



INSTITUTO DE CAPACITACIÓN PARA EL TRABAJO EN EL ESTADO DE ZACATECAS

PLAN DE DESARROLLO INSTITUCIONAL 2018-2021



Marzo 2018

Directorio

GOBIERNO FEDERAL

OTTO GRANADOS ROLDÁN
Secretario de Educación Pública

DRA. SILVIA B. ORTEGA SALAZAR
Subsecretaria de Educación Media
Superior

Dr. EFRÉN PARADA ARIAS
Director General de Capacitación y
Formación para el Trabajo

**ING. ALEJANDRA PATRICIA
FERNÁNDEZ GUTIÉRREZ**
Coordinadora de Organismos
Descentralizados Estatales de Institutos
de Capacitación para el Trabajo

**PROF. RAMÓN NAVARRO
MUNGUÍA**
Delegado Federal SEP en Zacatecas

GOBIERNO DEL ESTADO

**L.C. ALEJANDRO TELLO
CRISTERNA**
Gobernador del Estado de Zacatecas

**DRA. GEMA ALEJANDRINA
MERCADO SÁNCHEZ**
Secretaria de Educación

**MTRO. DAVID EDUARDO RIVERA
SALINAS**
Subsecretario de Educación Media y
Superior, SEDUZAC

**MTRO. VÍCTOR OCTAVIO
ESPINOSA LOZANO**
Director de Educación Media Superior,
SEDUZAC

**ING. MIGUEL ÁNGEL SOSA
MARTÍNEZ**
Director General del ICATEZ

Índice

Presentación.....	5
1. Filosofía y Marco Legal.....	6
Filosofía.....	6
Misión.....	6
Visión.....	6
Objetivo General.....	6
Objetivos Específicos.....	7
Marco Legal.....	7
2. Diagnostico Institucional.....	8
Contexto Nacional.....	8
Estado de Zacatecas.....	12
Instituto de Capacitación para el Trabajo en el Estado de Zacatecas.....	32
3. Propuesta Educativa de la Formación para el Trabajo del ICATEZ.....	38
Planteamiento.....	38
Formación para la Vida y el Trabajo.....	39
Inclusión y Equidad de Género.....	39
Integración Social.....	40
Sustentabilidad.....	41
Componentes del Modelo Educativo de la formación para el Trabajo del ICATEZ.....	41
Persona/Estudiante.....	41
Formación Integral.....	42
Aprendizaje Situado.....	43
Sociedades del Conocimiento.....	44
Sectores Productivo, Económico, Social y Educativo.....	44
Caracterización del Modelo Educativo de la Formación para el Trabajo del ICATEZ.....	46
Pertinente.....	46
Flexible.....	47
Diversificado.....	48
Dinámico.....	49
Heterogéneo.....	50
Participativo.....	50
Actores Institucionales en el Modelo Educativo de la Formación para el Trabajo del ICATEZ.....	51
Papel de la persona/estudiante.....	51
Papel del docente/facilitador.....	52
Papel del Personal Directivo.....	53

Papel del personal de Apoyo y Asistencia a la educación.....	54
Estructura Curricular en el ICATEZ para lograr la implantación exitosa del Modelo Educativo de Formación para el Trabajo.....	55
Etapas del Diseño Curricular.....	57
Estudio del Marco Referencial.....	57
Lineamientos del Plan de Estudios.....	58
Organización y Estructuración Curricular.....	59
Programas de Estudios.....	62
Evaluación Curricular.....	64
Gestión Educativa para el Modelo Educativo y Académico de la Formación para el Trabajo.....	65
Planeación Estratégica.....	65
Investigación.....	66
Formación y Desarrollo Profesional del Personal del ICATEZ.....	69
Vinculación.....	71
Regionalización.....	75
Normatividad.....	76
Evaluación de la Gestión Educativa.....	76
Implementación del Modelo Educativo y Académico de la Formación para el Trabajo.....	77
Sensibilización y socialización.....	77
Consolidación de Equipos Colegiados.....	77
Trabajo Coordinado de las Áreas Responsables.....	78
Trabajo Coordinado de Subdirecciones/Asistencia Estatales y planteles.....	78
Seguimiento y la Evaluación del Modelo Educativo y Académico de Formación para el Trabajo.....	79
Propósito del Sistema de Seguimiento y Evaluación Permanente e Integral (SSEPI).....	80
Descripción del SSEPI.....	80
Características del SSEPI.....	81
Evaluación de Planes y Programas de Estudio.....	82
Seguimiento de Egresados.....	83
Proceso de Evaluación del Aprendizaje.....	83
Evaluación de las Prácticas.....	84
Evaluación de la Institución en Tres Niveles de Gestión.....	85
Implantación Exitosa del Modelo Educativo y Académico de la Formación para el Trabajo.....	86
Estrategias para implantación del SSEPI.....	87
4. INDICADORES.....	89
5. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO.....	90
Referencias.....	91

Presentación

El presente Plan de Desarrollo Institucional 2018-2021, fue elaborado específicamente para el Instituto de Capacitación para el Trabajo en el Estado de Zacatecas, tomando como referencia el análisis realizado por el personal adscrito a la Dirección de Planeación de este.

El presente documento contiene la filosofía y marco legal del ICATEZ. Así como el diagnóstico institucional, la propuesta educativa de la formación para el trabajo, indicadores, y la evaluación y seguimiento.

El Plan de Desarrollo Institucional es considerada una herramienta de gran ayuda con la cual se puede dirigir el rumbo específico al cual se desean dirigir todas y cada una de las acciones que se realicen dentro y fuera del instituto.

Es relevante mencionar que debe realizarse un nuevo Plan de Desarrollo Institucional al término del periodo que comprende el presente, ya que todos los aspectos en los cuales están basados los diagnósticos, indicadores y evaluaciones son cambiantes, y se pueden presentar variantes futuras.

1. Filosofía y marco legal

Filosofía

Misión:

“Somos una institución educativa de carácter público, responsable de la formación para el trabajo de personas de 15 años o más, que certifica las competencias, con una actitud crítica, emprendedora y sustentable, determinante para la formación integral y la empleabilidad, a través de una cobertura nacional de planteles federales, descentralizados y particulares incorporados; que cuenta con personal profesional y comprometido, una amplia infraestructura física, y un modelo educativo y académico relevante y pertinente a las demandas sociales.”

Visión:

“Ser una institución líder con identidad propia, reconocida nacional e internacionalmente por la calidad y competitividad de sus servicios de formación para el trabajo; una organización que aprende, moderna, dinámica y generadora de cambios; socialmente responsable, que contribuye a mejorar las condiciones de vida de la población, la productividad, el desarrollo económico y la transformación de México”.

Objetivo General:

Ofrecer servicios educativos de calidad para formar personas con alto sentido de responsabilidad social, que participen de manera productiva y competitiva en el mercado laboral.

Objetivos Específicos:

- Incrementar la cobertura de atención de la formación para el trabajo con un enfoque de equidad, para contribuir a disminuir el rezago educativo y a fortalecer la continuidad de la formación integral a lo largo de la vida de la población de 15 años o más.
- Elevar la calidad de la formación para el trabajo a fin de desarrollar en las personas las competencias que les permitan incorporarse al mercado laboral, mejorar su relación con la comunidad y el entorno, retomar sus estudios formales y desarrollar las herramientas para el emprendurismo y la autogestión; y a través de ello mejorar la calidad de vida, el fortalecimiento de la identidad cultural y contribuir al desarrollo nacional.
- Fortalecer los procesos de organización y planeación, así como la gestión y administración institucional de los recursos del subsistema, la evaluación, supervisión y rendición de cuentas, para proporcionar servicios de calidad e informar a la sociedad sobre el ejercicio eficaz, eficiente y transparente de los recursos.

Marco legal

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.
- Ley General de Educación.
- Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018
- Programa Sectorial de Educación 2013-2018.
- Normatividad de la Subsecretaría de Educación Media Superior, SEP.
- Normatividad de la Dirección General de Capacitación y Formación para el Trabajo, SEP.
- Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Zacatecas.
- Ley de Educación del Estado de Zacatecas.
- Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021.
- Programa Sectorial de Desarrollo Social 2017-2021.
- Normatividad de la Subsecretaría de Educación Media y Superior, SEDUZAC.

2. Diagnóstico institucional

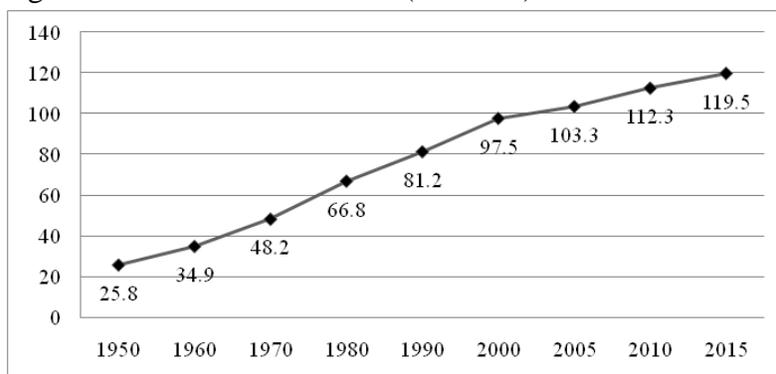
Contexto nacional

El Instituto de Capacitación para el Trabajo en el Estado de Zacatecas (ICATEZ) es parte del Sistema Educativo Nacional (SEN) pues depende normativamente de la Subsecretaría de Educación Media Superior de la SEP a través de la Dirección General de Capacitación y Formación para el Trabajo (DGCFT), en términos administrativos es de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Zacatecas (SEDUZAC) mediante la Subsecretaría de Educación Media y Superior y de ésta con la Dirección de Educación Media.

Por la naturaleza de su objetivo el formar y capacitar para y en el trabajo a personas mayores de 15 años, está involucrado con el SEN y con el sector económico mexicano por ende la necesidad de tener caracterizados los escenarios demográfico, educativo y socioeconómico tanto en estructura como dinámica a fin de estar acorde a las necesidades del siglo XXI en formación de recursos en campos específicos laborales.

Por lo anterior es preciso conocer la numeralia poblacional de México que se esquematiza en la figura 1, donde se observa que históricamente aumenta pero desde el año 2000 ya no es exponencial sino linealmente.

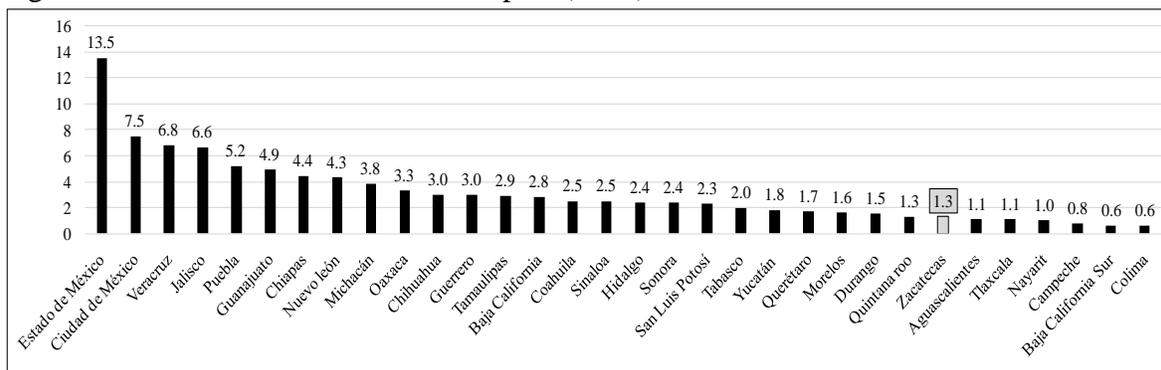
Figura 1. Población en México (millones).



Fuente: INEGI, Encuesta intercensal 2015.

La distribución de habitantes por entidad federativa resultante de la *Encuesta Intercensal 2015* nos indica que Zacatecas ocupa el lugar 26 con el 1.3% del total nacional según se muestra en figura 2.

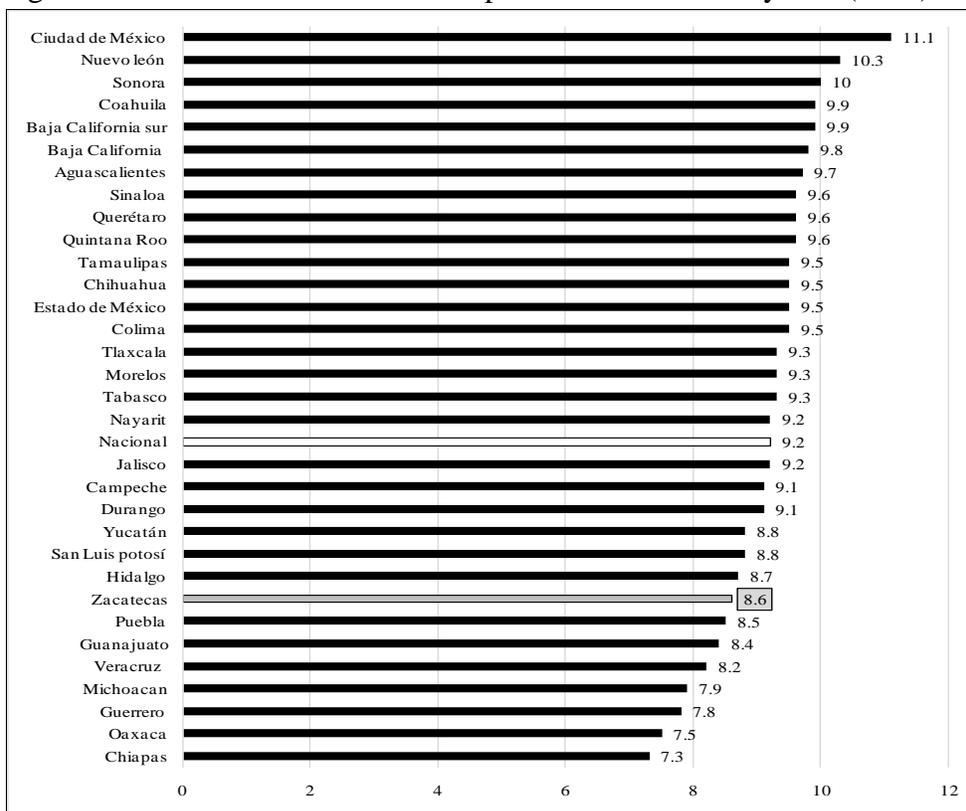
Figura 2. Población relativa en nuestro país (2015).



Fuente: Elaboración a partir de INEGI, Encuesta Intercensal 2015.

En escolaridad, de la misma fuente se recupera la siguiente composición nacional.

Figura 3. Promedio de escolaridad de población de 15 años y más (2015).

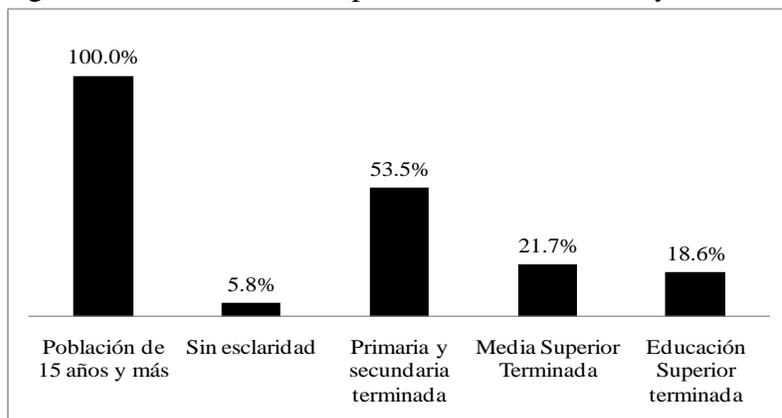


Fuente: Ídem.

Lo cual coloca a nuestra entidad también en el lugar 26 y debajo de la media.

En cuanto a la escolaridad las cifras se muestran en la figura 4 donde se observa que tenemos un mayor grado de escolaridad en educación básica y muy por debajo porcentualmente la educación postbásica.

Figura 4. Escolaridad de la población mexicana mayor a 15 años.



Fuente: Ídem.

Respecto a la dinámica económica se tiene un panorama en los últimos trimestres.

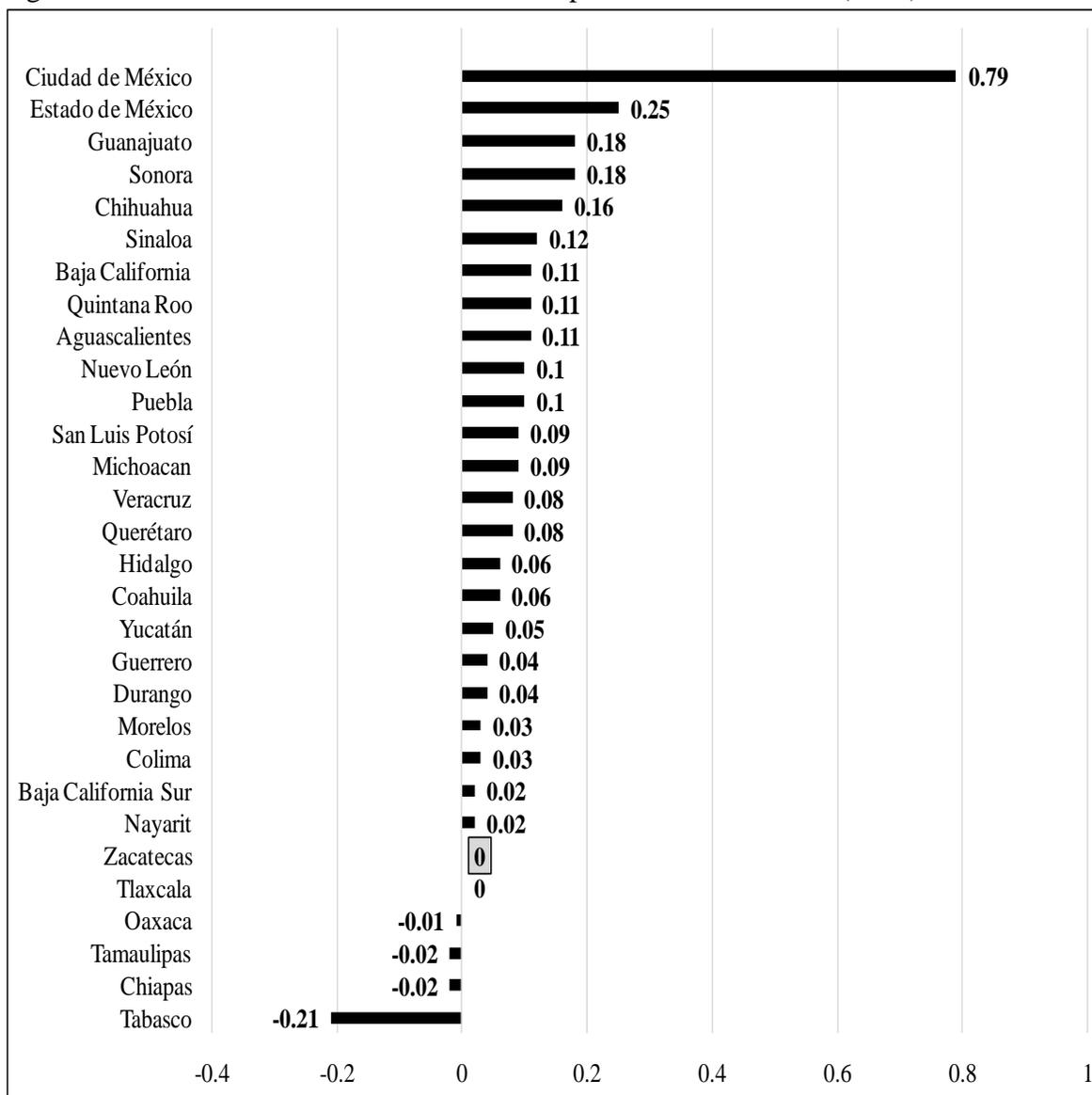
Cuadro 1. Situación de la economía mexicana al primer trimestre 2018.

Indicador	Periodo	Cifras porcentuales anuales	Cifras desestacionalizadas mensual
Producto interno	IV Trim. 2017	1.52	0.78
Indicador global de	Dic. 2017	1.14	0.74
Confianza del	Feb. 2018	8.24	-0.73
Actividad industrial	Ene. 2018	0.93	0.04
Balanza comercial de mercancías de México:			
Exportación	Ene. 2018	12.50	-1.96
Importación	Ene. 2018	14.14	-2.45
Tasa de	Ene. 2018	-0.20	0.00
Población ocupada	IVT rim. 2017	1.42	ND
Índice de personal	Dic. 2017	2.87	0.02
Empresas comerciales:			
Índice de personal ocupado:			
Al por mayor	Dic. 2017	2.79	0.28
Al por menor	Dic. 2017	1.14	0.30
Índice de ingresos:			
Al por mayor	Dic. 2017	-6.42	-4.33
Al por menor	Dic. 2017	-1.97	-0.48
Personal ocupado en	Dic. 2017	-0.64	2.06
Inversión fija bruta	Dic. 2017	-0.42	3.96
Sistema de indicadores cíclicos:			
Coincidente	Dic. 2017	NA	0.01

Fuente: INEGI, Banco de Información Económica.

Lo cual indica que se tiene un crecimiento de un dígito por debajo del crecimiento alcanzado en otras naciones. Por entidad se tiene la siguiente estadística recuperada de INEGI.

Figura 5. Contribución al crecimiento nacional por entidad federativa (2017).



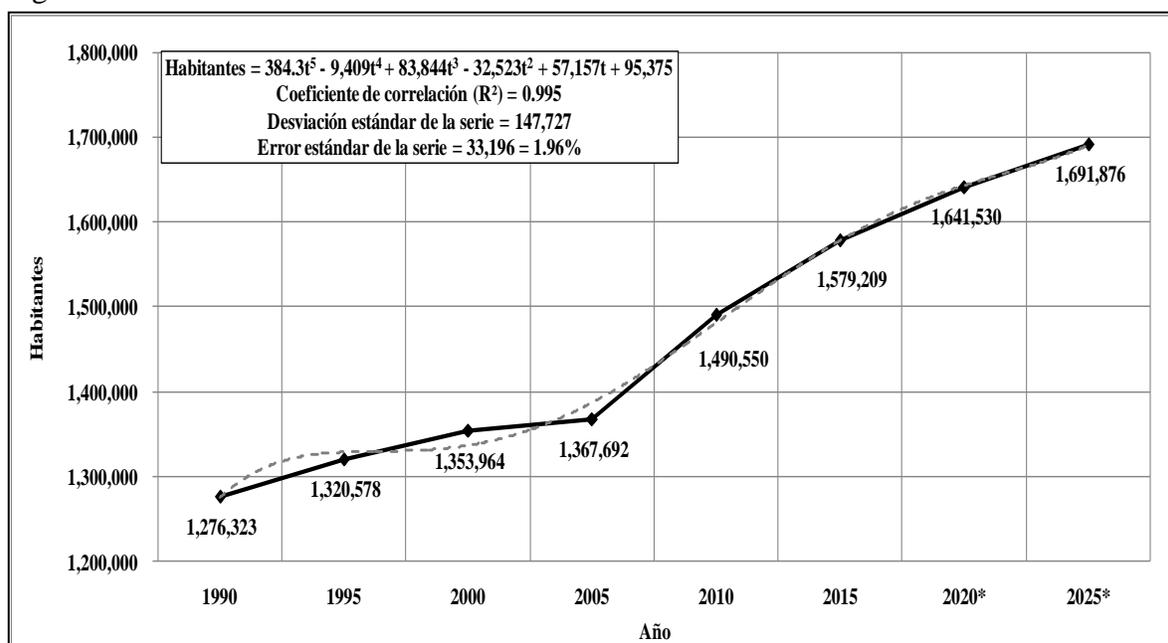
Fuente: Ídem.

De la cual se desprende que la gran mayoría de los estados tiene una contribución baja, para Zacatecas su aportación es demasiada escasa.

Estado de Zacatecas

La población tiene un crecimiento menor a la tasa mostrada en otras entidades del país, pero dada la magnitud de habitantes radicados en el territorio estatal resulta representativa y ello conlleva considerar su prospectiva como se muestra en la figura 1.

Figura 6. Población total en el estado de Zacatecas.

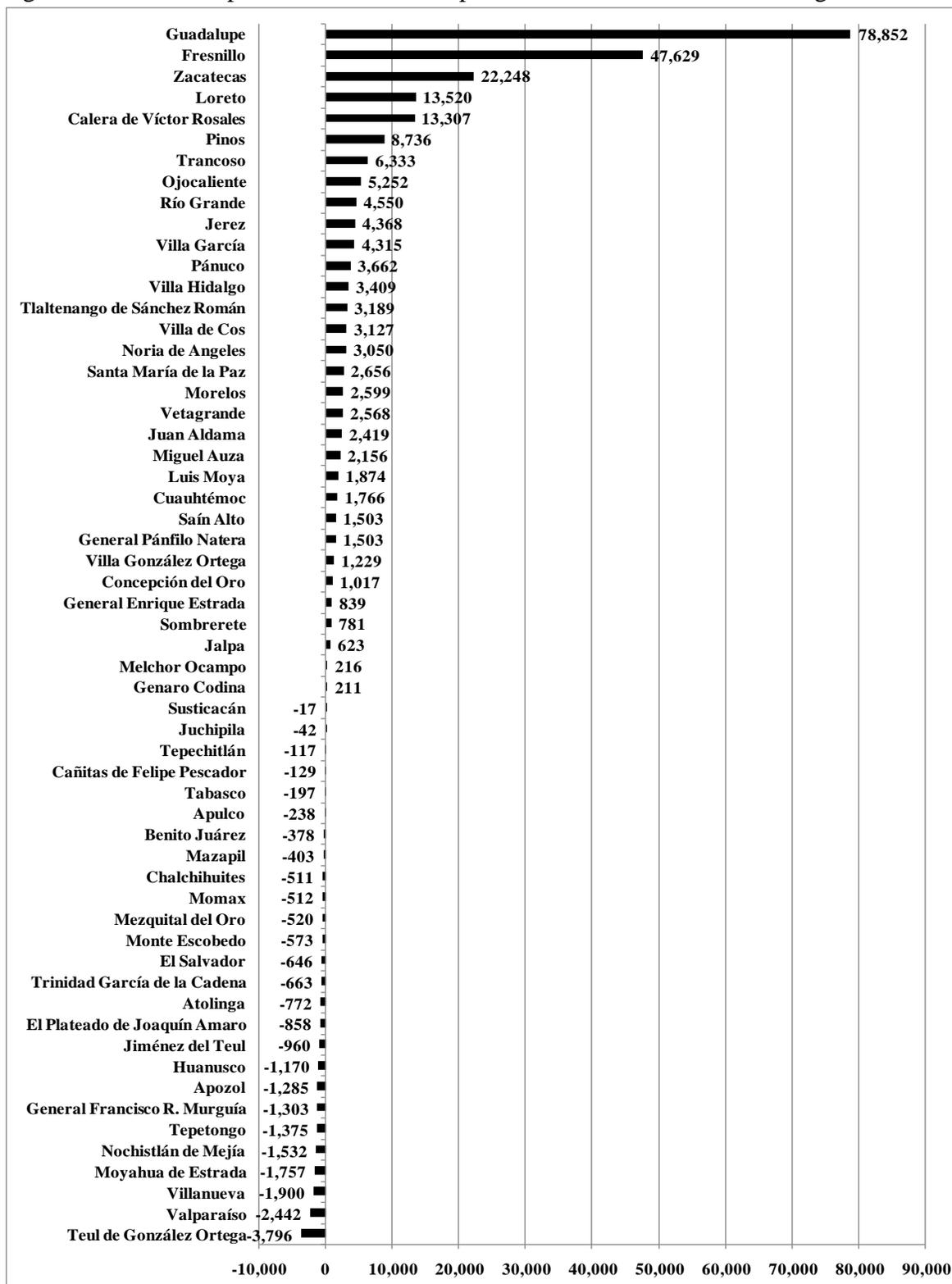


Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI.

De donde se observan dos momentos de tendencia poblacional, la de interés para el ICATEZ es la futura pues a partir de ello es posible predecir comportamiento de matrícula. Mientras que los municipios tienen la siguiente variación en lo que va de este siglo.

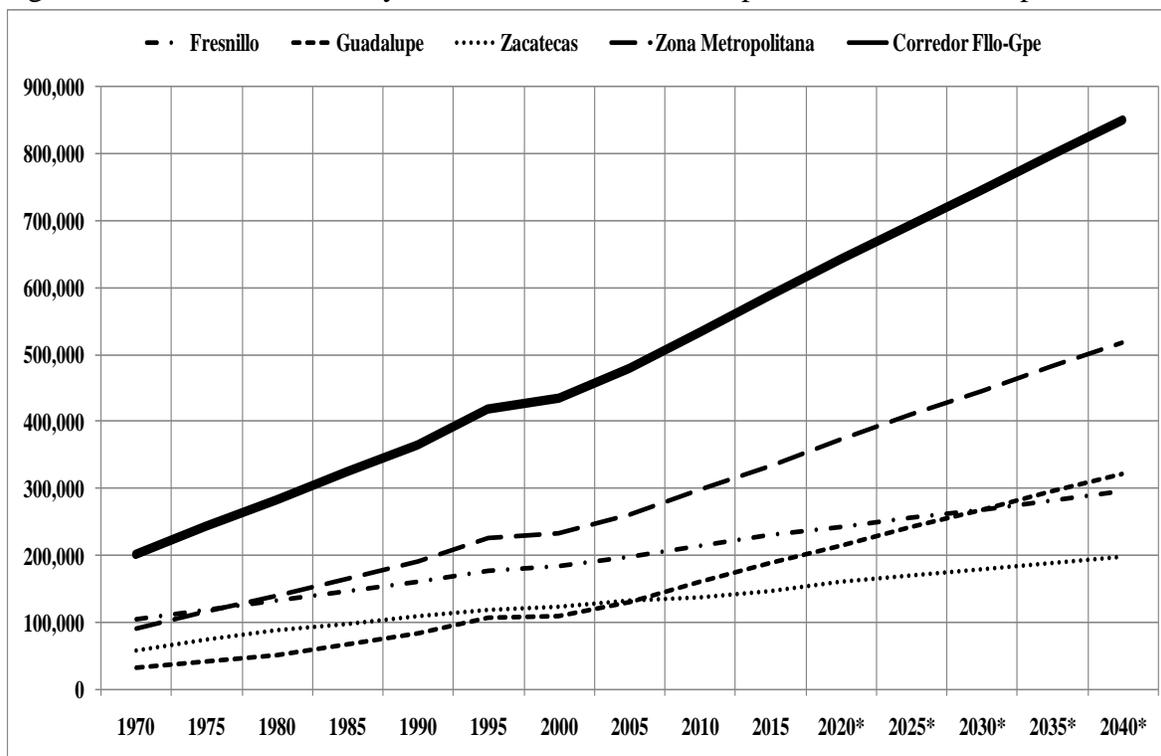
En la figura 2 se observa que los municipios del centro del territorio estatal son los de mayor dinámica poblacional, mientras que los del suroeste o Cañón de Juchipila y Cañón de Tlaltenango muestra migración. Ello lleva a caracterizar los municipios del corredor Fresnillo, Gral. Enrique Estrada, Calera, Morelos, Zacatecas y Guadalupe y se obtiene la siguiente tendencia hasta el año 2040.

Figura 7. Incremento poblacional en municipios del estado de Zacatecas en Siglo XXI.



Fuente: Ídem.

Figura 8. Tendencia histórica y futura del corredor municipal Fresnillo-Guadalupe.



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI.

De los cálculos al respecto, se obtiene que para el año 2040 el corredor Fresnillo-Guadalupe tendrá 850 mil 782 habitantes que equivaldrá al 46.1% de todo el estado, por ello desde ahora debemos diseñar estrategias para alimentación, transporte, energía, vivienda, salud y educación, entre otros, es decir ya es preciso realizar un desarrollo sustentable y con enfoque humano. Esta tendencia poblacional futura es una de las oportunidades futuras para el ICATEZ a plazo mediano, por ende se retoma la población mayor a 15 años tanto masculina como femenina para los 58 municipios y estatal a fin de tener una visión del mercado estudiantil.

Cuadro 2. Población mayor de 15 años por municipio según Encuesta 2015.

Municipio	Población total	Población mayor de 15 años		Hombres mayores de 15 años		Mujeres mayores de 15 años		Índice de feminidad
		Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
Estatal	1,579,209	1,112,487	70.4	534,042	33.8	578,445	36.6	1.083
Apozol	6,086	4,366	72	2,085	34	2,281	37	1.094
Apuco	4,738	2,267	68.8	1,499	31.6	1,759	37.1	1.173
Atolinga	2,427	1,884	77.6	906	37.3	978	40.3	1.079
Benito Juárez	3,990	2,768	69.4	1,359	34.1	1,409	35.3	1.037
Calera	45,204	29,916	66.2	14,702	32.5	15,214	33.7	1.035
Cañitas de Felipe Pescador	8,393	6,021	71.7	2,929	34.9	3,092	36.8	1.056
Concepción del Oro	12,944	9,340	72.2	4,642	35.9	4,698	36.3	1.012
Cuauhtémoc	12,590	8,628	68.5	4,140	32.9	4,488	35.6	1.084
Chachihuites	11,416	8,157	71.5	3,968	34.8	4,189	36.7	1.056
Fresnillo	230,865	161,774	70.1	78,058	33.8	83,716	36.3	1.072
Trinidad García de la Cadena	2,884	2,140	74.2	1,040	36.1	1,100	38.1	1.058
Genaro Codina	8,185	5,338	65.2	2,516	30.7	2,822	34.5	1.122
Gral. Enrique Estrada	6,325	4,389	69.4	2,148	34.0	2,241	35.4	1.043
Gral. Francisco R. Murguía	21,809	15,619	71.6	7,439	34.1	8,180	37.5	1.100
El Plateado de Joaquín Amaro	1,160	935	80.6	458	39.5	477	41.1	1.041
Gral. Panfilo Natera	23,192	15,757	67.9	7,560	32.6	8,197	35.3	1.084
Guadalupe	187,918	131,957	70.2	62,767	33.4	69,190	36.8	1.102
Huanusco	4,084	3,011	73.7	1,445	35.4	1,566	38.3	1.084
Jalpa	24,093	16,991	70.5	8,160	33.9	8,831	36.7	1.082
Jerez	59,125	43,930	74.3	20,865	35.3	23,065	39.0	1.105
Jimenez del Teúl	4,275	2,894	67.7	1,421	33.2	1,473	34.5	1.037
Juan Aldama	21,806	15,547	71.3	7,354	33.7	8,193	37.6	1.114
Juchipila	12,627	9,283	73.5	4,259	33.7	5,024	39.8	1.180
Loreto	53,441	36,210	67.8	17,638	33.0	18,572	34.8	1.053
Luis Moya	13,292	9,836	74.0	4,147	31.2	4,362	32.8	1.052
Mazapil	17,457	13,148	75.3	6,393	36.6	5,917	33.9	0.926
Melchor Ocampo	2,938	2,186	74.4	1,154	39.3	1,032	35.1	0.894
Mezquital del Oro	2,484	1,796	72.3	861	34.7	935	37.6	1.086
Miguel Auza	23,827	16,168	67.9	7,739	32.5	8,429	35.4	1.089
Momax	2,404	1,828	76.0	878	36.5	950	39.5	1.082
Monte Escobedo	9,129	6,745	73.9	3,319	36.4	3,426	37.5	1.032
Morelos	12,354	8,874	71.8	4,320	35.0	4,554	36.9	1.054
Moyahua de Estrada	3,947	3,012	76.3	1,351	34.2	1,665	42.2	1.232
Nochistlán	27,750	20,157	72.6	9,349	33.7	10,808	38.9	1.156
Noria de Ángeles	16,864	11,562	68.6	8,256	33.3	5,951	35.3	0.721
Ojocaliente	43,471	28,668	65.9	13,844	31.8	14,824	34.1	1.071
Panuco	17,647	12,105	68.6	5,952	34.1	6,153	34.9	1.034
Pinos	73,151	49,873	68.2	23,606	32.3	26,267	35.9	1.113
Río Grande	63,880	46,155	72.3	21,776	34.1	24,379	38.2	1.120
Sain Alto	22,278	14,937	67.0	7,132	32.0	7,805	35.0	1.094
El Salvador	2,455	1,794	73.1	904	36.8	890	36.3	0.985
Sombrerete	62,433	43,736	70.1	21,137	33.9	22,599	36.2	1.069
Susticacán	1,329	1,000	75.2	488	36.7	512	38.5	1.049
Tabasco	15,484	10,882	70.3	5,172	33.4	5,710	36.9	1.104
Tepechitlán	8,855	6,490	73.3	3,021	34.1	3,469.0	39.2	1.148
Tepetongo	7,071	5,423	76.7	2,611	36.9	2,812	39.8	1.077
Teúl de González Ortega	5,378	3,923	72.9	1,887	35.1	2,036	37.9	1.079
Tlaltenango	26,645	18,774	70.5	8,881	33.3	9,893	37.1	1.114
Valparaíso	32,606	23,441	71.9	11,345	34.8	12,096	37.1	1.066
Vetagrande	9,796	6,644	67.8	3,205	32.7	3,439	35.1	1.073
Villa de Cos	35,252	24,651	69.9	12,244	34.7	12,407	35.2	1.013
Villa García	18,745	12,312	65.7	5,923	31.6	6,389	34.1	1.079
Villa González Ortega	13,099	8,788	67.1	4,163	31.8	4,625	35.3	1.111
Villa Hidalgo	19,155	13,033	68.0	6,354	33.2	6,679	34.9	1.051
Villanueva	30,240	21,861	72.3	10,566	34.9	11,295	37.4	1.069
Zacatecas	146,147	109,399	74.9	51,917	35.5	57,482	39.3	1.107
Trancoso	19,413	12,954	66.7	6,299	32.4	6,655	34.3	1.057
Santa María de la Paz	2,656	1,948	73.3	933	35.1	1,015	38.2	1.088

Fuente: INEGI. Tabulados de la Encuesta Intercensal 2015.

Para el ICATEZ es preciso considerar los municipios del importante corredor municipal comprendido en el centro estatal, en el sureste zacatecano, los cañones de Juchipila y Tlaltenango cuya población se resumen en los siguientes cuadros.

Cuadro 3. Población mayor a 15 años en el corredor Sombrerete-Río Grande-Ojocaliente.

Corredor Sombrerete-Río Grande-Ojocaliente	Población total	Población mayor de 15 años		Hombres mayores de 15 años		Mujeres mayores de 15 años		Índice de feminidad
		Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
Calera	45,204	29,916	66.2	14,702	32.5	15,214	33.7	1.035
Fresnillo	230,865	161,774	70.1	78,058	33.8	83,716	36.3	1.072
Gral. Enrique Estrada	6,325	4,389	69.4	2,148	34.0	2,241	35.4	1.043
Guadalupe	187,918	131,957	70.2	62,767	33.4	69,190	36.8	1.102
Jerez	59,125	43,930	74.3	20,865	35.3	23,065	39.0	1.105
Morelos	12,354	8,874	71.8	4,320	35.0	4,554	36.9	1.054
Ojocaliente	43,471	28,668	65.9	13,844	31.8	14,824	34.1	1.071
Río Grande	63,880	46,155	72.3	21,776	34.1	24,379	38.2	1.120
Sombrerete	62,433	43,736	70.1	21,137	33.9	22,599	36.2	1.069
Zacatecas	146,147	109,399	74.9	51,917	35.5	57,482	39.3	1.107
Trancoso	19,413	12,954	66.7	6,299	32.4	6,655	34.3	1.057
Total	877,135	621,752	70.2	297,833	33.8	323,919	36.4	1.076

Fuente: INEGI. Tabulados de la Encuesta Intercensal 2015.

Cuadro 4. Población mayor de 15 años en la región del Cañón de Juchipila.

Cañón de Juchipila	Población total	Población mayor de 15 años		Hombres mayores de 15 años		Mujeres mayores de 15 años		Índice de feminidad
		Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
Apozol	6,086	4,366	71.7	2,085	34.3	2,281	37.5	1.094
Apulco	4,738	2,267	68.8	1,499	31.6	1,759	37.1	1.173
El Plateado de Joaquín Amaro	1,160	935	80.6	458	39.5	477	41.1	1.041
Huanusco	4,084	3,011	73.7	1,445	35.4	1,566	38.3	1.084
Jaipa	24,093	16,991	70.5	8,160	33.9	8,831	36.7	1.082
Juchipila	12,627	9,283	73.5	4,259	33.7	5,024	39.8	1.180
Moyahua de Estrada	3,947	3,012	76.3	1,351	34.2	1,665	42.2	1.232
Nochistlán	27,750	20,157	72.6	9,349	33.7	10,808	38.9	1.156
Tabasco	15,484	10,882	70.3	5,172	33.4	5,710	36.9	1.104
Total	99,969	70,904	73.1	33,778	34.4	38,121	38.7	1.127

Fuente: Ídem.

Cuadro 5. Población mayor de 15 años en la región del Cañón de Tlaltenango.

Cañón de Tlaltenango	Población total	Población mayor de 15 años		Hombres mayores de 15 años		Mujeres mayores de 15 años		Índice de feminidad
		Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
Atolinga	2,427	1,884	77.6	906	37.3	978	40.3	1.079
Benito Juárez	3,990	2,768	69.4	1,359	34.1	1,409	35.3	1.037
Trinidad García de la Cadena	2,884	2,140	74.2	1,040	36.1	1,100	38.1	1.058
Mezquital del Oro	2,484	1,796	72.3	861	34.7	935	37.6	1.086
Momax	2,404	1,828	76.0	878	36.5	950	39.5	1.082
Monte Escobedo	9,129	6,745	73.9	3,319	36.4	3,426	37.5	1.032
Susticacán	1,329	1,000	75.2	488	36.7	512	38.5	1.049
Tabasco	15,484	10,882	70.3	5,172	33.4	5,710	36.9	1.104
Tepechitlán	8,855	6,490	73.3	3,021	34.1	3,469	39.2	1.148
Tepetongo	7,071	5,423	76.7	2,611	36.9	2,812	39.8	1.077
Teúl de González Ortega	5,378	3,923	72.9	1,887	35.1	2,036	37.9	1.079
Tlaltenango	26,645	18,774	70.5	8,881	33.3	9,893	37.1	1.114
Santa María de la Paz	2,656	1,948	73.3	933	35.1	1,015	38.2	1.088
Total	90,736	65,601	73.5	31,356	35.4	34,245	38.2	1.079

Fuente: Ídem.

Cuadro 6. Población mayor de 15 años en la región del sureste.

Sureste	Población total	Población mayor de 15 años		Hombres mayores de 15 años		Mujeres mayores de 15 años		Índice de feminidad
		Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
Cuahtémoc	12,590	8,628	68.5	4,140	32.9	4,488	35.6	1.084
Genaro Codina	8,185	5,338	65.2	2,516	30.7	2,822	34.5	1.122
Gral. Panfilo Natera	23,192	15,757	67.9	7,560	32.6	8,197	35.3	1.084
Loreto	53,441	36,210	67.8	17,638	33.0	18,572	34.8	1.053
Luis Moya	13,292	9,836	74.0	4,147	31.2	4,362	32.8	1.052
Noria de Ángeles	16,864	11,562	68.6	8,256	33.3	5,951	35.3	0.721
Pinos	73,151	49,873	68.2	23,606	32.3	26,267	35.9	1.113
Villa García	18,745	12,312	65.7	5,923	31.6	6,389	34.1	1.079
Villa González Ortega	13,099	8,788	67.1	4,163	31.8	4,625	35.3	1.111
Villa Hidalgo	19,155	13,033	68.0	6,354	33.2	6,679	34.9	1.051
Total	251,714	171,337	68.1	84,303	32.3	88,352	34.8	1.047

Fuente: Ídem.

Cuadro 7. Población mayor de 15 años en la región del sureste.

Sureste	Población total	Población mayor de 15 años		Hombres mayores de 15 años		Mujeres mayores de 15 años		Índice de feminidad
		Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
Cuahtémoc	12,590	8,628	68.5	4,140	32.9	4,488	35.6	1.084
Genaro Codina	8,185	5,338	65.2	2,516	30.7	2,822	34.5	1.122
Gral. Panfilo Natera	23,192	15,757	67.9	7,560	32.6	8,197	35.3	1.084
Loreto	53,441	36,210	67.8	17,638	33.0	18,572	34.8	1.053
Luis Moya	13,292	9,836	74.0	4,147	31.2	4,362	32.8	1.052
Noria de Ángeles	16,864	11,562	68.6	8,256	33.3	5,951	35.3	0.721
Pinos	73,151	49,873	68.2	23,606	32.3	26,267	35.9	1.113
Villa García	18,745	12,312	65.7	5,923	31.6	6,389	34.1	1.079
Villa González Ortega	13,099	8,788	67.1	4,163	31.8	4,625	35.3	1.111
Villa Hidalgo	19,155	13,033	68.0	6,354	33.2	6,679	34.9	1.051
Total	251,714	171,337	68.1	84,303	32.3	88,352	34.8	1.047

Fuente: Ídem.

Cuadro 8. Comparativo de las regiones y estatal para población mayor a 15 años.

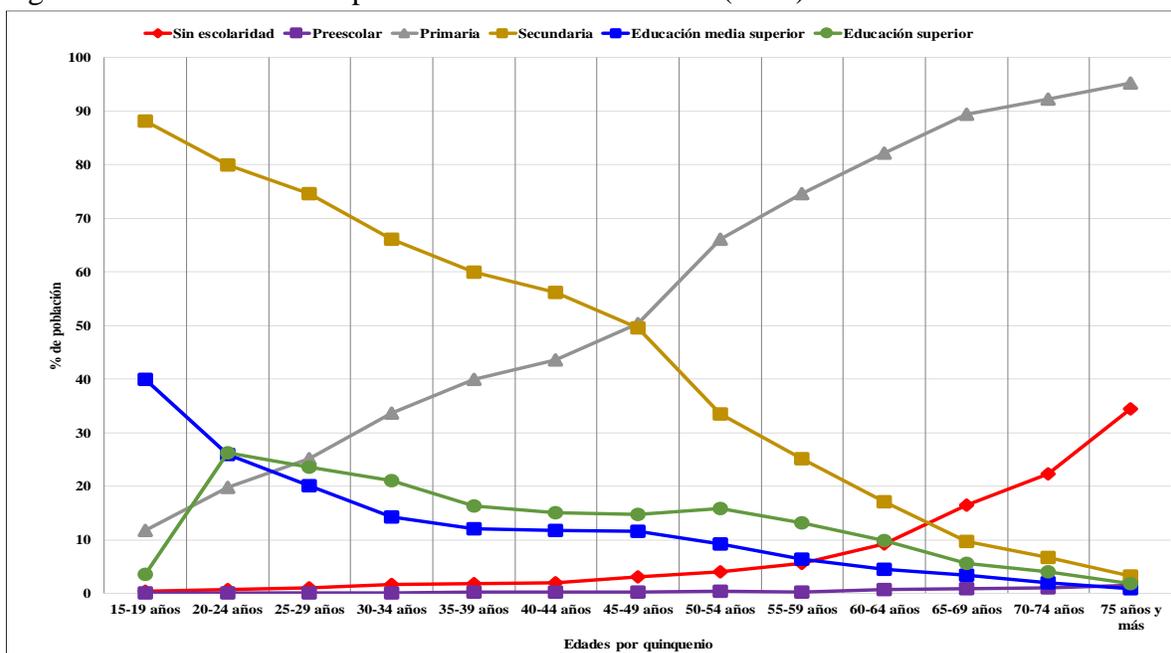
Región	Municipios	Población total	Población mayor de 15 años		Hombres mayores de 15 años		Mujeres mayores de 15 años		Índice de feminidad
			Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	
Corredor Sombrerete-Río Grande-Ojocaliente	11	877,135	621,752	70.2	297,833	33.8	323,919	36.4	1.076
Cañón de Juchipila	9	99,969	70,904	73.1	33,778	34.4	38,121	38.7	1.127
Cañón de Tlaltenango	13	90,736	65,601	73.5	31,356	35.4	34,245	38.2	1.079
Sureste	10	251,714	171,337	68.1	84,303	32.3	88,352	34.8	1.047
Subtotal	43	1,319,554	929,594	71.2	447,270	34.0	484,637	37.0	1.082
Estatal	58	1,579,209	1,112,487	70.4	534,042	33.8	578,445	36.6	1.083

Fuente: Ídem.

De los cuadros anteriores se observa que en el estado de Zacatecas en el 2015 eran casi 1.5 millones de personas mayores a 15 años o el 70.4% del total de habitantes. Para estos 43 municipios según las regiones referidas esta el 71.2% de la población que bien es interesante segmento de mercado meta del ICATEZ, por el índice de feminidad tenemos mayor número de mujeres que hombres.

Respecto a la escolaridad, variable importante para el diseño estratégico de este Instituto, se tiene la numeralia siguiente.

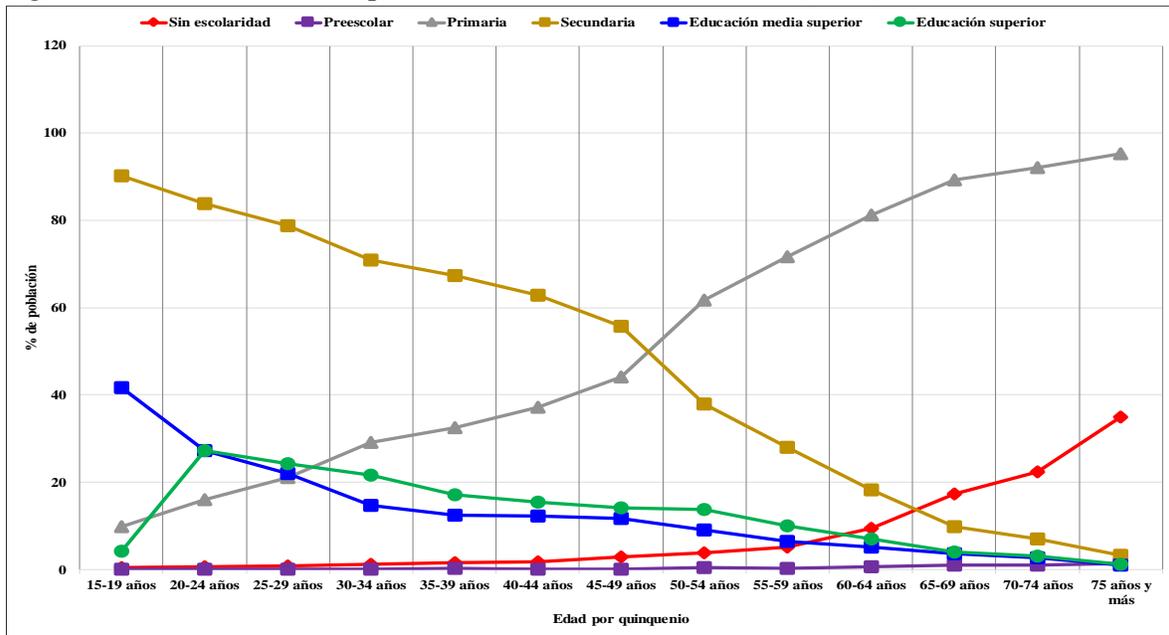
Figura 9. Escolaridad en la población total de Zacatecas (2015)



Fuente: Ídem.

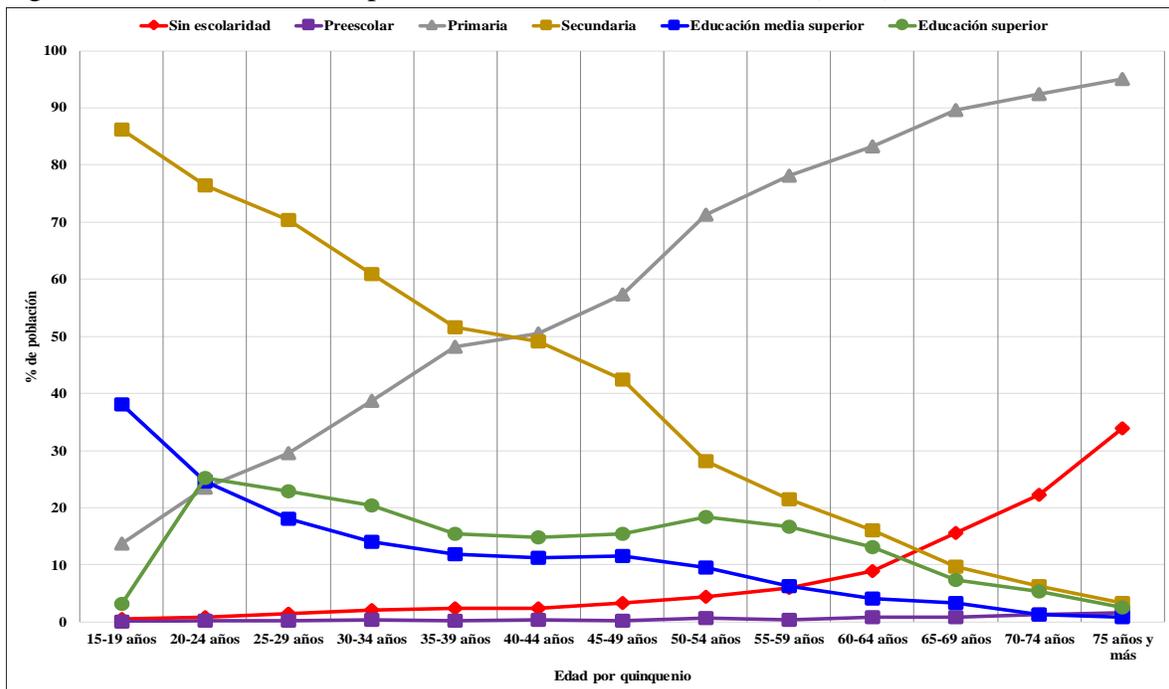
A partir del índice de feminidad, resulta preciso caracterizar la población femenina y masculina, por tanto se tienen los datos en las siguientes figuras

Figura 10. Escolaridad en la población femenina en Zacatecas (2015).



Fuente: Ídem.

Figura 11. Escolaridad en la población masculina en Zacatecas (2015).

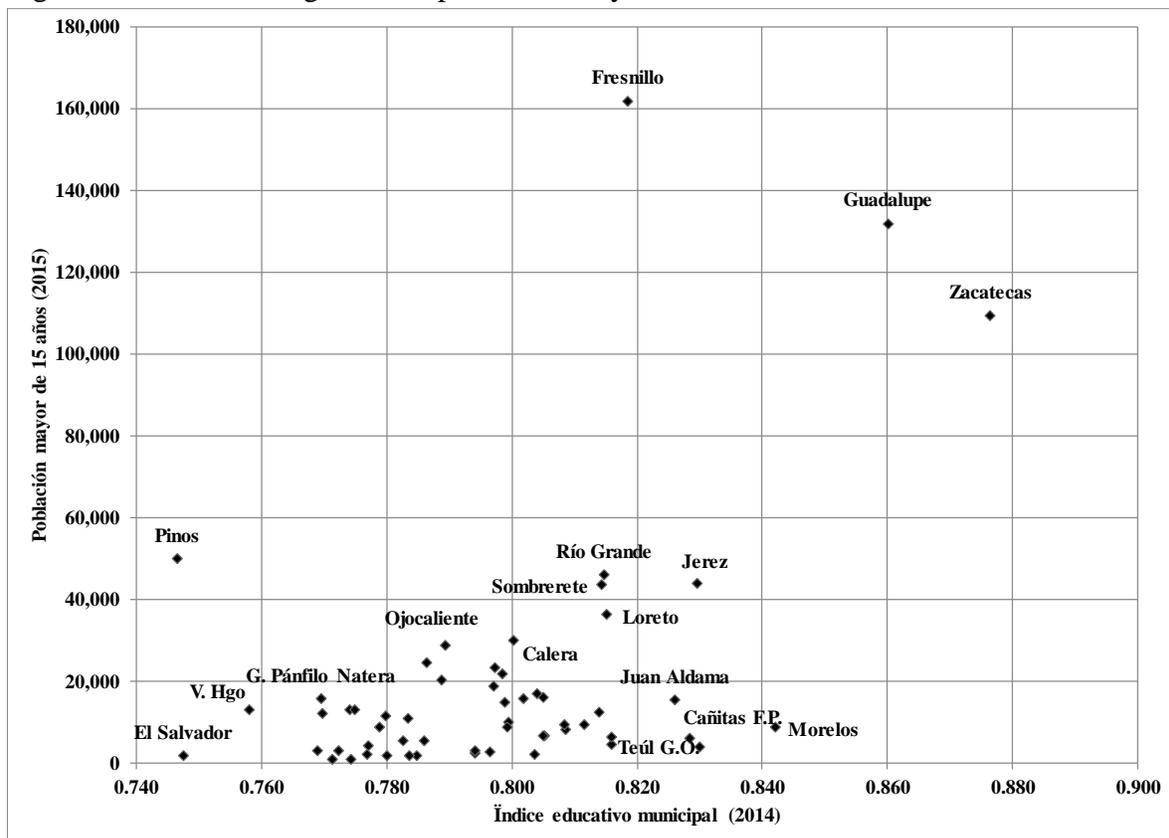


Fuente: Ídem.

De lo anterior se deduce que la población de mayor impacto en posible matrícula es aquella entre 20 a 44 años, pero por la escolaridad resulta de total importancia favorecer a la población mayor de 55 años con énfasis conforme son de mayor edad.

Mientras que la distribución estadística de población mayor a 15 años y la escolaridad medida en el índice educativo utilizado para medir el índice de desarrollo humano, mostrándose en la figura 7 donde gráficamente se correlacionan.

Figura 12. Correlación gráfica de población mayor a 15 años e índice de educación.



Fuentes: Elaboración a partir de INEGI. Tabulados de la Encuesta Intercensal 2015 y Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas.

De los últimos cuadros y figuras se desprende la necesidad de caracterizar la tipología de ingresos, pero previamente se muestra en lo general la dinámica económica del estado de Zacatecas, para ello se muestra el producto interno bruto (PIB) estatal respecto al nacional de acuerdo con el Banco de Información Económica del INEGI.

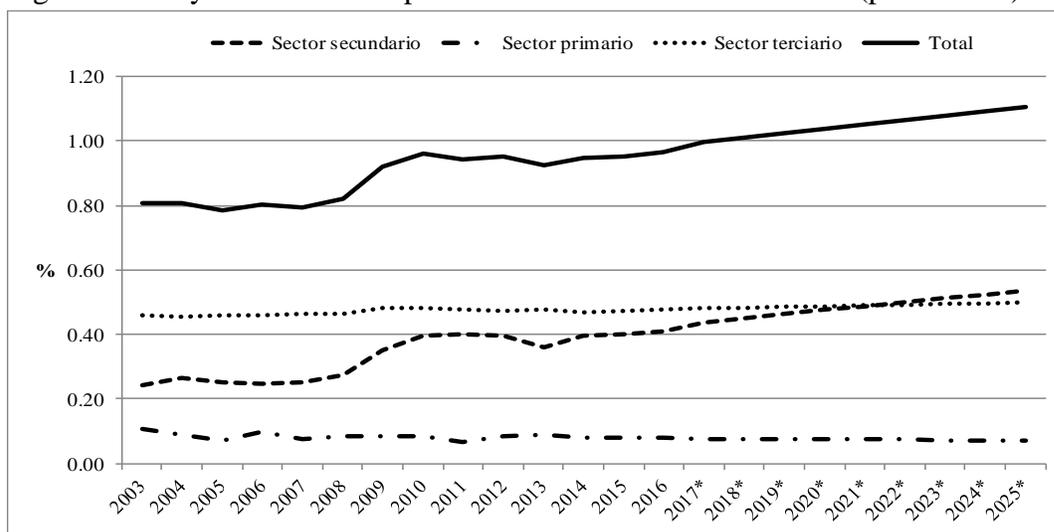
Cuadro 9. PIB nacional y del estado de Zacatecas, pesos constantes del 2013.

Periodo	Nacional		Zacatecas	
	\$	%	\$	%
2003	12,559,105.2	100.00	101,406.3	0.81
2004	13,050,687.2	100.00	105,664.7	0.81
2005	13,347,721.9	100.00	105,661.4	0.79
2006	13,931,383.7	100.00	112,108.4	0.80
2007	14,254,464.2	100.00	115,935.1	0.81
2008	14,402,756.6	100.00	126,383.6	0.88
2009	13,648,547.0	100.00	130,512.0	0.96
2010	14,352,400.7	100.00	144,730.6	1.01
2011	14,875,796.6	100.00	144,876.9	0.97
2012	15,430,992.5	100.00	148,728.6	0.96
2013	15,642,619.8	100.00	146,858.8	0.94
2014	16,067,779.7	100.00	155,574.5	0.97
2015	16,573,099.9	100.00	158,285.7	0.96
2016	17,028,176.7	100.00	157,897.8	0.93
2017	18,153,795.6	100.00	161,674.3	0.89

Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

En el cuadro 9 se observa que la capacidad económica de Zacatecas no es una fortaleza pues de cada \$100.00 que se generaron de riqueza en el país durante el año de 2017, nuestra entidad generó 89 centavos; también se observa que desde el año 2011 la economía zacatecana viene a menos. Específicamente para los tres sectores de la economía en Zacatecas se tiene la tendencia en la figura 13.

Figura 13. Trayectoria del PIB por sector económico de Zacatecas (pesos 2008).

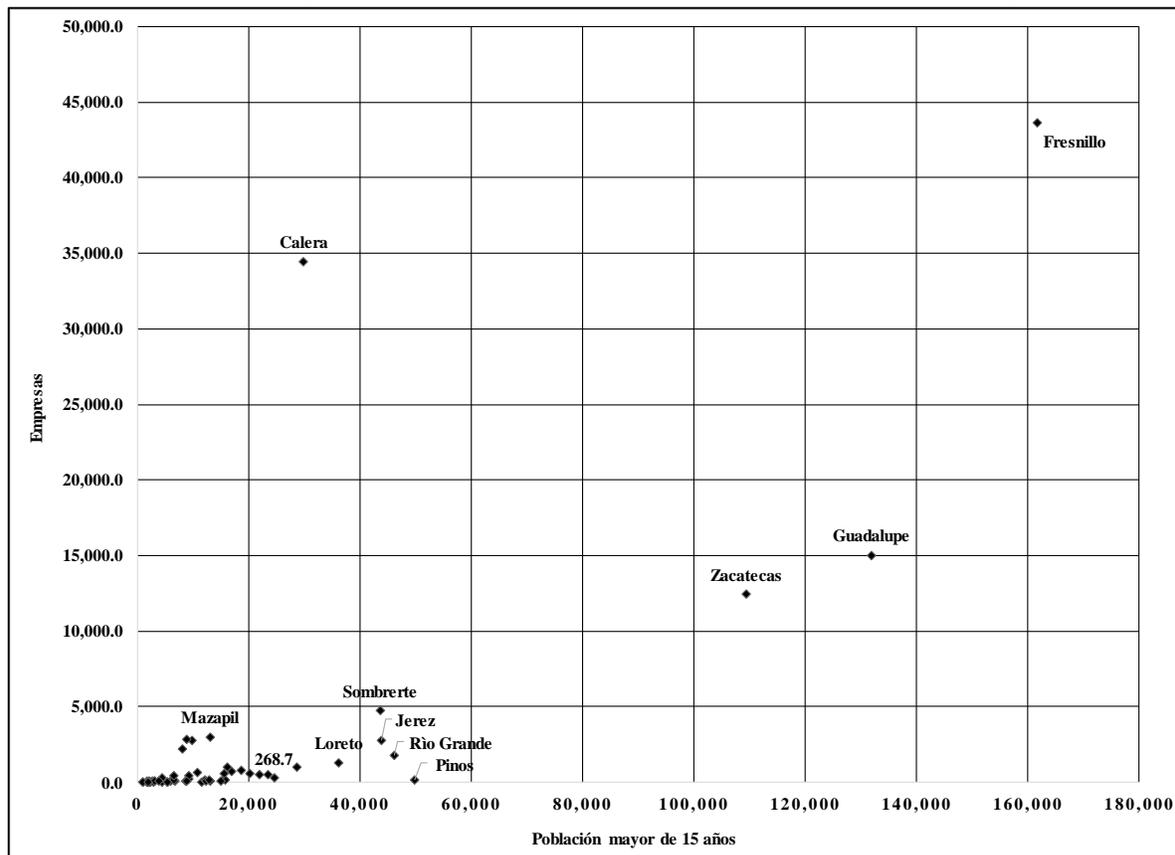


Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México.

De donde se tiene que la dinámica económica del campo zacatecano tiende ligeramente a la baja a partir del 2004 y es el de menor impacto; por su parte el sector terciario (servicios y comercio) si bien es el de mayor aportación muestra igual tendencia con el tiempo, no así el sector de la transformación o secundario pues este tienda a crecer pero es menester aclarar que en gran medida es el impacto de la megaminería y que los recursos minerales tanto metálicos como no metálicos son recursos no renovables, por ende la tendencia del sector secundario a futuro pudiera ser a la baja. Para el ICATEZ resulta de interés saber sobre el PIB a nivel municipal y en el cuadro 10 se muestran estos importantes datos económicos.

Ahora bien, las variables población mayor a 15 años y el PIB para cada municipio son factores de interés pues la capacitación que se ofrece en el ICATEZ está directamente vinculada a la edad, población y economía, para ello se realiza la correlación que se muestra gráficamente.

Figura 14. Correlación gráfica de población mayor a 15 años y PIB por municipio.



Fuente: Elaboración propia a partir de INEGI y Oxford EconomicForecasting.

Cuadro 10. PIB de los 58 municipios de Zacatecas (pesos constantes 2008).

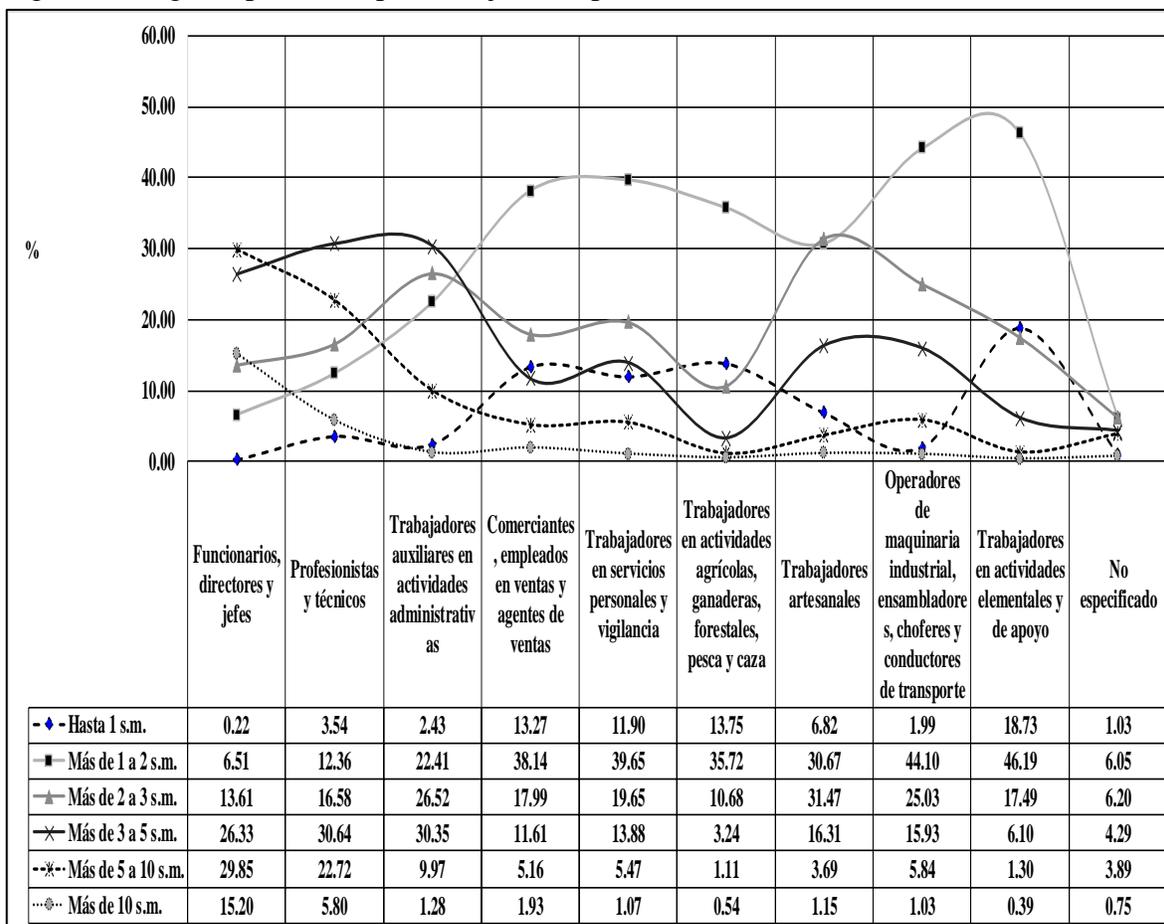
MUNICIPIO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
APOZOL	28.6	28.5	30.8	31.1	32.7	35.0	38.6	39.3	41.6	40.6	41.3	42.3	43.9	44.5
APULCO	4.1	4.1	4.5	4.5	4.7	5.1	5.6	5.7	6.0	5.9	6.0	6.1	6.3	6.9
ATOLINGA	12.0	12.1	13.0	13.2	13.9	14.8	16.3	16.7	17.4	17.1	17.4	18.0	18.5	19.5
BENITO JUÁREZ	52.4	52.5	56.4	57.6	60.4	64.5	70.9	72.5	75.8	74.3	75.8	78.5	80.5	85.0
CALERA	21,240.7	21,298.6	22,876.2	23,357.2	24,454.4	26,156.9	28,699.2	29,401.7	30,745.5	30,163.2	30,692.6	31,780.0	32,613.0	34,427.3
CAÑITAS DE FELIPE PESCADOR	35.1	35.0	37.8	38.2	40.3	43.1	47.5	48.4	51.1	49.9	50.8	52.1	54.0	55.2
CONCEPCIÓN DEL ORO	152.1	151.7	163.9	165.9	174.7	186.8	206.2	210.0	221.4	215.9	220.5	226.4	234.3	239.4
CUAUHTÉMOC	42.1	42.2	45.4	46.3	48.5	51.9	57.0	58.3	61.0	59.7	60.9	63.1	64.7	66.3
CHALCHIHUITES	1,378.6	1,374.9	1,484.8	1,504.1	1,583.3	1,691.8	1,866.3	1,901.7	2,004.4	1,955.8	1,995.9	2,050.4	2,120.8	2,205.6
FRESNILLO	27,811.8	27,728.6	29,954.2	30,342.3	31,951.2	33,828.0	37,330.2	38,025.7	40,083.1	39,100.1	39,924.5	41,010.0	42,422.5	43,644.6
TRINIDAD GARCÍA DE LA CADENA	54.0	53.9	58.1	58.8	61.9	66.1	72.9	74.3	78.4	76.6	78.0	80.0	82.9	83.8
GENARO CODINA	9.7	9.7	10.5	10.7	11.2	12.0	13.2	13.5	14.1	13.8	14.1	14.6	15.0	15.6
GENERAL ENRIQUE ESTRADA	189.3	189.5	203.8	208.4	218.4	233.4	256.4	262.3	273.9	268.4	274.2	284.2	298.2	307.5
GENERAL FRANCISCO R. MURGUÍA	127.2	127.4	137.0	140.1	146.8	156.9	172.2	176.3	184.1	180.5	184.2	191.0	200.4	209.3
EL PLATEADO DE JOAQUÍN AMARO	1.6	1.6	1.7	1.7	1.8	2.0	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.4	2.5	2.5
GENERAL PÁNFILO NATERA	99.9	99.5	107.6	108.8	114.7	122.6	135.4	137.9	145.5	141.8	144.8	148.6	153.9	162.5
GUADALUPE	9,247.2	9,277.0	9,959.2	10,198.0	10,671.7	11,420.3	12,524.0	12,837.0	13,384.6	13,137.7	13,393.9	13,908.5	14,231.9	15,032.6
HUANUSCO	47.2	47.0	50.8	51.2	54.0	57.9	63.9	65.0	68.8	67.0	68.4	69.9	72.7	76.5
JALPA	439.5	441.0	473.3	484.6	507.0	542.7	595.0	610.0	636.1	624.5	636.3	660.6	676.1	723.6
JEREZ	1,729.9	1,723.4	1,863.1	1,878.8	1,979.9	2,117.9	2,338.9	2,380.7	2,520.5	2,456.7	2,501.4	2,558.0	2,657.9	2,799.5
JIMÉNEZ DEL TEUL	6.8	6.8	7.3	7.4	7.8	8.3	9.2	9.4	9.9	9.7	9.9	10.1	10.5	11.0
JUAN ALDAMA	370.7	371.5	399.2	408.3	427.7	457.2	501.9	513.9	536.5	526.1	536.8	556.7	570.4	602.2
JUCHIPILA	245.6	246.5	264.6	270.5	283.1	303.0	332.2	340.5	355.6	349.0	355.3	368.4	377.5	403.9
LORETO	767.4	764.4	826.4	837.4	882.6	944.2	1,042.8	1,061.3	1,118.3	1,089.9	1,115.3	1,146.0	1,185.1	1,282.7
LUIS MOYA	1,676.8	1,683.7	1,805.9	1,841.3	1,925.1	2,062.0	2,259.3	2,317.8	2,427.1	2,384.5	2,416.2	2,498.3	2,567.3	2,745.6
MAZAPIL	1,818.7	1,809.2	1,958.7	1,984.1	2,093.8	2,242.9	2,480.4	2,521.1	2,657.2	2,586.4	2,652.6	2,725.1	2,818.6	3,012.3
MELCHOR OCAMPO	13.1	13.0	14.1	14.3	15.1	16.2	17.9	18.2	19.2	18.6	19.1	19.6	20.3	21.7
MEZQUITAL DEL ORO	9.6	9.6	10.3	10.5	11.0	11.8	12.9	13.2	13.8	13.6	13.8	14.3	14.7	15.7
MIGUEL AUZA	618.3	620.9	665.9	678.9	709.7	760.3	832.9	854.6	895.0	879.3	890.7	920.9	946.5	1,012.2
MOMAX	48.1	47.8	51.8	52.5	55.4	59.4	65.7	66.8	70.3	68.4	70.2	72.3	74.6	79.8
MONTE ESCOBEDO	54.5	54.7	58.7	60.1	62.9	67.3	73.8	75.7	78.9	77.4	78.9	82.0	83.9	89.8
MORELOS	1,724.7	1,717.2	1,857.5	1,874.9	1,976.9	2,116.0	2,338.1	2,378.4	2,515.9	2,450.8	2,500.5	2,559.5	2,657.0	2,836.5
MOYAHUA DE ESTRADA	31.1	31.2	33.5	34.1	35.7	38.2	41.9	43.0	45.0	44.2	44.8	46.3	47.6	51.2

MUNICIPIO	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
NOCHISTLÁN DE MEJÍA	341.1	339.2	367.3	371.8	392.5	420.6	465.2	472.7	498.6	485.2	497.5	510.7	528.7	565.1	585.2
NORIA DE ÁNGELES	7.6	7.6	8.2	8.3	8.7	9.3	10.2	10.5	11.0	10.8	10.9	11.3	11.6	12.4	12.8
OJOCALIENTE	619.7	623.0	667.4	679.9	710.1	761.4	833.3	855.8	897.0	882.2	891.2	920.6	946.9	999.9	1,047.8
PÁNUCO	95.1	94.8	102.4	103.7	109.2	116.8	128.9	131.3	138.4	135.0	137.9	141.6	146.5	156.5	162.0
PIÑOS	110.1	110.4	118.6	121.4	127.1	135.9	149.2	152.8	159.3	156.3	159.6	165.7	169.6	181.4	187.8
RÍO GRANDE	1,114.7	1,113.8	1,200.6	1,213.1	1,274.6	1,359.5	1,497.0	1,528.2	1,614.7	1,578.5	1,601.0	1,640.5	1,701.2	1,814.1	1,876.7
SAIN ALTO	61.2	61.4	65.9	67.6	70.8	75.7	83.1	85.0	88.6	86.9	88.8	92.3	94.4	101.0	104.6
EL SALVADOR	6.9	6.9	7.4	7.5	7.9	8.4	9.3	9.5	10.0	9.8	10.0	10.2	10.6	11.3	11.7
SOMBRETE	2,890.0	2,897.0	3,112.5	3,184.3	3,334.9	3,566.0	3,913.7	4,008.3	4,183.1	4,102.7	4,185.6	4,342.5	4,447.5	4,757.8	4,924.8
SUSTICACÁN	5.5	5.4	5.9	5.9	6.3	6.7	7.4	7.5	7.9	7.7	7.9	8.1	8.4	8.9	9.3
TABASCO	401.5	400.0	432.4	437.5	461.0	493.1	544.5	554.2	584.9	570.1	582.3	597.5	618.7	656.4	684.0
TEPECHILÁN	98.1	97.8	105.6	107.0	112.7	120.4	132.9	135.4	142.8	139.2	142.2	146.0	151.1	163.4	167.0
TEPETONGO	21.5	21.6	23.2	23.7	24.9	26.6	29.2	29.9	31.2	30.6	31.2	32.4	33.2	35.5	36.7
TEÚL DE GONZÁLEZ ORTEGA	50.1	50.2	54.0	55.1	57.7	61.7	67.8	69.3	72.5	71.1	72.5	75.0	77.0	81.3	85.2
TLALTENANGO DE SÁNCHEZ ROMÁN	488.1	486.7	525.6	532.4	560.4	598.8	660.6	673.1	709.6	692.4	706.4	725.6	750.6	801.4	829.6
VALPARAÍSO	320.4	319.6	345.1	349.6	367.9	393.0	433.4	441.7	465.6	454.4	463.5	476.1	492.5	525.7	544.2
VETAGRANDE	247.8	248.1	266.9	272.5	285.7	305.1	335.2	343.0	358.7	351.4	358.5	371.2	381.0	407.3	421.5
VILLA DE COS	164.1	163.8	176.8	178.9	188.2	201.0	221.6	225.9	238.4	232.7	237.0	243.2	251.8	268.7	278.1
VILLA GARCÍA	62.7	62.8	67.5	69.2	72.5	77.5	85.1	87.1	90.8	88.9	91.0	94.6	96.7	103.5	106.2
VILLA GONZÁLEZ ORTEGA	38.8	38.7	41.8	42.3	44.5	47.5	52.5	53.4	56.5	55.1	56.1	57.5	59.6	63.6	65.8
VILLA HIDALGO	67.2	67.0	72.4	73.2	77.1	82.5	91.1	92.7	97.9	95.4	97.4	99.9	103.5	110.5	114.4
VILLANUEVA	312.3	313.1	336.3	343.7	359.8	384.9	422.3	432.6	452.1	443.4	451.6	468.0	479.9	513.3	531.2
ZACATECAS	7,541.3	7,509.8	8,121.9	8,223.3	8,669.2	9,277.4	10,249.5	10,428.2	10,996.8	10,714.3	10,961.4	11,254.8	11,647.2	12,441.6	13,116.7
TRANCOSO	98.7	99.1	106.3	108.7	113.8	121.8	133.5	136.9	142.9	140.3	142.8	148.1	151.7	162.3	171.0
SANTA MARÍA DE LA PAZ	15.1	15.1	16.3	16.5	17.4	18.6	20.6	20.9	22.1	21.5	22.0	22.6	23.4	25.3	25.9

FUENTE: Centro de Análisis y Proyecciones para México (CAPEM & Oxford Economic Forecasting). Abril 2014.

En cuanto al ingreso de las personas mayores de 15 años se tienen las siguientes estadísticas.

Figura 15. Ingreso promedio por trabajo de la población en Zacatecas (2015).

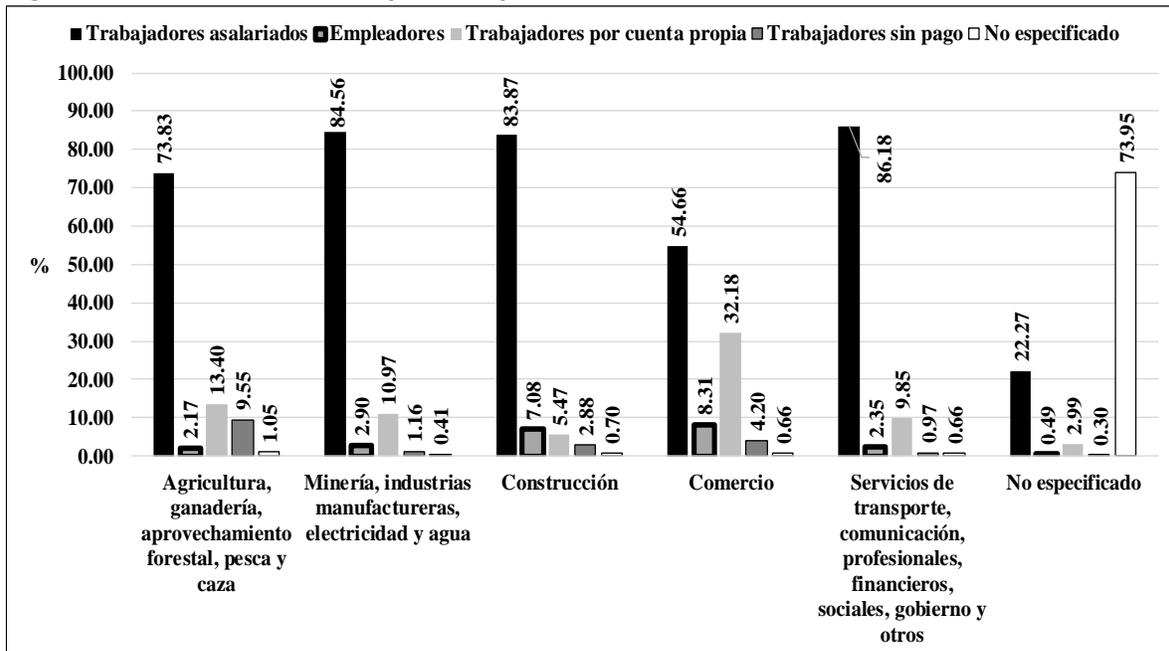


Fuente: INEGI. Tabulados de la Encuesta Intercensal 2015.

Tenemos que la población que tiene menos ingresos son los que predominantemente realizan trabajo manual, a la derecha de la figura 15 y por el contrario los de mayor ingreso están a la izquierda, ello nos refleja la disparidad de salarios predominante en el estado y que es un reflejo del contexto nacional.

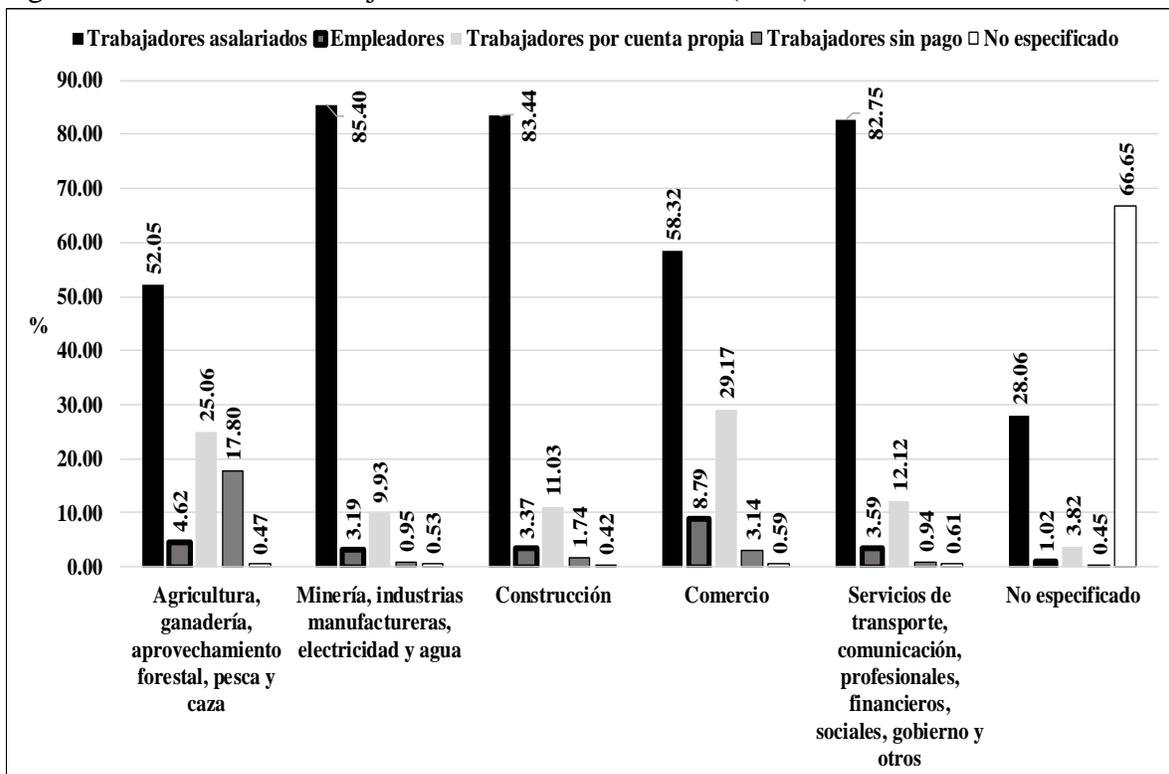
La posición del trabajo por género y en Zacatecas se presenta en las figura 16 y 17.

Figura 16. Posición en el trabajo de mujeres en Zacatecas (2015).



Fuente: Ídem.

Figura 17. Posición del trabajo de hombres en Zacatecas (2015).

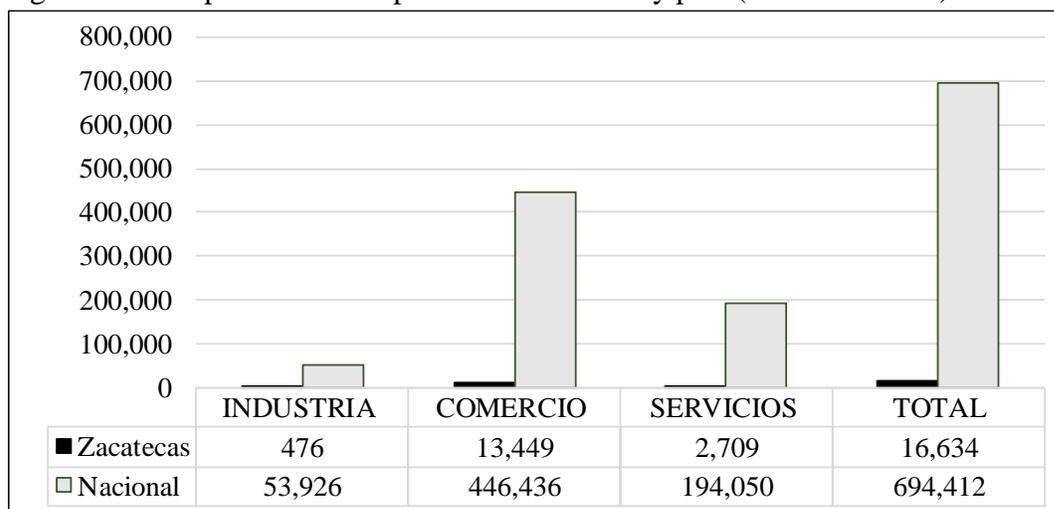


Fuente: Ídem.

De ambas figuras se observa que la mujer laboralmente está más desprotegida que el hombre, por tanto esta inequidad constituye una línea de trabajo en la tipología de capacitaciones que deberá ofrecer el ICATEZ.

De igual interés para la construcción del escenario del ICATEZ lo constituye el ámbito empresarial, el cual tiene la siguiente numeralia.

Figura 18. Comparativo de empresas en Zacatecas y país (05/marzo/2018).



Fuente: Secretaría de Economía, Sistema de Información Empresarial Mexicano.

Por tanto la magnitud del potencial empresarial zacatecano es muy bajo comparado con otras ciudades que son polos de desarrollo regional que circundan a nuestra entidad. En términos porcentuales la distribución empresarial por sector y según clasificación de tamaño por empleabilidad se muestra en el siguiente cuadro.

Cuadro 11. Porcentaje de tipo de empresas por sector económico en Zacatecas (2018).

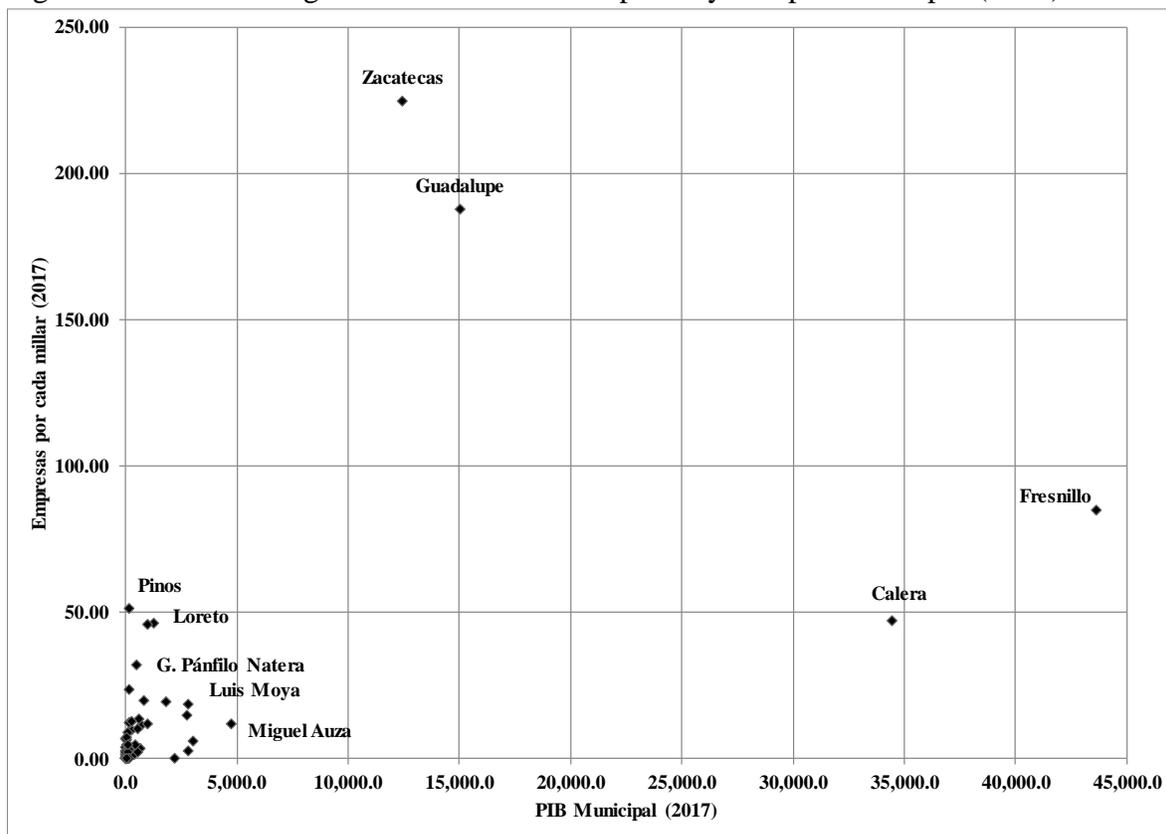
Estratificación de empresa	Primario		Secundario			Terciario		Total
	Agropecuaria	Minería	Electricidad y agua	Construcción	Industria manufacturera	Comercio	Servicios	
Micro	0.20	0.04	0.02	1.88	0.55	79.76	15.18	97.63
Pequeña	0.00	0.00	0.01	0.02	0.10	1.06	1.08	2.25
Mediana	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.04	0.03	0.07
Grande	0.00	0.05	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.05
Total	0.20	0.08	0.03	1.89	0.66	80.85	16.29	100.00
	0.28		2.58			97.14		

Fuente: Elaboración a partir de Secretaría de Economía, Sistema de Información Empresarial Mexicano.

Del cuadro 11 se comprende el porqué de la demanda laboral, pues de cada 100 empresas en Zacatecas 98 son micro y de estas 80 son comercio, se afirma con alta certidumbre que en nuestra entidad las empresas cuantitativamente predominantes son el micro-comercio. De igual manera tenemos que 97 de cada 100 están en el sector terciario. Este escenario empresarial resulta de interés para la tipología de cursos a ofertar por el ICATEZ.

En este sentido también resulta de interés caracterizar la tipología de empresas por municipio y los datos estadísticos se muestran en los cuadros 12 y 13, por otro lado de estos cuadros tenemos que al correlacionar las estadísticas de empresas respecto al PIB para los municipios de Zacatecas se obtiene gráficamente la distribución mostrada en la figura 18.

Figura 13. Correlación gráfica de número de empresas y PIB por municipio (2017).



Fuente: Elaboración a partir del Sistema de Información Empresarial Mexicano e INEGI.

Como se comenta, el corredor de municipios centrales y el sureste zacatecano son los municipios con mayor dinámica empresarial, estas regiones constituyen un importante campo territorial para los cursos del ICATEZ.

Cuadro 11. Tipología por cada mil empresas en los 58 municipios del estado de Zacatecas (actualizado al 05/marzo/2017).

Municipio	Industria				Comercio				Servicios				Total				
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Todas
Apozol	0.00	0.00	0.00	0.00	2.706	0.000	0.000	0.000	0.301	0.000	0.120	0.000	3.007	0.000	0.120	0.000	3.127
Apulco	0.00	0.00	0.00	0.00	3.848	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	3.909	0.000	0.000	0.000	3.909
Atolinga	0.00	0.00	0.00	0.00	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	0.060
Benito Juárez	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Calera	0.54	0.06	0.00	0.00	38.785	0.661	0.120	0.000	6.914	0.180	0.000	0.000	46.240	0.902	0.120	0.000	47.262
Cañitas de Felipe Pescador	0.00	0.00	0.00	0.00	4.750	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	4.811	0.000	0.000	0.000	4.811
Concepción del Oro	0.00	0.00	0.00	0.00	9.381	0.060	0.000	0.000	0.541	0.000	0.000	0.000	9.922	0.060	0.000	0.000	9.982
Cuauhtémoc	0.00	0.00	0.00	0.00	6.374	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	6.374	0.000	0.000	0.000	6.374
Chalchihuites	0.00	0.00	0.00	0.00	0.120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000	0.120
Fresnillo	1.20	0.12	0.00	0.18	77.330	1.443	0.120	0.060	3.848	0.541	0.000	0.000	82.380	2.105	0.120	0.241	84.846
Trinidad García de la Cadena	0.06	0.00	0.00	0.00	1.143	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	1.263	0.000	0.000	0.000	1.263
Genaro Codina	0.00	0.00	0.00	0.00	6.314	0.000	0.000	0.000	0.361	0.000	0.000	0.000	6.675	0.000	0.000	0.000	6.675
Gral. Enrique Estrada	0.00	0.00	0.00	0.00	4.029	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	4.029	0.060	0.000	0.000	4.089
Gral. Francisco R. Murguía	0.00	0.00	0.00	0.00	11.906	0.060	0.000	0.000	0.361	0.000	0.000	0.000	12.267	0.060	0.000	0.000	12.327
El Plateado de Joaquín Amaro	0.00	0.00	0.00	0.00	2.526	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	2.586	0.000	0.000	0.000	2.586
Gral. Panfilo Natera	0.00	0.00	0.00	0.00	23.211	0.000	0.000	0.000	0.301	0.000	0.000	0.000	23.512	0.000	0.000	0.000	23.512
Guadalupe	10.40	0.36	0.00	0.06	121.828	2.405	0.180	0.000	46.231	3.306	0.000	0.000	178.462	6.073	0.180	0.060	184.775
Huanusco	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Jalpa	0.12	0.00	0.00	0.00	9.741	0.180	0.000	0.000	1.383	0.060	0.000	0.000	11.244	0.241	0.000	0.000	11.485
Jerez	0.24	0.00	0.00	0.00	2.405	0.000	0.000	0.000	0.180	0.000	0.000	0.000	2.826	0.000	0.000	0.000	2.826
Jimenez del Teúl	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Juan Aldama	0.18	0.00	0.00	0.00	11.666	0.060	0.060	0.000	1.683	0.000	0.000	0.000	13.529	0.060	0.060	0.000	13.650
Juchipila	0.00	0.00	0.00	0.00	1.082	0.000	0.000	0.000	0.361	0.000	0.000	0.000	1.443	0.000	0.000	0.000	1.443
Loreto	0.36	0.12	0.00	0.00	39.988	0.361	0.000	0.060	5.170	0.120	0.000	0.000	45.519	0.601	0.000	0.060	46.180
Luis Moya	0.42	0.00	0.00	0.00	12.868	0.000	0.000	0.000	1.683	0.000	0.000	0.000	14.973	0.000	0.000	0.000	14.973
Mazapil	0.06	0.00	0.00	0.06	5.713	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	5.773	0.000	0.000	0.060	5.833
Mekchor Ocampo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Mezquital del Oro	0.00	0.00	0.00	0.00	1.443	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.443	0.000	0.000	0.000	1.443
Miguel Auza	0.72	0.00	0.00	0.00	10.343	0.120	0.000	0.000	0.721	0.000	0.000	0.000	11.786	0.120	0.000	0.000	11.906
Momax	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Monte Escobedo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	0.060
Morelos	0.06	0.00	0.00	0.12	9.561	0.000	0.000	0.000	0.962	0.120	0.000	0.000	10.583	0.120	0.000	0.120	10.824
Moyahua de Estrada	0.00	0.00	0.00	0.00	1.804	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.804	0.000	0.000	0.000	1.804

Municipio	Industria				Comercio				Servicios				Total				
	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Todas
Nochistlán	0.00	0.00	0.00	0.00	9.200	0.000	0.000	0.000	0.962	0.000	0.000	0.000	10.162	0.000	0.000	0.000	10.162
Noria de Ángeles	0.12	0.00	0.00	0.00	0.241	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.361	0.000	0.000	0.000	0.361
Ojocaliente	0.36	0.00	0.00	0.06	40.830	0.180	0.060	0.000	4.389	0.120	0.000	0.000	45.579	0.301	0.060	0.060	46.000
Panuco	0.00	0.00	0.00	0.00	12.026	0.000	0.000	0.000	0.361	0.000	0.000	0.000	12.387	0.000	0.000	0.000	12.387
Pinos	0.00	0.06	0.00	0.00	49.429	0.060	0.120	0.000	1.683	0.060	0.000	0.000	51.112	0.180	0.120	0.000	51.413
Río Grande	0.48	0.00	0.00	0.00	13.951	0.241	0.060	0.000	4.449	0.301	0.000	0.000	18.880	0.541	0.060	0.000	19.482
Sain Alto	0.00	0.00	0.00	0.00	1.563	0.000	0.000	0.000	0.601	0.000	0.000	0.000	2.165	0.000	0.000	0.000	2.165
El Salvador	0.00	0.00	0.00	0.00	2.285	0.000	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000	2.405	0.000	0.000	0.000	2.405
Sombrerete	0.24	0.00	0.00	0.06	8.779	0.060	0.000	0.000	2.525	0.120	0.000	0.000	11.545	0.180	0.000	0.060	11.785
Susticacán	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Tabasco	0.00	0.00	0.00	0.00	3.367	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	3.367	0.000	0.000	0.000	3.367
Tepechtlán	0.00	0.00	0.00	0.00	2.766	0.000	0.000	0.000	0.240	0.000	0.000	0.000	3.007	0.000	0.000	0.000	3.007
Tepetongo	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Teúl de González Ortega	0.18	0.24	0.00	0.00	1.744	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.924	0.301	0.000	0.000	2.225
Tlaltenango	0.24	0.00	0.00	0.00	16.476	0.180	0.000	0.000	3.006	0.000	0.000	0.000	19.723	0.180	0.000	0.000	19.903
Valparaíso	0.18	0.00	0.00	0.00	1.744	0.000	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000	2.044	0.000	0.000	0.000	2.044
Vetagrande	0.06	0.00	0.00	0.00	4.390	0.000	0.000	0.000	0.240	0.000	0.000	0.000	4.690	0.000	0.000	0.000	4.690
Vila de Cos	0.00	0.00	0.00	0.00	12.447	0.000	0.000	0.000	0.240	0.000	0.000	0.000	12.688	0.000	0.000	0.000	12.688
Vila García	0.06	0.00	0.00	0.00	8.539	0.000	0.000	0.000	0.240	0.000	0.000	0.000	8.839	0.000	0.000	0.000	8.839
Vila González Ortega	0.00	0.00	0.00	0.00	7.156	0.000	0.000	0.000	0.180	0.000	0.000	0.000	7.336	0.000	0.000	0.000	7.336
Vila Hidalgo	0.00	0.00	0.00	0.00	4.871	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	4.931	0.000	0.000	0.000	4.931
Villanueva	0.24	0.00	0.00	0.00	28.022	0.120	0.000	0.000	3.487	0.000	0.000	0.000	31.749	0.120	0.000	0.000	31.869
Zacatecas	10.16	0.36	0.00	0.00	146.963	3.488	0.301	0.000	57.593	5.771	0.180	0.000	214.719	9.620	0.481	0.000	224.819
Trancoso	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	0.060
Santa María de la Paz	0.06	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000	0.120
Total	26.759	1.323	0.000	0.541	797.775	9.802	1.022	0.120	151.858	10.701	0.301	0.000	976.392	21.825	1.323	0.661	1,000.000

Fuente: Ídem.

Destacando los municipios del centro del territorio estatal.

Similarmente a los datos de población mayor a 15 años y para fines de correlación se procesan para las mismas regiones.

Cuadro 12. Empresas por cada mil en el estado de Zacatecas según regiones (2017).

Región	Número de Municipios	Industria				Comercio				Servicios				Total				
		Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Micro	Pequeña	Mediana	Grande	Regiones
Corredor Sombrerete-Río Grande-Ojocaliente	11	23.69	0.90	0.00	0.48	464.46	8.54	0.84	0.06	127.15	10.46	0.18	0.00	615.30	19.90	1.02	0.54	636.77
Cañón de Juchipila	9	0.12	0.00	0.00	0.00	34.28	0.18	0.00	0.00	3.13	0.06	0.12	0.00	37.52	0.24	0.12	0.00	37.88
Cañón de Tlaltenango	13	0.54	0.24	0.00	0.00	27.06	0.24	0.00	0.00	3.37	0.00	0.00	0.00	30.97	0.48	0.00	0.00	31.45
Sureste	10	0.96	0.18	0.00	0.00	158.99	0.42	0.12	0.06	9.68	0.18	0.00	0.00	169.63	0.78	0.12	0.06	170.59
Subtotal	43	25.32	1.32	0.00	0.48	684.79	9.38	0.96	0.12	143.32	10.70	0.30	0.00	853.42	21.40	1.26	0.60	876.69
Estatal	58	26.76	1.32	0.00	0.54	797.78	9.80	1.02	0.12	151.86	10.70	0.30	0.00	976.39	21.83	1.32	0.66	1,000.00

Fuente: Ídem.

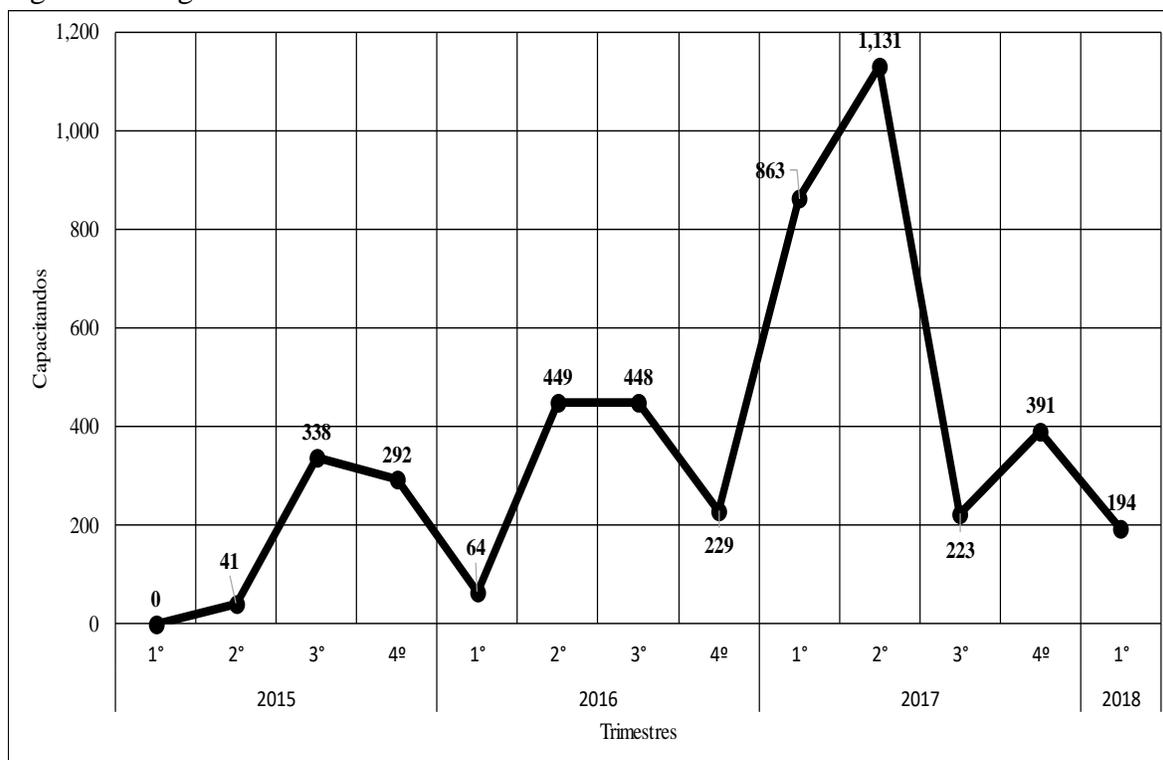
Destaca por la magnitud de empresas el corredor Sombrerete-Río Grande-Ojocaliente, en menor proporción de estas regiones tenemos a los 10 municipios del sureste.

Instituto de Capacitación para el Trabajo en el Estado de Zacatecas

Se crea por Decreto publicado el 25 de febrero 2015 en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Zacatecas, Suplemento número 16 del Tomo CXXV. El cual establece en el Artículo 1 que es organismo público descentralizado, con personalidad jurídica, patrimonio propio y autonomía de gestión; en el Artículo 2 mandata sea parte del Sistema Educativo de Zacatecas.

El ICATEZ tiene un registro de matrícula con altibajos.

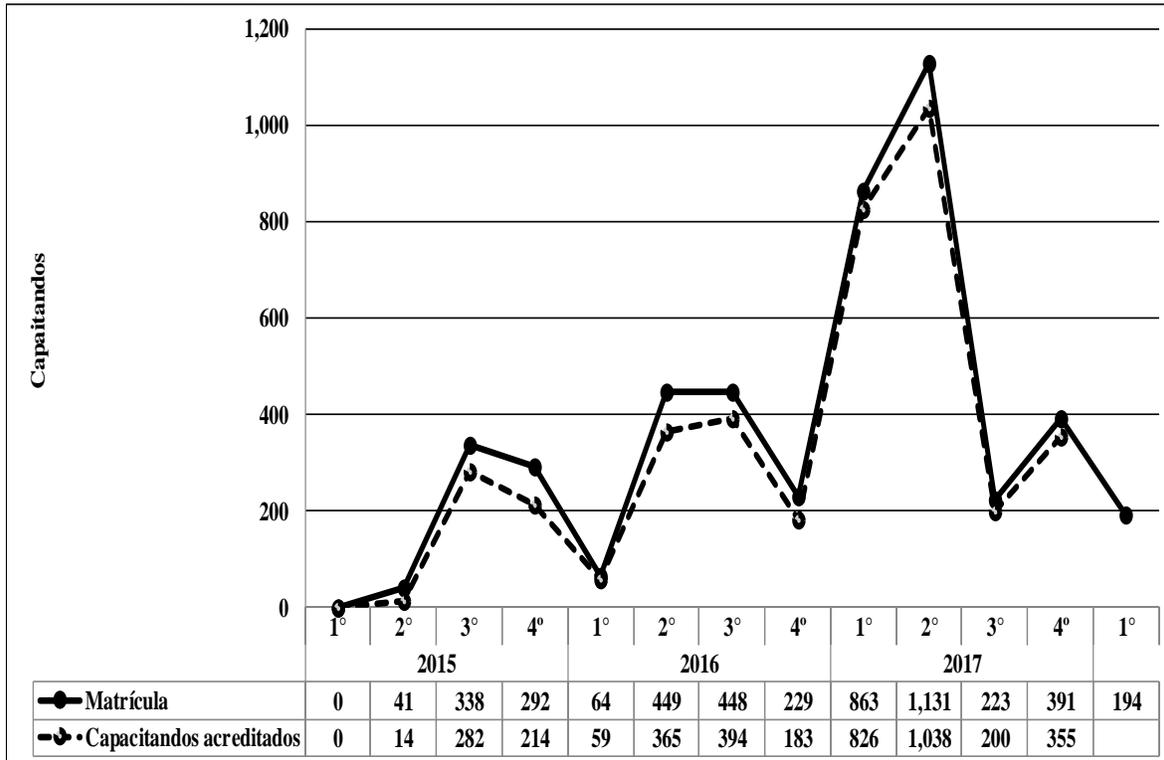
Figura 19. Registro histórico de matrícula.



Fuente: ICATEZ, Departamentos de Capacitación e Informática (2018). Ficha técnica.

La inscripción y acreditación de capacitandos tiene un comportamiento equiparable por lo que se infiere que la eficiencia terminal es óptima comparada con otros subsistemas del nivel medio superior en Zacatecas.

Figura 20. Ingreso y acreditación de capacitandos.

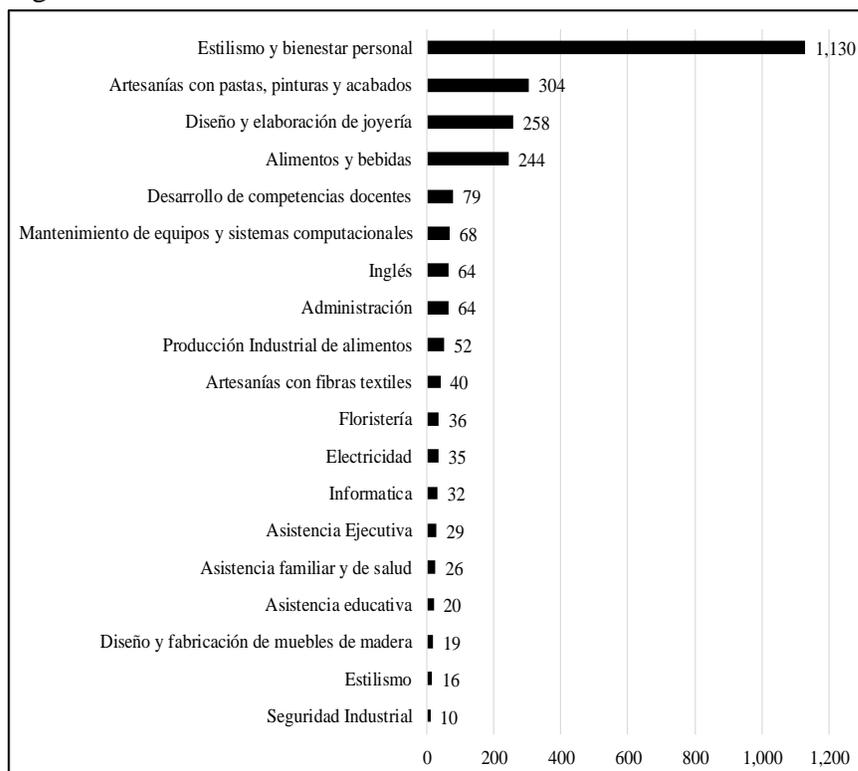


Fuente: ICATEZ, ídem.

Encontrando una regularidad de inscripción en sendos trimestres, el más alto fue segundo del año 2017, pero ahora la oferta de cursos está más orientada a la capacitación en la industria y no tanto al ámbito de manualidades.

Mientras que la naturaleza de cursos y su demanda se muestra en la figura 21, donde esta relación de alumnos por tipo de curso en gran medida derivado del Convenio celebrado entre el Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia (SEDIF), la Subsecretaría del Empleo de la Secretaría de Economía del Gobierno del Estado de Zacatecas (SEZ) y el ICATEZ, a los que se agregan aquellos cursos en convenio con empresas particulares.

Figura 21. Matrícula en el ICATEZ. Ciclo escolar 2016-2017.



Fuente: ICATEZ, ídem.

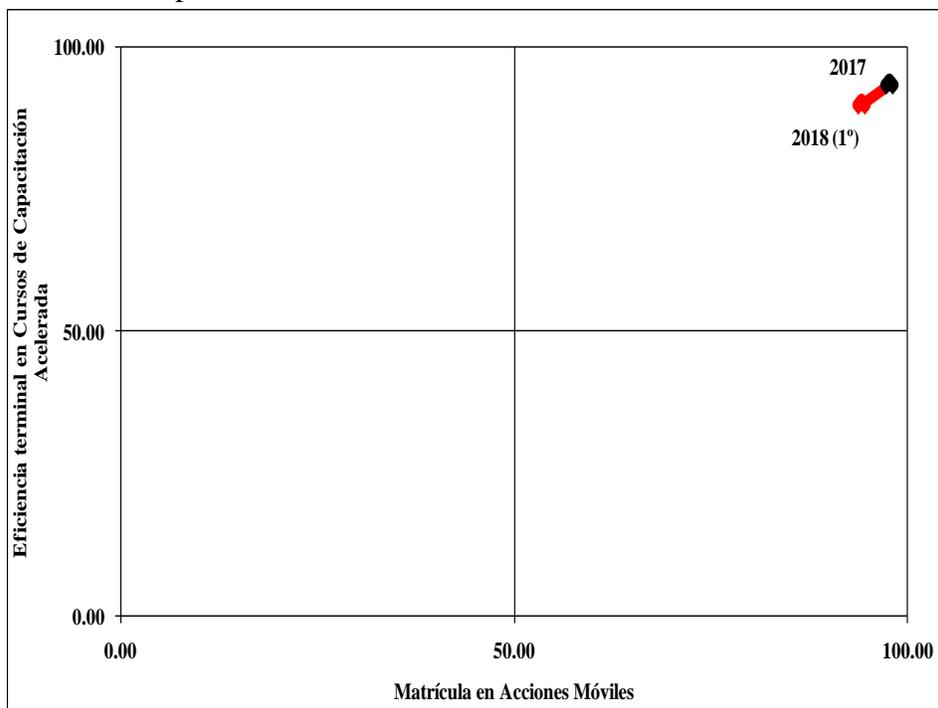
Los indicadores que permiten evaluación o seguimiento se muestran en siguientes gráficos y cuadros.

Cuadro 13. Indicadores técnico-académicos.

INDICADORES	2015	2016	2017	2018
I. DEMANDA EDUCATIVA, ATENCIÓN Y COBERTURA				
Matrícula de Inscripción en Cursos Regulares	2.38	1.00	1.38	0.00
Matrícula de Inscripción en Acciones Móviles	83.01	96.75	97.74	94.17
Atención de Capacitación/Curso Becados y Exentos de Cuotas de Recuperación	s.d.	s.d.	25.65	91.26
Atención de Capacitados/Curso con Discapacidad	s.d.	s.d.	0.19	0.00
II. EFICIENCIA INTERNA				
Capacitandos en otros Servicios	3.58	4.41	8.59	91.26
Capacitandos por Instructor	24.81	23.02	5.88	169.23
III. EFICIENCIA TERMINAL Y SEGUIMIENTO DE EGRESADOS				
Eficiencia Terminal en Cursos Regulares	56.25	58.33	47.22	0.00
Eficiencia Terminal en Cursos de Capacitación Acelerada Específica	76.49	83.60	93.45	89.69
VI. RECURSOS HUMANOS Y ACTIVIDADES DE DESARROLLO Y FORMACIÓN				
Alumnos por Personal Directivo	4.07	139.29	184.38	50.00
Horas Instructor Frente a Grupo	2.74	183.84	69.49	22.31
Actualización del Personal Directivo	s.d.	s.d.	37.50	16.67
Actualización del Personal Administrativo	s.d.	s.d.	5.56	9.09
Certificación Directiva	s.d.	s.d.	25.00	50.00

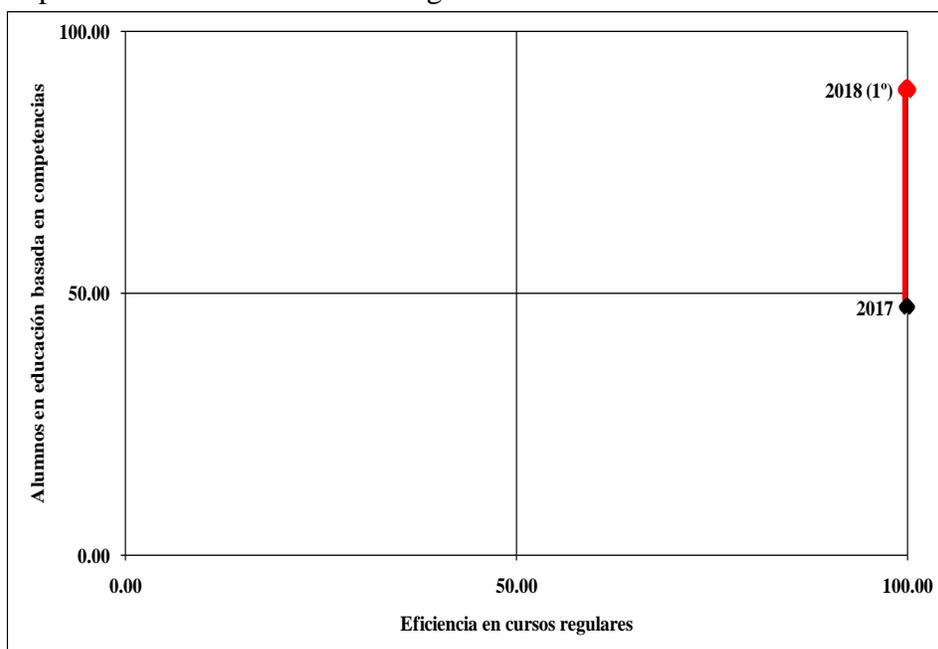
Fuente: ICATEZ, ídem.

Figura 22. Correlación gráfica de indicadores Eficiencia terminal en Cursos de Capacitación Acelerada respecto a Matrícula en Acciones Móviles.



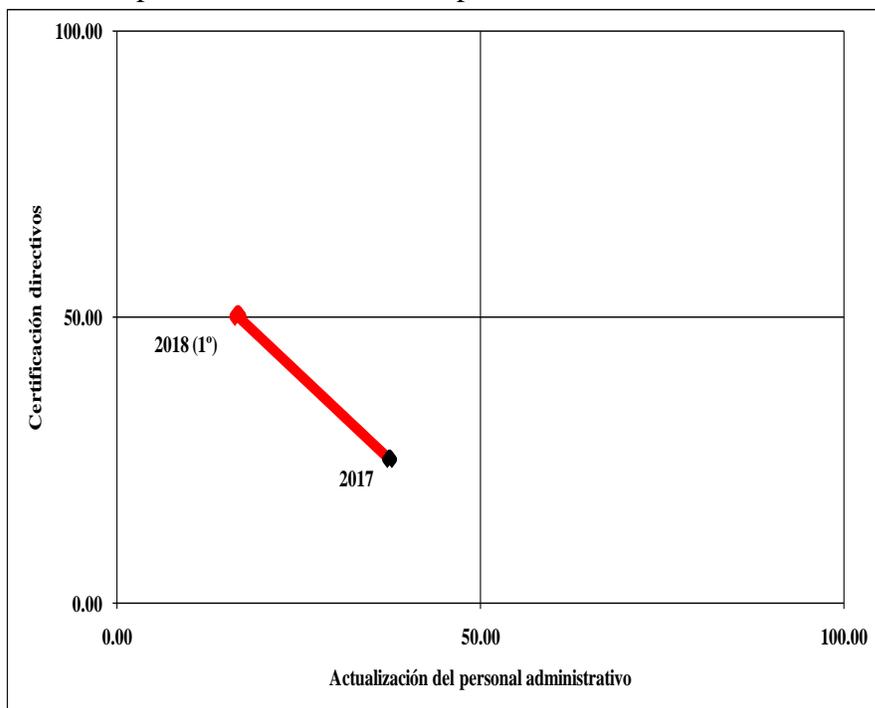
Fuente: Elaboración a partir de ICATEZ, Departamentos de Capacitación e Informática (2018). Ficha técnica.

Figura 23. Correlación gráfica de indicadores Alumnos en educación basada en competencias respecto a Eficiencia en cursos regulares.



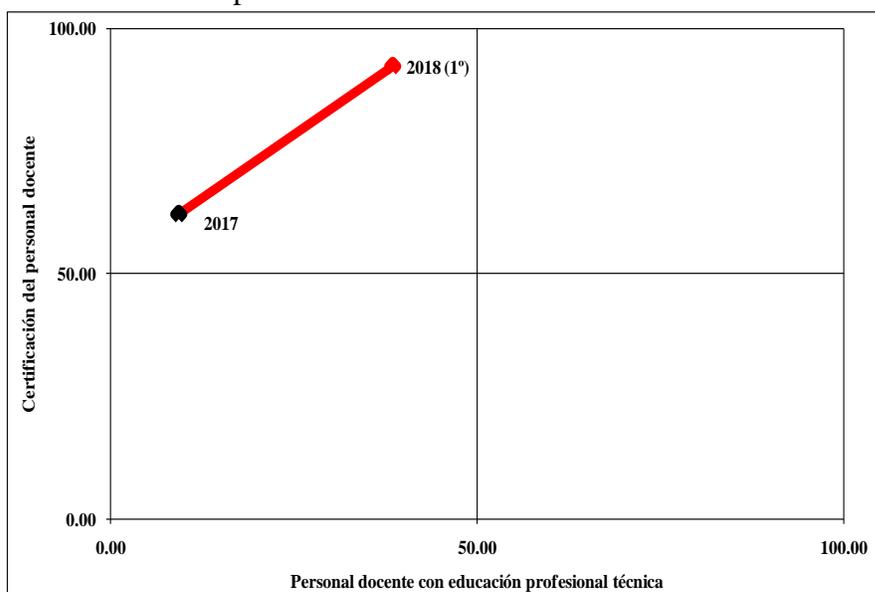
Fuente: Ídem.

Figura 24. Correlación gráfica de indicadores Personal docente con educación profesional técnica respecto a Certificación del personal docente.



Fuente: Ídem.

Figura 25. Correlación gráfica de indicadores Certificación de directivos respecto a Actualización del personal administrativo.



Fuente: Ídem.

De las últimas cuatro figuras donde se correlacionan gráficamente cuatro pares de indicadores asociados entre sí, se deduce un desarrollo en el ámbito técnico-académico tomando como referencia el año 2017 y el primer trimestre 2018, sin embargo es preciso incrementar los docentes con nivel técnico profesional y de licenciatura, de igual manera es resulta necesario incrementar la certificación de directivos y actualizar a personal administrativo.

En términos generales se puede decir que el ICATEZ a tres años de su fundación ha desarrollado un proceso de capacitación y formación en y para el trabajo conforme lo establecido en la legislación y normatividad, sin embargo es menester avanzar a estadios superiores desarrollo institucional, de ahí la importancia de este Programa Institucional.

3. Propuesta educativa de la formación para el trabajo del ICATEZ

Planteamiento

El ICATEZ se apega irrestrictamente al Modelo Educativo de la DGCFT, mismo que se formula en función de los resultados presentados en el contexto, tendencias y retos de la formación para el trabajo, del apartado anterior; buscando:

- a) Orientar a sus actores educativos, directivos, docentes, trabajadores de apoyo y asistencia a la educación, en su trabajo cotidiano para conformar el ambiente organizacional que se requiere en la formación de las personas, para que desarrollen las competencias requeridas que les permitan incorporarse a los sectores laboral, social, económico o educativo.
- b) Conformar la declaración de los principios que han de regir su funcionamiento como institución educativa, configurando su identidad y su modo de ser en torno de la formación para el trabajo.

La propuesta paradigmática que fundamenta la formación para el trabajo en este Modelo Educativo es el Constructivismo Social; postura que promueve la construcción de conocimientos, habilidades y valores por parte del sujeto que aprende del mundo natural y social de manera activa. La persona construye saberes a partir de su accionar con el ambiente en el que se desarrolla y con las demás personas, en donde, el aprendizaje se concibe como una construcción personal que se produce como resultado de la interacción entre el sujeto, la información con que él cuenta y la información que procede del medio que le rodea, produciendo conflictos y desequilibrios capaces de cambiar los esquemas de la persona o reestructurarlos.

Los retos del entorno demandan que las personas estén preparadas para enfrentar la complejidad económica, política y cultural, con herramientas que les permita hacer propuestas de beneficio social en muchas esferas de su vida cotidiana; sin embargo, para tal efecto, es necesario precisar que las competencias van más allá de ser desagregaciones tácitas de conocimientos, habilidades, destrezas y valores.

El Modelo Educativo tiene como función social orientar procesos educativos y organizacionales que incidan de manera importante en la formación para el trabajo de las personas a quienes atiende el ICATEZ; lo que le permite concretar la política educativa pública articulada con los fines de la institución. Para dar respuesta a esta responsabilidad, busca ofrecer servicios educativos de calidad que permitan la incorporación de jóvenes y adultos en asuntos laborales de manera cotidiana; para tal efecto se promueven cuatro principios:

Formación para la vida y el trabajo

Con este principio se busca promover en la persona el desarrollo de las competencias que le permitan incorporarse de forma armónica al mercado laboral, enfocado a la productividad y a la participación en el entorno social.

Dentro del Sistema Educativo Nacional (SEN), la formación para el trabajo es un tipo de servicio educativo, dirigido a personas que cuentan con competencias para leer y escribir, pero que requieren de otros conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes para incorporarse aceleradamente en actividades relativas a la Población Económicamente Activa (PEA).

Inclusión y equidad social

Dado que la vulnerabilidad de jóvenes y adultos como grupo social se asocia a la falta de oportunidades, se busca mediante la educación, una ampliación de la cobertura para hacer extensiva la justicia, como un pilar nodal para acceder a la calidad de vida, mediante acciones para disminuir, en lo posible, las diferencias de la brecha educativa en las regiones del país,

dentro de un marco de complejidad y diversidad cultural, en atención a las condiciones diferentes que presenta la población mexicana.

La desigualdad es una variable que emerge a partir de que se reconoce que en lo social hay efectos de segmentación y segregación que dificultan la inclusión y consistencia para garantizar a las personas el acceso a un perfil educativo de bienestar y desarrollo. La inclusión denota el desafío de ampliar las oportunidades de formación y promover el acceso y permanencia dentro de los servicios educativos; implica que se atiendan las necesidades reales e intereses de las personas y se dé respuesta a las expectativas de los sectores social, laboral, económico y educativo, garantizando el igual acceso efectivo a la educación.

La equidad busca asegurar el acceso en igualdad al ámbito educativo y hacer efectivo el derecho humano fundamental a la educación para los destinatarios desfavorecidos o vulnerables, que, por circunstancias geográficas, culturales u orgánicas, se ven afectados en la distribución de los servicios.

Integración social

Mediante este principio se busca que la educación, como factor imprescindible para la cohesión social, se encuentre en favor del desarrollo individual y colectivo, además atienda situaciones determinantes para la transformación de la sociedad en su conjunto. A través de la formación para el trabajo se busca que la participación de los jóvenes y adultos sea efectiva en actividades personales o de grupo, a fin de aportar de manera significativa a la socialización dentro de la democracia, paz, dignidad, equidad, inclusión y respeto.

Este principio, también busca acentuar la importancia de los valores cívicos, en donde se recupere el compromiso por el porvenir de las personas; reflexionar acerca del desarrollo humano dentro de la pluralidad cultural, de tal forma que facilite a las personas replantear sus proyectos de vida frente a las demandas emergentes e inmediatas y así favorecer el desarrollo social individual y colectivo. Se busca la integración de las personas para la reconstrucción del tejido social a partir del fortalecimiento identitario y de pertenencia de grupo.

Sustentabilidad

Este principio busca orientar la formación para la vida y el trabajo hacia la sustentabilidad, lo cual implica reconocer que es urgente cimentar una noción educativa orientada a la construcción de una nueva forma de comprender el desarrollo social y sus efectos en detrimento de la naturaleza y de las manifestaciones culturales contemporáneas de las generaciones futuras. Habrá que reconocer que las problemáticas han incidido directamente en la crisis del tejido social, de las relaciones entre los individuos y de ellos con el ambiente, originando inseguridad y un desequilibrio ecológico, teniendo en la crisis su causa principal, pero en la educación una alternativa de atención.

Se busca promover actitudes y comportamientos de compromiso social para alentar a las personas a reducir su impacto en la alteración de las relaciones entre ellos y con el medio ambiente, en ese sentido, “la educación mejora la comprensión de los riesgos que plantea el cambio climático, la necesidad de adaptarse a él y las medidas para reducir su impacto en las condiciones de vida de las personas”

Así es que, a través de la educación y específicamente de la formación para el trabajo, se busca crear escenarios para el desarrollo cultural y cuidado ambiental, además de coadyuvar a la solución de problemáticas comunes que son objeto de atención de personas, grupos y sectores sociales que preservan su patrimonio natural y cultural.

Componentes del modelo educativo de la formación para el trabajo del ICATEZ

Persona/Estudiante

El componente principal y razón de ser del Modelo Educativo es la persona/estudiante; se le concibe así porque es un ser humano biopsicosocial, al que se le reconocen sus capacidades creativas y transformadoras de su propia identidad y de las condiciones naturales y sociales del entorno en el que se desarrolla; es un ser histórico social que ha vivido experiencias

educativas y/o personales que le permiten manifestar su interés de prosperidad y de bienestar para sí, su familia y la humanidad en general.

El poner en el centro de la atención a la persona, orienta a todos los actores educativos del ICATEZ (directivos, docentes, estudiantes, trabajadores de apoyo y asistencia a la educación) a respetar la oportunidad de aprender, crecer y desarrollarse en todas sus potencialidades, que le lleven a tener proyectos personales a emprender para ubicarse socialmente como ente productivo. Así, la persona representa un mundo de posibilidades en las que la tarea educativa ha de disponer de diversas alternativas para promover el desarrollo de sus competencias.

Formación integral

Mediante este componente se busca el desarrollo de la persona en todas sus potencialidades (en lo biológico, psicológico, intelectual y social), para que afloren y le permitan ser un ente activo, creativo y transformador; integrando el conocimiento, las destrezas, los valores y las actitudes, como un todo, que le permita construir una visión de sí mismo y de la sociedad en la que desempeña distintos roles sociales.

Esta formación integral representa aprendizajes intencionados para el fortalecimiento de una personalidad comprometida, participativa, creativa, solidaria y con capacidad de reconocer, respetar e interactuar con su contexto para construir su identidad cultural; lo que promueve el crecimiento humano a través de un proceso que supone una visión ética de la persona.

Se parte de la premisa de que la productividad de un país está estrechamente vinculada al autodesarrollo de la persona, quien debe asumir el compromiso de planificar su propia vida profesional, teniendo una actitud proactiva a la hora de buscar oportunidades. Se le asume con la capacidad para tener un proyecto personal que satisfaga sus necesidades a lo largo de su vida y que al mismo tiempo contribuya al desarrollo de su región y de su país.

Este componente se asume en la formación para el trabajo como la capacidad de la persona para emprender acciones necesarias para insertarse en proyectos personales, del sector productivo, de la vida y la ciudadanía, de la economía, o bien, para continuar o concluir estudios como base del futuro.

El esfuerzo de los actores educativos en el ICATEZ se orienta a la formación integral para el desarrollo de competencias para el ámbito laboral, desempeño profesional y pertinencia cívica; a fin de fomentar entre los estudiantes la generación de actitudes, valores éticos y de responsabilidad social, para con ello, aspirar a estar comprometidos con el desarrollo familiar, social y del país; asimismo, fomentar la justicia social, el respeto a la diversidad cultural y el desarrollo sustentable.

Aprendizaje situado

La formación para el trabajo tiene requerimientos específicos en donde es imprescindible que el estudiante se forme en espacios de la vida real, enfrentando las problemáticas cotidianas para resolver, utilizando el instrumental y la maquinaria, al lado de otros que también intervienen en los procesos, lo que le permite, al mismo tiempo, desarrollar sus competencias; en donde toma una actitud participativa, propositiva y transformadora de su entorno de manera continua; por ello se habla de un aprendizaje situado. Para lograrlo, se fundamenta en la movilidad entre dos ámbitos: el escolar y el laboral; este binomio es relativo a las demandas, dependiendo del contexto y los significados culturales ligados a la sociedad en la que se encuentran los estudiantes y los centros escolares.

Este componente del Modelo Educativo coloca a la persona/estudiante en una postura activa para construir aprendizajes autónomos e integrales; se plantea ubicar a la persona en el centro del proceso de aprendizaje, alentándolo al trabajo colaborativo y participativo en donde los docentes/facilitadores, diseñan ambientes de aprendizaje de manera colegiada, mediante la conformación de academias que promueven nuevas y variadas estrategias en ambientes reales para el aprendizaje de los estudiantes.

En esta perspectiva, las personas/estudiantes desarrollan sus competencias y promueven cambios en las formas de comprensión y participación, en donde: a) trascienden las prácticas educativas en situaciones reales; b) centran la actividad escolar en el desarrollo de competencias con aplicación específica y acotada por situaciones reales que emergen por necesidades del contexto; c) promueven entre sus pares y los docentes la participación en problemáticas laborales y comunitarias para incidir sobre el entorno social.

Sociedades del conocimiento

Este componente del Modelo Educativo parte de la premisa de que en toda sociedad se conforman grupos de personas que persiguen ciertos fines, que les beneficia en su vida, su familia y su comunidad, por lo que cuentan con una base de conocimientos, habilidades, principios y valores que han instituido para lograr ser productivas, conformando una cultura propia, a veces autóctona, que se fortalece en la medida que sus miembros aprenden y llevan a la práctica para mejorar su funcionamiento de beneficio colectivo.

Un detonante del desarrollo de las sociedades del conocimiento son las tecnologías de la información y comunicación que contribuyen de manera imperativa en los procesos de producción del conocimiento, manteniendo a sus integrantes en el horizonte del desarrollo científico, tecnológico y social.

Para lograr lo anterior, es necesario promover una formación a lo largo de la vida, donde la persona aprenda a reconocer los conocimientos producidos por las sociedades, para ellos contribuir en la adquisición, producción y difusión del saber con los grupos y comunidades en las que se inserta, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación; en donde palpe la problemática del acceso al conocimiento y las condiciones en que se produce dentro de los distintos grupos sociales.

Sectores productivo, económico, social y educativo

Este componente del Modelo Educativo representa los diferentes espacios donde el estudiante se forma y en donde, al concluir su proceso de formación, se insertará logrando un impacto favorable, en la medida que hace propuestas viables y de trascendencia. En estos sectores es en donde se ubican las sociedades del conocimiento en las que el egresado se inserta ya sea para trabajar; para emprender algún proyecto; para la vida y la ciudadanía o para continuar o concluir sus estudios; por su importancia, es indispensable una vinculación estrecha entre las diferentes instancias de el ICATEZ con ellos, asegurando una formación pertinente a sus demandas.

La vinculación con los sectores social, económico, laboral y escolar es una estrategia que se logra mediante una gestión colaborativa de todos los actores educativos, lo que permite proveer a los docentes de las herramientas necesarias para generar estrategias de aprendizaje situadas o contextualizadas, tal como se señaló en párrafos anteriores.

Las demandas del sector laboral, ante las alternativas educativas para el trabajo, hablan de una preparación dentro de estándares y esquemas eficientes de comunicación directa y congruente, en donde prevalece el trabajo colaborativo, la resolución de problemáticas, la aplicación eficaz de las tecnologías de la información y la comunicación, la convivencia bajo condiciones circunstanciales y diferenciadas de desarrollo, entre otros. Tal dinámica, demanda en jóvenes y adultos competencias para responder con propuestas innovadoras, no sólo en la intención de incorporarse a un mercado específico, sino para generar las condiciones de creación de otras formas de impacto económico y vida productiva en el país.

Las demandas del sector social avizoran una formación para la vida como un factor que posibilita la preparación para resolver situaciones cotidianas que afectan al individuo y a su familia, que le enriquecen brindando alternativas de solución viables con los recursos con que cuenta, buscando mejorar la calidad de vida propia y la de sus integrantes.

Por su parte, las demandas del sector económico requieren de una formación que fortalezca las competencias personales y/o profesionales para emprender proyectos propios que permitan a la persona incorporarse como un ente activo y productivo, a partir de propuestas viables y de impacto, en beneficio propio, de la familia y de la productividad del país.

En cambio, las demandas del sector educativo entrañan la necesidad de ofrecer a los estudiantes una formación que complemente o contribuya a concluir los estudios iniciados, que les permita integrarse al sistema escolar formal, o en su caso, por intereses personales, para incorporarse a la PEA, lo que acentúa la función social de este servicio extraescolar para contribuir a la responsabilidad social.

Caracterización del modelo educativo de la formación para el trabajo del ICATEZ

Para cumplir con sus principios y dimensiones se caracteriza por ser:

Pertinente

Esta característica del Modelo Educativo considera fundamentalmente la correspondencia que debe haber entre las demandas de talentos por parte de los sectores social, productivo, económico y educativo, y la formación que se ofrece por parte del ICATEZ.

El contexto plantea problemáticas, necesidades, tendencias y orientaciones cuyo comportamiento, cambios y complejidad son cambiantes, lo que demanda una respuesta inmediata de servicios educativos, buscando una formación para el trabajo vigente, en donde las personas desarrollen las competencias que les permitan intervenir en el contexto de manera inmediata y con alto impacto.

Cada sector plantea necesidades diferentes de formación en las personas que contratan, lo que exige una comunicación constante que permita detectar sus requerimientos, permitiendo a docentes/facilitadores plantear estrategias de aprendizaje congruentes con ellos y a directivos gestionar una oferta educativa que corresponda a sus planteamientos y expectativas tanto individuales como de grupo, además de responder a los avances científico-tecnológicos.

La pertinencia también tiene que ver con las aspiraciones y expectativas de los estudiantes, quienes esperan, muchas veces, incorporarse al mundo del trabajo a la brevedad para resolver situaciones económicas, concluir o continuar sus estudios por lo que solicitan una formación específica en temas vinculados con su desarrollo profesional, lo cual implica que se mantenga una vinculación estrecha con otros niveles educativos, principalmente de educación media superior; también hay demanda por parte de personas interesadas en fortalecer sus competencias que ya han desarrollado o actualizarlas para emprender un proyecto personal, en donde además requieren una formación relacionada con el mundo de los negocios. En fin,

que, dado el enfoque de la formación para el trabajo, existe una variedad amplia de requerimientos que hace necesario ser sensible para identificarlos inmediatamente.

Por su lado, el desarrollo científico, tecnológico y social siempre plantea a las instituciones educativas el desafío de mantenerse actualizadas, tanto para dar respuestas pertinentes como para impulsar la innovación y la investigación educativa.

La pertinencia del Modelo Educativo, en este sentido ha de permitir que las estrategias para formar integralmente a las personas y lograr un aprendizaje situado, sean variadas y acordes con los requerimientos que plantean tanto usuarios como sectores en donde se ubican los egresados y los avances y nuevos enfoques de la ciencia y la tecnología.

Flexible

Esta característica del Modelo Educativo reconoce la diversidad de las condiciones de las personas a las que forma, en su cultura, su desarrollo físico, psicológico, ubicación geográfica, situación socioeconómica, entre otros, lo que se refleja en sus demandas de servicios educativos, por ello se ha planteado ser flexible para tener la posibilidad de atenderles de acuerdo con esta variabilidad, de manera congruente; ya sea para que se inserten en el mercado laboral cuando les apremie el trabajo para resolver situaciones emergentes; para que emprendan algún proyecto personal que les reditúe un ingreso para soslayar situaciones económicas o bien para impulsar aspiraciones personales de superación; para atender situaciones de la vida cotidiana que por circunstancias personales o familiares se tenga interés en desarrollar competencias que contribuyan a resolver problemas o necesidades familiares; o bien para concluir o continuar sus estudios de educación media superior o fortalecer sus estudios profesionales.

También reconoce, el Modelo Educativo, que las competencias de las personas tienen que desarrollarse adaptándose a condiciones diferentes, toda vez que el entorno está cambiando constantemente, por lo que requieren mantenerse actualizadas y aprendiendo a lo largo de la vida. Por ello promueve la adopción de estrategias de aprendizaje que se adapten a situaciones concretas planteadas individualmente o por grupos en condiciones de diversidad o vulnerabilidad, considerando que se trata de un efecto ocasionado por factores

demográficos, económicos, políticos, económicos y ambientales, que genera cierta contingencia o amenazas que, de acuerdo con el contexto, el impacto resulta en detrimento de la calidad de vida de las personas. De allí que cobra sentido su característica de ser flexible, ya que le permite organizar la formación para el trabajo, adecuando los contenidos curriculares a los intereses de los estudiantes como a su contexto general.

Para atender esta necesidad, el ICATEZ pone énfasis en consolidar estructuras y estrategias organizativas que permitan cierto grado de rapidez y anticipación necesarias para diseñar curricularmente una oferta educativa con programas y propuestas que aporten elementos a la formación integral de las personas/estudiantes, considerando el contexto social y particularmente el sector productivo; así como para definir las situaciones, circunstancias y entornos en los cuales se encuentran situados los estudiantes y que influyen en los procesos curriculares y de aprendizaje.

Diversificado

La diversificación como característica del Modelo Educativo obedece a la posibilidad de ofrecer alternativas formativas en temas generales, así como en áreas de especialización técnica, de tal modo que permita desarrollar las competencias de los estudiantes de acuerdo con el desarrollo tecnológico de las sociedades del conocimiento y de las características específicas del campo laboral; así, se plantean opciones de preparación a estudiantes, que por diferentes causas, no han ingresado ni sostenido el ritmo sistemático de formación que exigen otros currículos y subsistemas educativos.

La finalidad de la diversificación es generar alternativas educativas dentro de la formación para el trabajo, de tal forma que sea una opción complementaria al currículo regular del SEN, lo que le permite asegurarse como una alternativa de inclusión, permanencia, continuidad y progreso escolar y como una de las aspiraciones educativas de la sociedad.

Para tal efecto, el ICATEZ cuenta con una oferta de sus servicios educativos organizada para ofrecer diversas modalidades de enseñanza: presencial, sujeta a un espacio y tiempo determinados para el desarrollo de las competencias laborales; semipresencial, que determina horas de estudio y gestión de aprendizaje en forma individual por parte del estudiante

reforzadas con sesiones de formación presencial en horarios y lugares determinados para ello; la formación a distancia desarrollada con el apoyo de plataformas tecnológicas, contenidos, actividades y cursos en línea, además de contar con la posibilidad de ofrecer la certificación de competencias laborales, a través del servicio de reconocimiento oficial de competencias ocupacionales.

Dinámico

El Modelo Educativo es dinámico porque existe una interrelación continua entre sus componentes, configurándolo como un sistema de formación para el trabajo capaz de dar respuesta inmediata y ofrecer a las personas una formación integral y un aprendizaje situado, que le permita su incorporación propositiva a las sociedades del conocimiento que se encuentran en los diferentes sectores; contando con una gama de posibilidades para su participación activa, ya sea para trabajar, para la vida y la ciudadanía, para emprender algún proyecto o para continuar o concluir sus estudios.

Por lo anterior, la formación para el trabajo que se deriva de este Modelo Educativo se encuentra dentro de una dinámica educativa no sólo centrada en la idea de una instrucción funcional para adquirir un dominio en el uso de las técnicas, procedimientos y uso de la tecnología, sino en una perspectiva educativa integral que incorpora la posibilidad de desarrollar conocimientos, habilidades y actitudes para ampliar la capacidad de transformar el entorno social y de seguir aprendiendo.

Este Modelo Educativo orienta a la definición de propuestas educativas que contemplen la posibilidad de ajustarse de manera dinámica al cambio del mundo global, así como a las demandas del presente y las expectativas del futuro, que se construyen con la visión de un país en constante cambio; de una realidad caracterizada por un contexto sociocultural que tiene la finalidad de potenciar diversas alternativas de preparación para el trabajo.

Heterogéneo

El Modelo Educativo de formación para el trabajo es heterogéneo porque busca ofrecer una formación integral a una gran diversidad de usuarios y condiciones, ya sea por parte de las personas que solicitan sus servicios o bien por parte de los sectores laboral, social, económico y educativo; desde el diseño e impartición de cursos cortos o bien de especialización en el sector industrial o para el autoempleo orientados a poblaciones en condiciones de alta marginación social.

Se propone realizar las adaptaciones curriculares como una estrategia de la práctica docente, individual y en grupo, para la atención a la diversidad de necesidades de los estudiantes. El planteamiento de la educación situada orientada a la adaptación curricular enmarcada en el contexto social alude al reconocimiento de alternativas para contar con diversas respuestas educativas.

La adaptación curricular en un enfoque por competencias favorece la enseñanza y el aprendizaje de los estudiantes, siempre y cuando se comprendan su estructura y metodología, y no queden reducidas a un trámite instrumental o técnico. Establecer ajustes en los programas de estudio en el aula es una toma de decisión que retoma elementos contextuales en la práctica docente, para mejorar la calidad de la enseñanza.

Participativo

Esta característica recupera la idea de que los estudiantes tomen una actitud activa en el proceso de aprendizaje, mediante prácticas continuas que le permitan transformar su formación, llevándole a adoptar responsablemente una actitud crítica, creativa y colaborativa.

Uno de los propósitos de esta característica es asegurar las condiciones para que los estudiantes adquieran el nivel de compromiso respecto de su responsabilidad en el aprendizaje, reconociendo en el docente/facilitador su función de guía y de mediador para propiciar la construcción del conocimiento. En la medida que el estudiante mantenga una interacción continúa con el campo laboral y con los actores que en él participan, su

aprendizaje será significativo, contribuyendo de manera importante a desarrollar las competencias requeridas.

Adicionalmente, esta forma de participación-compromiso, se orienta al logro de las competencias previstas en los programas educativos que los participantes adoptan como suyos, toda vez que son responsables de su aprendizaje. Como ya se señaló, el aprendizaje es activo y requiere de experiencias en diversos escenarios para que se torne significativo; y si estas experiencias son en espacios de la vida real laboral, se logrará un efecto de mayor impacto en la formación del estudiante. La inclusión que se fomenta mediante la participación, parte del supuesto de que cuando se les da la oportunidad de tomar parte en estas actividades, los individuos desarrollan una capacidad perdurable de cambio.

Este planteamiento compromete al docente para que en su práctica incorpore estrategias auténticas e innovadoras, en donde se trabaje de manera conjunta con las expectativas y necesidades de los estudiantes y con los diferentes sectores para convenir esos espacios de aprendizaje. También al directivo para que gestione los convenios necesarios para la realización de prácticas y estancias en instalaciones reales de la producción y los servicios, como parte del proceso de formación para el trabajo.

Actores institucionales en el modelo educativo de la formación para el trabajo del ICATEZ

Papel de la persona/estudiante

En el Modelo Educativo de la formación para el trabajo del ICATEZ, el estudiante juega un papel preponderante toda vez que se trata del agente central del proceso de aprendizaje, mismo que es concebido como sujeto activo, capaz de construir conocimientos y realizar acciones para probar sus conjeturas. Se le reconoce como una persona en la que influyen sus dimensiones, biológica, psicológica, social e intelectual, por lo que es capaz de ser protagonista de su propio desarrollo y de adquirir las competencias que se plantean como un

perfil de egreso; su papel es activo, lo que le hace tomar el liderazgo de su propio desarrollo y hacer aportaciones que enriquecen el ambiente educativo.

Se concibe como un ser propositivo, emprendedor y entusiasta, a la vez que crítico y reflexivo de su propio trabajo, de su entorno, lo que le permite aprender significativamente de manera colaborativa, participativa y abierta para conformar equipos de trabajo, todo ello en torno del desarrollo de sus competencias.

Está consciente de su realidad, sus necesidades y problemáticas que debe resolver, por ello se acerca a solicitar servicios educativos, para fortalecerse y estar en posibilidades de tomar las mejores decisiones para incorporarse socialmente como ente productivo. Se forma para estar en posibilidades de atender con éxito sus expectativas de desarrollo personal, el de su familia y el de su comunidad.

Papel del docente/facilitador

En los modelos educativos centrados en los estudiantes, como lo es este modelo, la figura del docente como facilitador de aprendizaje es consistente con este enfoque.

Para el ICATEZ, el nuevo papel del docente debe consistir en la creación y coordinación de ambientes de aprendizaje, proponiendo a las personas/estudiantes un conjunto de actividades que les apoyen en la comprensión de los programas de estudio, apoyados en relaciones de colaboración con los compañeros, con él mismo y con sus pares.

Por lo cual, el papel del docente/facilitador es encauzar a los estudiantes para gestionar el proceso de aprendizaje, guiarlos por las estrategias que él mismo diseña para lograr el desarrollo de sus competencias; buscar espacios cercanos a la realidad para que se desarrollen actividades que permitan la integración de los saberes conceptuales, habilidades y valores. Al identificar las potencialidades del estudiante, reflexiona, al mismo tiempo, las problemáticas que le plantea para promover procesos mentales complejos que contribuyan en su formación integral y al aprendizaje situado.

En su práctica, el docente-facilitador retoma de lo contextual, un marco para el diseño y planificación del proceso de aprendizaje, vinculándolo con los problemas y necesidades reales; establece diversas estrategias en donde el estudiante participa activamente frente a la situación laboral que se vive cotidianamente; lo motiva mediante diversos mecanismos para que se incorpore activamente al proceso que vivirá para enriquecer su formación; define mecanismos e instrumentos con los que evalúa el aprendizaje. En ese sentido, su papel es trascendental al asumirse como diseñador y mediador en la interacción con los estudiantes en el logro de los perfiles deseados.

Se trata de un docente/facilitador reflexivo de su propia práctica, lo que le permite autoevaluarse, retroalimentarse y buscar diversas formas de actualización constante que le acerquen al conocimiento disciplinar y pedagógico que se encuentra en el horizonte. Su interés por profesionalizarse en la docencia le permite, estar al día en los avances de la formación para el trabajo, el sector productivo para el que forma y de su impacto en la economía nacional, además de conformar academias o redes de trabajo con sus pares en las que participa activamente.

El liderazgo del docente/facilitador es crucial para lograr transformar el hecho educativo, retomando los principios del constructivismo social en su práctica docente y el enfoque por competencias al diseñar los programas de estudio.

Papel del personal directivo

El papel del directivo en este Modelo Educativo se orienta a lograr una gestión educativa que pone en el centro de las decisiones al estudiante que se forma, mediante los servicios que ofrece la institución inspirando un trabajo colaborativo y participativo con el personal en general, haciendo uso de un liderazgo transformacional, porque es capaz de cambiar ambientes, procesos y personas para incidir favorablemente en la formación integral y el aprendizaje situado.

Promueve el trabajo en equipo para fortalecer las acciones entre los miembros de la institución, al tiempo de integrar un trabajo colaborativo, lo cual, exige un mayor

involucramiento con actividades de seguimiento y asesoría que fortalecen todos los procesos que ocurren en su interior y en su entorno como institución social.

Un directivo que ve hacia dentro las fortalezas y debilidades para tomar los mejores rumbos hacia el futuro; pero también lanzado al exterior y al futuro para mantener una vinculación estrecha con los sectores social, laboral, económico y educativo con sus problemáticas, necesidades, tendencias, orientaciones y expectativas; que además de interpretar las políticas educativas de la formación para el trabajo, tome una participación activa en su formulación para vigilar que haya concordancia entre lo que se busca, se hace y se emprende.

Papel del personal de apoyo y asistencia a la educación

La función del personal de apoyo y asistencia a la educación tiene un papel que trasciende en la realidad del hecho educativo y la gestión directiva, contribuyendo de manera importante. Su participación, decisiones y en general sus funciones, han de tener presente que en el centro se encuentra la persona/estudiante a quien se forma y que su trabajo debe lograr un impacto favorable en su formación integral y su aprendizaje situado.

Su labor se vincula con la implementación y operación del Modelo Educativo dentro de su espacio laboral, ya que directamente mantiene una relación con las personas interesadas en los servicios educativos; desempeña una labor que le permite representar a la institución, ofreciendo atención e información concreta sobre los trámites a seguir para incorporarse a alguna alternativa de formación, lo que le exige mantenerse informado de los procedimientos y cambios que se tengan al día, además de contar con competencias que le permitan alentar a las personas sobre sus expectativas de desarrollo personal y laboral.

Es fundamental que con su trabajo garantice la coherencia y eficiencia de los servicios educativos ofrecidos institucionalmente, que se satisfagan las necesidades de información sobre los servicios de formación para el trabajo a la población demandante; y, en esos términos, una atención orientada a crear conciencia de las oportunidades de desarrollo para los jóvenes y adultos.

Estructura curricular en el ICATEZ para lograr la implantación exitosa del modelo educativo de formación para el trabajo

Se conciben en una perspectiva amplia en la que el diseño curricular es una respuesta tanto a necesidades de la persona/estudiante a la que se ofrecen los servicios, como a aquéllas de los sectores productivo, social, económico y educativo, que conforman el entorno local, regional, nacional e internacional, señalado en la representación gráfica del Modelo Académico.

Ciertamente, destacan las demandas de la persona/estudiante que, en congruencia con las sociedades del conocimiento, exigen sobre todo competencias de carácter técnico para el desempeño de funciones productivas, de emprendurismo, de integración social y educativa. De acuerdo con lo anterior, los servicios de formación para el trabajo requieren el despliegue de esfuerzos en ese mismo sentido y magnitud, sin olvidar desde luego, los retos adicionales inmersos en el compromiso de integralidad de la formación. De esta manera, el diseño curricular enfatizará en el desarrollo de competencias que permitan a la persona/estudiante desempeñarse dentro de los diferentes sectores, en razón de lo cual es vital el estudio del comportamiento y necesidades del contexto y la determinación concreta de requerimientos de formación.

Además del reconocimiento del entorno referido es preciso tener en cuenta los avances teóricos en materia de diseño curricular, de la pedagogía y de la psicología educativa, para garantizar, entre otros aspectos, que la persona/estudiante participe activamente en su proceso de aprendizaje y en su autorrealización. En ese sentido, se tiene claro que detrás del currículum siempre se encuentran posiciones filosóficas, epistemológicas, científicas, socioculturales y pedagógicas, que representan la toma diferenciada de decisiones respecto a una teoría curricular, por su concordancia con el Modelo Educativo.

En el ICATEZ, el diseño curricular se ha de desarrollar a la luz de los principios básicos del constructivismo social, en función de lo cual la formación para el trabajo deberá centrarse en la persona/estudiante y propiciar que construya su propio aprendizaje, con relación al

escenario social en que lo aplicará, con una perspectiva integral que contemple, no sólo sus competencias para un desempeño laboral exitoso, sino el emprendimiento creativo y en general un proyecto ético de vida, que responda a sus necesidades personales.

El abordaje de competencias transversales en el diseño curricular institucional contribuirá innegablemente a la formación integral de los usuarios de los servicios de formación para el trabajo y diversificará sus posibilidades de inserción en diversos contextos sociales, no solamente dentro del mercado laboral.

Es relevante que en el diseño curricular se consideren los siguientes criterios:

- **Pertinencia.** Correspondencia del plan y programas de estudio con las condiciones y necesidades de la persona estudiante y de los sectores social, económico, productivo y educativo, mediante el apego directo a las competencias establecidas en el perfil de egreso, relacionándolas a su vez con el marco referencial respectivo.
- **Vigencia.** Actualidad de contenidos en relación con los avances científicos, tecnológicos y psicopedagógicos, así como con las necesidades prevaletentes del contexto social y económico en que habrán de insertarse los egresados de los servicios de formación para el trabajo.
- **Flexibilidad.** Ofrecimiento de diversas opciones de formación para que el estudiante haga ejercicio de su libertad y autonomía para la determinación de los tiempos y espacios diferenciales en su proceso formativo, así como la posibilidad de seleccionar combinatorias de cursos en trayectos formativos de carácter modular y personalizado.
- **Suficiencia.** Inclusión de todos los elementos curriculares necesarios para lograr las competencias señaladas en el perfil de egreso, considerando todos aquellos que se han previsto para garantizar una planificación educativa de calidad.
- **Coherencia.** Unidad conceptual entre los elementos del plan y los programas de estudio, sin que se presenten duplicidades, traslapes o contradicciones, sino más bien consistencia en la aplicación de enfoques y principios teóricos de la fundamentación prevista en este apartado, misma que deberá reflejarse desde la determinación de esos elementos y relaciones, hasta la denominación misma que tendrán.

Finalmente, es preciso hacer referencia al carácter participativo y deliberativo que deberá trasminar el proceso de diseño curricular, con la finalidad de lograr una visión amplia y enriquecida, así como un clima de mayor compromiso en la construcción curricular, que se logra a través de la participación interdisciplinaria y el trabajo colectivo entre pares y/o expertos clave.

Etapas del diseño curricular

Las etapas del diseño curricular adoptadas en el marco del modelo educativo se describen a continuación:

Estudio del marco referencial

Como parte del estudio del marco referencial, destaca la importancia de considerar los marcos ocupacionales establecidos por el Sistema Nacional de Clasificación de Ocupaciones (SINCO) y el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN), entre otros, con la finalidad de que los servicios institucionales de formación para el trabajo, guarden congruencia con la perspectiva unitaria y global que subyace a la configuración formalizada del contexto económico nacional y el de la región en que se sitúa directamente el país. Otros datos que son de relevancia a consideraren el estudio del marco referencial son: la malla de sectores productivos, campos de formación profesional y carreras/especialidades que se acuerden por grupos colegiados que para tal efecto se constituyan.

Hay otro referente importante a considerarse en el estudio del marco referencial relacionado con la norma o estándar de competencia emitido por el Consejo Nacional de Normalización y Certificación de Competencias Laborales (CONOCER), como representativo a nivel nacional de los criterios específicos de desempeño esperados dentro del sector productivo. Además de considerar la necesidad de elaborar o gestionar estándares, no sólo para el aparato productivo, sino también para el sector social en general, en atención a la propuesta institucional de formación integral de sus usuarios. Del mismo modo, es preciso abrir

posibilidades para la disponibilidad de estándares o referentes a nivel local, regional e internacional.

Los resultados de este estudio han de presentarse en términos de problemáticas, necesidades, tendencias y orientaciones, además de precisar los saberes teóricos o conceptuales, metodológicos o procedimentales y axiológicos o valórales, para que a partir de estos resultados se lleve a cabo el diseño de los lineamientos del plan de estudios.

En ese sentido, los resultados pueden ser elementos que contribuyan a justificar nuevas trayectorias de formación, o incluso, el fortalecimiento o creación de especialidades que atiendan tanto necesidades de personas/estudiantes como del contexto local o regional.

Lineamientos del plan de estudios

Esta etapa, correspondiente a la determinación de lineamientos para la elaboración de planes de estudio, representa las decisiones iniciales para definir elementos cruciales de la formación de la persona/estudiante, que implican el abordaje de los siguientes elementos, ya sea para un curso, un conjunto de ellos, módulos o especialidades técnicas, aunque también pueden considerarse combinatorias de especialidades con diferentes rutas de formación, si existe una necesidad claramente definida dentro del contexto socioeconómico.

Los elementos que conforman estos lineamientos son:

- La justificación del plan, en concordancia plena con los planteamientos del modelo educativo, debe considerar los resultados obtenidos en el marco referencial, enfatizando en las problemáticas, necesidades y tendencias de los sectores productivo, económico, social y educativo, así como los avances científicos y tecnológicos en el campo profesional correspondiente y los saberes que de ellos se desprenden.
- El objetivo del plan en relación con lo que el estudiante logrará para contribuir a la atención de las problemáticas o necesidades detectadas en la justificación. Este objetivo es además la guía para la elaboración del plan y sus elementos constitutivos.

- El perfil de ingreso que determina los conocimientos, habilidades y actitudes que debe poseer el estudiante para su incorporación al plan de estudios.
- Los requisitos de ingreso detallando tanto los académicos como los administrativos, que para la mayoría de las especialidades son competencias básicas como lectoescritura, matemáticas y comunicación; ser mayor de 15 años, entre otros específicos que se requieran.
- El perfil de egreso corresponde a los conocimientos, habilidades y actitudes en términos de competencias que habrá desarrollado la persona/estudiante al concluir el plan de estudios. Este perfil da pauta para la definición de los saberes a considerar en la elaboración de los programas de estudio.
- El campo ocupacional o sitio de inserción que representa el espacio en el que se desempeñará el egresado para contribuir a la atención de la problemática o necesidad detectada, incluyendo aquella área que signifique un nicho laboral a futuro.
- Los requisitos de acreditación y certificación, en donde se señalan los mecanismos y documentación que se ofrece para reconocer y avalar la formación adquirida al concluir los estudios.

Organización y estructuración curricular

Esta etapa se orienta al diseño del mapa, retícula o malla curricular, esquema que permite identificar la organización y los elementos que conforman la estructura curricular, mismo que se plantea en relación directa con las problemáticas y necesidades de la persona/estudiante y del contexto a las que debe responder, así como los principios y orientaciones teóricas asentadas en la fundamentación descrita con anterioridad. Su instrumentación se llevará a cabo de manera paulatina en toda la oferta educativa del ICATEZ, a manera de que una población mayor pueda acceder a servicios de formación flexible, optando por un trayecto específico en función de sus propios intereses o necesidades e incorporarse diferencialmente en los sectores productivo, económico, social o educativo.

En cuanto a las necesidades del contexto debe enfatizarse el vínculo existente entre éstas a través de cadenas de valor o productivas, es decir, los ciclos que representa el proceso productivo de bienes y servicios, en fases asociadas con el diseño, producción, comercialización, reparación e innovación con que se reinicia el círculo productivo.

En la organización y estructura curricular subyacen los conceptos de niveles y trayectos formativos que se representan en el siguiente esquema. En él se indican los niveles de formación: básico, medio y avanzado. Cada uno de ellos asociado a una retícula de cursos o módulos agrupados en cuatro cuadrantes que corresponden a igual número de trayectorias de formación, determinados con la intención de otorgar integralidad a la oferta de servicios y brindar opciones diversificadas para la integración de trayectos formativos flexibles e insertarse diferencialmente en el mercado laboral, el emprendurismo, la vida en la comunidad o la preparación para continuar otros estudios.

El nivel básico de formación está asociado al conjunto mínimo necesario de cursos o módulos para promover el desarrollo de competencias integrales y elementales, permitiendo, sobre todo, el inicio de trayectos formativos en cualquiera de los cuatro campos de formación contemplados.

La configuración curricular en el nivel básico dotará a la persona/estudiante de un conjunto de herramientas técnicas elementales para la inserción en el mercado laboral; habilidades básicas para el emprendurismo; saberes actitudinales para la convivencia en la comunidad y compromiso con la sustentabilidad; medios relacionados con administración del tiempo, computación y manejo de un glosario técnico básico en inglés, en el contexto del campo profesional que le interese; así como iniciar, continuar o concluir estudios.

El nivel medio de formación favorece el desarrollo de competencias integrales y de especialización intermedia orientadas al abordaje más profundo y completo del ámbito de cada uno de los trayectos formativos, que fomenta en el estudiante un pensamiento analítico y la capacidad para operar procesos para la resolución de problemas en diferentes contextos.

En este nivel se promueve el desarrollo de competencias diferenciadas por cada trayecto formativo, lo que significa que la persona/estudiante tenga posibilidades de optar por un nivel de especialización intermedio en una o más de las cuatro rutas o trayectos de formación:

- De esta manera tendrá acceso a la especialidad de su preferencia, en toda su amplitud curricular para su inserción con mayores habilidades reconocidas y remuneradas en el mercado laboral.
- En cuanto al emprendurismo, contará con un repertorio amplio para el desarrollo de una empresa.
- En lo correspondiente a la ruta formativa relacionada con la convivencia comunitaria se incrementan las perspectivas de actuación, ya que dispondrá de elementos de comunicación, resolución de conflictos, aprender a aprender, así como equidad y género.
- Por último, permitirá la adquisición de herramientas informáticas mayormente especializadas, que constituirán una base sólida para emprender prácticamente cualquier estudio posterior, así como el manejo de un glosario técnico básico para la comunicación en inglés, del área de formación.

El nivel avanzado de formación impulsa el desarrollo de competencias integrales y especializadas para actualizaciones de vanguardia, promoción de habilidades de alto nivel directivo, creación de productos, innovación de servicios, etc., mismas que se diferencian igualmente en función del trayecto de formación y se sustentan en un plan curricular especial integrado por cursos especializados, talleres, seminarios y/o diplomados.

En este nivel, la persona/estudiante tendrá igualmente acceso a una oferta diferenciada, de conformidad con alguno de los cuatro trayectos de formación.

En cuanto a la inserción en el aparato productivo dispone de opciones formativas para atender necesidades derivadas de los últimos avances científicos y tecnológicos en las especialidades que representan la mayor actividad en estos rubros, con la posibilidad de obtener un ROCO.

Respecto al emprendurismo las acciones formativas se orientan a la promoción de habilidades gerenciales, planeación estratégica, liderazgo, desarrollo de proyectos productivos, etc.

El enfoque de educación para la vida con que se aborda esta visión posibilita proveer y desarrollar en estudiantes de diversas edades no solo competencias para el trabajo, el emprendurismo o los estudios formales, sino que integra a estas o desarrolla aquellas asociadas con los derechos humanos, la justicia social, la diversidad, la igualdad entre los sexos y la sostenibilidad medio ambiental de manera que les posibilite una actuación ciudadana responsable.

En la estructura curricular deberá incluirse un apartado descriptivo de los elementos que lo conforman y de sus relaciones, para orientar claramente el tránsito de la persona/estudiante para adquirir la formación deseada, además de incluir los créditos y las horas de dedicación a los estudios.

Programas de estudios

Una vez concluidos el plan y la estructura curricular, se llevará a cabo la elaboración de los programas de estudio por cada uno de los cursos o módulos contemplados en el mismo. Estos programas representan el trabajo de planeación o secuenciación didáctica concreta, que habrá de guiar el proceso de aprendizaje, a través de la determinación del qué, para qué, cómo, dónde, con qué y cuándo abordar y articular los saberes teóricos, prácticos y axiológicos, que contribuyan cabalmente al desarrollo de las competencias previstas en el perfil de egreso y a la satisfacción de las necesidades detectadas en la persona/estudiante y en el contexto socio- económico, de conformidad con los enfoques y principios teóricos señalados en la fundamentación de este apartado.

Un desafío es la determinación de los contenidos de los programas de estudio a partir de los saberes identificados en el estudio del marco referencial, en donde la estrategia deliberativa y participativa de las academias es fundamental.

La conformación de programas de estudio ha de incluir los siguientes elementos esenciales:

- Nombre del curso o módulo.
- Relación del curso o módulo con el plan de estudios respectivo y sus niveles.
- Relación del curso o módulo con otros similares.
- Aportaciones del curso al perfil de egreso.
- Duración total.
- Créditos.
- Modalidad.
- Perfil de ingreso y requisitos académicos y administrativos.
- Competencias técnicas y transversales o genéricas del curso.
- Secuencias didácticas incluyendo básicamente: competencias, saberes, estrategias de aprendizaje (inicio, desarrollo y cierre), recursos didácticos, infraestructura y equipamiento, actividades y evidencias de evaluación del aprendizaje y duración.
- Propuestas de vinculación con el entorno, relacionadas con las trayectorias formativas.
- Referencias básicas y complementarias.
- Requisitos de acreditación y certificación

Al igual que en la elaboración del plan de estudios, los programas deben cubrir criterios de pertinencia, vigencia, flexibilidad, suficiencia y unidad conceptual, aplicados de conformidad con las peculiaridades de estos últimos.

Tanto para el periodo de prueba como para la operación generalizada, han de contemplarse diversas acciones, entre las cuales deben mencionarse las siguientes: sensibilización de personal docente, directivo y administrativo; formación o actualización del personal docente; adaptación de instalaciones, dotación de equipo y mobiliario; convocatoria de coparticipación de los sectores productivo, social, económico y educativo para la formación del estudiante en escenarios reales de trabajo; así como la difusión respectiva para la captación de población estudiantil interesada.

La diversificación y enriquecimiento de la oferta educativa es una de las metas a lograr para fortalecer la pertinencia de las alternativas de formación para el trabajo, lo que indudablemente requiere garantizar con infraestructura física y equipamiento para la conformación de los ambientes de aprendizaje presenciales y virtuales, de estrategias de formación y desarrollo profesional del personal en general, entre otras acciones.

Evaluación curricular

Esta actividad ha de sustentarse en procedimientos detallados y documentados, a partir del apoyo de la investigación educativa, con la intención de otorgar referentes objetivos, válidos y confiables que soporten el proceso de emisión de juicios de valor que conlleva la tarea evaluativa formal, para sustentar la toma de decisiones encaminada a reforzar logros y remediar dificultades en el plan y los programas de estudio, tanto en el ámbito interno como en el externo.

La tarea de evaluación interna, cuyo objeto está constituido por los propios planes y programas, debe estar estrechamente vinculada con las etapas estipuladas para su diseño, incluyendo cada uno de los criterios establecidos para su elaboración. De este modo será factible corregir oportunamente las desviaciones que se presenten.

Por su parte, la evaluación externa corresponde a la determinación del logro de las grandes finalidades que pretenden atenderse con el desarrollo de los planes y programas, en el contexto de las necesidades sociales, económicas y productivas. Este tipo de evaluación se relaciona con la planeación e instrumentación de estudios de impacto de la formación brindada, de costo y beneficio social, así como de seguimiento de egresados, entre otros. La realización de ese tipo de estudios debe coordinarse plenamente con las acciones contempladas en el Sistema de Seguimiento y Evaluación Permanente e Integral que se detalla en el último capítulo del presente documento.

Gestión educativa para del modelo educativo y académico de la formación para el trabajo

Planeación estratégica

La planeación estratégica requiere que la comunidad, en los tres niveles de gestión, participe activamente en la definición del qué, para qué, cómo y cuándo, vamos a planear, considerando la necesidad de realizar:

- El diagnóstico en los diferentes niveles.
- El acompañamiento para el ejercicio de la planeación participativa.
- La definición de objetivos de mejora.
- Puntualizar las estrategias mediante las cuales se va a dar cumplimiento a los objetivos.
- Delimitar las responsabilidades acordes con los ámbitos de competencia.
- Establecer las acciones que darán puntual atención a las estrategias.
- Definir un proceso de seguimiento y evaluación continua que retroalimente el proceso y dé la pauta para generar las adecuaciones en el momento justo y oportuno, para con ello lograr el cumplimiento de los objetivos.
- Comunicar e informar a los involucrados del proceso, avances y resultados.

La planeación estratégica debe impactar en la gestión educativa de los planteles, en donde el director promueva un plan de mejora continua con la participación activa y colaborativa de directivos, docentes, administrativos y en lo posible de la comunidad estudiantil y local; en cada ciclo escolar ha de preverse la programación de las acciones y cursos que se impartirán durante el mismo, de manera que, tomando los antecedentes de ciclos anteriores, el contexto en el que se encuentra el plantel y los requerimientos y demandas de las personas/estudiantes y de los sectores, cuenten con una oferta pertinente, vigente e integradora, que al mismo tiempo sea transversal y especializada.

Por su lado, cada docente/facilitador frente a grupo requiere realizar la planeación de las acciones y de las secuencias didácticas que promoverán los ambientes de aprendizaje, previo al inicio escolar, pudiendo con ello gestionar los recursos para el desarrollo de las actividades acordes con los planes y programas de estudio; en este sentido, es necesario considerar las aportaciones de jefes de área y de pares que permitan una planeación integral y transversal.

Investigación

La investigación constituye una herramienta que fortalece la implementación del modelo educativo, así como los procesos, donde la innovación educativa es objeto prioritario para fortalecer el desarrollo técnico y científico, en una estrecha vinculación con los diferentes sectores. En este campo, especial importancia cobran las propias acciones de aprendizaje inherentes a la persona/estudiante, al docente/facilitador y a la gestión educativa en general, debido a que representan un indicador puntual que da cuenta de la efectividad de las estrategias de formación impulsadas desde el área central y puestas en marcha en los diferentes planteles, bajo la coordinación de las subdirecciones/asistencias.

Para cumplir con los principios, componentes y características del modelo educativo, se requiere de una investigación participativa en donde la colaboración de los diferentes actores de la comunidad del ICATEZ, considerando que un profesional que hace investigación sobre la formación para el trabajo debe centrar sus esfuerzos en:

- Plantear preguntas y problemas relevantes para ser investigados.
- Identificar talento humano para integrar equipos de trabajo.
- Dar seguimiento y la evaluación de la implantación del modelo educativo, así como sus resultados.
- Atender problemáticas o necesidades detectadas en la persona/estudiante, en el contexto nacional, regional y/o local.
- Establecer el enlace continuo de la teoría y la práctica para hacer aportaciones a la formación para el trabajo.
- Realizar las investigaciones con el rigor metodológico necesario.

- Entregar y publicar oportunamente los resultados obtenidos, para promover la discusión y el empleo de los mismos en la toma de decisiones.
- Enriquecer y fundamentar la formación para el trabajo a partir de los resultados obtenidos.
- Contribuir en la gestión y transferencia del conocimiento necesarios a considerar en los campos ocupacionales.
- Socializar y difundir los resultados obtenidos en diversos eventos académicos.

De manera general, se debe seguir un proceso sistemático en el desarrollo de su trabajo, de conformidad con los cánones metodológicos establecidos; esto es, la aplicación sistemática de las siguientes etapas: planteamiento del problema, elaboración del marco teórico, definición del alcance de la investigación a realizar, formulación de hipótesis, determinación del diseño de investigación a utilizar, selección de la muestra, determinación de técnicas y procedimientos de recolección de datos, definición de mecanismos y procesamientos de análisis de los datos a partir de diseños estadísticos previos, así como elaboración, entrega y difusión del informe de resultados.

El ICATEZ promoverá todo tipo de investigaciones que, de acuerdo con sus objetos de estudio y su naturaleza, se requieran para fortalecer los procesos y consolidar los objetivos institucionales; en este sentido, y acorde con los principios del modelo educativo en lo referente al trabajo colaborativo se promoverán las investigaciones con metodologías de acción participativa, ya que éstas apuntan a la producción de un conocimiento propositivo y transformador, mediante un proceso de debate, reflexión y construcción colectiva de saberes entre los diferentes actores de un territorio con el fin de lograr la transformación social, algunas características de este tipo de investigaciones son:

- El problema que desencadena el proceso ha de ser identificado por la comunidad
- Se desarrolla en ambientes naturales
- Se pone en marcha en contextos micro-sociales
- Es un proceso dialéctico de conocer –actuar
- La comunidad deja de ser objeto y pasa a ser sujeto de la investigación
- Conjuga el conocimiento científico y el saber popular

- Perspectiva holística en la comprensión del problema
- Utiliza múltiples técnicas y recursos metodológicos
- Su finalidad es promover transformaciones en la realidad que se estudia y mejorar la vida de los sujetos implicados

Por lo que es preciso tener presente que, de conformidad al contexto local, regional, nacional e internacional, es necesaria la investigación institucional con una participación colegiada, a través de acciones individuales, de comités, academias y del CIDFORT, apegada a lineamientos plasmados en un documento orientador con las siguientes precisiones y otras que surjan en el proceso de elaboración:

- Determinar líneas de investigación institucional de conformidad con los planteamientos del modelo educativo y del Plan de Desarrollo Institucional (PDI), en alineación con las políticas gubernamentales.
- Integración de equipos de trabajo por cada línea de investigación.
- Conformar un programa de investigaciones prioritarias para sustentar la práctica de todos los actores educativos, entre las que es necesario considerar: el diagnóstico de necesidades de formación, a partir de las tendencias y necesidades del contexto, en el entorno regional, nacional e internacional; determinación de estrategias de aprendizaje innovadoras; investigación para el desarrollo de prototipos didácticos, estudios de impacto de los servicios de formación para el trabajo, entre otras.
- Un programa dirigido por un comité de ética e investigación con representantes del ICATEZ y del contexto externo, que otorgue el aval a las propuestas de investigaciones prioritarias a realizar cada año.
- Diseñar un manual de procedimientos para el desarrollo de investigaciones.
- Integrar un programa de profesionalización para el desarrollo de competencias investigativas y la conformación del cuerpo y red de investigadores de la formación para el trabajo.
- Promover una cultura de investigación en la comunidad de los planteles en los ámbitos local, regional y nacional.

- Promover el desarrollo de acciones de investigación en un esquema participativo, que involucre a los tres niveles de gestión del ICATEZ.
- Impulsar mecanismos de vinculación con los sectores social, productivo y de servicios para el intercambio científico que permita cumplir con la responsabilidad social del ICATEZ.

Formación y desarrollo profesional del personal del ICATEZ

La oferta de servicios de calidad en la formación para el trabajo no puede concebirse sin la participación activa, creativa e innovadora del factor humano; por ello, debe considerarse la instrumentación de acciones para impulsar el desarrollo de competencias mediante un programa integral de formación y desarrollo profesional del personal docente, directivo y de apoyo y asistencia a la educación.

La formación y desarrollo profesional implica un proceso dinámico de crecimiento y evolución de las personas en el ámbito institucional; de cambios en los actores involucrados con el propósito de incrementar la calidad de su práctica diaria, sin dejar de observar las pautas que marcan los contextos nacionales e internacionales, siendo parte de la tendencia de cambio y la construcción de organizaciones que aprenden.

El docente como actor clave de la formación participa en diversos procesos que inciden favorablemente en el aprendizaje de los estudiantes, tales como el diseño de secuencias didácticas, la construcción de ambientes de aprendizaje en contextos diversos, la aplicación de manera creativa e innovadora del currículum, con base en la diversidad de estrategias, atendiendo el desarrollo curricular; todos ellos son aspectos que deberán tenerse presentes en el programa de formación y desarrollo profesional.

Otra de las funciones que deberá fortalecerse en el docente es su participación en cuerpos colegiados de academia, como espacios de discusión, análisis y construcción de propuestas para fortalecer los planes y programas de estudio; estrategias de aprendizaje innovadoras; la creación de redes colaborativas de conocimiento, de tal forma que todo ello le permita el

intercambio de experiencias, información y un aprendizaje situado; además de desarrollar investigación en torno de las líneas establecidas.

Por último, la evaluación y certificación debe ser parte de los esfuerzos institucionales que formen parte de este programa integral, que reconozca la formación del docente de tipo técnico, pedagógico y de habilidades directivas, todo ello para promover el tránsito del personal, en donde se le reconozcan formalmente sus competencias para el desempeño de las funciones encomendadas.

El director, por su parte, representan un componente fundamental de la institución como líder transformacional, encargado de: diseñar, coordinar y evaluar; observar el cumplimiento de las políticas educativas federales, estatales, regionales y del entorno de influencia del plantel; coordinar acciones colaborativas de planeación, ejecución y evaluación del proceso de aprendizaje; promover actividades de vinculación con el entorno; posicionar los servicios educativos que se ofertan; así como el desarrollo de proyectos formativos que impacten en la comunidad; por todo ello requieren ser incorporados a este programa de formación y desarrollo profesional.

El personal directivo juega un papel trascendental en la implementación de los principios, componentes y características, ya que, en su rol de líderes dentro de los planteles, podrán guiar al cumplimiento de los proyectos emanados en el Área central, atendiendo las orientaciones generales para lograr una formación integral de la persona/estudiante y su aprendizaje situado, mediante el ejercicio de su gestión directiva y aplicando la normatividad vigente. Todos estos temas deben ser retomados en su formación y desarrollo profesional previstos en el programa integral, al que se ha hecho alusión con anterioridad.

El fortalecimiento de competencias de este personal contribuirá a mejorar la calidad del servicio que se ofrece, además de hacer eficientes y eficaces los procedimientos administrativos, vinculados a la gestión de recursos y la operación en los tres niveles.

Vinculación

La vinculación ha de promover y complementar las relaciones del plantel con su ecosistema, sumando fortalezas que lo impulsen, tanto a nivel local como regional, siendo esto el reflejo del compromiso que se tiene con las regiones y localidades.

El contar con una oferta educativa que integra nuevos enfoques nos enfrenta a desafíos que es necesario atender y que generan un cúmulo de experiencias para fortalecer el trabajo cotidiano, mediante el direccionamiento de la vinculación institucional hacia la creación y fortalecimiento de las relaciones con el entorno, permitiendo la inserción del subsistema en ecosistemas educativos innovadores y emprendedores, que constituyen rutas de solución con alternativas a las problemáticas de formación para el trabajo.

Una de las principales estrategias del modelo de vinculación, se refiere a la promoción de lazos de cooperación, que redunden en un esquema de trabajo colaborativo, que busquen la participación de todos los actores involucrados en las cadenas productivas, educativas y sociales; a través de esta estrategia se busca tener una percepción real, amplia y vigente de los mercados y los ecosistemas, que aliente a las empresas e instituciones a sumarse a estos esfuerzos y, así, establecer estándares que ayuden a la calidad en la formación de los estudiantes.

Esta dinámica marca los parámetros sobre los cuales se dirigirá el esfuerzo para estar a la vanguardia de los acontecimientos tanto del contexto nacional como internacional y ofrecer una formación con equidad. Vigilante del actuar de los actores educativos y de los integrantes de los sectores, se irán renovando las perspectivas que den la permanencia de un trabajo conjunto exigido por la sociedad.

Es entonces que el fortalecimiento de la vinculación tiene que ver con la cara que se muestra como institución que forma para el trabajo, asumiendo y desempeñando los diferentes servicios ofertados bajo un esquema de estándares de competencia que el sector productivo establece con los diferentes actores y que dan pertinencia a la formación.

Para lograr estas expectativas, se plantean los siguientes ejes orientadores para el modelo de vinculación:

- Reconocer el mercado laboral y por ende con el desarrollo económico y social.
- Acercamiento y comunicación estrecha con las cámaras empresariales e industriales y organismos aglutinadores encargados de marcar las pautas de la dinámica ocupacional y social.
- Apertura e iniciativa para reconocer directrices que orienten nuestra oferta educativa.
- Estrategias, al establecer las relaciones con las instituciones, organismos y empresas y saber aprovechar las oportunidades con asertividad y resultados, una vez que se abran las puertas de la colaboración con las instituciones y organismos.
- Flexibilidad en los recursos humanos, infraestructura e insumos al alcance para el cumplimiento de objetivos educativos.
- Participación coordinada entre las diferentes áreas del ICATEZ
- Visión para ajustarse a los diferentes escenarios sin perder el rumbo institucional.
- Evaluación y supervisión de los proyectos e inversiones que se realicen a nivel de plantel y entidad.

En el modelo de vinculación la gestión ocupará un lugar especial para:

- Fortalecer las acciones que, en el marco de disposiciones internacionales, el ICATEZ esté comprometido a atender y apoyar a los grupos de población en desventaja social y económica, a través de sus servicios educativos.
- Promover el emprendurismo mediante la generación de ambientes que sitúen al estudiante en el ecosistema emprendedor.
- Crear un grupo multidisciplinario con calidad moral, que sea quien observe, vigile, establezca y dé cuenta de los resultados de la vinculación establecida con los sectores.
- Ser un espacio de enlace que brinde el complemento a la formación y desarrollo del personal de la DGCFT.
- Fortalecer las relaciones con las instituciones, organismos y empresas; siendo una actividad permanente.

La vinculación observa como una de sus principales fortalezas, la presencia de los centros y unidades de capacitación y de formación para el trabajo, lo que se traduce en una cobertura estatal y un amplio alcance para llegar a nichos poblacionales con diferentes características y a su vez, permite la construcción de un tejido de colaboración que debe realizarse a través de la cimentación de redes a nivel regional, estatal, local y dentro de los mismos centros, dando coherencia al quehacer educativo y vigilando el seguimiento adecuado al compromiso en la formación de los estudiantes y en la participación en los diferentes ecosistemas.

A nivel regional, es necesario que la vinculación destaque la flexibilidad de la oferta educativa, capaz de adaptar las fortalezas del servicio a las necesidades específicas de un amplio segmento de población, que reuniendo características similares y a través de la potenciación de sus habilidades productivas, genere movimientos económicos, culturales y sociales de magnitudes importantes para el desarrollo del país.

La vinculación estatal facilita la difusión de la oferta educativa, así como de los centros de formación, ya que implica un entorno geográfico más delimitado, donde es posible unificar criterios de cooperación con mayor facilidad, que permitan el desarrollo social y la apertura de los ecosistemas.

En el entorno local es necesaria la detección de primera mano de las condiciones y características de la población que se atiende, así como del entorno, para que las adecuaciones a los planes y programas de estudio sean íntegramente retroalimentados de las necesidades y problemáticas reales de la sociedad, del escenario académico y laboral.

En la vinculación siempre se debe tener en cuenta los diversos contextos que envuelven al estudiante para brindarle una formación que responda a sus necesidades y al mismo tiempo permita una aportación a la sociedad a través de su inserción en la dinámica laboral, emprendedora, académica y de desarrollo personal, de acuerdo con las trayectorias formativas propuestas.

La creación de un estrecho compromiso entre el ICATEZ y el sector productivo, para lograr una formación en alternancia o dual, a través de acciones como prácticas complementarias, visitas de los estudiantes, estancias docentes, presencia en foros de empleadores, entre otras,

permite una visión real del mundo laboral al que se enfrentan nuestros estudiantes y egresados, dando lugar, a través de las aportaciones de la vida cotidiana, a la aplicación, complementación y reforzamiento de las competencias adquiridas por la persona/estudiante, al mismo tiempo que permite vigilar la pertinencia de la misma oferta educativa a través de estándares de competencia laboral requeridos en las cadenas productivas, creando así, recursos humanos con formación de alta calidad.

Una de las principales funciones de la formación que brinda el ICATEZ es promover y fortalecer las competencias de aquellas personas/estudiantes que se encuentran interesadas en emprender su propia empresa o en auto-emplearse. En este sentido, la vinculación busca el establecimiento de mecanismos que permitan la interacción constante con el sector económico y ecosistemas emprendedores, para facilitar la detección de oportunidades de negocio, generación de proyectos empresariales, administración de negocios, el análisis de su factibilidad en el mercado, identificación de la competencia, diagnóstico del potencial, participación en programas de emprendimiento, desarrollo sectorial y/o regional, conocimiento de diferentes tipos de modelos de negocio, fomento de actividades y proyectos con potencial productivo y de la cultura y el desarrollo de habilidades emprendedoras con generación de prototipos de productos y retroalimentación de los sectores, para promover el crecimiento económico y la creación de empleos en los ámbitos local y regional.

Es parte primordial la vinculación con el sector social para responder a las necesidades de la población que por alguna razón ya no están interesados en el inicio o conclusión de estudios o en incorporarse al mercado laboral, pero que tienen necesidades muy específicas en la inserción social y/o su comunidad e inclusive para el esparcimiento propio, lo que permite crear lazos con organismos públicos y privados, orientados al desarrollo de las personas en diferentes ámbitos y etapas para la mejora de su calidad de vida, atendiendo también a poblaciones marginadas y a grupos en desventaja social y económica, a fin de coadyuvar al desarrollo personal o de segmentos de población, contemplando la interculturalidad y la promoción comunitaria.

Regionalización

Acoge la regionalización como una estrategia que le permite garantizar la calidad de los servicios educativos, además de ser pertinentes con los problemas y necesidades específicas de la entidad, configurándolas en regiones o sectores del estado; de esta forma simplifica los procesos técnico-académicos y fortalece los mecanismos de coordinación y comunicación institucional.

También pueden contribuir al aprovechamiento de las características demográficas, sociales, económicas, productivas y geográficas de las regiones del estado en el planteamiento de nuevas alternativas de formación para el trabajo que respondan a las problemáticas y necesidades de los sectores locales, además de abrir la posibilidad de desarrollar proyectos concretos, en los que participe el personal del ICATEZ y los representantes de los sectores.

Esto implica el desarrollo de planes estratégicos y operativos a nivel regional en donde se identifiquen las potenciales ventajas y limitaciones, orientando el desarrollo regional y armonizándolo con las políticas gubernamentales y la planeación institucional, lo que adicionalmente podría contribuir con el fortalecimiento del subsistema.

Con esta estrategia se pueden generar sinergias municipales, con ideas y visiones conjuntas de cambio y transformación, construyendo redes para difundir y asimilar información, conocimiento e innovación mediante la integración y desarrollo de proyectos locales, regionales y estatales que fomenten la competitividad individual y colectiva; promoviendo el emprendurismo y el autoempleo, así como la incorporación y participación en políticas públicas de desarrollo.

La demanda en la formación para la vida y para el trabajo crece cada vez más y de manera diversificada a lo largo del estado, como ya se veía en el marco referencial de este documento; fenómenos como el desempleo, la falta de competencias emprendedoras y de uso de tecnologías de la información y comunicación, así como el número importante de jóvenes suspenden sus estudios por no poder sostenerlos económicamente y se ven en la necesidad de contribuir con los gastos familiares, o, incluso, se encuentran en la situación de no cumplir con las competencias necesarias que demanda el mercado laboral, teniendo que realizar

estudios cortos que contribuyan a fortalecerse para enfrentar el futuro con mayores posibilidades personales. Son algunas de las razones por las que habrán de hacerse esfuerzos para hacer llegar más posibilidades a quienes desean incorporarse al mercado laboral o a quienes desean continuar sus estudios, o para quienes desean emprender un proyecto personal para sentirse productivos o porque desean fortalecerse como ciudadanos.

Normatividad

En este marco, se ha considerado darle un lugar especial a la normatividad ya que juega un papel trascendental para facilitar las acciones de implantación previstas. Su revisión y actualización ya no pueden dejarse como una acción complementaria; es nodal, ya que ha de facilitar el ejercicio de todos los integrantes de esta institución en un marco de transparencia y legalidad.

Evaluación de la gestión educativa

La evaluación de la gestión educativa debe contener características específicas que lleven a determinar el cumplimiento de objetivos y metas, alineados con las orientaciones descritas en este capítulo, que permitan identificar, de manera cuantitativa y cualitativa, los resultados obtenidos durante la operación y en el impacto al contexto local y regional.

Es por ello que resulta impostergable la concepción y materialización estratégica de un proceso de seguimiento y evaluación de la gestión, que permita de manera suficiente recabar la información necesaria para su análisis oportuno de indicadores que nos orienten en la creación de mecanismos de seguimiento para entrar en un estado de continuidad en la mejora de los servicios.

Implementación del modelo educativo y académico de la formación para el trabajo

La concreción del modelo educativo de la formación para el trabajo implica la implementación de las cuatro siguientes etapas:

Sensibilización y socialización

En coordinación de los tres niveles de gestión (área central, subdirecciones/asistencia estatales y planteles), se llevará a cabo la difusión, sensibilización y socialización del modelo educativo entre la comunidad directiva, docente y administrativa, a fin de dar a conocer sus principios generales, componentes y características, que permitirán revalorar su práctica educativa a la luz de las directrices y orientaciones que se enmarcan en los documentos.

Consolidación de equipos colegiados

La implementación del modelo educativo, requiere procesos académicos, administrativos y normativos congruentes con sus principios, por lo que en esta etapa será necesario garantizar la planificación en colaboración, responsabilidad compartida y trabajo colegiado de la comunidad, a fin de revisar y proponer la renovación de aspectos sustantivos, entre los que destacan:

- La estructura del ICATEZ y de los planteles; funciones y perfiles.
- La formación y desarrollo profesional del personal.
- La oferta educativa institucional.
- La infraestructura y equipamiento de las áreas de trabajo.
- Las estrategias de vinculación institucional.
- Los procesos académico-administrativos y sus respectivos documentos soporte.

Para ello se conformarán equipos colegiados integrados por directivos, docentes y administrativos de las distintas instancias del ICATEZ, cuyo perfil será específico de acuerdo con el proceso a desarrollar y se definirá durante la puesta en marcha de esta etapa.

Trabajo coordinado de las áreas responsables

Una vez desarrolladas las propuestas para la renovación de los aspectos sustantivos que faciliten la operación del modelo educativo, las áreas responsables de llevar a cabo los procesos con el apoyo de las Academias realizarán las adecuaciones pertinentes para:

- Actualizar la normatividad.
- Innovar e implementar el programa de formación y desarrollo profesional del personal.
- Precisar la metodología para el diseño y desarrollo curricular en sus diferentes modalidades: presencial, virtual y mixta.
- Establecer el programa y las líneas de investigación.
- Desarrollar y actualizar paulatinamente la paquetería didáctica.
- Modernizar gradualmente la infraestructura y equipamiento de los planteles y área central.
- Diseñar e implementar el modelo de vinculación para establecer estrategias renovadas de alianzas con los diferentes sectores.
- Establecer el programa operativo para la regionalización, como una estructura de soporte.
- Innovar los procesos académico-administrativos y sus respectivos documentos soporte.

Trabajo coordinado de subdirecciones/asistencia estatales y planteles

La concreción en esta última etapa, deberá permitir que las subdirecciones/asistencia estatales en coordinación con los planteles, fortalezcan los servicios educativos que ofrecen a los diferentes usuarios, siendo necesario alinear su planeación estratégica con el área central, a fin de establecer metas comunes para encauzar la operación del modelo educativo, por medio de estrategias y líneas de acción flexibles que atiendan las particularidades del contexto de cada plantel y sus necesidades específicas.

Las etapas para la implementación del Modelo, serán coordinadas por grupos colegiados conformados por representantes de las distintas instancias, así como por autoridades de la

Institución a nivel estatal y regional, quienes darán seguimiento y difundirán los resultados de las mismas, las cuales serán objeto de una valoración sistemática y permanente, que permita identificar su impacto en la mejora de la formación para el trabajo, lo que demanda la creación de un sistema de seguimiento y evaluación.

Seguimiento y la evaluación del modelo educativo y académico de formación para el trabajo

El ICATEZ destaca la conceptualización integral de dos aspectos fundamentales:

- **Seguimiento**, entendido como un mecanismo permanente que permite observar la coherencia entre las metas expresadas en las etapas de implementación del modelo educativo y la realidad observada, permitiendo obtener una retroalimentación constante sobre los avances logrados.
- **Evaluación**, considerada como un proceso de mejoramiento constante, que promueve el desarrollo organizacional detectando áreas de oportunidad, pero también las mejores prácticas para retroalimentar a la institución de forma continua y permanente a partir de contrastar los resultados de cada etapa de implementación del Modelo con los parámetros establecidos como idóneos.

En este contexto, el ICATEZ utilizará un Sistema de Seguimiento y Evaluación Permanente e Integral (SSEPI), que establezca los mecanismos y disposiciones de orden académico, técnico y administrativo para el seguimiento y evaluación de la implementación del modelo educativo.

Propósito del sistema de seguimiento y evaluación permanente e integral (SSEPI)

Obtener, sistematizar y generar información confiable y relevante para conocer el grado de avance en la implantación del modelo educativo y su impacto en la calidad de nuestro sistema de formación para el trabajo, garantizando que los resultados sean conocidos y aprovechados por la propia comunidad del ICATEZ para sustentar decisiones que lleven a la mejora continua de los servicios que ofrecemos.

La descripción del propósito del SSEPI revela su enfoque, orientado a:

- Identificar el impacto alcanzado por el modelo educativo
- Promover la calidad de nuestro sistema de formación para el trabajo
- Sustentar la toma de decisiones
- Búsqueda de la mejora continua.

Considerando estas premisas, destaca el carácter orientador del SSEPI para realizar en los tres niveles de gestión (Área Central, Subdirección de Coordinación y Asistencia de Enlace Operativo y Plantel) los procesos de planificación de manera continua, mismos que desde la recolección de información de valor permiten entre otros aspectos, el tomar decisiones para orientar el quehacer institucional.

Descripción del SSEPI

El SSEPI está conformado por un conjunto de procesos articulados de evaluación y seguimiento, que consideran distintos objetos que, de forma independiente y conjunta, permiten conocer el grado de avance en la implementación del modelo educativo, cuyo impacto se debe reflejar en la calidad del sistema de formación para la vida y para el trabajo.

Las etapas de concreción del modelo educativo, deben generar cambios en los distintos objetos de evaluación: programas de estudio, aprendizaje, institución y prácticas de los

diversos actores. De tal manera que todo cambio que se logre indique el grado de avance en la consecución de las metas establecidas; estos objetos son interdependientes, pero por su especificidad son apreciados con procesos diferenciados de seguimiento y evaluación a lo largo de las cuatro etapas de implementación; para ello se tomará en cuenta el impacto del modelo educativo en la calidad del sistema de formación para el trabajo, es decir en sus dimensiones de pertinencia, beneficio, relevancia, eficacia y eficiencia que se relacionan entre sí, y que se conceptúan de la siguiente manera:

- Pertinencia
- Beneficio
- Relevancia
- Eficacia
- Eficiencia

Características del SSEPI

En este contexto, el SSEPI, además de ser permanente e integral, observa las siguientes características:

- Confiable
- Descriptivo
- Transparente
- Participativo
- Flexible
- Formativo

Evaluación de planes y programas de estudio

El modelo educativo es resultado de diversos factores convergentes, de los cuales resaltan procesos pedagógicos complejos, relacionados con la formación para el trabajo, para la vida, la ciudadanía y la comunidad, en la búsqueda de la integración social, la equidad e inclusión

social y la sustentabilidad, centrado en la persona/estudiante que se concreta en los planes y programas de estudio y que son publicados en la oferta educativa institucional, que se caracteriza por ser amplia y diversa, cuyo diseño curricular se desarrolla con el enfoque de competencias para atender a sus usuarios a través de las diferentes modalidades de formación, para impartir sus cursos en diversas realidades económicas, sociales y culturales del país, para el desempeño de sus egresados en el mercado laboral, en la vida, la ciudadanía y la comunidad, en el emprendurismo o bien, para concluir o dar continuidad a sus estudios.

De allí la importancia de evaluar y dar seguimiento a la aplicación de los planes y programas de estudio, fundamentalmente en tres aspectos: pertinencia, congruencia y viabilidad, para ello es necesario agrupar el objeto de evaluación en dos fases:

- **Coherencia interna**, considera los objetivos generales confrontados con el perfil de egreso expresado en competencias, de los fundamentos, los saberes y su estructura curricular; el perfil de docentes/facilitadores de acuerdo a las competencias a desarrollar; la estructura organizativa, su adecuación y funcionalidad, la viabilidad de implementación de los planes y programas de estudio en relación con los recursos humanos y materiales disponibles; la continuidad e integración que se confronta con los objetivos de los cursos y su interrelación entre ellos; y otros que se consideren de interés.
- **Congruencia externa**, relacionada con el impacto social que visualiza las competencias que el egresado debe desarrollar en el ámbito laboral; los avances científicos y tecnológicos; la revisión de los sitios de inserción, los índices de desempleo, los mercados laborales novedosos; el papel de los egresados en la solución de problemas reales; y, la transferencia del aprendizaje que el egresado es capaz de aplicar en contextos diferentes.

Seguimiento de egresados

El seguimiento de Egresados dentro del SSEPI es considerado como una herramienta entre otras, para la evaluación de la congruencia externa, ya que se constituye en un insumo para

la mejora y actualización de los planes y programas de estudio, así como un apoyo en la definición de las políticas para el desarrollo institucional, el objetivo primordial es obtener información de las prácticas profesionales para proporcionar elementos a la revisión curricular que contribuirán al cumplimiento de la visión institucional a través de brindar información pertinente para mantener vigentes y actualizados los planes y programas de estudio, para lograr la debida congruencia entre la formación y las demandas de los distintos sectores, Por lo tanto, su importancia dentro del modelo educativo radica en fortalecer y retroalimentar los procesos vinculados con:

- Rediseño curricular
- Mejora de los Planes y programas de estudio
- Servicios académicos
- Vinculación

Proceso de evaluación del aprendizaje

La evaluación del aprendizaje es un aspecto fundamental para alcanzar los niveles de calidad deseados; por ello, además de la evaluación del proceso formativo que lleva a cabo el docente, será necesario establecer mecanismos para una valoración más global que permita identificar las competencias alcanzadas por los egresados del sistema, desde diferentes perspectivas y en diferentes momentos de los procesos de enseñanza y del aprendizaje, que favorece especialmente a los estudiantes para que sus conocimientos sean más amplios, significativos y profundos, y a los profesores, para que su actividad didáctico-pedagógica sea más pertinente. Por ello, es importante destacar que el proceso de evaluación del aprendizaje del SSEPI no sustituye a las evaluaciones individuales que realiza el docente, sino que las complementa al proporcionar un ángulo diferente de valoración.

Evaluación de las prácticas

- **Del docente**

El reto del SSEPI, es contar con un sistema sólido, integral y flexible, que establezca un perfil docente basado en competencias y las dimensiones que se tomarán en cuenta de su trayectoria

y desempeño (funciones del docente de acuerdo al modelo educativo del ICATEZ, actualización técnica-pedagógica, uso de herramientas tecnológicas, promoción de actividades colaborativas, logro de objetivos cognitivos, prácticos, sociales y humanos, promoción de hábitos de estudio, compromiso social y actitudes positivas).

Asimismo, se deberán establecer los mecanismos que favorezcan la articulación de la evaluación docente con su trayectoria de formación, estadías en el sector productivo, certificación y promoción. Lo anterior, permitirá identificar, promover y aprovechar la capacidad de sus mejores docentes, también establecer categorías que suponen niveles crecientes de competencia profesional, entre las que se transita a través de mecanismos formales de evaluación del desempeño.

- **Del personal de apoyo y asistencia a la educación**

La evaluación que se propone en este rubro ha de explorar su ubicación en lugares compatibles con sus conocimientos, habilidades y destrezas; si hay concordancia con su desarrollo personal y el de la propia dependencia; detectar necesidades de capacitación; reconocer si su desempeño contribuye a propiciar un ambiente institucional favorable para el proceso de aprendizaje; entre otros.

Es necesario considerar instrumentos que contemplen la actividad que desempeñan, los conocimientos de la normatividad institucional, la existencia de políticas y reglamento para el ingreso y promoción, su nivel de escolaridad, carga horaria, correspondencia entre su nivel de formación y la función desempeñada, si participan en acciones formativas para la función que desarrollan, la existencia de mecanismos de reconocimiento de su trabajo, si cuenta con el material e instrumentos para desarrollar su trabajo, conocimiento de la misión y visión del ICATEZ y de la instancia en que laboran, conocimiento del reglamento del departamento al que están asignados, etc.

Al igual que el personal docente, deberán establecerse los mecanismos que favorezcan la articulación de la evaluación del personal de apoyo con su trayectoria de formación, certificación y en su caso promoción.

- **Del personal directivo**

Los líderes escolares son cruciales para el logro de objetivos, por ello en el ICATEZ es fundamental la evaluación del actuar directivo en el ámbito de la gestión educativa, recae la tarea de hacer posible el tránsito a la transformación de las prácticas: un directivo participa y genera movimiento en las formas de operación haciendo posible que las directrices y metas del modelo educativo estén en consonancia con la cotidianidad en los planteles, de ahí que es importante considerar la elaboración de instrumentos de evaluación que partan de un perfil directivo basado en competencias, que contemplen las distintas dimensiones de la práctica directiva, como el liderazgo, la gestión educativa, estrategias de vinculación, cumplimiento de objetivos y metas, observancia de la normatividad, entre otros.

Evaluación de la institución en tres niveles de gestión

Se considera indispensable la evaluación en tres niveles de gestión: la Dirección General, las subdirecciones/asistencia estatal del ICATEZ y los planteles, quienes desde su ámbito de competencia interactúan constantemente con el entorno social, económico y político, así como con el amplio conjunto de instituciones educativas, sociales y culturales con las que comparte o que complementan sus propósitos generales.

Implantación exitosa del modelo educativo y académico de la formación para el trabajo.

A partir las siguientes orientaciones, será necesario determinar qué estamos haciendo, para qué lo estamos haciendo y cómo lo estamos haciendo, a fin de identificar qué estamos cumpliendo, y qué nos falta por hacer:

- La forma en que se ha concretado la atención del estudiante para potenciar su logro personal, laboral y académico en sus diferentes contextos.
- El establecimiento de mecanismos de interacción y colaboración con el Sistema Nacional de Bachillerato.
- La coordinación de esfuerzos y acciones interinstitucionales, en función de estrategias de desarrollo social nacional, sectorial y regional.

- La integración social derivada de la atención a grupos vulnerables
- El avance gradual para establecer una cultura sustentable.
- La formación y desarrollo profesional continuo del personal directivo, docente y administrativo.
- La observancia precisa de toda la comunidad de los principios del modelo educativo.
- La efectiva articulación de sentidos y significados comunes entre las diversas áreas en las que se desarrollan los tres niveles de gestión.
- La generación de espacios de diálogo, interacción y construcción colectiva académica y de vinculación.
- El aprovechamiento y optimización de la infraestructura instalada en torno al modelo educativo.
- El fortalecimiento de las acciones de vinculación y cooperación con instituciones involucradas con la formación para el trabajo, en los ámbitos nacional e internacional.

Estrategias para la implementación del SSEPI

En la operación, los mecanismos de seguimiento y evaluación se plantean las siguientes estrategias:

- Empezar acciones que contribuyan a generar un ambiente de sensibilización y apertura hacia el seguimiento y la evaluación que contribuya a fomentar una cultura para la mejora continua, a través de un esquema participativo que involucre a los actores implicados en los distintos procesos.
- Articular el SSEPI con los procesos académico-administrativos para la implementación del modelo educativo y con la atención de las prioridades institucionales.
- Aprovechar las tecnologías de información y comunicación para automatizar el SSEPI y favorecer la obtención de información, generación y divulgación de los resultados a toda la comunidad.
- Desarrollar esquemas de trabajo que propicien la corresponsabilidad entre Dirección General, subdirecciones/asistencia estatales y planteles para optimizar esfuerzos y

recursos y mejorar la comunicación interna, eficiente y oportuna en la operación del SSEPI.

- Fortalecer e impulsar la formación técnica de un equipo de expertos en evaluación educativa y su reconocimiento entre los cuerpos colegiados.
- Buscar la colaboración de representantes de los diferentes sectores para la evaluación externa del modelo educativo.
- Dar seguimiento de manera oportuna e identificar las deficiencias en las etapas de implementación del modelo educativo, a fin de hacer ajustes necesarios en la gestión, tomando de referencia la planeación estratégica de cada plantel y, en consecuencia, analizar en qué medida se cumplen las actividades especificadas en su programación, para ello se propone que:
 - a) Los planteles realicen reuniones de trabajo colaborativo por área para la revisión de los avances y su retroalimentación respectiva, mínimo una vez al mes.
 - b) Se convoque a reuniones de trabajo a nivel central con subdirecciones/asistencia estatal mínimo cada dos meses, para valorar avances y logros de objetivos establecidos.
 - c) Las subdirecciones/asistencia estatal, socialicen la información a los directores de plantel, y den seguimiento a las acciones pertinentes propias del modelo educativo institucional.
- Se lleven a cabo reuniones nacionales de seguimiento y evaluación, al término de cada etapa de implementación del modelo educativo en las que se convoque a subdirectores/Asistentes y directores de planteles, a fin de valorar si las acciones desarrolladas son las adecuadas, o bien, realizar los ajustes necesarios, de tal forma que se fortalezcan y a partir de ello se garantice la concreción institucional. Al respecto, se darán a conocer los casos de éxito a nivel nacional y se retroalimentarán los trabajos desarrollados en los tres niveles de gestión.

Para la operación del SSEPI, será necesario la elaboración de un documento complementario, en el que se precise qué se va a evaluar (indicadores, criterios), cómo (metodología), con qué (instrumentos), cuándo (momentos) y quiénes (actores).

El SSEPI, será un instrumento que permita a la comunidad del ICATEZ, observar la coherencia entre su trabajo cotidiano y los principios y aspiraciones expresados en el modelo educativo, sus resultados deberán ser objeto de una reflexión compartida, que permita tomar decisiones en distintos ámbitos de competencia orientando la acción institucional hacia la persona/estudiante y su formación integral como una oportunidad para mejorar su calidad de vida.

El seguimiento y evaluación del modelo educativo, será permanente e integral, y la operación del SSEPI estará en consonancia con los principios y valores institucionales, de modo tal que su principal aporte radica en que la información será generada, analizada y aprovechada por la propia comunidad, desde sus propias necesidades y contextos, de modo tal que la participación comprometida de directivos, docentes y personal de apoyo y asistencia a la educación, será fundamental para lograr este cometido.

4. Indicadores

	2015	2016	2017	2018 (1 ^a)	2019	2020	2021
I.- DEMANDA EDUCATIVA, ATENCIÓN Y COBERTURA							
Matrícula de Inscripción en Cursos Regulares	2.38	1.00	1.38	1.23	1.00	0.77	0.55
Matrícula de Inscripción en Acciones Móviles	83.01	96.75	97.74	94.17	95.54	98.99	99.43
Atención de Capacitación/Curso Becados y Exentos de Cuotas de Recuperación	0.00	0.00	0.04	0.00	0.03	0.03	0.04
Atención de Capacitados/Curso con Discapacidad	0.00	0.00	0.19	0.00	0.01	0.01	0.01
II. PROCESOS ESCOLARES, EFICIENCIA INTERNA							
Participación en actividades artístico-culturales	3.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Alumnos en actividades deportivas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Alumnos en actividades cívicas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Capacitados en otros servicios	0.00	4.41	8.59	3.88	8.18	9.76	11.34
Alumnos en cursos del modelo educación basada en normas de competencia	0.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Capacitados por docente interno	24.81	0.00	0.06	1.69	2.28	3.12	3.97
III. EFICIENCIA TERMINAL Y SEGUIMIENTO DE EGRESADOS							
Eficiencia Terminal en Cursos Regulares	56.25	58.33	47.22	90.38	85.87	95.00	97.13
Eficiencia Terminal en Cursos de Capacitación Acelerada Específica	76.49	83.60	93.45	89.69	93.23	95.70	98.17
Egresados de la Formación para y en el Trabajo en el Sector Productivo							
IV. INFRAESTRUCTURA							
Alumnos por bebedero		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Alumnos por sanitario		910.50	2289.38	1,520	1,610	1,700	1,790
Docentes, directivos y administrativos por sanitario		50.00	77.50	28.50	52.00	41.25	30.50
Aulas habilitadas			100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
Aulas libres de cuarteaduras, fisuras o goteras			100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
Pupitre por alumno			41.95	18.75	12.60	9.40	3.70
Densidad en zonas de apoyo directivo y administrativo			0.12	0.13	0.13	0.14	0.15
Mobiliario para directivo y administrativo de la formación para y en el trabajo			1.00	1.00	0.00	0.00	0.00
Limpieza en espacios de aprendizaje			2.00	2.00	0.00	0.00	0.00
Limpieza en espacios para directivos y administrativos			100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
Limpieza en áreas comunes			100.00	100.00	0.00	0.00	0.00
V. RECURSOS MATERIALES DEL PLANTEL, EQUIPAMIENTO							
Directivos y administrativos por computadora con internet			1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Nivel de mantenimiento de equipos de computo de alumnos			100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Nivel de mantenimiento de equipos de computo de docentes			100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Nivel de mantenimiento de equipos de computo de administrativos y directivos			100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Actualización de los equipos de computo con acceso a internet			100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
Mantenimiento preventivo de equipos de talleres							
Condición de equipos de talleres							
Libros consultados por alumno							
Número de libros utilizados para préstamo externo			5.56	9.09	12.63	16.16	19.70
VI. RECURSOS HUMANOS Y ACTIVIDADES DE DESARROLLO Y FORMACIÓN							
Personal docente con educación profesional técnica completa		0.00	9.24	38.46	53.07	82.29	96.90
Continuidad de estudios del personal docente		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Certificación del personal docente		18.00	62.18	92.31	94.65	97.00	99.34
Docentes incorporados a carrera magisterial		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Docentes con funciones administrativas y/o directivas		0.00	0.00	7.69	0.00	0.00	0.00
Alumnos por personal directivo		1.39	1.84	0.50	1.25	0.80	0.35
Horas docente frente a grupo		95.60	69.49	22.31	25.82	62.47	84.12
Actualización de personal directivo			37.50	16.67	25.00	45.83	66.70
Actualización de personal administrativo			5.56	9.09	63.13	80.81	98.48
Certificación directiva			25.00	50.00	25.00	50.00	75.00
VII. INICIATIVAS PARA LA MEJORA DEL APRENDIZAJE							
Participación de docentes en academias		0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

5. Evaluación y seguimiento

La normatividad de la Dirección General de Capacitación y Formación para el Trabajo SEP, la Ley de Planeación para el Desarrollo del Estado de Zacatecas en su sección tercera, la normatividad de la Secretaría de la Función Pública establece las características que debe tener el presente Programa Sectorial de Desarrollo Social 2017-2021. Los lineamientos estratégicos y operativos aquí desplegados tienen la visión de orientar la actividad derivada del Plan de Desarrollo institucional del ICATEZ que conforma parte del Sistema Educativo de Zacatecas.

Para lo anterior el ICATEZ recupera y se apega al modelo educativo que la DGCFT ha diseñado para desarrollo institucional y académico para la capacitación y formación para y en el trabajo que atiende los principios de legales y normativos en materia de planeación y programación que utilizan los recursos de la tecnologías de la información para la sistematización de datos y formulación de proyecciones de metas y resultados esperados derivados de los proyectos, así como tiene la pertinencia de realizar ajustes que garanticen el cumplimiento de la responsabilidad de esta institución.

La evaluación será periódica y sistemáticamente con base en un sistema de información confiable, oportuna y transparente. Se caracterizarán el rumbo y los alcances del desarrollo institucional mediante procesos de autoevaluación y evaluación que tienen dependencias gubernamentales de ámbito federal y estatal así como los asociados a mecanismos de acompañamiento y retroinformación de la gestión administrativa facilitando para ello los registros de resultados para la elaboración de informes y reportes que establezcan por parte del Gobierno del Estado la SEDUZAC, SEFIN y SFP, por el Gobierno Federal la DGCFT y Delegación Federal de SEP en Zacatecas. El seguimiento se realizará atendiendo a la necesidad de dar sustento a la toma de decisiones de impacto en el desarrollo de este importante sector; de vigilar el cumplimiento de objetivos, líneas estratégicas y de acción establecidas en el Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021 y en este Programa; de orientar la gestión de la calidad para una mejora continua en el ICATEZ y fortalecer la transparencia y el ejercicio de la rendición de cuentas.

Para facilitar el acceso a la información por la ciudadanía y funcionarios de los tres niveles de gobierno estará disponible en los sistemas informáticos del ICATEZ.

Referencias

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (varios años), Estadística de población en el estado de Zacatecas. Recuperado de http://www.beta.inegi.org.mx/app/tabulados/pxweb/inicio.html?rxid=d518b312-a32e-4d23-a8dd-08a64c187a6c&db=Poblacion&px=poblacion_1, (Consulta: noviembre 04 del 2017).

_____ (varios años), Cuentas nacionales, Producto Interno Bruto. Recuperado de <http://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/>, (Consulta: enero 30 del 2018).

_____, Encuesta Intercensal 2015. Recuperado de http://www.beta.inegi.org.mx/app/tabulados/pxweb/inicio.html?rxid=d518b312-a32e-4d23-a8dd-08a64c187a6c&db=Poblacion&px=poblacion_1, (Consulta: noviembre 04 del 2017)

Organización de las Naciones Unidas, Programa de Desarrollo (PNUD) (2015), Indicadores de Desarrollo Humano para el Estado de Zacatecas. Recuperado de www.undp.org.mx/IMG/xls/Base_de_datos.xls (Consulta: octubre 14 del 2016).

Oxford Economics (online), Develop forecasts and explore scenarios. Recuperado de <https://www.oxfordeconomics.com/> (Consulta: enero 17 de 2018).

Secretaría de Economía, Sistema de Información Empresarial Mexicano (2018), Estadística de empresas en el estado de Zacatecas. Recuerado de <https://www.siem.gob.mx/siem/estadisticas/estadotamanoPublico.asp?tam=4&p=1> (Consulta: 06 marzo 2018).

Secretaría de Educación Pública, Dirección General de Centros de Formación para el Trabajo (sf), Modelo Educativo y Académico de la Formación para el Trabajo, Edición SEP.