeficacia**

---

**Instrucciones:** Las siguientes afirmaciones se refieren a su capacidad para resolver problemas. Lea cada una de ellas, y marque la alternativa que considere conveniente. No hay respuestas correctas, ni incorrectas.

---

**OPCIONES DE RESPUESTA**

---

1: Incorrecto 2: Apenas cierto 3: Moderadamente cierto 4: Cierto

---

**1. Puedo obtener lo que quiero, aunque alguien se me oponga**

- 1
  - 2
  - 3
  - 4
- 

**2. Puedo resolver problemas difíciles si me esfuerzo lo suficiente**

- 1
  - 2
  - 3
  - 4
- 

**3. Me es fácil persistir en lo que me he propuesto hasta llegar a alcanzar mis metas.**

- 1
  - 2
  - 3
  - 4
- 

**4. Tengo confianza en que podría manejar eficazmente acontecimientos inesperados.**

- 1
  - 2
  - 3
  - 4
- 

**5. Gracias a mis cualidades y recursos puedo superar situaciones imprevistas.**

- 1
  - 2
  - 3
  - 4
- 

**6. Cuando me encuentro en dificultades puedo permanecer tranquilo/a porque cuento con las habilidades necesarias para manejar situaciones difíciles.**

- 1
  - 2
  - 3
  - 4
- 

**7. Venga lo que venga, por lo general soy capaz de manejarlo.**

- 1
- 2

3  
  4

---

**8. Puedo resolver la mayoría de los problemas si me esfuerzo lo necesario.**

  1  
  2  
  3  
  4

---

**9. Si me encuentro en una situación difícil, generalmente se me ocurre qué debo hacer.**

  1  
  2  
  3  
  4

---

**10. Al tener que hacer frente a un problema, generalmente se me ocurren varias alternativas de cómo resolverlo.**

  1  
  2  
  3  
  4

---