



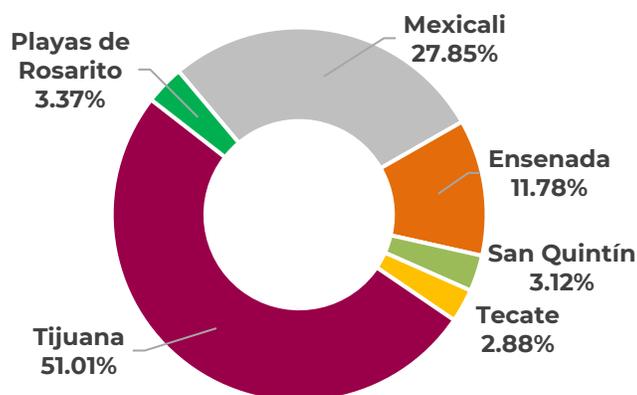
## 5. Entorno situacional en Baja California

### Población

El Estado de Baja California se conforma de siete municipios; Mexicali, San Felipe, Tecate, Tijuana, Playas de Rosarito, Ensenada y San Quintín. Siendo Tijuana y Mexicali los que concentran la mayor parte de la población (78.86%). La población total de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2020 realizado por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) se compone de tres millones 769 mil 020 habitantes, de los cuales el 49.6% son mujeres y 50.4% son hombres. La información de este censo de población se concentra en seis municipios, lo correspondiente a San Felipe se incluye en Mexicali debido a que el censo se realizó previo a la creación de dicho municipio.

De los municipios del Estado, Tijuana es el que cuenta con mayor población con un millón 922 mil 523 habitantes que representan el 51.01% de la población, seguido de Mexicali con un millón 049 mil 792 habitantes que representan el 27.85% del total estatal, como se muestra en la gráfica 1.

**Gráfica 1. Distribución porcentual de la población de Baja California por municipio, 2020**



Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

Respecto a la distribución de la población por género a nivel estatal, el 49.57% son mujeres y el 50.43% hombres. A nivel municipal, el que cuentan con un porcentaje mayor de mujeres es Ensenada con 50.13%, mientras que Tecate, registra el mayor porcentaje de hombres con 52.68%, como se aprecia en la tabla 1.



**Tabla 1 Población de Baja California por municipio y distribución porcentual por municipio y sexo, 2020**

Municipio	Nominal			Porcentual	
	Total	Hombres	Mujeres	Hombres	Mujeres
Mexicali	1,049,792	529,248	520,544	50.41	49.59
Tecate	108,440	57,130	51,310	52.68	47.32
Tijuana	1,922,523	968,740	953,783	50.39	49.61
Playas de Rosarito	126,890	64,386	62,504	50.74	49.26
Ensenada	443,807	221,307	222,500	49.87	50.13
San Quintín	117,568	59,778	57,790	50.85	49.15
<b>Total</b>	<b>3,769,020</b>	<b>1,900,589</b>	<b>1,868,431</b>	<b>50.43</b>	<b>49.57</b>

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

De acuerdo con las proyecciones del Consejo Nacional de Población (CONAPO) realizadas en 2016 en base a censos, conteos de población y la encuesta intercensal de población realizados por el INEGI, que indican que la población en el Estado de Baja California en el año 2030 tendrá una población de cuatro millones 424 mil 444 habitantes, de los cuales las mujeres a nivel estatal representaran el 48.57% de la población total.

### Niveles de escolaridad

De acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, en la siguiente tabla se muestra en números absolutos y relativos, el grado de instrucción con que cuenta la población del Estado y sus municipios.

A nivel estatal existen de acuerdo al censo de 2020 un total de 180 mil 275 personas sin escolaridad. Con educación a nivel preescolar son 155 mil 091 personas. Se cuenta con 460 mil 056 personas de 11 años o más con seis grados de primaria terminada, en el caso de secundaria 734 mil 216 personas de 14 años o más cuentan con tres grados cursados. Un total de 568 mil 402 personas de 17 años de edad y más cuentan con tres años cursados de bachillerato. En cuanto al nivel de licenciatura 329 mil 359 personas de 21 años de edad o más cuentan con cuatro o más grados cursados en este nivel educativo. Así mismo, se presentaron 63 mil 133 personas con estudios de posgrado.

Se presentan 12 mil 1 casos de personas con estudios técnicos o comerciales con primaria terminada. En el caso de estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada son 21 mil 551 personas con tres o más grados de estudio. Se reportaron dos mil 847 con estudios de normal básica. También en este censo se presentaron 37 mil 916 personas con estudios técnicos o



comerciales con preparatoria terminada, dichos datos se presentan en la tabla 2.

**Tabla 2 Niveles de escolaridad de la población**

Municipio		Baja California	Ensenada	Mexicali	Playas de Rosarito	San Quintín	Tecate	Tijuana	
<b>Sin escolaridad</b>		180,275	22,241	42,195	6,476	12,674	5,160	91,529	
Educación básica	Preescolar		155,091	19,409	43,955	5,888	6,405	4,631	74,803
	Primaria	1 a 5 grados	460,056	55,475	124,169	16,514	23,308	13,599	226,991
		6 grados	409,673	45,219	97,819	16,403	16,545	12,314	221,373
		No especificado	3,074	341	758	40	14	814	1,107
	Secundaria	1 a 2 grados	206,660	25,536	56,305	7,511	7,527	6,087	103,694
		3 grados	734,216	76,893	212,224	25,014	18,442	21,491	380,152
No especificado		4,733	589	1,058	36	4	1,248	1,798	
<b>Estudios técnicos o comerciales con primaria terminada</b>		12,001	1,362	3,743	483	101	333	5,979	
Educación media superior	Estudios técnicos o comerciales con secundaria terminada	1 a 2 grados	8,529	900	4,600	149	99	139	2,642
		3 o más grados	21,551	3,526	8,754	662	139	417	8,053
		No especificado	143	14	61	-	2	27	39
	Preparatoria o bachillerato <sup>1</sup>	1 a 2 grados	202,770	25,204	58,630	6,742	5,599	5,670	100,925
		3 o más grados	568,402	62,138	149,426	19,429	9,936	16,618	310,855
		No especificado	2,271	275	401	22	2	372	1,199
Normal básica		2,847	573	1,006	136	46	109	977	
Educación superior	<b>Estudios técnicos o comerciales con preparatoria terminada</b>		37,916	4,672	13,104	1,161	395	861	17,723
	Licenciatura o equivalente <sup>2</sup>	1 a 3 grados	190,811	22,775	55,412	5,792	2,998	4,890	98,944
		4 o más grados	329,359	45,675	113,034	7,262	4,612	7,018	151,758
		No especificado	1,639	130	374	16	5	124	990
	<b>Posgrado<sup>3</sup></b>		63,133	10,247	20,883	1,315	760	1,169	28,759
No especificado		15,694	1,282	3,730	786	217	452	9,227	

1 incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en bachillerato tecnológico.

2 incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en normal superior.

3 incluye a la población que tiene al menos un grado aprobado en especialidad, maestría o doctorado.

**Fuente:** INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

De acuerdo a los resultados del Censo de Población y Vivienda 2020 del INEGI, en Baja California el 28% de la población de 15 años y más cuenta con instrucción media superior, mientras que el 21.6% cuenta con instrucción superior. El 97.4% de la población es alfabeta.

En cuanto a los municipios, Tijuana cuenta con el mayor índice de población con instrucción media superior con 28.9%, seguido de Tecate con 28.3%, Playas de Rosarito con 28%, Mexicali con el 27.4%, Ensenada con 27.3% y el nuevo municipio de San Quintín con el 19.5%.



En lo que se refiere a la población con instrucción superior, el municipio de Mexicali cuenta con el 24.9% de la población con esta educación, Ensenada con el 24.6%, Tijuana con 20.3%, el municipio de Tecate con 17%, Playas de Rosarito con 16% y San Quintín con 10.8%.

La población alfabeta por municipio es la siguiente, Tijuana cuenta con el 97.9% de su población alfabeta, en Mexicali el 97.7% de su población es alfabeta, en Ensenada el 97.1%, en Playas de Rosarito el 97%, en Tecate el 96% y en San Quintín el 89.2%, como se observa en la tabla 3.

**Tabla 3. Población de 15 años y más según instrucción**

Municipio	Porcentaje de la población de 15 años y más		
	Con instrucción media superior (2020)	Con instrucción superior (2020)	Alfabeta (2020)
Mexicali	27.4	24.9	97.7
Tecate	28.3	17.0	96.0
Tijuana	28.9	20.3	97.9
Playas de Rosarito	28.0	16	97
Ensenada	27.3	24.6	97.1
San Quintín	19.5	10.8	89.2
Estatad	28.0	21.6	97.4

Fuente: INEGI. Censo de Población y Vivienda 2020.

De acuerdo a la Secretaría de Educación del Estado de Baja California, para el ciclo escolar 2022-2023 existía una matrícula total en educación superior de 128 mil 620 estudiantes, que comparado con la proyección de población de CONAPO de 18 a 22 años para 2022, se contó con una Tasa Bruta de Escolarización de 40.5% (Tabla 4).

**Tabla 4. Tasa Bruta de Escolarización en educación superior, ciclo escolar 2022-2023**

Ciclo Escolar	Tasas Bruta de Escolarización <sup>2/</sup> %	Matrícula Total Superior	Población de 18 a 22 años <sup>1/</sup>
2015-2016	37.0	114,543	309,837
2016-2017	37.7	116,970	310,286
2017-2018	39.0	121,495	311,528
2018-2019	39.3	122,908	312,630
2019-2020	41.6	130,526	313,818
2020-2021	41.0	129,251	315,083
2021-2022	41.5	131,320	316,371
2022-2023	40.5	128,620	317,642

1/ CONAPO. Proyecciones de población a mitad de año. Versión 2018, considera la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI, [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx)

Fuente: SE/SEB/ Coordinación de Control Escolar, Información y Estadística Educativa. Con base en datos del Formato 911, SEP.

Considerando únicamente a las y los alumnos del nivel superior con edades de 18 a 22 años, son 86 mil 465 estudiantes, los cuales representan una tasa



neta de escolaridad de 27.2% en el ciclo escolar 2022-2023, estos datos se presentan en la tabla 5.

**Tabla 5. Tasa Neta de Escolarización en educación superior, ciclo escolar 2022-2023**

Ciclo Escolar	Tasas Neta de Escolarización <sup>2/</sup> %	Matrícula de 18 a 22 años de Superior	Población de 18 a 22 años <sup>1/</sup>
2015-2016	23.6	73,082	309,837
2016-2017	17.8	55,273	310,286
2017-2018	25.1	78,094	311,528
2018-2019	25.4	79,392	312,630
2019-2020	26.4	82,827	313,818
2020-2021	26.9	84,426	313,818
2021-2022	27.3	86,430	316,371
2022-2023	27.2	86,465	317,642

1/ CONAPO. Proyecciones de población a mitad de año. Versión 2018, considera la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI, [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx)

**Fuente:** SE/SEB/ Coordinación de Control Escolar, Información y Estadística Educativa. Con base en datos del Formato 911, SEP.

En el ciclo escolar 2022-2023 el total de personas de 18 a 22 años de edad que se encuentran estudiando en alguno de los niveles es de 86 mil 465 estudiantes, que representan el 27.2% de la Tasa de Escolarización por Edad Específica, tal y como se presenta en la tabla 6.

**Tabla 6. Tasa de escolarización en educación superior, ciclo escolar 2022-2023**

Ciclo Escolar	Tasa de Escolarización Rango de 18 a 22 años <sup>2/</sup>	Matrícula de 18 a 22 años <sup>3/</sup>	Población de 18 a 22 años <sup>1/</sup>
2016-2017	17.8	55,273	310,286
2017-2018	25.1	78,094	311,528
2018-2019	25.4	79,392	312,630
2019-2020	26.4	82,827	313,818
2020-2021	26.9	84,426	313,818
2021-2022	27.3	86,430	316,371
2022-2023	27.2	86,465	317,642

1/ CONAPO. Proyecciones de población a mitad de año. Versión 2018, considera la Encuesta Intercensal 2015 de INEGI, [www.conapo.gob.mx](http://www.conapo.gob.mx)

**Fuente:** SE/SEB/ Coordinación de Control Escolar, Información y Estadística Educativa. Con base en datos del Formato 911, SEP.

## Producto Interno Bruto

El Producto Interno Bruto (PIB) del Estado ascendió a 806.8 millones de pesos en 2019, mientras que en 2020 fue de 804.6 millones de pesos, lo que significó una disminución de 0.29%. En el año 2021 el PIB estatal se ubicó en 923.2 millones de pesos, lo que significó un incremento respecto a 2020 del 14.74%. En 2019 Baja California aportó el 3.51% al PIB nacional, en el año 2020 aportó el 3.66% del PIB nacional y en 2020 que la aportación fue de 3.81%.



El sector terciario, entre las que se encuentran el comercio, los servicios inmobiliarios y los transportes, aportaron 53.32% al PIB Estatal en 2020, mientras que el sector secundario que incluye las manufacturas, la construcción, la minería y la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas aportó el 44.02% y el restante 2.67% fueron del sector primario.

La industria manufacturera presentó un PIB en 2019 de 239.8 millones de pesos, de 250.7 millones de pesos en 2020 y de 295.2 millones en 2021. El sector comercio participó con 158.4 millones en 2019, en 2020 fue de 159.5 millones de pesos y en 2021 fueron 193.2 millones. Por su parte, los servicios pasaron de 271.5 millones en 2019 a 265.4 millones de pesos en 2020 y a 290.7 millones en 2021, para más información se presenta la tabla 7.

**Tabla 7. Producto Interno Bruto (PIB) de Baja California  
(Millones de pesos a precios corrientes)**

Ciclo Escolar	2019		2020		2021	
	Nominal*	%	Nominal*	%	Nominal*	%
<b>Total de la actividad económica</b>	<b>806,895.23</b>	<b>100</b>	<b>804,612.16</b>	<b>100</b>	<b>923,217.94</b>	<b>100</b>
11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	23,259.12	2.88	21,606.55	2.69	22,347.91	2.42
22 Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	31,645.78	3.92	30,041.73	3.73	26,777.10	2.90
23 Construcción	81,329.75	10.08	76,148.22	9.46	93,748.66	10.15
21 Minería	821.43	0.10	1,002.16	0.12	1,112.44	0.12
31-33 Industrias manufactureras	239,888.14	29.73	250,790.61	31.17	295,261.14	31.98
43 Comercio al por mayor	79,258.47	9.82	82,224.07	10.22	99,368.89	10.76
46 Comercio al por menor	79,176.76	9.81	77,354.14	9.61	93,851.72	10.17
48-49 Transportes, correos y almacenamiento	36,521.86	4.53	28,628.97	3.56	37,602.40	4.07
51 Información en medios masivos	6,085.48	0.75	5,171.77	0.64	5,350.73	0.58
52 Servicios financieros y de seguros	19,157.85	2.37	20,468.76	2.54	21,501.35	2.33
53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	72,846.42	9.03	76,284.77	9.48	79,316.01	8.59
54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	10,965.61	1.36	10,263.84	1.28	11,380.58	1.23
55 Corporativos	183.95	0.02	193.07	0.02	235.75	0.03
56 Servicios de apoyo a negocios y manejo de desechos y servicios de remediación	18,107.41	2.24	21,114.63	2.62	16,077.30	1.74
61 Servicios educativos	25,963.31	3.22	26,436.53	3.29	28,090.73	3.04
62 Servicios de salud y de asistencia social	15,913.35	1.97	17,391.59	2.16	20,572.70	2.23
71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	7,356.56	0.91	4,198.45	0.52	5,585.27	0.60



72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	17,047.79	2.11	13,643.69	1.70	20,908.81	2.26
81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	14,046.96	1.74	13,265.41	1.65	14,893.36	1.61
93 Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	27,319.24	3.39	28,383.19	3.53	29,235.09	3.17

Cifras Preliminares: A partir de 2021/00.

Cifras Revisadas: A partir de 2020/00.

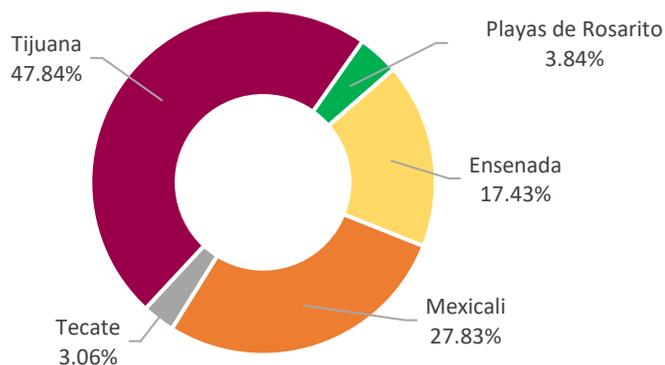
\*Cifras en pesos.

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

### Censo económico 2019

De acuerdo a los datos del Censo Económico realizado por el INEGI en 2019, con datos del año 2018 existían en el Estado 105 mil 215 unidades económicas, de las cuales el 47.84% se ubicaron en el municipio de Tijuana, seguido por Mexicali con el 27.83%, en tercer lugar, se ubicó Ensenada con el 17.43% del total de unidades económicas, mientras que Playas de Rosarito con el 3.84% y Tecate con 3.06%, como se observa en la gráfica 2.

Gráfica 2. Unidades económicas por municipio, 2019



Fuente: INEGI, Censo Económico 2019.

Por sectores económicos en el Estado el comercio al por menor cuenta con el 37.83% de las unidades económicas, seguido por el sector de “Otros servicios excepto actividades gubernamentales” con el 18.34%, en tercer lugar, esta los “Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas” con el 12.51% y en cuarto lugar las “Industrias manufactureras” con el 7.71% del total, estos datos se presentan en la tabla 8.



Tabla 8. Unidades económicas por sector, 2019

Sector	Unidades Económicas	%
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	390	0.37
Minería	35	0.03
Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	10	0.01
Construcción	656	0.62
Industrias manufactureras	8,114	7.71
Comercio al por mayor	3,652	3.47
Comercio al por menor	39,800	37.83
Transportes, correos y almacenamiento	1,048	1.00
Información en medios masivos	219	0.21
Servicios financieros y de seguros	1,265	1.20
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	2,268	2.16
Servicios profesionales, científicos y técnicos	3,657	3.48
Corporativos	1	0.00
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	1,820	1.73
Servicios educativos	1,644	1.56
Servicios de salud y de asistencia social	7,076	6.73
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	1,101	1.05
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	13,159	12.51
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	19,300	18.34
<b>Total estatal</b>	<b>105,215</b>	<b>100</b>

Fuente: INEGI, Censo Económico 2019.

En cuanto a personal ocupado en el censo económico de 2019, se reportó un total de un millón 34 mil 332 personas, de las cuales el 40.88% está en el sector de “Industrias manufactureras”, seguido por el sector de “Comercio al por menor” con 16.80% y en tercer lugar los “Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas” con 8.30%. Por género tanto mujeres, como hombres la mayoría trabaja en las industrias maquiladoras con un 41.77% y 40.26% respectivamente, como se observa en la tabla 9.

Tabla 9. Personal ocupado por sector, 2019

Sector	Personal Ocupado		Mujeres Ocupadas		Hombres Ocupados	
	Total	%	Total	%	Total	%
Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	7,148	0.69	823	0.19	6,325	1.04
Minería	619	0.06	77	0.02	542	0.09
Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	1,482	0.14	283	0.07	1,199	0.20
Construcción	20,840	2.01	3,036	0.72	17,804	2.92



Sector	Personal Ocupado		Mujeres Ocupadas		Hombres Ocupados	
	Total	%	Total	%	Total	%
Industrias manufactureras	422,816	40.88	177,278	41.77	245,538	40.26
Comercio al por mayor	51,972	5.02	14,971	3.53	37,001	6.07
Comercio al por menor	173,817	16.80	81,248	19.14	92,569	15.18
Transportes, correos y almacenamiento	34,113	3.30	6,338	1.49	27,775	4.55
Información en medios masivos	4,054	0.39	1,640	0.39	2,414	0.40
Servicios financieros y de seguros	6,434	0.62	3,293	0.78	3,141	0.52
Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	11,700	1.13	4,434	1.04	7,266	1.19
Servicios profesionales, científicos y técnicos	24,079	2.33	10,669	2.51	13,410	2.20
Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	56,410	5.45	20,563	4.84	35,847	5.88
Servicios educativos	27,258	2.64	17,074	4.02	10,184	1.67
Servicios de salud y de asistencia social	32,361	3.13	19,598	4.62	12,763	2.09
Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	10,298	1.00	3,733	0.88	6,565	1.08
Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	85,870	8.30	37,966	8.94	47,904	7.85
Otros servicios excepto actividades gubernamentales	57,527	5.56	19,844	4.68	37,683	6.18
<b>Total</b>	<b>1,034,332</b>	<b>100</b>	<b>424,459</b>	<b>100</b>	<b>609,873</b>	<b>100</b>

Fuente: INEGI, Censo Económico 2019.

## Sector maquilador en el Estado

Como parte del sector de industrias manufactureras, la industria maquiladora continúa siendo de gran importancia en la región, como se muestra en la tabla 10, siendo Tijuana y Playas de Rosarito los municipios que en conjunto concentran la mayoría de las maquiladoras con el 64.65% del total estatal al mes de agosto de 2023.

**Tabla 10. Número de maquiladoras, 2018-2023**

Periodo	Total Nacional	Baja California	Ensenada <sup>1</sup>	Mexicali <sup>2</sup>	Tecate	Tijuana <sup>3</sup>
2018	5,115	930	86	143	98	603
2019	5,144	914	84	145	96	589
2020	5,161	929	82	144	99	604
2021	5,184	928	84	144	100	600
2022	5,153	921	79	146	101	595
2023*	5,230	959	80	153	106	620

<sup>1</sup> Incluye al Municipio de San Quintín. <sup>2</sup> Incluye al Municipio de San Felipe. <sup>3</sup> Incluye al Municipio de Playas de Rosarito.

\* Datos al mes de agosto.

Fuente: INEGI. Estadística Integral del Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación.

En la tabla 11 se muestra el personal ocupado en el sector maquilador a nivel nacional, así como del Estado de Baja California y de los municipios del mismo. En cuanto al personal igualmente Tijuana junto con Playas de Rosarito concentran la mayoría del personal ocupado en el Estado con el 68.19% al mes de agosto de 2023.



Tabla 11. Personal ocupado en maquiladoras, 2018-2022

Periodo	Total Nacional	Baja California	Ensenada <sup>1</sup>	Mexicali <sup>2</sup>	Tecate	Tijuana <sup>3</sup>
2018	2,695,592	332,577	22,883	66,698	11,813	231,183
2019	2,678,633	333,392	21,596	67,013	11,526	233,257
2020	2,690,635	355,359	21,006	71,640	12,442	250,271
2021	2,791,909	364,420	22,281	75,091	13,408	253,640
2022	2,907,309	377,928	21,338	83,134	13,805	259,651
2023*	3,000,796	383,557	21,288	85,938	14,802	261,529

<sup>1</sup> Incluye al municipio de San Quintín. <sup>2</sup> Incluye al municipio de San Felipe. <sup>3</sup> Incluye al municipio de Playas de Rosarito.

\* Datos al mes de agosto.

Fuente: INEGI. Estadística Integral del Programa de la Industria Manufacturera, Maquiladora y de Servicios de Exportación.

## Inversión extranjera

El Estado de Baja California ha sido un punto de atracción de inversión extranjera, en 2019 el 55.04% de la inversión en el Estado fue en el sector de industria manufactura, seguido por el sector Transportes, correos y almacenamiento con el 11.63% y en tercer lugar el comercio con el 8.30%. En el año 2020 el sector con mayor inversión extranjera fue el de las manufacturas con el 56.83%, seguido por el sector transportes, correos y almacenamiento con el 18.29% y en tercer lugar el sector servicios financieros y de seguros con el 10.99% de la inversión extranjera. Mientras que en 2021 el 45.45% de la inversión extranjera en el Estado es en el sector de industria manufacturera, seguido por los transportes, correos y almacenamiento con el 45.48% y en tercer lugar el comercio con el 2.84% de la inversión extranjera. En el año 2022 el primer lugar de captación de inversión extranjera son las industrias manufactureras con el 53.4%, en segundo lugar, los transportes, correos y almacenamiento con el 31.4 y en tercer lugar el sector de la construcción con el 5.63%. Mientras que al cierre del segundo trimestre de 2023 las industrias manufactureras han captado el 83.15% de la inversión, seguidas de los servicios financieros y seguros con un 6.44% y en tercer lugar el comercio con el 2.46% como se aprecia en la tabla 12.

Tabla 12. Inversión extranjera directa en Baja California (Millones de dólares), 2018-2022

Sector	2019		2020		2021		2022		2023*	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
11 Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	7.5	0.64	7.1	0.59	31.4	1.41	C	C	C	C
21 Minería	C	C	0	0	0	0	0	0	C	C
22 Generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica, suministro de agua y de gas natural por ductos al consumidor final	31.1	2.63	-24.2	-2.03	53.5	2.4	27.8	1.48	C	C



23 Construcción	16.5	1.39	4.9	0.41	-66.8	-3	105.6	5.63	13.50	0.92
31-33 Industrias manufactureras	652	55	679.8	56.8	1,011.20	45.5	1,002.80	53.4	1,216.70	83.15
43 Comercio al por mayor y 46 comercio al por menor	98.3	8.3	28	2.34	63.3	2.84	43.9	2.34	35.98	2.46
48 y 49 Transporte, correos y almacenamiento	137.8	11.6	218.8	18.3	1,012.00	45.5	589.6	31.4	C	C
51 Información en medios masivos	75	6.33	19.1	1.6	19.7	0.88	15.2	0.81	0.59	0.04
52 Servicios financieros y de seguros	96	8.1	131.5	11	42.4	1.91	54.5	2.9	94.20	6.44
53 Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	27.3	2.3	36.4	3.04	5.3	0.24	-19.8	-1.05	C	C
54 Servicios profesionales, científicos y técnicos	7.1	0.6	6.7	0.56	2.2	0.1	4.3	0.23	2.70	0.18
56 Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos, y servicios de remediación	1.5	0.13	1.2	0.1	3.5	0.16	2.4	0.13	C	C
61 Servicios educativos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
62 Servicios de salud y de asistencia social	0.4	0.04	C	C	C	C	C	C	0	0
71 Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	2.8	0.24	C	C	C	C	-0.7	-0.04	C	C
72 Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	27.5	2.32	82.1	6.87	34.9	1.57	27.1	1.44	21.59	1.48
81 Otros servicios excepto actividades gubernamentales	3.8	0.32	2	0.17	9.2	0.41	6.3	0.34	C	C
<b>Total general</b>	<b>1,184.60</b>	<b>100</b>	<b>1,196.20</b>	<b>100</b>	<b>2,225.00</b>	<b>100</b>	<b>1,877.30</b>	<b>100</b>	<b>1,463.27</b>	<b>100</b>

Fuente: Secretaría de Economía. \*/ Con información al 30 de junio de 2023.

Nota: A partir del primer trimestre de 2023 las publicaciones se realizan con Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) 2018.

"C" (confidencial), la información a nivel de empresa que obra en el RNIE no es de carácter público y se encuentra clasificada como confidencial, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 31 de la Ley de Inversión Extranjera, 32 del Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, 116 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 113 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública. El dato estadístico de esta celda no se muestra debido a que corresponde a una o dos empresas.

## Población Económicamente Activa (PEA)

De acuerdo a la Secretaría del Trabajo y Previsión Social Federal, (STPS) con datos de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) del INEGI la distribución económica de la población de Baja California al cierre del segundo trimestre de 2023 es la siguiente:

De una población total de tres millones 803 mil 821 habitantes, la población menor de 15 años es de 795 mil 438 personas, mientras que la población en edad de trabajar (15 años y más) es de tres millones 18 mil 383 personas, la cual representa el 79.35% del total de la población, de estas personas el 51.26% son mujeres y el 48.74% hombres. Con respecto a la población que se encuentra en edad de trabajar un millón 846 mil 385 personas (61.17%) representan a la Población Económicamente Activa (PEA), de las cuales el 40.36% son mujeres y el 59.64% son hombres. Mientras que un millón 171 mil 998 personas constituyen la Población Económicamente Inactiva, de las cuales el 68.44% son mujeres y el 31.56% son hombres.

Referente a la Población Económicamente Activa un millón 803 mil 781 se encuentran ocupados y 42 mil 604 desocupados, lo que indica que 98 de



cada 100 personas de la población económicamente activa se encuentran ocupados. En este caso la PEA ocupada de mujeres representan el 40.37% y el 59.63% son hombres. La distribución de las personas ocupadas se constituye principalmente por trabajadores asalariados que representan el 77.70%, seguidos de los trabajadores por cuenta propia que representan el 16.59%, mientras que los empleadores son el 4.82% y el 0.89% no reciben pago. En el caso de las mujeres el 79.32% son asalariadas, el 16.94% trabajan por cuenta propia, el 2.25% son empleadoras y el 1.48% no reciben remuneración, Mientras que en los hombres el 76.61% son asalariados, el 16.35% trabajan por su cuenta, el 6.55% son empleadores y el 0.49% no recibe remuneraciones.

Continuando con la información de la STPS con datos de la ENOE, con respecto al personal ocupado en Baja California al cierre del segundo trimestre 2023 el 24.30% trabajan en la Industria Manufacturera; el 19.71% están colocados en el Comercio, el 6.96% está colocado en la construcción. Siendo en dichos sectores que se concentra el 50.97% del personal ocupado.

En los Transportes, comunicaciones, correo y almacenamiento se concentra el 5.09% del personal, el 3.03% labora en el Gobierno y organismos internacionales, en la Agricultura, ganadería, silvicultura, caza y pesca está el 3.02% de la fuerza laboral, el 0.52% se reporta en la Industria extractiva y de la electricidad, el 33.21% labora en servicios diversos y el resto no específico en lo que labora. La distribución de ocupados por género en cada rama de actividad económica se observa en la tabla 13.

**Tabla 13. Ocupados por rama de actividad económica, 2023**

Rama de actividad económica	Segundo trimestre de 2023		
	Total	Hombres	Mujeres
Actividades agropecuarias	3.02%	3.82%	1.85%
Industria manufacturera	24.30%	24.26%	24.38%
Industria extractiva y electricidad	0.52%	0.65%	0.32%
Construcción	6.96%	11.11%	0.84%
Comercio	18.60%	15.89%	22.60%
Transportes y comunicaciones	5.09%	7.06%	2.18%
Gobierno y organismos internacionales	3.03%	3.05%	2.99%
Otros servicios	33.22%	27.87%	41.10%
No especificado	5.26%	6.29%	3.73%

Fuente: STPS, Dirección General de Investigación y Estadística. Elaboración propia con información del INEGI.

Por niveles salariales al cierre del segundo trimestre de 2023, el 42.18% del personal ocupado gana de 1 a 2.5 salarios mínimos; el 22.98% obtiene hasta un salario mínimo, el 25.58% no especifica el nivel salarial que gana; el 7.52% gana de dos a cinco salarios mínimos; el 0.77% gana de cinco a 10 salarios mínimos, el 0.89% no recibe ingresos y el 0.08% gana más de 10 salarios



mínimos. La distribución de ocupados por género en cada nivel de ingresos se observa en la tabla 14.

**Tabla 14. Ocupados por nivel de ingresos, 2022**

Nivel de ingresos	Total	Hombres	Mujeres
No recibe ingreso	0.89%	0.49%	1.48%
Menos de un salario mínimo	22.98%	17.31%	31.36%
De 1 a 2 salarios mínimos	42.18%	45.40%	37.43%
Más de 2 a 5 salarios mínimos	7.52%	8.87%	5.53%
Más de 5 a 10 salarios mínimos	0.77%	0.56%	1.08%
Más de 10 salarios mínimos	0.08%	0.10%	0.05%
No especificado	25.58%	27.28%	23.08%

**Fuente:** STPS, Dirección General de Investigación y Estadística. Elaboración propia con información del INEGI.

En cuanto al nivel de educación del personal ocupado al cierre del segundo trimestre de 2023, en Baja California el 54.0% cuenta con educación secundaria y media superior, el 27.84% cuenta con educación superior, con educación primaria el 16.70%, el 1.13% no cuenta con ninguna instrucción, mientras que el resto no se especifica el nivel de instrucción. La distribución de ocupados por género en cada nivel de instrucción se observa en la tabla 15.

**Tabla 15. Ocupados por nivel de instrucción, 2023**

Nivel de instrucción	Total	Hombres	Mujeres
Sin instrucción	1.13%	1.33%	0.84%
Primaria	16.70%	18.54%	13.99%
Secundaria y media superior	54.00%	54.75%	52.88%
Superior	27.84%	24.98%	32.07%
No especificado	0.32%	0.40%	0.21%

**Fuente:** STPS, Dirección General de Investigación y Estadística. Elaboración propia con información del INEGI.

En lo que se refiere a ocupados por posición en la ocupación el 77.70% son trabajadores asalariados, el 16.59% son trabajadores por su cuenta, mientras que el 4.82% son empleadores y el 0.89% son trabajadores sin pago. La distribución de ocupados por género en cada posición en la ocupación se observa en la tabla 16.

**Tabla 16. Ocupados por posición en la ocupación, 2022**

Posición en la ocupación	Total	Mujeres	Hombres
Empleadores	4.82%	6.55%	2.25%
Trabajadores Asalariados	77.70%	76.61%	79.32%
Trabajadores por su cuenta	16.59%	16.35%	16.95%
Trabajadores sin pago	0.89%	0.49%	1.48%

**Fuente:** STPS, Dirección General de Investigación y Estadística. Elaboración propia con información del INEGI.



### Perfil de puestos

Con el fin de ampliar la cobertura mediante la diversificación de Programas Educativos (PE) pertinentes a las necesidades del sector productivo en Baja California, la UTT toma la iniciativa de atender las expectativas de los estudiantes de bachillerato, así como las necesidades del sector productivo de la zona de influencia de la institución, comprendida por los municipios de Tecate, Tijuana, Playas de Rosarito y Ensenada.

En los últimos tres años se han realizado los estudios de factibilidad para la apertura de los PE para la continuidad de estudios del nivel de Técnico Superior Universitario a la Ingeniería en Manufactura Aeronáutica, a la Ingeniería en Biotecnología y a la Licenciatura en Gastronomía, siendo estos dos últimos para atender a la Unidad Académica de Ensenada en lo específico.

Los estudios de factibilidad también contemplan la realización de un estudio de mercado laboral, en el cual a través de la determinación de una muestra de empresas relacionadas con el tipo de industrias a las que va enfocado el plan de estudios, se les aplica un instrumento para identificar sus características y sus necesidades de capital humano en el corto plazo. También como parte de este se elabora el “Estudio de Expectativas Educativas” entre alumnos de bachillerato, por medio de la aplicación de encuestas en forma directa en los planteles de la región, esto para conocer las aspiraciones de estos estudiantes en cuanto a las carreras que les interesa estudiar, así misma información de su perfil socioeconómico, para identificar las características de los alumnos potenciales a ingresar a esta universidad.

Como resultado de lo anterior, así como la implementación de distintos mecanismos para la recopilación de información, en la tabla 17 se presentan las principales características de los clientes potenciales.

**Tabla 17. Características de los clientes potenciales**

Clientes potenciales	Características
Egresados de bachillerato público y privado	<p>El 84% de los jóvenes de bachillerato tienen Interés por continuar con estudios de nivel superior.</p> <p>El 56% de los alumnos de bachillerato del sexto semestre están interesados en estudiar en la UTT.</p> <p>Siete de cada 10 egresados de las Instituciones de Educación Media Superior (IEMS) eligen a la UTT como la primera opción.</p> <p>El 30% de los jóvenes están dispuestos a pagar de 600 a 900 pesos al mes de colegiatura.</p> <p>Pertinencia de los PE, prácticas en laboratorios y duración de la carrera, son los principales factores que debe tener una IES para elegir dónde continuarán sus estudios a nivel superior.</p>



Clientes potenciales	Características
	El 90% de los jóvenes serán los primeros profesionistas de su familia.
Sector productivo	<p>El 84.39% de la industria maquiladora de Baja California se localizan en la zona de influencia de la UTT.</p> <p>El sector de la industria manufacturera participa con el 30.84% del PIB del Estado.</p> <p>El sector comercio contribuye con el 20.09% de la producción total del Estado.</p> <p>El sector servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles participa con el 9.52%.</p> <p>Actualmente la UTT tiene un total de 881 convenios firmados con distintas organizaciones privadas de la zona de influencia.</p> <p>Los empleadores absorben el 92% de los egresados.</p>

Fuente: Universidad Tecnológica de Tijuana.

## Instituciones de Educación Media Superior

En Baja California en el ciclo escolar 2022-2023, según datos del sistema educativo estatal existen 448 IEMS tanto en la modalidad escolarizada, como en la no escolarizada. Estas escuelas concentraban a 154 mil 627 estudiantes, atendidos por 13 mil 689 docentes.

En la tabla 18 se presenta la evolución de la matrícula de la IEMS en la modalidad escolarizada del ciclo escolar 2015-2016 al 2022-2023. En este último ciclo escolar se cuenta con 142 mil 689 alumnos, de los cuales el 48.17% está en el municipio de Tijuana, seguido por Mexicali con el 28.27%, Ensenada con el 11.75%, Playas de Rosarito con 4.06%, el municipio de Tecate con 3.7%, San Quintín con 3.35% y el municipio de San Felipe con 3.22%.

**Tabla 18. Evolución de matrícula en educación media superior modalidad escolarizada, ciclo escolar 2015-2022**

Ciclo Escolar	Baja California	Mexicali	San Felipe**	Tecate	Tijuana	Playas de Rosarito	Ensenada	San Quintín*
2015-2016	<b>143,559</b>	42,503	-	4,586	69,644	5,545	21,281	-
2016-2017	<b>153,107</b>	45,860	-	5,327	73,133	5,908	22,879	-
2017-2018	<b>154,726</b>	45,895	-	5,199	73,882	6,031	23,719	-
2018-2019	<b>151,761</b>	45,158	-	5,001	72,521	5,940	23,141	-
2019-2020	<b>142,294</b>	41,887	-	5,102	67,846	5,513	21,946	-
2020-2021	<b>140,079</b>	41,530	-	4,747	67,210	5,584	16,383	4,625
2021-2022	<b>135,757</b>	39,610	-	4,964	65,721	5,482	15,606	4,374
2022-2023	<b>142,689</b>	40,337	1,009	5,266	68,737	5,792	16,769	4,779

Nota: Incluye Profesional Técnico Bachiller (CONALEP).

\*A partir del ciclo 2020-21 la información del nuevo municipio de San Quintín se muestra separada de Ensenada.

\*\* A partir del ciclo 2022-2023 la información del nuevo municipio de San Felipe se muestra separada de Mexicali.

Fuente: SE/SEB/ Coordinación de Control Escolar, Información y Estadística Educativa. Con base en datos del Formato 911, SEP.



Para el ciclo escolar 2022-2023 el 51.60% de la matrícula son mujeres y el 48.40% son hombres a nivel estatal. Mientras que en la zona de influencia de la UTT la distribución por sexo es de 51.69% de mujeres y 48.31% hombres.

Así mismo, se presenta el pronóstico de crecimiento de la matrícula en las IEMS en la modalidad escolarizada a partir del ciclo 2023-2024 hasta el ciclo 2027-2028. Como se observa en la tabla 19, en el ciclo 2024-2025 se prevé un incremento del 0.90% respecto al anterior, para el ciclo 2025-2026 el incremento sería de 0.09%, en el ciclo 2026-2027 se proyecta un incremento del 1.42% respecto al anterior y en el ciclo 2027-2028 se prevé un aumento respecto al ciclo anterior de 1.67%.

**Tabla 19. Pronóstico<sup>1/</sup> de la matrícula en instituciones de educación media superior modalidad escolarizada**

Ciclo Escolar	Baja California	Mexicali	San Felipe	Tecate	Tijuana	Playas de Rosarito	Ensenada	San Quintín
2023-2024	<b>147,141</b>	41,596	1,040	5,430	70,882	5,973	17,292	4,928
2024-2025	<b>148,462</b>	41,969	1,050	5,479	71,519	6,026	17,447	4,972
2025-2026	<b>148,596</b>	42,007	1,051	5,484	71,582	6,032	17,463	4,977
2026-2027	<b>150,703</b>	42,602	1,066	5,562	72,598	6,117	17,711	5,047
2027-2028	<b>153,228</b>	43,316	1,084	5,655	73,813	6,220	18,008	5,132

<sup>1/</sup> Cálculos obtenidos a partir del porcentaje de transición de la matrícula del ciclo escolar inmediato anterior.

**Fuente:** SE/SEB/ Coordinación de Control Escolar, Información y Estadística Educativa. Con base en datos del Formato 911, SEP.

## Egresados de las IEMS

La población objetivo de la UTT, son los egresados del nivel de bachillerato, principalmente los de su zona de influencia, que son los municipios de Tijuana, Tecate, Ensenada y Playas de Rosarito. En la siguiente tabla se presentan los datos de egreso de los años 2017 al 2022. Siendo en el ciclo 2021-2022 el egreso de 24 mil 75 estudiantes de las IEMS en la zona de influencia de la UTT, de los cuales el 70.30% egreso en el municipio de Tijuana, de acuerdo a la tabla 20.

**Tabla 20. Egresados de bachillerato ciclo escolar 2016-2022**

Municipio	2016-2017	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022
Mexicali	9,765	10,312	12,408	11,385	10,058	10,075
Tecate	1,110	1,358	1,452	1,229	1,179	1,267
Tijuana	16,731	18,797	21,291	19,948	18,027	17,775
Playas de Rosarito	1,289	1,552	1,614	1,514	1,442	1,341
Ensenada	4,960	5,699	6,013	5,688	4,309	3,692
San Quintín*	-	-	-	-	1,128	1,005
<b>Total estatal</b>	<b>33,855</b>	<b>37,718</b>	<b>42,778</b>	<b>39,764</b>	<b>36,143</b>	<b>35,155</b>
Total zona de influencia	24,090	27,406	30,370	28,376	24,957	24,075

Nota: Incluye Profesional Técnico Bachiller (CONALEP).

\*A partir del ciclo 2020-2021 la información de Ensenada se separa lo del nuevo municipio de San Quintín.

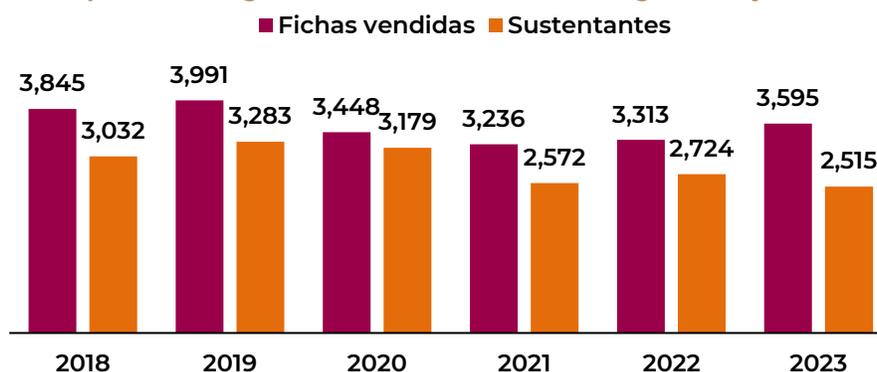
**Fuente:** SE/SEB/ Coordinación de Control Escolar, Información y Estadística Educativa. Con base en datos del Formato 911, SEP.



## Aspirantes a ingresar a la UTT

El número de aspirantes a ingresar a la UTT se ha incrementado en los últimos años, esto de acuerdo a un mayor egreso del nivel medio superior, que ha originado una mayor demanda por la UTT. En 2018 las fichas vendidas aumentaron a tres mil 845 de los cuales presentaron el examen un total de tres mil 032 aspirantes. En 2019 aumentaron de nuevo las fichas vendidas a tres mil 991 de los cuales tres mil 283 aspirantes se presentaron a realizar el examen. En 2019 fue el último año en que se utilizó para el examen de nuevo ingreso el diseñado por el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL). A partir de 2020 el examen de nuevo ingreso fue diseñado por docentes de la propia Universidad Tecnológica de Tijuana, en este año se vendieron tres mil 448 fichas y presentaron el examen tres mil 179 aspirantes, mientras que en 2021 se vendieron tres mil 236 fichas y presentaron el examen dos mil 572 aspirantes. Para el año 2022 se vendieron tres mil 313 fichas y se presentaron al examen tres mil 724 aspirantes. A partir de 2023 se retoma el Examen de Nuevo Ingreso (EXANI II) del CENEVAL con tres mil 595 fichas vendidas y dos mil 515 sustentantes, (Gráfica 3).

**Gráfica 3. Aspirantes a ingresar a la Universidad Tecnológica de Tijuana 2018-2023**



**Fuente:** UTT. Coordinación Operativa de Servicios Escolares. Elaboración propia con los resultados de Examen de Nuevo Ingreso.

Los programas educativos de la UTT, que han presentado una mayor demanda en la presentación del examen de nuevo ingreso son: Operaciones Comerciales Internacionales, Mecatrónica, Procesos Industriales y Tecnologías de la Información como se puede observar en la tabla 21.

**Tabla 21. Aspirantes a ingresar a la Universidad Tecnológica de Tijuana 2019-2023**

Programa Educativo	2019	2020	2021	2022	2023
Operaciones Comerciales Internacionales	553	536	460	403	369
Mecatrónica	527	535	435	492	495
Procesos Industriales	474	499	366	364	323
Mantenimiento	416	383	308	326	251
Tecnologías de la Información	316	302	297	380	366



Programa Educativo	2019	2020	2021	2022	2023
Desarrollo de Negocios	286	207	201	205	172
Contaduría	178	216	156	185	199
Logística Área Cadena de Suministros	109	113	97	103	111
Lengua Inglesa	42	64	60	-	-
Química Ambiental	104	81	59	62	42
Manufactura Aeronáutica	75	50	33	56	75
Energías Renovables	62	65	27	51	38
Gastronomía UAE	25	31	20	47	41
Desarrollo de Negocios UAE	28	29	18	26	15
Procesos Alimentarios UAE	20	31	12	11	7
Operaciones Comerciales Internacionales UAE	34	24	12	-	-
Biología UAE	34	13	11	13	11
<b>Total</b>	<b>3,283</b>	<b>3,179</b>	<b>2,572</b>	<b>2,724</b>	<b>2,515</b>

Fuente: UTT. Coordinación Operativa de Servicios Escolares. Elaboración propia con los resultados de Examen de Nuevo Ingreso.

## Nuevo ingreso a la UTT

El número de alumnos de nuevo ingreso al inicio del ciclo escolar 2019-2020 fue de un mil 544 estudiantes al nivel de Técnico Superior Universitario (TSU) en Tijuana y Ensenada, disminuyendo para el ciclo escolar 2020-2021 a un mil 461 estudiantes, se presentó un aumento al inicio del ciclo escolar 2021-2022 a un mil 604 estudiantes, aumentando también en el ciclo escolar 2022-2023 a un mil 811 estudiantes de nuevo ingreso y a un mil 927 estudiantes al inicio del ciclo 2023-2024, como se aprecia en la tabla 22.

Tabla 22. Matrícula de nuevo ingreso en la Universidad Tecnológica de Tijuana

Programa Educativo	Ciclo Escolar				
	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Operaciones Comerciales Internacionales	22	-	-	-	-
Operaciones Comerciales Internacionales (BIS)	125	149	208	226	300
Desarrollo de Negocios	33	15	-	-	-
Desarrollo de Negocios (BIS)	63	121	144	146	115
Logística Área Cadena de Suministro	65	54	61	87	80
Contaduría	104	116	120	124	160
Mecatrónica	197	228	263	309	376
Manufactura Aeronáutica	72	37	25	60	65
Mantenimiento	167	182	206	229	214
Procesos Industriales (BIS)	139	112	143	170	119
Procesos Industriales	-	-	-	28	111
Química Ambiental	80	74	60	56	33
Tecnologías de la Información (BIS)	158	156	205	225	221
Energías Renovables	58	63	28	59	37
Lengua Inglesa (BIS)	32	50	53	-	-
Biología (Ensenada)	45	13	14	9	16
Desarrollo de Negocios (Ensenada)	56	20	25	34	17
Gastronomía (Ensenada)	34	28	19	41	51

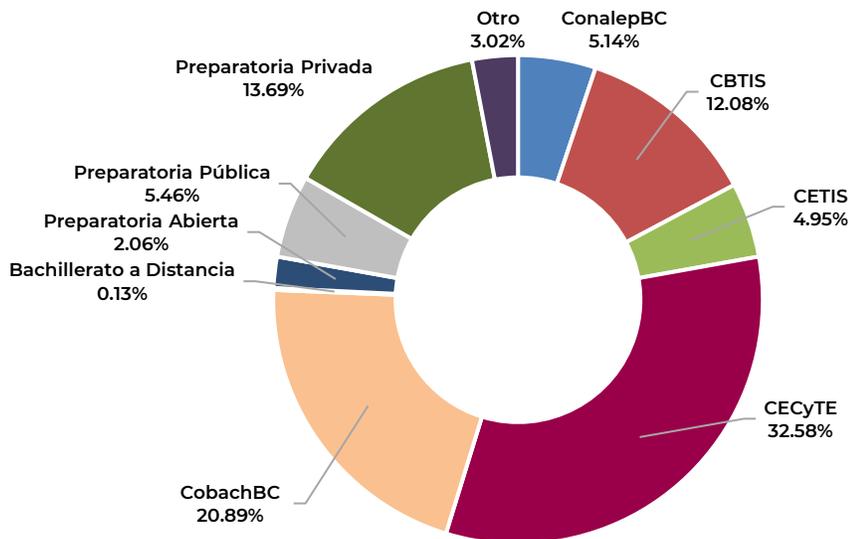


Programa Educativo	Ciclo Escolar				
	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Operaciones Comerciales Internacionales	45	22	14	-	-
Procesos Alimentarios (Ensenada)	49	21	16	8	12
<b>Total</b>	<b>1,544</b>	<b>1,461</b>	<b>1,604</b>	<b>1,811</b>	<b>1,927</b>

Fuente: UTT. Coordinación Operativa de Servicios Escolares. Elaboración propia con los resultados de Examen de Nuevo Ingreso.

En el caso del inicio del ciclo escolar 2022-2023 los alumnos de nuevo ingreso al nivel de TSU provienen el 32.58% de planteles del Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos (CECyTE), seguidos por los egresados del Colegio de Bachilleres de Baja California (CobachBC) con el 20.89%, de preparatorias privadas el 13.69%, de planteles del Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios (CBTIS) el 12.08%, de preparatorias públicas el 5.46%, de planteles del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica de Baja California (ConalepBC) el 5.14%, de planteles del Centro de Estudios Tecnológico Industrial y de Servicios (CETIS) el 4.95%, de preparatorias abiertas el 2.06%, de bachillerato a distancia un 0.13% y de otro tipo de instituciones el 3.02%, ver gráfica 4.

Gráfica 4. Matrícula de nuevo ingreso a la UTT por IEMS de origen



Fuente: UTT. Coordinación Operativa de Servicios Escolares. Elaboración propia con los resultados de Examen de Nuevo Ingreso.

### Participación de las Instituciones de Educación Superior

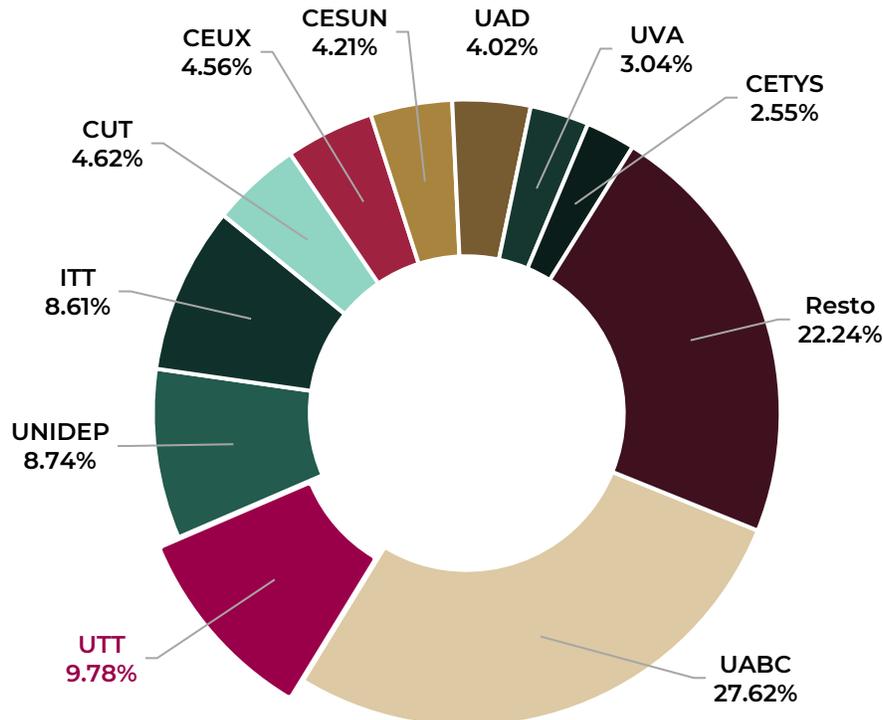
En Baja California en el ciclo escolar 2022-2023, según datos del sistema educativo estatal existen 356 instituciones de educación superior tanto en modalidad escolarizada, como no escolarizada que ofrecen el nivel de licenciatura, de las cuales tres ofrecen el nivel de Técnico Superior Universitario, las cuales concentran a 148 mil 792 estudiantes, atendidos por 16 mil 963 docentes.



La UTT analiza su participación en el mercado de acuerdo a la captación de matrícula de nuevo ingreso en la zona de influencia, en comparación con la matrícula captada por las instituciones que cuentan con programas educativos afines a los que ofrece esta.

De acuerdo a los datos del Sistema Educativo Estatal, en Tijuana en 2022 se registraron 14 mil 304 estudiantes de nuevo ingreso, de los cuales el 52.49% son mujeres y el 47.51% hombres. La Universidad Autónoma de Baja California (UABC) captó el 27.62%, seguida por la UTT con el 9.78%, en tercer lugar, la Universidad del Desarrollo Profesional con el 8.74% y en cuarto lugar el Instituto Tecnológico de Tijuana (ITT) con el 8.61% de las y los nuevos estudiantes en educación superior, (Gráfica 5).

**Gráfica 5. Alumnos de nuevo ingreso a las IES de Tijuana ciclo escolar 2022-2023**

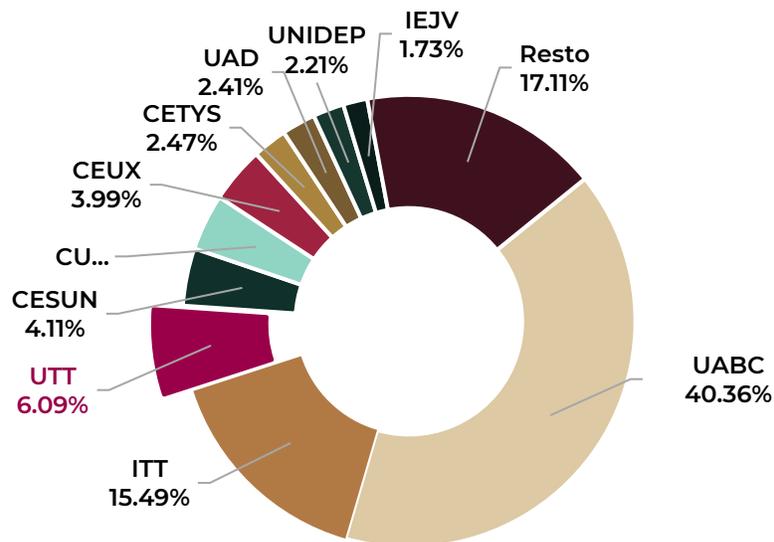


**Fuente:** Elaboración propia en base a la Secretaría de Educación del Estado. Coordinación de Control Escolar, Información y Estadística Educativa. Con base en datos del Formato 911, SEP.

En cuanto a matrícula atendida en el ciclo escolar 2022-2023 fue un total de 72 mil 508 estudiantes, de los cuales el 52.15% son mujeres y 47.85% son hombres. La UABC atendió al 40.36% de los alumnos inscritos, seguida por el ITT con el 15.49% de alumnos atendidos y en tercer lugar la UTT con el 6.09%, (Gráfica 6).



Gráfica 6. Matrícula atendida en la IES de Tijuana ciclo escolar 2022-2023



**Fuente:** Elaboración propia en base a la Secretaría de Educación del Estado. Coordinación de Control Escolar, Información y Estadística Educativa. Con base en datos del Formato 911, SEP.

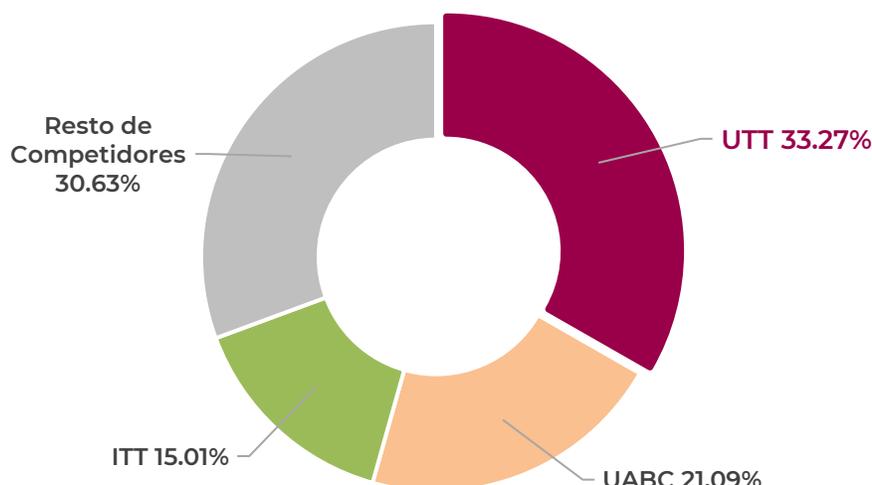
El análisis de la participación en el mercado por programa educativo nos proporciona el conocimiento de nuestra posición con respecto a los competidores principales, por lo que en primera instancia se considera que, a sus 25 años de su creación, la UTT se ha posicionado de forma importante en cuanto a la preferencia de los estudiantes en las carreras pertinentes, frente a instituciones que cuentan con 51 años en la región en el caso del ITT y de 66 en el caso de la UABC.

En la zona de influencia existen tres universidades públicas con programas educativos afines: la UABC, el ITT y la UTT. Estas tres instituciones concentran el 61.93% de la matrícula de educación superior en Tijuana, así como el 46.02% de los alumnos de nuevo ingreso en 2022.

La UTT, como se observa en la gráfica 7, tiene el liderazgo en el Estado con respecto a la matrícula inicial en los programas educativos afines a la oferta educativa demandada por el sector productivo con el 33.27% en el ciclo escolar 2022-2023, seguida de la UABC con el 21.09% y en tercer lugar el ITT con el 15.01%. El resto de la matrícula en programas educativos afines se concentra en instituciones de educación superior privadas.



Gráfica 7. Matrícula en programas educativos afines, ciclo escolar 2022-2023



Fuente: UTT. Elaboración propia con cifras estadísticas de la Secretaría de Educación de Baja California.

### Pronóstico de matrícula en educación superior

El Sistema Educativo Estatal pronostica que para el ciclo escolar 2024-2025 habrá 136 mil 883 estudiantes en la modalidad escolarizada en educación superior, para el ciclo escolar 2025-2026 se considera un incremento de 7.48%, mientras en el ciclo 2026-2027 se prevé un aumento del 2.26% respecto al ciclo anterior, para el ciclo 2027-2028 se proyecta un incremento de 0.61% respecto al anterior, (Tabla 23).

Tabla 23. Pronóstico de matrícula de educación superior en modalidad escolarizada

Ciclo Escolar	Baja California	Mexicali	Tecate	Tijuana	Playas de Rosarito	Ensenada	San Quintín
2024-2025	136,883	44,610	1,944	68,208	960	19,565	1,596
2025-2026	147,127	47,948	2,090	73,312	1,032	21,029	1,716
2026-2027	150,456	49,033	2,137	74,971	1,055	21,505	1,755
2027-2028	151,380	49,334	2,150	75,432	1,062	21,637	1,765

1/ Cálculos obtenidos a partir del porcentaje de transición de la matrícula del ciclo escolar inmediato anterior.

Fuente: SE/SEB/ Coordinación de Control Escolar, Información y Estadística Educativa. Con base en datos del Formato 911, SEP. Se incluyen los niveles de Educación normal, Técnico Superior Universitario, Licenciatura y Posgrado.

### Seguimiento de egresados

El Seguimiento de Egresados se realiza mediante la aplicación de una encuesta, con la finalidad de contar con datos actualizados de nuestros TSU tales como: Actividad que realizan, niveles de salario, organizaciones en las que laboran, continuidad de estudios, entre otros.

Dicho seguimiento se lleva a cabo dos veces al año por cinco años a partir de su egreso (primer seguimiento con corte en junio de cinco generaciones y el segundo con corte en octubre de la última generación egresada), misma

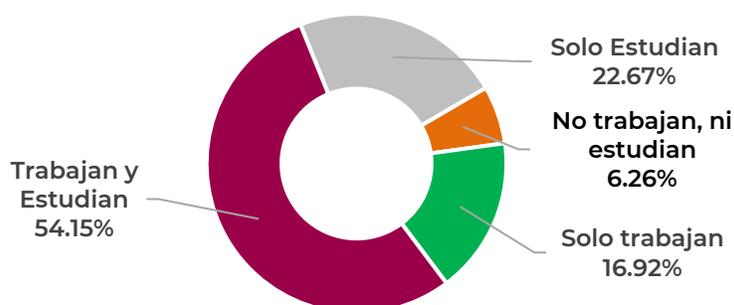


información es enviada a la Dirección General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (DGUTyP), lo cual nos sirve para mejorar los programas académicos de las futuras generaciones además de ofrecer cursos de educación continua.

### Egresados de Técnico Superior Universitario

Para el seguimiento de egresados de TSU de la generación 2019-2021, se contactó al 93.51% de los egresados a los seis meses de egreso, de los cuales el 54.15% trabajan y estudian, el 16.92% solo trabajan, mientras que el 22.67% de los egresados se dedican exclusivamente a continuar sus estudios y el 6.26% de los egresados no estudiaban ni trabajaban, como se muestra en la gráfica 8.

**Gráfica 8. Egresados de TSU trabajando, generación 2019-2021**



**Fuente:** UTT. Secretaría de Vinculación. Informe de seguimiento de egresados de TSU.

En la tabla 24 se puede observar el estatus de los egresados de TSU encuestados por género.

**Tabla 24. Estatus de egresados de TSU a seis meses de egreso, generación 2019-2021**

Estatus	Total	Mujeres	Hombres
Solo estudian	22.67%	24.11%	21.80%
No trabajan, ni estudian	6.26%	10.71%	3.54%
Solo trabajan	16.92%	16.52%	17.17%
Trabajan y estudian	54.15%	48.66%	57.49%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** UTT. Secretaría de Vinculación. Informe de seguimiento de egresados de TSU.

Cabe mencionar que el 28.65% de los egresados colocados en el mercado laboral se encuentran trabajando como operarios, el 27.14% son administrativos, el 26.19% es operario, el 17.62% es técnico especializado, el 12.86% trabaja como técnico general, el 6.19% es practicante, el 2.62% cuenta con un autoempleo, el 0.95% es gerente y el 0.48% tiene un cargo de director. En la tabla 25 se puede observar la distribución de los egresados por género y puesto.

**Tabla 25. Egresados de TSU colocados por puesto, generación 2019-2021**



Puesto	Total	Mujeres	Hombres
Operario	26.19%	11.56%	24.45%
Administrativo	27.14%	11.83%	18.61%
Técnico General	12.86%	12.1%	16.42%
Técnico Especializado	17.62%	12.37%	23.72%
Supervisor	5.95%	12.63%	5.84%
Practicante	6.19%	12.9%	6.93%
Autoempleo	2.62%	13.17%	2.19%
Gerente	0.95%	13.44%	1.09%
Director	0.48%	0%	0.73%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: UTT. Secretaría de Vinculación. Informe de seguimiento de egresados de TSU.

En cuanto a la distribución de los egresados por género y nivel salarial, el 21.90% tiene un ingreso mensual de 8 mil pesos, el 20.24% cuenta con ingresos de 6 mil pesos mensuales, el 14.29% cuenta con ingresos de 4 mil pesos al mes, un 13.10% tiene ingresos de 2 mil 500 pesos mensuales, otro 13.10% gana más de 12 mil pesos al mes, el 11.90% tiene ingresos por 10 mil pesos mensuales y el 5.48% con 12 mil pesos al mes (Tabla 26).

**Tabla 26. Egresados de TSU colocados por nivel salarial, generación 2019-2021**

Nivel salarial mensual*	Total	Mujeres	Hombres
Hasta 2,500	13.10%	16.44%	11.31%
Hasta 4,000	14.29%	23.29%	9.49%
Hasta 6,000	20.24%	21.23%	19.71%
Hasta 8,000	21.90%	22.60%	21.53%
Hasta 10,000	11.90%	8.22%	13.87%
Hasta 12,000	5.48%	4.79%	5.84%
Más de 12,000	13.10%	3.42%	18.25%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

\*Cifras en pesos.

Nota: Seguimiento de egresados de TSU a seis meses del egreso.

Fuente: Universidad Tecnológica de Tijuana, Secretaría de Vinculación.

## Egresados de Ingeniería

Para el seguimiento de egresados de Ingeniería de la generación 2020-2022, se contactó al 93.62% de los egresados a los seis meses de egreso, de los cuales el 85.68% se encuentra trabajando, mientras que el 8.54% de los egresados no estudiaban ni trabajaban. El 6.59% de los egresados de nivel Ingeniería continuaba estudiando (Tabla 27).

**Tabla 27. Estatus de egresados de ingeniería a seis meses de su egreso, generación 2020-2022**



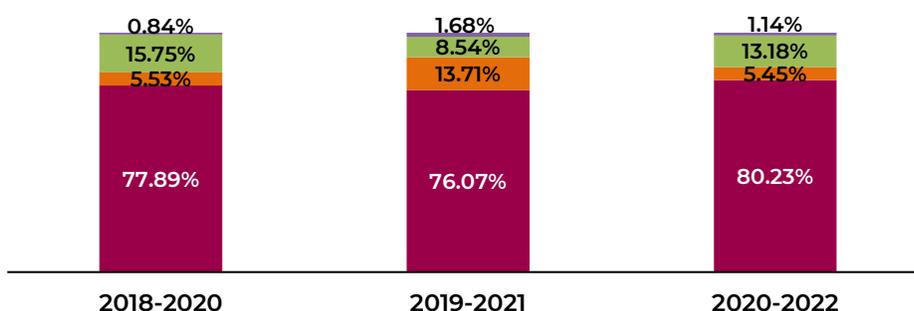
Estatus	Total	Mujeres	Hombres
Solo Estudian	1.14%	1.18%	1.11%
No trabajan, ni estudian	13.18%	13.61%	12.92%
Solo trabajan	80.23%	84.62%	77.49%
Trabajan y Estudian	5.45%	0.59%	8.49%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Universidad Tecnológica de Tijuana. Secretaría de Vinculación. Seguimiento de egresados de Ingeniería a seis meses del egreso.

En la gráfica 9 se puede observar la cantidad de egresados de ingeniería de las últimas tres generaciones que se encuentran colocados en el mercado laboral.

**Gráfica 9. Colocación de egresados de Ingeniería a 6 meses de su egreso**

■ Solo trabajan ■ Trabajan y estudian ■ No trabajan, ni estudian ■ Solo estudian



Fuente: UTT. Secretaría de Vinculación. Informes de seguimiento de egresados de ingeniería.

El 80.98% de los egresados contactados labora en áreas de pertinencia. El 32.63% de los egresados colocados en el mercado laboral se encuentra trabajando en cargos administrativos, mientras que el 16.18% trabaja como técnico especializado, el 13% es técnico general, el 12.20% es operario, en 11.94% trabaja como ingeniero en el área, el 7.96% labora como supervisor, el 3.98% cuenta con un autoempleo y el 2.12% es gerente (Tabla 28).

**Tabla 28. Egresados de ingeniería colocados por puesto, generación 2020-2022**

Puesto	Total	Mujeres	Hombres
Administrativo	32.63%	54.86%	18.88%
Autoempleo	3.98%	4.17%	3.86%
Gerente	2.12%	0.69%	3.00%
Ingeniero en el área	11.94%	5.56%	15.88%
Operario	12.20%	14.58%	10.73%
Supervisor	7.96%	4.86%	9.87%
Técnico Especializado	16.18%	8.33%	21.03%
Técnico General	13.00%	6.94%	16.74%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

Fuente: UTT. Secretaría de Vinculación. Seguimiento de egresados de Ingeniería a seis meses del egreso.

En lo que respecta a la colocación laboral por género y nivel salarial, el 27.25% tiene ingresos superiores a los 15 mil pesos mensuales, el 11.11% cuenta con



un sueldo mensual de hasta 15 mil pesos al mes, el 10.32% de hasta 13 mil pesos mensuales, el 14.55% gana hasta 11 mil pesos mensuales, el 12.43% tiene un ingreso de hasta 9 mil pesos mensuales, el 12.17% gana hasta 7 mil pesos mensuales y el 12.17% hasta 5 mil pesos mensuales (Tabla 29).

**Tabla 29. Egresados de ingeniería colocados por nivel salarial, generación 2020-2022**

Nivel salarial*	Total	Mujeres	Hombres
Hasta 5,000	12.17%	18.06%	8.55%
Hasta 7,000	12.17%	15.28%	10.26%
Hasta 9,000	12.43%	16.67%	9.83%
Hasta 11,000	14.55%	21.53%	10.26%
Hasta 13,000	10.32%	8.33%	11.54%
Hasta 15,000	11.11%	7.64%	13.25%
Más de 15,000	27.25%	12.50%	36.32%
<b>Total</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

\* Cifras en pesos.

**Fuente:** Secretaría de Vinculación UTT. Seguimiento de egresados de Ingeniería a seis meses del egreso.

## Vinculación institucional

La UTT es una institución comprometida con la formación y desarrollo del talento, enfocada en los valores profesionales y capacidades tecnológicas que permiten una inserción laboral oportuna y pertinente logrando un impacto económico y social. La Secretaría de Vinculación, a la fecha ha gestionado la firma de un total de 881 convenios de colaboración con diversas organizaciones tanto del sector privado, público y social. Lo anterior ha permitido a las y los alumnos asegurar espacios para realizar sus prácticas profesionales, estadías empresariales y su colocación laboral; así mismo, la realización de diversas acciones y proyectos de colaboración.

## Estudios y servicios tecnológicos

La UTT es una universidad que le apuesta a la innovación educativa, la investigación y el impacto en la transformación económica y social. Es factor clave y relevante la vinculación con la zona de influencia y dispone sus capacidades al servicio de un desarrollo compartido.

La UTT cuenta con la infraestructura y los recursos humanos necesarios para proveer servicios de vinculación, tales como servicios tecnológicos a las organizaciones de la región, en más de 10 áreas de especialidad como manufactura, plásticos, calidad, automatización, diseño y multimedia, seguridad industrial, electricidad, metalmecánica, diseño industrial, calidad industrial, alimentos e idiomas.



Áreas de especialidad de los servicios tecnológicos que ofrece la UTT son:

- Servicios de información técnica. Atienden necesidades específicas de los ejecutores de proyectos, coordinadores técnicos, dueños de procesos, trabajadores y empresarios, suministrándoles información actual y especializada de carácter técnico y de gestión.
- Servicios de laboratorio. ofrecen a las organizaciones productivas servicios especializados de análisis cualitativos y cuantitativos, o de pruebas y ensayos a insumos, materiales, procesos, equipos, uso de las instalaciones y servicios ajustados a las normas nacionales e internacionales.
- Servicios de asesoría. Orientan al empresario en el diagnóstico y solución de problemas técnicos, en el mejoramiento de tecnologías y en el desarrollo de procesos, bienes y productos.
- Servicios de consultoría. Ofrecen solución a problemas técnicos complejos, facilitando a las organizaciones productivas y a sus trabajadores, las mejores prácticas para el adecuado desempeño de procesos, instrumentación de mecanismos y ejecución de acciones orientadas a la eficiencia y efectividad de planes y programas.
- Servicios de asistencia técnica. Dan respuesta a problemas técnicos que se presentan en las empresas, mediante el desarrollo de diagnósticos, evaluación de posibles causas y búsqueda de soluciones viables, conjuntamente con el personal de la organización productiva.
- Servicios de investigación instalada y fabricación especial. Prestan servicios de diseño, rediseño, adecuación y fabricación de prototipos y piezas industriales, que le permitan al sector productivo reducir. Costos y mejorar sus niveles de productividad y competitividad.

Así mismo se ofertan servicios de evaluación y certificación de competencias laborales avalados por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER). Se posee con un amplio catálogo de servicios en más de 60 estándares disponibles para iniciar procesos en Capacitación, Evaluación y Certificación, afines a los sectores público, privado y social.

Para el desarrollo y profesionalización de las personas ofrece además una amplia gama de cursos de capacitación en temas de especialidad, con la facilidad de diseñar cursos a la medida de las necesidades de cada empresa.

Entre los logros de la UTT destacan los siguientes: más de 850 empresas confían en la Universidad en el desarrollo y profesionalización de su talento, con más de mil servicios otorgados, más de cuatro mil personas capacitadas y más de 20 mil personas certificadas.



## 5.1 Panorama institucional

### Análisis de indicadores

De los indicadores programados en el PIDE 2017-2021 de la UTT, entre los que sus resultados superaron lo programado está el egreso de las dos primeras generaciones de los grupos del modelo Bilingüe Internacional y Sustentable (BIS), la proporción de egresados con ingresos salariales superiores a los 10 mil pesos mensuales aumentaron, así como la satisfacción de los empleadores se mantuvo por arriba de lo programado. También la evaluación de tutor. Aunque la contingencia de salud del SARS-CoV-2 (COVID-19) afectó algunos indicadores, también en algunos resultó ser una mejora, como la utilización de las aulas virtuales por parte de los alumnos y la capacitación al 100% de los docentes en competencias digitales, lo cual coadyuvo a dar atención a los alumnos con la impartición de clases en línea y con el desarrollo de contenidos virtuales.

Algunos indicadores se vieron afectados por la contingencia de salud debido a que las actividades presenciales disminuyeron en 2020 y 2021, por ejemplo, el egreso institucional en los años 2017-2019 fue mayor al programado, pero en los dos últimos años estuvo por debajo de lo programado. La titulación se vio afectada debido a que los trámites se retrasaron debido a la disminución de actividades presenciales tanto en la Dirección General de Profesiones, como en la propia universidad. La certificación de alumnos en estándares de competencia laboral del CONOCER también se vio afectada, retomándose a partir de finales de 2021.

En el caso de la inserción laboral y la inserción laboral pertinente también se vieron afectadas por la disminución de actividades presenciales en los sectores productivo, público y social.

En indicadores de capacidad académica durante el periodo del PIDE 2017-2022 el porcentaje de Profesores de Tiempo Completo (PTC) con posgrado y con perfil deseable del Programa para el Desarrollo Profesional Docente (PRODEP) presentaron una disminución en estos años, mientras que el número de cuerpos académicos en el nivel de "En consolidación" se mantuvo en 1. En cuanto a la certificación de docentes en estándares de competencia laboral reconocidos por el CONOCER también se vio afectada por la suspensión de actividades presenciales debido a la contingencia de salud.

La contingencia de salud también afectó la captación de ingresos propios por la disminución en la prestación de los servicios de vinculación en el año



2020, los cuales en años anteriores superaron lo programado y teniendo un incremento en 2021.

### **Recomendaciones del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A. C. (COPAES) y CIEES**

Por parte del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C. (COPAES), el Consejo de Acreditación de las Ciencias Administrativas, Contables y Afines (CACECA) presento recomendaciones en 2019 para los programas educativos de la Ingeniería en Desarrollo e Innovación Empresarial y de la Ingeniería Financiera y Fiscal.

En el caso de Ingeniería en Desarrollo e Innovación Empresarial, entre las cuales están: Dar a los docentes capacitación en temas de pedagógica-didáctica. Que cuando menos el 10% de los docentes cuente con doctorado en las áreas del programa de estudio que imparte. Que el 50% de los docentes tenga experiencia laboral en el área del programa de estudios. Se requiere que los profesores de tiempo completo tengan el 30% de su descarga académica dedicada a la investigación. Demostrar que se canalizan a los alumnos de nuevo ingreso a apoyos de acuerdo al nivel académico que tuvieron en el nivel medio superior. Así mismo, que se tomen en cuenta las características de los alumnos al perfil de ingreso del plan de estudios. Aplicar una evaluación al ingreso de comprensión del idioma inglés, así como una evaluación al egreso que demuestre el nivel de inglés. Desarrollar en los estudiantes habilidades para trabajar en equipos multidisciplinarios. Demostrar que el 100% de los estudiantes participan en eventos de orientación profesional. Que se tengan cuando menos 3 investigaciones premiadas en los últimos cinco años. Demostrar la transferencia de las investigaciones al avance tecnológico y al mejoramiento social del entorno. Y, por último, incorporar las innovaciones educativas producto de la investigación a la mejora de la práctica docente y el desarrollo curricular.

Las recomendaciones de la Ingeniería Financiera y Fiscal son: Falta programa formal de capacitación y actualización del 50% de los docentes en las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Que el 50% de los PTC se encuentre en el nivel medio superior de las categorías tabulares, mientras que el 75% de los profesores de medio tiempo y tiempo completo estén en el nivel superior. Que del 10% de los PTC deben tener doctorado y de ellos el 50% tenga publicaciones en libros o revistas especializadas o arbitradas nacionales. Demostrar que se canalizan a los alumnos de nuevo ingreso a apoyos de acuerdo al nivel académico que tuvieron en el nivel medio superior. Aplicar una evaluación al egreso que demuestre el nivel de



inglés de los estudiantes. Aplicar una evaluación al egreso de la carrera a los estudiantes, que demuestre el aprendizaje obtenido. Demostrar la pertinencia del programa educativo en base a diagnósticos de mercado laboral y de los avances científicos-tecnológicos. Contar con los docentes en investigación con el perfil idóneo. Que se cuente con el recurso necesario para cada proyecto de investigación. Que se tengan como mínimo tres investigaciones en el extranjero en los últimos tres años. También tres investigaciones premiadas en los últimos cinco años. Que se cuente con consejos colegiados en los cuales participen docentes y estudiantes. Y, por último, que se cuente con un programa formal de capacitación en las TIC para el personal administrativo y de apoyo.

Por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) de las evaluaciones realizadas en 2021, del programa educativo de TSU en Manufactura Aeronáutica área Maquinados de Precisión, se dieron las siguientes recomendaciones:

- Definir un plan para el desarrollo y mejoramiento con metas y un presupuesto que den seguridad y certeza sobre el desarrollo del programa educativo.
- Fortalecer la planeación estratégica del programa educativo. Revisar la priorización de asignación de recursos para equipamiento y licencias. Reforzar la formación en habilidades blandas con cursos de educación continua en temas como liderazgo y competencias gerenciales.
- Consolidar y ampliar la vinculación con más empleadores representativos y fomentar su participación en la actualización permanente del programa. Fortalecer el desarrollo de competencias en materiales aeronáuticos.
- Complementar los Manuales de Asignatura requeridos en el plan de estudios 2018. Incluir capacitación o certificaciones a los alumnos en temas especializados. Incrementar y certificar el nivel de dominio del idioma inglés de A2 a B1 del Marco Común de Referencia Europeo.
- Fortalecer la interacción entre las áreas académicas y de apoyo, orientar la difusión y promoción del programa educativo en el nivel medio superior, con el fin de difundir el programa educativo para aumentar la matrícula. Incrementar las acciones remediales en función de las necesidades académicas de los aspirantes aceptados. Identificar y atender efectivamente desde el ingreso a los estudiantes en riesgo.



- Fortalecer el Plan de Acción Tutorial. Integrar los reportes de estadía y sus rúbricas como insumos para un sistema de medición del logro del perfil de egreso.
- Desarrollar un sistema para medir el desarrollo de los rasgos y cumplimiento del perfil de egreso.
- Promover el desarrollo de un examen de egreso.
- Realizar estudios sobre las causas de deserción asociadas con la baja eficiencia terminal y atenderlas.
- Fomentar el desarrollo de la planta docente mediante posgrados.
- Planificar la opción de continuidad de estudios como Ingeniería a mediano plazo.
- Fortalecer el perfil de profesorado, redondearlo desarrollando o contratando expertos.
- Capacitar al cuerpo docente o realizar movilidad académica afín.
- Planificar la integración de un Cuerpo Académico dedicado al programa educativo. Habilitar equipos didácticos en las aulas y dar mantenimiento correctivo y preventivo a los existentes.
- Dotar al programa de laboratorios propios.
- Reforzar los equipos con instrumentos básicos para análisis de materiales.
- Fortalecer la variedad de materiales disponibles para prácticas de maquinados. Incrementar el equipamiento y las prácticas en metrología.
- Ampliar el acervo bibliográfico específico del programa educativo. Fortalecer la promoción de becas, particularmente las internas en beneficio de los estudiantes de más bajos recursos en riesgo detectado de deserción. Ampliar los espacios y horario del servicio de cafetería.

### Trayectorias educativas

En el estudio de trayectorias educativas realizado en 2021 se muestran los resultados de las encuestas realizadas a las y los alumnos de esta universidad, entre los hallazgos se encuentran los siguientes:

En estado civil el 8% de las y los alumnos de los cuatrimestres cero y primero están casado o viven en unión libre. En el caso del cuarto cuatrimestre es el 10% del alumnado, de séptimo el 13% y de décimo cuatrimestre es el 18%.



El 8% de las y los alumnos de los cuatrimestres cero y primero tienen hijos, el 9% de cuarto cuatrimestre están en esta situación, mientras que el 11% de séptimo cuatrimestre y el 15% de décimo tienen hijos.

En cuanto a dependientes económicos el 33% de cero y primer cuatrimestre cuentan con ello, el 39% del cuarto cuatrimestre tiene dependientes económicos, así mismo el 11% de séptimo y el 37% de décimo.

En este estudio se encontró que de los cuatrimestres cero y primero el 40% de ellos trabaja, mientras que el 45% de cuarto cuatrimestre labora, también trabajan el 67% de séptimo y el 66% de décimo.

En cuanto a relación del trabajo con el programa de estudios en el cual están, es el 34% del nivel de TSU que, si tiene relación, mientras que del nivel de ingeniería es el 92% de las y los alumnos.

En cuanto a los medios de apoyo para estudiar en casa, el 98% dice contar con Internet, el 90% cuenta con equipo de cómputo, el 52% tiene un espacio privado para estudiar en casa, el 24% tiene enciclopedias y el 13% cuenta con libros.

En cuanto al perfil educativo de los padres de las y los alumnos de esta universidad, el 5% no cuenta con escolaridad, el 19% tiene completa la educación primaria, el 39% con secundaria completa, el 25% con educación media y superior, mientras que el 9% de los padres cuentan con educación superior.

En relación a la importancia de realizar los estudios universitarios en las prioridades de la familia, el 1% considera que es muy alta, para otro 1% es alta, el 8% considera que es media la importancia, para el 33% la importancia es baja y para el 57% es muy baja.

En cuanto a los recursos económicos que les permiten desarrollar las actividades académicas, el 13% de las y los alumnos consideran que son óptimos, mientras que el 72% que son suficientes y el 15% que son insuficientes.

### **Recomendaciones del Análisis Situacional del Trabajo (AST)**

En los últimos AST que han realizado en esta universidad por parte de representantes del sector productivo quienes han tenido la oportunidad de contar con alumnas y alumnos realizando su estadía o bien ya laborando, han proporcionado recomendaciones para la mejora de la formación de los estudiantes.



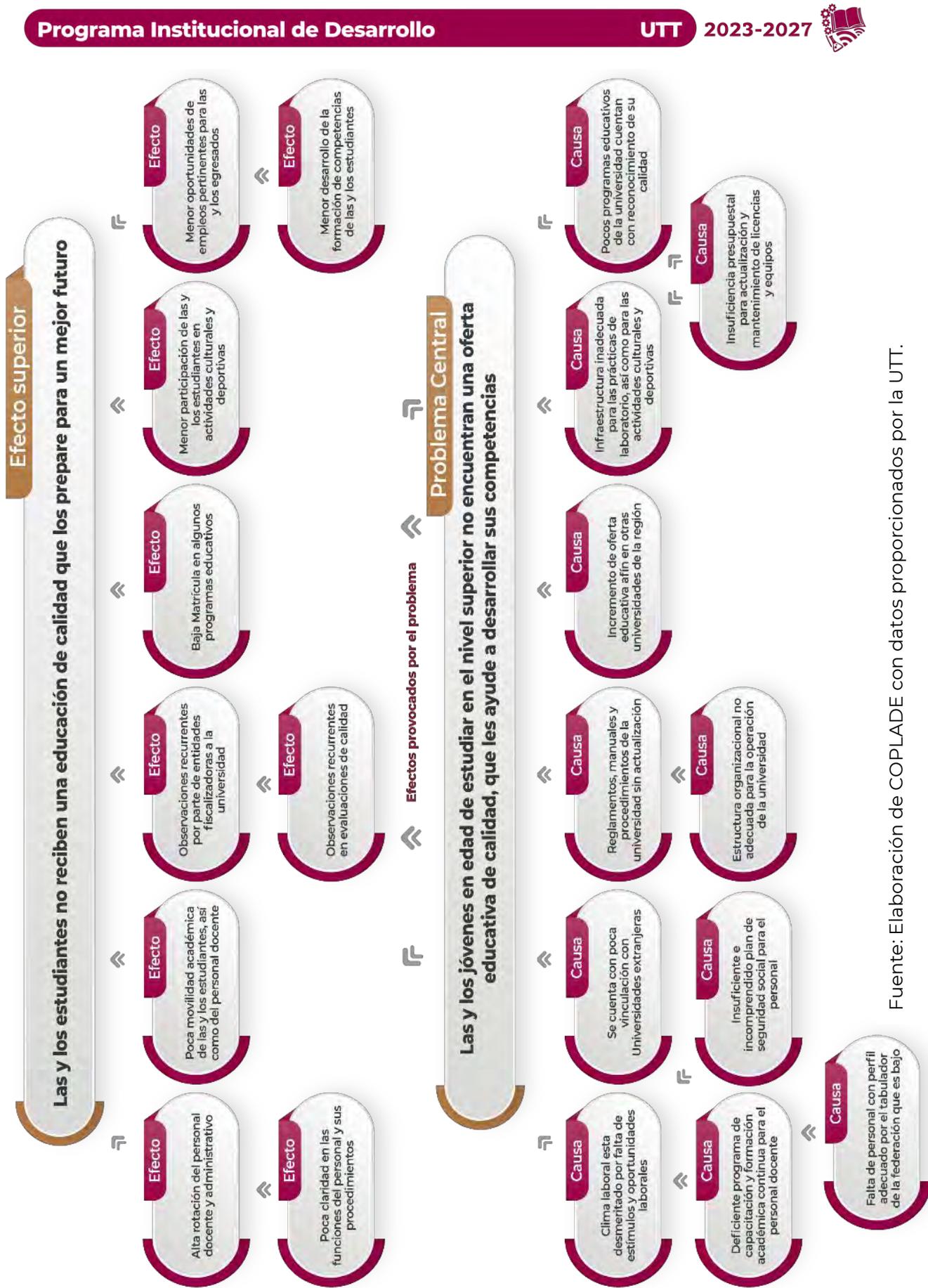
En el caso de TSU en Manufactura Aeronáutica área Maquinados de Precisión, entre las recomendaciones están el: capacitar a los alumnos en ayudar a evitar problemas de manufactura, identificando los errores en la fabricación control de calidad; enfocarlos al control de procesos; aplicar sus materias de estadística y procesos al área de maquinado; de la materia de estructura de los materiales acentuar los conocimientos para la selección de material adecuado para el proceso; reforzar conocimientos en los estándares y normas de calidad aeroespacial, en dimensiones y tolerancias, en Safety Management System (SMS). Concientizar el uso del equipo de protección personal, considerar los análisis de riesgos operacionales.

En el AST de TSU en Gastronomía entre las recomendaciones, los representantes del sector productivo, comentan que las competencias que buscan en los egresados son las siguientes: Capacidad de cambio, sentido de urgencia, valor de la humildad en general sugiere trabajar con habilidades blandas; inculcar la realidad es importante llevarlos a cocinas reales las que existen en la ciudad; existe mucha problemática de rotación de personal, que aprendan a trabajar bajo presión. Se deben fomentar las estadías foráneas, los maestros que imparten las materias de regiones específicas que sean oriundos de dicha región. La mayoría de los negocios en Ensenada son pequeños/medianos y los alumnos egresan con otras expectativas, sugieren que los alumnos egresen más apegados a la realidad de la ciudad. Que aprendan a resolver los problemas del día a día, los egresados no están actualizados con lo de hoy, por ejemplo: comida rápida, empaquetado, etiquetado, etcétera.

En el AST de TSU en Desarrollo de Negocios, entre las recomendaciones están: La actualización de materias del plan de estudios, así como considerar algunas otras. También el incorporar idiomas adicionales al inglés en la formación de los alumnos. Involucrar a los alumnos en proyectos integrales que les permitan desarrollarse en otras áreas de la organización para que sea completa su formación. Desarrollar en los estudiantes más la parte de emprendedores para que generen su propia empresa.

## **5.2 Árbol de problemas**

A continuación, se presenta el árbol de problemas, el cual surgió a partir de un análisis de Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas (FODA) realizado por los mandos superiores de la Universidad, considerando para este las debilidades y algunas de las amenazas detectadas (Esquema 2).



Fuente: Elaboración de COPLADE con datos proporcionados por la UTT.