

PRUEBA PILOTO “MODELO EDUCATIVO FLEXIBLE UN SITIO PARA TODOS”

PILOT TEST “FLEXIBLE EDUCATIONAL MODEL A SITE FOR EVERYONE”

R. F. Sánchez Román¹
J. L. Rivera Cruz²
J. P. Hernández Jiménez³
J. F. F. Juárez Cadena⁴

RESUMEN

La prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos” tiene como objetivo apoyar en la disminución de abandono escolar en el Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán (ITSCS) está siendo aplicada a estudiantes del programa educativo (PE) de Ingeniería en Industrias Alimentarias de las generaciones 2021 y 2022, como una estrategia académica ante las condiciones en la que se incorporaban los estudiantes a este programa, por un lado su capacidad para la multitarea, falta de atención a un único proceso, flexibilidad a la multifuncionalidad, entre otros, pero, por otro lado estudiantes con bajo nivel académico y problemas psico-socioemocionales (Hábitos de Salud, autoconcepto, manejo de tiempo libre, familia, economía, vocacional, entre otros), lo cual hace que no participen de manera constante en el desarrollo de sus estudios con una tendencia al abandonando escolar. La prueba, una metodología de investigación acción con un enfoque positivista y un método descriptivo en el que se ha planteado actividades curriculares, y cocurriculares (referidas a programas, proyectos y actividades que complementan el currículum del PE), además de actividades de apoyo estudiantil (tutorías, asesorías y cursos), cada asignatura o actividad se centra en el desarrollo de competencias y su contribución al logro del perfil profesional del PE y han estado relacionadas en la particularidad de impartirse de forma presencial, virtual o asincrónica. El modelo ha llegado a disminuir la deserción en comparación al modelo que actualmente se tiene.

ABSTRACT

The pilot test "Educational model a place for everyone" aims to support the reduction of school dropouts at the Instituto Tecnológico Superior de Ciudad Serdán (ITSCS) is being applied to students of the educational program (PE) of Engineering in Food Industries of generations 2021 and 2022 as an academic strategy given the conditions in which students were incorporated into this program, on the one hand their ability to multitask, lack of attention to a single process, flexibility to multifunctionality, among others, but, On the other hand, students with a low academic level and psycho-socio-emotional problems (Health Habits, self-concept, free time management, family, economy, vocational, among others) which means that they do not participate constantly in the development of their studies with a tendency to drop out of school. The test is an action research methodology with a positivist approach and a descriptive method in which curricular and co-curricular activities have been proposed (referring to programs, projects and activities that complement the PE curriculum), in addition to student support activities (tutorials, consultancies and courses), Each subject or activity focuses on the development of competencies and their contribution to the achievement of the PE professional profile and have been related in the particularity of being taught in person, virtual or asynchronously. The model has come to reduce desertion compared to the model that currently exists.

¹ Académico. Instituto Tecnológico de Ciudad Serdán. rsanchezr@cdserdan.tecnm.mx

² Docente. Instituto Tecnológico de Ciudad Serdán. jrivera@cdserdan.edu.mx

³ Docente. Instituto Tecnológico de Ciudad Serdán. jhernandez@cdserdan.tecnm.mx

⁴ Docente. Instituto Tecnológico de Ciudad Serdán. fjuarez@cdserdan.tecnm.mx

ANTECEDENTES

El proceso educativo del Tecnológico Nacional de México (TecNM) tiene como objeto fundamental, la formación de profesionales integrales; el modelo educativo privilegia al egresado con competencias de expresión oral y escrita en su lengua materna y en una segunda lengua, de organización metodológica, manejo y desarrollo tecnológico, de saberes, capaz de desempeñarse eficientemente de acuerdo a cada perfil académico y profesional, en la sociedad del conocimiento es innovador y competitivo, poseedor de amplio sentido de la vida y con plena conciencia de la situación regional, nacional y mundial, comprometidos con el desarrollo tecnológico, científico, económico, cultural y sostenible de la humanidad, aplica principios y valores universales, logra su desarrollo personal y contribuye al progreso del país en el contexto internacional (TecNM, 2015a).

Lograr este cumplido obliga a los Institutos a trabajar con un enfoque sistémico, considerando y fortaleciendo los ejes que dan dirección y articulación al modelo educativo

- El egresado como agente de cambio,
- El eje académico en sus múltiples entornos de aprendizaje,
- Investigación, innovación y emprendimiento,
- Fortalecimiento del profesorado,
- Inclusión y equidad y
- Gestión y gobernanza.

El eje académico fomenta el aprendizaje constructivista, colaborativo, activo, dual/alternativo, y el uso de tecnologías de la información y comunicación, generando innovación de procesos y productos, con alto compromiso ético y moral ante la sociedad global (Dirección General de Educación Superior Tecnológica [DGEST], 2012).

El perfil de ingreso de sus estudiantes en sus diferentes disciplinas debe estar asociado de manera directa al perfil de egreso, contemplando los ámbitos de lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, pensamiento crítico y solución de problemas, habilidades digitales y de convivencia ciudadana (armonía entre los intereses individuales a los colectivos) para asegurar el éxito de su trayectoria académica (TecNM, 2018).

Para lograr el cumplimiento de perfil profesional académico en el egresado es necesario que se cumpla un conjunto de asignaturas contenidas en un determinado plan de estudios que se orientan al desarrollo de competencias profesionales, que es el proceso por el que estudiantes se preparan para hacer frente a nuevas situaciones en cada uno de sus perfiles. En el sistema educativo del TecNM el proceso enseñanza – aprendizaje se reflejan en un nivel de desempeño del desarrollo de competencias al que generalmente se llama índice de rendimiento académico. Si el nivel de desempeño alcanza la competencia la escala resulta aprobatoria, de no ser así, el estudiante deberá rendir nuevamente aquellas asignaturas desaprobadas (TecNM, 2015b).

Formar un egresado integral descrito en el modelo educativo del TecNM, no solamente debe haber cumplimiento al conjunto de asignaturas sino, en el desarrollo de competencias transversales (capacidades no descritas de una profesión pero que se consideran esenciales en el ámbito laboral ejemplos; técnicas de aprendizaje autónomo, análisis y síntesis, organización y planificación, resolución de problemas y toma de decisiones; interpersonales, entre las cuales se encuentran: compromiso ético, negociación, reconocimiento de la diversidad y multiculturalidad y razonamiento crítico; sistemáticas, relacionadas con la gestión, como creatividad, liderazgo, adaptación a nuevas situaciones, desarrollo de

proyectos por objetivos, iniciativa y espíritu emprendedor) (TecNM, 2019) las cuales se pueden fortalecer en los y las estudiantes a través de: talleres, cursos, prácticas y sesiones que incluyan estrategias y situaciones de aprendizaje que les permitan poner en juego las capacidades y habilidades altamente formativas y transferibles a diversos escenarios y situaciones, bajo el apoyo de programas institucionales de tutorías, de orientación psicopedagógica, de fomento a la cultura, actividades deportivas y sana convivencia, fomento a la conservación de la salud y bienestar, orientación a medicina preventiva y orientación de adicciones y educación sexual (TecNM, 2018).

Todos los estudiantes que ingresan a los diferentes PE del TecNM parten de un perfil de ingreso deseable (nivel académico competente (conocimientos y habilidades), perfil (emocional, psicosocial y vocacional), convencimiento y confianza a alcanzar sus metas, disciplina, orden responsabilidad y conciencia en el estudio. En conjunto esto debe garantizar a los estudiantes desarrollar sus competencias académicas sólidas, perfiles adecuados y convencidos de alcanzar metas para lograr su permanencia, el desarrollo de competencias transversales, el cumplimiento aprobatorio de asignaturas y el desarrollo de su perfil profesional (DGEST, 2012).

El fracaso académico es un problema que afrontan los estudiantes del ITSCS que presentan un rendimiento académico deficiente, lo cual los lleva en poco tiempo a desertar o darse de baja del sistema educativo. Para el PE de Ingeniería en Industrias Alimentarias (IIAL) se considera que es un problema multicausal, pero para afrontarlo es necesario indagar desde los mismos estudiantes (realizar estudios diagnósticos, observando su nivel académico y sus prácticas de estudio, sus contextos sociales, económicos, familiares y emocionales, sus hábitos físicos y nutricionales, así como conocer su perspectiva de plan de vida y carrera, su orientación al perfil profesional y sus objetivos que persigue) qué es lo que más los puede estar afectando así como tener presente sus resultados académicos (derivado de su examen de admisión).

Para indagar sobre los factores asociados a este problema se debe llevar a cabo estudios descriptivos a través de entrevistas con estudiantes del ITSCS que asistían al instituto y que presenten bajo rendimiento académico o aquellos que estén en riesgo (aquellos que no cumplen un perfil de ingreso deseable) (TecNM 2015b), aquellos que presentan alguna situación de vulnerabilidad (académica, emocional, económica, familiar, psicosocial, adictiva, otros) o bien aquellos notorios por los profesores y tutores que consideren con algún estímulo al abandono escolar.

Los resultados permiten emprender acciones encaminadas a reducir el fracaso académico, a mejorar sus hábitos de estudio, a fortalecer su permanencia dentro del Instituto a robustecer su motivación y satisfacción en las actividades académicas, de investigación y de emprendimiento, incrementar su autoestima ante la posibilidad para concluir con éxito sus estudios a construir su perfil de egreso y mejorar sus opciones entre sus interés y capacidades con las oportunidades que les ofrece la sociedad para integrarse al campo laboral de su profesión.

METODOLOGÍA

En el contexto de replanteamiento del modelo educativo escolarizado y flexible, fundamentado en las experiencias adquiridas y en las nuevas herramientas de tecnologías de la información y comunicación (TecNM 2022a), alineado a los normativos académicos administrativos del TecNM. Se construyen los paradigmas educativos que nuestra institución profesa y que sirve de referencia para todas las funciones que cumple (docencia, investigación, extensión, vinculación y servicios) “formación integral” a fin de hacer realidad su proyecto, la prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos” esta basada en una metodología de investigación acción con un enfoque positivista y un método descriptivo, el cual se aplica al PE de IIAL que permita manifestar la concepción de educación que el ITSCS debe tener. Su construcción considera el contexto social, económico y político, así como su inserción en el desarrollo de la localidad, región y el país; se fundamenta en la historia, valores, visión, misión, filosofía, objetivos y finalidades de nuestro Instituto.

La prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos”. Es un referente para determinar un modelo académico que integra la estructura organizacional del Instituto y el diseño curricular del PE de IIAL. Los aspectos contemplados en el mismo están alineados al modelo educativo del TecNM para el siglo XXI “Formación y desarrollo de competencias profesionales”. orientado al proceso educativo central a la formación de profesionales que impulsen la actividad productiva en cada región del país, la investigación científica, la innovación tecnológica, la transferencia de tecnologías, la creatividad y el emprendedurismo para alcanzar un mayor desarrollo social, económico, cultural y humano. Con una visión para que los egresados serán aptos para contribuir en la construcción de la sociedad del conocimiento, participar en los espacios comunes de la educación superior tecnológica y asumirse como actores protagónicos del cambio.

Este modelo está apoyado en las tres dimensiones esenciales del proceso educativo a) La dimensión filosófica: que se centra en la reflexión trascendental del hombre, la realidad, el conocimiento y la educación como componentes que permiten al ser humano en su etapa de formación académica, identificarse como persona, ciudadano y profesional capaz de participar, con actitud ética, en la construcción de una sociedad democrática, equitativa y justa, b) la dimensión académica que asume los referentes teóricos de la construcción del conocimiento, del aprendizaje significativo y colaborativo, de la mediación y la evaluación efectiva y de la práctica de las habilidades adquiridas, que se inscriben en dos perspectivas psicopedagógicas: sociocultural y estructuralista y c) la dimensión organizacional que tiene como conectores esenciales la visión y la misión del Sistema, y en cuyo campo, la gestión por procesos y la administración educativa despliegan una perspectiva de excelencia sustentada en el alto desempeño y en el liderazgo transformacional.

Para enfrentar los retos y los problemas que presenta el contexto y la necesidad que se tiene en el PE de IIAL, es necesario que el aprendizaje y la enseñanza logren sentido, tanto para el que aprende como para el que enseña, siendo esto un reflejo de la calidad del la prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos”. Es necesario un proceso académico de re-adaptación a las nuevas condiciones, y en el aprovechamiento de los recursos tecnológicos que como antes nunca existieron, que permiten un desarrollo y expansión de los conocimientos de manera vertiginosa. En este contexto, es evidente que el modelo educativo no puede repetir ninguno de los que anteriormente tuvimos, debe ser remodelado y aunque surja en condición

de emergente, deberá ser capaz de permitirnos cumplir con cabalidad las exigencias del modelo académico del TecNM y sobre todo el desarrollo integral de nuestros egresados. Para este modelo debemos direccionar todos los esfuerzos hacia el desarrollo de las competencias de cada estudiante, donde su desempeño permita utilizar los recursos existentes, materiales y tecnológicos, físicos e intelectuales, cognitivos y emocionales de manera óptima y racional, capaces de potenciar al máximo la dimensión humana y direccionar cabalmente su perfil profesional, capaz de conocer, interpretar y transformar la realidad en particular del sector alimentario, lo que implica estimular la creatividad, la imaginación, el pensamiento divergente, para resolver los problemas que plantea, demanda o se proyectan en el contexto actual y futuro. La educación en general, y el aprendizaje, en particular, es mucho más que recolectar conocimientos, o construirlos, debe abocarse a proponer respuestas a los problemas y a las necesidades que enfrentamos, a las exigencias de los mercados y el sector social, las nuevas condiciones en que vivimos, por lo que se requiere movilizar toda la experiencia acumulada, los saberes de los distintos dominios de conocimiento, de las capacidades de acción, este modelo debe integrar saberes, acciones, de interacción social y de autoconocimiento, desde una perspectiva integral, holística, dinámica. De ahí la necesidad de este la prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos” basado en competencias.

La prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos” a desarrollar, requiere ser organizado e implementado con base en el concepto de formación integral a través del desarrollo de Competencias profesionales, entendiéndolo como la combinación de habilidades, conocimientos, aptitudes y actitudes, y a la inclusión de la disposición para aprender, además, del saber cómo, posibilitándose que el educando pueda generar desarrollo personal. Las Competencias deben ser consideradas como parte de la capacidad adaptativa cognitivo-conductual que es inherente al ser humano, las cuales son desplegadas para responder a las necesidades específicas que las personas enfrentan en contextos social, lo que implica un proceso de adecuación entre el sujeto, la demanda del medio y las necesidades que se producen.

La implementación del la prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos” debe ser realizado con sumo cuidado, ya que, las Competencias pueden ser interpretadas desde ópticas muy diferentes, por lo que particularmente se les debe diferenciar de la competitividad, entendida ésta como la rivalidad entre los sujetos para alcanzar algún fin o la cualificación del sujeto para el desempeño específico de una función dentro del aparato productivo, ya que esto podría hacer caer la prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos”, en un recurso para la instrumentalización, producto de una homogenización curricular generada, “las Competencias se deberán desarrollar para garantizar el desarrollo integral (competencias específicas y competencias genéricas) la calidad académica de nuestro instituto, los atributos de egreso y encaminarlos a los objetivos educacionales del PE de IIAL.

La prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos” plantea el reto a los estudiantes de lograr estimular su creatividad, la innovación, la potencialidad de sus saberes, ir más allá de lo que la cotidianeidad, ser capaz de adaptarse a las condiciones que se perfilan para su desarrollo profesional. En el personal de ITSCS, generar estrategias que permitan adecuarse al contexto de los estudiantes de manera que todos estos aspectos incidan en la significatividad y funcionalidad de los aprendizajes y los servicios institucionales tomando

en cuenta el perfil del alumnado para el desarrollo progresivo del currículo en el PE de IIAL. Y para los docentes los procesos de enseñanza sólo será posible en tanto conozcan y desarrollen los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, lo cual demanda de éstos el que ayuden a los alumnos a resolver problemas reales, a distinguir lo superficial de lo significativo, a que se conozca más a sí mismo, así como sus capacidades, cualidades y limitaciones, ya que para el desarrollo de las Competencias, el profesorado no solo debe saber manejar sus saberes (conocimientos), sino que también debe tener bajo control sus interacciones sociales, sus emociones y sentimientos, así como sus actividades y, además, debe ser capaz de reconocer, interpretar y aceptar las emociones y los sentimientos de los demás.

La evaluación del desempeño de asignatura debe considerar la integración de información cuantitativa y cualitativa, así como los diferentes tipos y formas de la evaluación y una diversidad de instrumentos, de tal manera que los corresponsables del proceso puedan tomar decisiones oportunas en busca de una mejora permanente, las evidencias son el resultado de la actividad de aprendizaje realizada por el estudiante, la acreditación de una asignatura es la forma en la que se confirma que el estudiante alcanza las competencias que están establecidas y que son necesarias para el desarrollo del perfil de egreso del plan de estudios.

El principio general de la evaluación en el desarrollo curricular por competencias, está basado en el posible desempeño del estudiante ante las distintas actividades y problemáticas relacionadas con el contexto y el desarrollo. Con esto, lejos de ser un certificador de conocimientos o habilidades adquiridas o construidas, la evaluación debe ayudarle al docente a determinar si el estudiante está logrando el desempeño esperado, y al estudiante, mejorar en el mismo.

Dado que el desempeño de las competencias debe darse en un contexto específico, la evaluación por competencias no será una actividad a ser desarrollada exclusivamente en un aula o un lugar específico, deberá contextualizarse, de manera que si el estudiante no refleja el logro esperado deberán analizarse junto con él, las posibles razones, para que se puedan determinar los obstáculos que enfrentó y como poder superarlos. La naturaleza misma del desempeño, demandará que la evaluación sea holística, con un carácter teórico y práctico, por lo anterior, deberá incluir distintos componentes como la autoevaluación que hace el estudiante de sí mismo, la coevaluación intergrupala y la heteroevaluación que realiza el o los docentes. Este proceso se deberá desarrollar de manera permanente, durante y después de la intervención pedagógica, y no solo al terminar un núcleo de aprendizaje.

Para garantizar lo anterior, se presenta la siguiente estructura curricular, que potencie el desarrollo de las competencias tanto a nivel individual como colectivo, sin que ello conlleve a forzar al personal institucional o a los estudiantes a realizar o asumir tareas para las que no estén aptos. Es claro que se deberán potenciar competencias generales, pero, también, el dote (fortaleza) de cada estudiante y las estrategias y experiencias que los docentes poseen, serán las que ayuden a desarrollar competencias particulares y los objetivos institucionales.

El diseño curricular esta contextualizado en tiempo, recursos y en espacio, ya que a través del mismo se procura responder a los problemas, dilemas y demandas que irá planteando la nueva realidad que se irá conformando.

La dinámica académica parte de la aplicación y evaluación de un examen diagnóstico académico y la aplicación de un test de vida el cual considera, posterior a ello se realiza la integración de actividades curriculares, co- curriculares (referidas a programas, proyectos y actividades que complementan el currículum del PE de IIAL), además de actividades de apoyo estudiantil (tutorías, asesorías y cursos de nivelación).

Cada asignatura o actividad necesaria para el logro de perfil profesional y atributos del egresado esta dada en particularidad presencial, virtual o asincrónica, es trabajo de la jefatura de División, academia y autoridades institucionales establecer el No. total de horas de la modalidad de manera semestral y estará en función de la presencialidad requerida.

A continuación, se muestra en las Tablas 1 y 2 ejemplo de asignaturas curriculares y actividades co-curriculares de proyección para el PE de IIAL durante el primer y segundo semestre respectivamente los cuales y en función de los requerimientos semestrales de cada estudiante pueden ser modificado y logren culminar sus estudios en los tiempos establecidos en el sistema educativo de ITSCS.

HP (horas Presenciales), HV (Horas Virtuales), HA (Horas Asincrónicas), C (créditos)

Tabla 1. Ejemplo de asignaturas curriculares y actividades cocurriculares para primer semestre

CLAVE	ASIGNATURA / ACTIVIDAD	C	HP	HV	HA
AEF-1005	Biología	5	2	2	1
ALF-1022	Química inorgánica	5	2	2	1
ACA-0907	Taller de ética	4	2	2	0
ACC-0906	Fundamentos de investigación	4	2	2	0
ALR-1014	Introducción a la industria alimentaria	3	1	2	0
LE-01	Lengua extranjera I	0	0	3	1
TIIAL-01	Tutoría I	0	1	2	1
	Actividad complementaria I	0	0	0	2
IYL-0001	Introducción a las matemáticas	0	0	4	1

Tabla 2. Ejemplo de asignaturas curriculares y actividades co-curriculares para Segundo semestre

CLAVE	ASIGNATURA / ACTIVIDAD	C	HP	HV	HA
ALB-1015	Laboratorio de química analítica	5	2	2	1
ALF-1023	Química orgánica	5	2	2	1
ACF-0901	Calculo diferencial	5	2	2	1
ACF-0903	Algebra lineal	5	2	2	1
ALC-1020	Probabilidad y estadística	4	1	2	1
LE-02	Lengua extranjera II	0	0	3	1
TIIAL-02	Tutoría II	0	1	2	1
	Actividad complementaria II	0	0	0	2
	Curso complementario crecimiento humano	0	0	2	0

La marcha de la prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos”, del ITSCS aplica apegada a las normas y procedimientos establecidos en el “Manual de Lineamientos

Académico-Administrativos del Tecnológico Nacional de México, Planes de estudio para la formación y desarrollo de competencias profesionales Tecnológico Nacional de México”. El trabajo de la prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos”, queda a cargo de la jefatura de división la cual debe verificar que se organice, controle, supervise y evalúe su ejecución.

La implementación prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos”, se realiza con los estudiantes que ingresaron al PE de IIAL de las generaciones 2021 y 2022 como una estrategia académica para disminuir el abandono escolar incorporando las actividades de Introducción a las matemáticas durante su primer semestre y crecimiento humano en el segundo semestre, además, de lengua extranjera, tutoría y una actividad complementaria y se tiene proyectado durante su estancia en cada semestre actividades cocurriculares para acompañarlos en su permanencia, se evalúa en base a la permanencia de estudiantes.

RESULTADOS

En primera instancia se realizó la aplicación de un examen diagnóstico a 22 y 20 estudiantes correspondiente al número que ingresaron en las generaciones 2021 y 2022 al PE de IIAL respectivamente, evaluando en la parte académica conocimientos de matemáticas, física, química (Tabla 4), así como su comprensión lectora y en cuanto a los test de estilos de vida las áreas: a) Hábitos de Salud, b) Autoconcepto, c) Hábitos Alimenticios, d) Abuso de Sustancias, d) Tiempo Libre, e) Expresividad, f) Creatividad, g) Familia, h) Economía, i) Vocacional.

A continuación, se presentan las Tablas 3 y 4 los resultados promedio de las dos generaciones, se puede observar el desempeño de las y los aspirantes en cada una de las áreas de conocimiento, cabe hacer mención que se emplea la escala de evaluación de 0 a 100, antes de la aplicación se hizo de conocimiento de los y las participantes que esta evaluación no era con fines de selección ni condicionaba su ingreso al Instituto. El test está constituido por un total de 80 preguntas que están distribuidas como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Incidencias promedio de generaciones 2021 y 2022 por área, en aplicación de test

Área	Número de preguntas	Puntaje que se considera como alerta	Total de incidencias por categoría
1.Hábitos de Salud	13	A partir de 18 puntos	3
2. Autoconcepto	8	A partir de 12 puntos	2
3.Hábitos Alimenticios	9	A partir de 18 puntos	0
4.Abuso de Sustancias	6	A partir de 9 puntos	3
5. Tiempo Libre	8	A partir de 12 puntos	9
6. Expresividad	11	A partir de 16 puntos	2
7. Creatividad	5	A partir de 8 puntos	2
8. Familia	6	A partir de 9 puntos	3
9. Economía	6	A partir de 9 puntos	2
10.Vocacional	8	A partir de 12 puntos	5

Por los resultados que se observan se recomienda que durante la acción tutorial se atiendan en tutorías individuales a los y las estudiantes que requieran atención en algunas de las áreas, de igual manera canalizar a los y las estudiantes que tienen 3 o más incidencias al área psicopedagógica.

Tabla 4. Resultado promedio por área de examen diagnóstico de generaciones 2021 y 2022

Matemáticas	%	Física	%	Química	%	Capacidad lectora	%
	42/100		36/100		35/100		60/100
Observaciones: Insuficiente $\leq 69/100$ Suficiente $\geq 70/100$							

Después de la evaluación diagnóstica se realizó una política de operación donde se incluye a los actores: estudiantes y docentes, así como las condiciones institucionales a manera de ejemplo se tiene:

Requisitos para los estudiantes.

Los estudiantes de esta modalidad tienen los mismos derechos y obligaciones que los estudiantes del Sistema Escolarizado,

Todos los aspirantes por estudiar en prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos”, un sitio para todos” deberán tomar un Curso de Inducción, impartido por las jefaturas de División, en el que se les informará acerca de la metodología de trabajo, los reglamentos, los trámites a efectuar, sus derechos y sus obligaciones, así como de los conocimientos previos que son indispensables para trabajar en este Sistema.

De los profesores

El trabajo del docente (profesor) responsable de un curso de asignatura, debe ser considerado como “horas frente a grupo”. Esto se fundamenta en que la gestión de un curso implica, además de las actividades tradicionales de un curso en el sistema escolarizado, las siguientes, propias del modelo.

Entender la prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos”, como un proceso académico de readaptación a las nuevas condiciones, y en el aprovechamiento de los recursos tecnológicos, asimismo a la necesidad de interacción con los aprendientes en diversos espacios.

Consideraciones institucionales

Entender la prueba piloto “Modelo educativo un sitio para todos” y la necesidad de ofrecer servicios a los educandos de esta modalidad.

Participar en el desarrollo de competencias transversales y de permanencia

Monitorear acerca de la calidad del servicio que permita recolectar y atender cualquier anomalía, imponderable o queja aportada por la comunidad de usuarios con miras a detectar nuevas áreas de oportunidad y mejora continua de cada uno de los servicios. Finalmente, se realizó la proyección de actividades y asignaturas como se muestra en la Figura 1.

Tecnológico Nacional de México [TecNM] (2018). *Propuesta del Modelo Educativo del Tecnológico Nacional de México. Documento de trabajo.* https://nme.tepic.tecnm.mx/uploads/documentos/3_ME_TecNM_EJECUTIVO_SOCIALIZAR_EN_FOROS_110818.pdf

Tecnológico Nacional de México [TecNM] (2019). *Planes de Estudio 2009-2010.* <http://www.dgest.gob.mx/docencia/planes-de-estudio-2009-2010>

Tecnológico Nacional de México [TecNM] (2022a). *El aula invertida del Tecnológico Nacional de México.* <https://www.studocu.com/es-mx/document/instituto-tecnologico-superior-de-monclova/derecho-administrativo/manual-del-aula-invertida-del-tec-nm-enero-2022/22252324>

Tecnológico Nacional de México [TecNM] (2022b). *Modelo de Educación Dual para Nivel Licenciatura del TecNM (MEDTecNM).* https://acapulco.tecnm.mx/wp-content/uploads/2022/05/MEDTecNM_2022.pdf