



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 098, D.F. ORIENTE**

**“APLICACIÓN DE TEST DE ESTILOS DE APRENDIZAJE COMO  
HERRAMIENTA PARA LA ASIGNACIÓN DEL ÉNFASIS TECNOLÓGICO A LOS  
ALUMNOS DE NUEVO INGRESO DE LA ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA 92**

**“CARLOS CASAS CAMPILLO”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

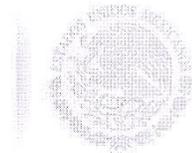
**PRESENTA:**

**JOEL GUTIÉRREZ SAAVEDRA**

**DIRECTOR DEL PROYECTO  
MTRO. BERNABÉ CASTILLO JUÁREZ**

**CIUDAD DE MÉXICO**

**SEPTIEMBRE DE 2018**



UNIDAD UPN 098  
Ciudad de México, Oriente  
098TIT/017/2018

### DICTAMEN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

CDMX., 06 de noviembre de 2018.

LIC. JOEL GUTIÉRREZ SAAVEDRA  
Presente

En calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo recepcional titulado: **“APLICACIÓN DE TEST DE ESTILOS DE APRENDIZAJE COMO HERRAMIENTA PARA LA ASIGNACIÓN DEL ÉNFASIS TECNOLÓGICO A LOS ALUMNOS DE NUEVO INGRESO DE LA ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA 92 “DR. CARLOS CASAS CAMPILLO””**.

Opción: **TESIS** del programa de **MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA** manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo, y se le autoriza proceder a la impresión del mismo, así como realizar los trámites correspondientes para presentar su examen profesional.

Atentamente  
**“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”**

  
DR. MARCELINO MARTÍNEZ NOLASCO  
Presidente de la Comisión de Titulación



## **AGRADECIMIENTOS:**

**A Dios por todo lo vivido...**

**A quienes llevo en el corazón y han creído en mí...**

**A mis profesores y asesores por su tiempo y dedicación...**

**MTRO. JESÚS CASTAÑEDA MACÍAS**

**MTRO. HERNÁN GONZÁLEZ MEDINA**

**MTRO. BERNABÉ CASTILLO JUÁREZ**

**DR. JESÚS MENDOZA VARGAS**

**DRA. MARÍA INÉS ISABEL SOSA VENTURA**

## INDICE

	Pág.
<b>Dictamen de trabajo de titulación</b>	<b>2</b>
<b>Agradecimientos</b>	<b>3</b>
<b>Introducción</b>	<b>7</b>

## CAPITULO I

<b>1. Un panorama de la política educativa</b>	<b>9</b>
<b>1.1. Acuerdos internacionales</b>	<b>10</b>
<b>1.1.1 Jomtien</b>	<b>11</b>
<b>1.1.2 Dakar</b>	<b>12</b>
<b>1.1.3 Banco Interamericano de Desarrollo Económico</b>	<b>14</b>
<b>1.1.1. Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico</b>	<b>16</b>
<b>1.1.2. Proyecto Tunning para América Latina (México)</b>	<b>18</b>
<b>1.2. Antecedentes de la política educativa en México</b>	<b>20</b>
<b>1.2.1. Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica</b>	<b>21</b>
<b>1.2.2. Reforma Curricular de la Educación Básica 1993</b>	<b>24</b>
<b>1.2.3. Reforma curricular de la Educación Preescolar 2003-2004</b>	<b>25</b>
<b>1.2.4. Reforma de la Educación Secundaria 2006</b>	<b>26</b>
<b>1.2.5. Alianza para la Calidad Educativa 2008</b>	<b>27</b>
<b>1.2.6. Reforma de la educación Primaria 2009</b>	<b>29</b>

## CAPITULO II

<b>2. Fundamentación de la Propuesta de Intervención</b>	<b>31</b>
<b>2.1.Reforma Integral para la Educación Básica RIEB</b>	<b>31</b>
2.1.1. Modelo pedagógico	32
2.1.2. Enfoque por competencias	33
<b>2.2.Plan de estudios 2011</b>	<b>34</b>
2.2.1. Principios pedagógicos	35
2.2.2. Competencias para la vida	36
2.2.3. Perfil de egreso	37
2.2.4. Estándares curriculares	38
2.2.5. Campos formativos	39
2.2.6. Campo formativo específico	40
2.2.7. Asignatura, la educación tecnológica	40
<b>2.3.Referentes teóricos de la propuesta de intervención</b>	<b>42</b>

## CAPÍTULO III

<b>3. Diseño de la Intervención</b>	<b>45</b>
<b>3.1.Planteamiento del problema</b>	<b>45</b>
3.1.1. Supuestos hipotéticos	47
3.1.2. Propósitos generales	48
3.1.3. Propósitos particulares	48
<b>3.2.Diagnostico</b>	<b>49</b>
3.2.1. Práctica docente y contexto escolar	49

<b>3.2.2. Diagnóstico del objeto de estudio</b>	<b>64</b>
<b>3.2.3. Herramientas de recolección de datos</b>	<b>67</b>
<b>3.2.4. Aplicación del instrumento</b>	<b>71</b>
<b>3.3. Metodología de investigación y acción</b>	<b>73</b>
<b>3.4. Líneas de acción</b>	<b>77</b>
<b>3.5. Plan de acción</b>	<b>78</b>
<b>Conclusiones generales de la intervención</b>	<b>86</b>
<b>Referencias bibliográficas</b>	<b>92</b>
<b>Referencias bibliográficas electrónicas</b>	<b>94</b>
<b>Anexos</b>	<b>98</b>

## INTRODUCCIÓN

El rendimiento escolar de los alumnos de nivel de secundaria es influenciado en buena medida por las características y cantidad de las materias que cursan, así como el número de profesores con los que interactúa. Por otro lado, es importante destacar que después de 9 años de educación básica con un currículo definido de forma unilateral, por primera vez se le brinda la posibilidad de intervenir eligiendo el taller, en el caso de las Secundarias Generales, y el énfasis tecnológico del laboratorio de tecnología, en el caso de las Secundarias Técnicas.

En el caso de las Secundarias Generales, los alumnos de nuevo ingreso deben elegir tres talleres, los cuales cursarán uno por año, y en el caso de las Secundarias Técnicas los alumnos de nuevo ingreso deben elegir el énfasis tecnológico que cursarán los tres años. Estas características en ambos subsistemas enfatiza lo relevante que es la adecuada elección de los alumnos, y el determinante papel de los docentes y autoridades educativas al atender las preferencias de los adolescentes, y en determinado momento, la justa asignación del taller o el énfasis tecnológico, intentando atender la demanda de lo ofertado a los alumnos, cuando esto ha sido rebasado.

Centrándonos en el subsistema de Secundarias Técnicas, es pertinente precisar que una mala elección por parte de los adolescentes o una incorrecta asignación de énfasis tecnológicos por parte de profesores y autoridades educativas es factor coadyuvante en el bajo rendimiento de los estudiantes, situación que se extenderá durante tres años. Durante el tiempo que me he desempeñado como Coordinador de Actividades Tecnológicas he percibido como el desempeño de los jóvenes que cursan un énfasis tecnológico con el que no están de acuerdo o en el cual el profesor no utiliza estrategias didácticas adecuadas a los estilos de aprendizaje predominantes en el grupo, se ve mermado, no permitiendo el desarrollo de su potencial, e incluso afectando su desempeño en el resto de las asignaturas académicas.

Es por lo expuesto líneas atrás que propongo este proyecto de intervención, en el cual pongo en práctica una actualización de los instrumentos que actualmente se utilizan en el Programa de Adaptación al Medio Escolar (PAME) como método de consultar a los alumnos de nuevo ingreso en torno a sus preferencias tecnológicas, e incorporando a este diagnóstico inicial un instrumento que permita conocer el estilo de aprendizaje del alumno. La información permitirá a la académica de profesores de tecnología evaluar si la preferencia tecnológica del alumno es afín a su estilo de aprendizaje, con la finalidad de conformar grupos de jóvenes que compartan la preferencia tecnológica y un similar estilo de aprendizaje acorde al perfil del alumno idóneo para cada énfasis tecnológico. El perfil del alumno se establece conforme a lo planteado en “Manual de Estilos de Aprendizaje” editado por la SEP en el año 2004, y a los testimonios de los profesores de la academia de tecnología, cuya experiencia les permite sugerir el perfil afín a las actividades que se desarrollan en cada laboratorio de tecnología.

Una vez definidos los grupos para cada Énfasis Tecnológico los profesores de tecnología adecuarán sus planeaciones diseñando estrategias didácticas sobre la premisa de que la mayoría de los alumnos comparten un estilo de aprendizaje similar y el gusto por el mismo Énfasis Tecnológico. Contar con un grupo de alumnos con las características mencionadas permite diseñar estrategias didácticas con mayor eficiencia y facilidad, centrando los esfuerzos del docente en adecuar lo planeado a un mismo estilo de aprendizaje.

La implementación de mi proyecto de intervención en alumnos de nuevo ingreso durante los dos primeros bimestres del ciclo escolar 2016-2017, permitió obtener niveles de aprovechamiento considerablemente mayores a los obtenidos por alumnos de nuevo ingreso durante los dos primeros bimestres del ciclo escolar 2015-2016, en el cual aún no se implementaba mi proyecto de intervención.

## CAPITULO I

### 1. UN PANORAMA DE LA POLÍTICA EDUCATIVA

Para el desarrollo de esta propuesta de intervención, es pertinente considerar el entorno educativo internacional, observando el desarrollo político, económico, educativo y social en el cual se ven inmersos los países que dictan las tendencias a nivel global. Es importante considerar la experiencia de otros países, ya que nos permitirá evaluar nuestro desarrollo y visualizar lo que es pertinente modificar, adoptando lo observado de otras experiencias exitosas, o continuando con lo que ha funcionado en el ámbito educativo.

Es particularmente interesante hurgar en la historia de la educación en México, ya que a medida que se resuelven incógnitas acerca del porqué de muchos de los cambios y evoluciones administrativas y pedagógicas, algunas decisiones parecen brillantes y vanguardistas, otras inconcebibles y sin sentido, pero al paso de las lecturas se van aclarando dudas, y surgiendo otras que a la luz de la evolución de países desarrollados (Alemania, Estados Unidos, Francia, etc.) y los intereses de organismos internacionales como la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), el Fondo Monetario Internacional (FMI) o el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) adquieren sentido. Se puede apreciar cómo la ayuda económica que se oferta a naciones subdesarrolladas es condicionada al cumplimiento de líneas de acción establecidas unilateralmente por estos países y organismos mencionados, con el argumento de que son recomendaciones que toman ejemplo de países que han realizado acciones exitosas en las mismas circunstancias, aunque cabe aclarar que generalmente se trata de naciones desarrolladas. En el ámbito educativo se sugieren líneas de acción que deberán guiar el diseño de planes y programas centrados en competencias, adecuaciones que pretenden estandarizar la curricula a fin de homologar los aprendizajes esperados de los egresados en diferentes partes del mundo, además de un sin número de observaciones

económicas, políticas, sindicales e incluso de logística, que deberán ser atendidas para obtener o continuar recibiendo el apoyo económico y logístico antes mencionado, acciones que en muchos de los casos no contemplan contextos históricos y regionales o locales de quien las van a ejecutar, lo que impide que logren su cometido.

Si bien el panorama hasta aquí esbozado explica el comportamiento que parecieran repetirse una y otra vez en torno a las decisiones administrativas de las autoridades educativas, y que al paso del tiempo evidencian y redescubren los males que aquejan a la educación del país, es relevante conocer y reconocer las acciones que en otras partes del mundo se llevan a cabo en torno a elevar la calidad y cobertura de la educación, esfuerzos que han sumado voluntades y aportaciones al reconocer en estas innovadoras propuestas la posibilidad de resolver en conjunto los problemas educativos que aquejan a buena parte de la población mundial.

### **1.1 Acuerdos internacionales**

Es importante poseer una visión actual e histórica en torno a lo que ha acontecido en torno a la educación a nivel mundial. El manejar una visión amplia de los acontecimientos permitirá analizar, valorar y tomar decisiones con mayores probabilidades de tener éxito, retomando de la historia la información que nos permita evitar errores y retomar acciones que nos ayuden obtener resultados positivos. Debemos recordar que nos encontramos en una situación mediática globalizadora, donde nuestros planes y acciones deben considerar el entorno antes de actuar, ya que lo que en el acontece de una u otra manera nos afectará. A continuación se reseñarán los acuerdos internacionales que por su diseño y contenido han trascendido en diferentes ámbitos, y en particular el educativo.

### **1.1.1 Jomtien, Conferencia Mundial sobre Educación para Todos**

Las problemáticas en el sector educativo de México han intentado ser paliadas por las autoridades educativas adoptando o sumándose a iniciativas internacionales que han tenido éxito en otras partes del mundo, las cuales se concretan en contextos muy distintos y con años de ventaja que implican décadas de experimentación e innovación en el educación. Es por ello importante conocer el siguiente acuerdo internacional emanado de la preocupación por la ineficiencia de los sistemas de educación en muchas partes del mundo y el reconocimiento de la importancia que tiene la educación básica para el desarrollo y progreso social de cualquier nación; estas primicias fueron el punto de acuerdo para el desarrollo del diálogo entre países llevado a cabo en la ciudad de Jomtien, Tailandia, del 5 al 9 de marzo de 1990, dentro del marco de la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos. Este evento fue convocado por los jefes ejecutivos del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y el Banco Mundial, además del copatrocinio de 18 gobiernos y organizaciones “son el resultado de un vasto y sistemático proceso de consulta iniciado en octubre de 1989 y que se prosiguió hasta fines de enero de 1990 bajo los auspicios de la Comisión Interinstitucional establecida para organizar la Conferencia Mundial” (UNESCO, 1990, p.4).

El tema detonante de la conferencia fue el definir el lugar que ocupa la educación en la política de desarrollo humano, obteniendo consenso en la renovación del impulso a la campaña mundial dirigida a proporcionar una enseñanza primaria universal y a erradicar el analfabetismo de los adultos. Desarrollar esta campaña incentivó el interés por mejorar la calidad de la educación básica, resaltando la importancia de utilizar los medios más eficientes y económicos que permitan atender las necesidades de aprendizaje de la población.

Como resultado de este evento los participantes proclamaron la “Declaración Mundial sobre Educación para Todos”, documento que en 10 artículos resume los acuerdos a los que se llegó, y que en su parte medular se destacan los puntos que atienden la importancia de brindar las condiciones básicas metodológicas y de infraestructura que garanticen el aprendizaje óptimo de los alumnos:

-La satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje, para que todos puedan estar en condiciones de aprovechar las oportunidades educativas, respetando y enriqueciendo su herencia cultural, lingüística y espiritual.

-Una visión ampliada y un compromiso renovado, que busque más allá de las estructuras institucionales, los planes de estudios y los sistemas tradicionales de instrucción, tomando como base lo mejor de las prácticas en uso, sobre la base de la universalización del acceso a la educación, el fomento de la equidad, dando prioridad al aprendizaje generando ambientes propicios donde verdaderamente adquieran conocimientos útiles, capacidad de raciocinio, aptitudes y valores. (UNESCO, 1990, p.7).

### **1.1.2 Foro Mundial sobre la Educación. Dakar, Senegal**

El foro abordó el tema del derecho fundamental a la educación, considerando que actualmente hay millones de personas sin ella y que no saben que tienen derecho a tenerla. Con este evento se concluyen diez años de la Educación para Todos y Evaluación de la Educación para Todos que iniciaron con la Conferencia de Jomtien (Tailandia), datos a partir de los cuales el Foro de Dakar inicia sus trabajos “La finalidad de la reunión de tres días era ponerse de acuerdo en una estrategia para transformar esa visión de la educación para todos en una realidad” (UNESCO, 2000, p.7). El marco de acción se fundamentó en los datos proporcionados por la Evaluación para Todos en el Año 2000, por ser esta la visión más precisa hasta la fecha, como los logros

y carencias de la educación básica en el mundo, las áreas que presentan problemas, las naciones que continúan al margen y un plan básico de acción a futuro. “La finalidad de la reunión de tres días era ponerse de acuerdo en una estrategia para transformar esa visión de la educación para todos en una realidad” (UNESCO, 2000, p.7)

Condiciones adversas a nivel mundial no permitieron lograr lo planeado en Jomtien, por lo que actualmente se acepta que la educación debe pensarse en términos tanto “mundiales” como “nacionales”, reconociendo la importancia del sector del sector privado en la educación.

Las principales conclusiones de la Evaluación de la Educación para Todos en el Año 2000 se sintetizaron en el documento “Educación para todos”: Síntesis Global (Education for All: Global Synthesis), en el cual en 6 partes se acuerdan acciones exitosas en relación a los avances en cobertura, calidad y equidad de la educación, así como los acuerdos donde se definen las acciones a seguir para dar solución a las áreas que aún faltan por atender como la eficiencia en la evaluación del quehacer docente, implementación de acciones que coadyuven a que la educación básica responda a las necesidades y los valores de la sociedad, gestionar la reducción de las deudas en favor de la educación, realizar convenios con empresas que fortalezcan la educación, promover la salud pública y reproductiva, en especial entre los jóvenes, mediante la educación básica. (UNESCO, 2000, p.23).

Finalmente se acepta el establecimiento de un Marco de Acción que compromete a sus gobiernos a “cumplir los objetivos y finalidades de la educación para todos” y un “compromiso colectivo para actuar” (UNESCO, 2000, p.3). Los participantes se comprometieron a encontrar el apoyo financiero necesario para garantizar que existan los recursos económicos suficientes para que todos los países cumplan sus metas. También se reafirmó la visión de la Declaración

Mundial sobre Educación para Todos que habían aprobado diez años antes en la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos en Jomtien (Tailandia). (UNESCO, 2000, p.3).

### 1.1.3 Banco Interamericano de Desarrollo Económico (BID)

El Banco Interamericano de Desarrollo Económico (BID) inició su actividad en 1959, y es la principal fuente de financiamiento para el desarrollo de América Latina y el Caribe. Trabaja para mejorar la calidad de vida ayudando a mejorar la salud, la educación y la infraestructura a través del apoyo financiero y técnico a los países que trabajan para reducir la pobreza y la desigualdad. Tiene como objetivo alcanzar el desarrollo de una manera sostenible. Ofrece préstamos, donaciones y asistencia técnica. La visión de este banco es la de ayudar a solucionar problemas económicos, sociales, institucionales y ambientales de los países que forman parte de América Latina y el Caribe. “La visión del Grupo del BID, tal y como se expresa en la Actualización de la Estrategia Institucional (UIS), consiste en aumentar la productividad y reducir la desigualdad de una manera sostenible para que los países de América Latina y el Caribe se conviertan en sociedades más inclusivas y prósperas”, (BID, 2015, p.4).

Para el BID México enfrenta retos importantes en términos de acceso y retención de alumnos, particularmente en la Educación Media Superior (EMS) y también presenta bajos niveles de aprendizaje en todos los niveles educativos. La equidad continua siendo una tarea pendiente, la baja calidad y escasez de opciones educativas para los más pobres hacen del sistema educativo un reproductor de las desigualdades sociales. México es considerado como un país de grandes dimensiones y densamente poblado, donde existen millones de niños y jóvenes que no estudian o viven en rezago educativo. La educación media superior presenta un rezago importante, lento desarrollo, elevado ausentismo y bajo rendimiento académico, características que se relacionan con la alta marginación y bajos de ingresos. Lo anterior explica la disparidad

de los resultados educativos entre entidades federativas, situación agravada por la inversión que representa el establecimiento de la obligatoriedad de la Educación Media Superior y la transformación del 50% de las escuelas de educación básica en escuelas de tiempo completo. (BIC, Bank Information Center, 2015, P1)

Considerando lo anterior, el BID sugiere que hay tres Ejes de Acción en el ámbito educativo para el sexenio 2012-2018: Calidad, Cobertura, Retención y Equidad. Para lograrlo propone cinco dimensiones que han desarrollado algunos países que tienen éxito en la educación, ante lo que brinda apoyo a países latinoamericanos para promover la enseñanza y el aprendizaje efectivos, estableciendo sistemas educativos integrales que contemplen estándares de aprendizaje estudiantil exigentes, formación docente, materiales educativos y evaluación de los diversos niveles. Respalda a los sistemas que transformen la carrera docente, atrayendo, desarrollando, motivando y reteniendo a los mejores docentes, de igual forma fortalecer el rol del director. El BID considera que para lograr el éxito las escuelas deben contar con infraestructura adecuada y acceso a Tecnologías de la Información (TICs), lo que coadyuvará a que los alumnos adquieran habilidades cognitivas y socioemocionales necesarias para el mercado laboral. (BID, 2015, p.6).

Es importante conocer lo que el BID realiza en pro de la educación en América, ya que permite tener elementos que conforman una opinión objetiva y crítica, que permite percibir lo parecidas que son las políticas públicas en torno a la educación en México a las cinco dimensiones que este organismo considera. El financiamiento que brinda a naciones en desarrollo no lo comprometería de no haber acuerdos que obliguen a los beneficiarios a adoptar las recomendaciones propuestas. Basta observar lo establecido en la actual reforma educativa, la idea de colocar la “Escuela al Centro”, y la labor del Instituto Nacional de Evaluación Educativa (INEE) es una clara respuesta de aceptación de las dimensiones propuestas por el BID. “Los

temas actuales prioritarios del Banco incluyen tres retos de desarrollo – inclusión social y e igualdad, productividad e innovación e integración económica – y tres temas transversales – igualdad de género, cambio climático y sostenibilidad ambiental, y capacidad institucional y estado derecho”. (BID, 2015, p.16).

#### **1.1.4 Organización para la Cooperación del Desarrollo Económico (OCDE)**

La Organización Europea de Cooperación Económica (OECE) se estableció en 1948 para ejecutar el Plan Marshall financiado por Estados Unidos para la reconstrucción de Europa. El que los distintos gobiernos reconocieran la interdependencia de sus economías facilitó el camino para una nueva era de cooperación que reconfigurara el continente. El éxito de este plan unió a los miembros de la OECE con Canadá y los EE.UU. desembocando en la firma del nuevo convenio de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) el 14 de diciembre de 1960. Este organismo nació oficialmente el 30 de septiembre de 1961, cuando la convención entró en vigor. En la actualidad, 34 países miembros interactúan entre sí para identificar problemas, discutir y analizarlos, promoviendo políticas que les ayuden a resolverlos

El 18 de mayo de 1994, México se convirtió en el miembro número 25 participando, en un plano de igualdad, en el análisis de las políticas públicas de los países miembros. El Centro de la OCDE en México para América Latina promueve el trabajo y las actividades de esta organización, estableciendo contacto con políticos, empresarios, universidades y representantes de la sociedad civil “Ayuda a los gobiernos a mejorar políticas nacionales y reglas globales que dan forma a los mercados y a la conducta empresarial. Trabaja en temas de lucha contra la corrupción, gobierno corporativos, competencia, inversión, mercados financieros, seguros y pensiones privadas.” (OCDE, 2017, p.6)

. La participación de México en este organismo ha permitido aprovechar las experiencias de otros países y a la vez dar a conocer mejor la economía mexicana ante los demás países miembros.

En 2010 México y la OCDE establecen un acuerdo de cooperación para mejorar la calidad de la educación de las escuelas mexicanas, dentro del cual este organismo publica el documento “Mejorar las escuelas: estrategias para la acción en México”. En este documento se hacen 15 recomendaciones que proponen una estrategia de acción que busca dar más apoyo a las escuelas, directores y docentes para mejorar los resultados de las escuelas y los estudiantes. Básicamente la propuesta establece las características que contiene la actual reforma educativa que plantea la Secretaría de Educación Pública (SEP), ya que pone énfasis, entre otros puntos, en el establecimiento de estándares claros y estrictos que establezcan los conocimientos, habilidades y valores que deben poseer docentes y directivos relacionados a una eficaz enseñanza y gestión educativa. Para lograr anterior la OCDE propone que todas las plazas docentes y directivas deberán sujetarse a concurso, vacantes o en uso, estableciendo exámenes nacionales y herramientas de evaluación para contender por el ingreso, permanencia o ascenso. Por otro lado, en relación a la formación y actualización docente y directiva, este organismo propone modificar el papel de las normales de forma sustancial, estableciendo un nuevo sistema de estándares a los que se sujetarán para una rigurosa acreditación, mientras que la oferta educativa para la actualización de docentes y directivos deberá mejorarse. En este sentido, quienes acrediten estarán sujetos a periodos de inducción y prueba. (OCDE, 2010, p.5)

Es importante considerar el actuar de la OCDE, ya que el papel que asume como directriz de los acuerdos y acciones que deben seguir sus socios, implica cuestionarse respecto a la influencia que tiene el que solo 2 de los 34 miembros que la conforman son latinoamericanos, y por otro lado genera inquietud la influencia que socios como Estados Unidos, Alemania o

China impongan a las recomendaciones que realiza este organismo. Es relevante conocer esta información, ya que permite entender el comportamiento de la política educativa del país, y de alguna manera dirigir nuestro esfuerzo a eficientar nuestro desempeño docente y directivo utilizando a nuestro favor los lineamientos establecidos por nuestras autoridades.

### **1.1.5 Proyecto Tuning para América Latina**

Este proyecto tiene su origen en el proceso de Bolonia, el cual se concretó el 19 de junio de 1999, en una declaración conjunta de los ministros europeos de educación, la cual tiene por objeto crear un sistema de títulos académicos que puedan reconocerse y compararse fácilmente, fomentando la movilidad de estudiantes, profesores e investigadores, y garantizando un aprendizaje y una enseñanza de alta calidad.

Este proceso no se impone a los gobiernos nacionales ni a las universidades, sino que se trata de un compromiso intergubernamental y voluntario adoptado por cada país firmante para reformar su propio sistema educativo. (Universidad Libre, 2013, p.1)

Lanzado en el año 2000 y fuertemente respaldado económica y moralmente por la Comisión Europea, actualmente participan en el proyecto Tuning la gran mayoría de los países firmantes de Bolonia.

El trabajo de Tuning cuenta con el reconocimiento pleno de todos los países y de los principales participantes del proceso de Bolonia. En la conferencia de seguimiento de Bolonia celebrada en Berlín en septiembre de 2003, se determinó que los programas de titulaciones desempeñaban una función central en el proceso. El marco conceptual es coherente con el planteamiento Tuning, al plantear que las titulaciones deberían ser descritas en términos de carga de trabajo, nivel, resultados del aprendizaje, competencias y perfil.

Tuning sirve de plataforma para desarrollar puntos de referencia en el contexto de las disciplinas que son importantes a la hora de elaborar programas de estudio compatibles. Los puntos de referencia se expresan en términos de resultados de aprendizaje y competencias. Los resultados del aprendizaje son manifestaciones de lo que se espera que un estudiante sepa, entienda y sea capaz de demostrar una vez concluido el aprendizaje. Las competencias representan una combinación dinámica de las capacidades cognitivas y metacognitivas, de conocimiento y entendimiento, interpersonales, intelectuales y prácticas, así como de los valores éticos. (Universidad Libre, 2013, p.1)

Conociendo los antecedentes del proyecto desarrollado en Europa, el que se implementa en América Latina remite implícitamente a un contexto reflexivo y crítico dentro del ámbito pedagógico, para compatibilizar las líneas de acción de los participantes. El proyecto no puede enfocarse como una receta, sino como una metodología que procede de una perspectiva, cuya finalidad es incorporar los diferentes aspectos de la diversidad de los países que en él intervienen e interactúan, contemplando la idea de que el Espacio de Educación Superior Europeo puede ser una realidad cada vez más cercana.

El actual proceso de globalización en el que se ve inmerso el ámbito educativo de América Latina está caracterizado por la creciente movilidad de los estudiantes, la cual requiere información fiable y objetiva sobre la oferta de programas educativos. Los empleadores, actuales y futuros, dentro y fuera de América Latina, exigirán conocer de manera comprobable lo que significa en la práctica una capacitación o una titulación determinada. Este fenómeno se está presentando a nivel global, en el ámbito de la formación de recursos humanos es de vital importancia el ajuste de las carreras a las necesidades de las sociedades, a nivel local y global. (Universidad de Detusto, España, Universidad de Groningen, Países Bajos, 2011, p.12)

Es particularmente importante este proyecto para la esencia de la educación técnica en México, ya que los alumnos regulares que cursaron un mismo énfasis tecnológico durante 3 años reciben un diploma que avala su actividad tecnológica en el énfasis cursado. Este documento es reconocido por diversas instancias educativas y laborales a nivel mundial, lo que coloca a los egresados de este subsistema, tecnológicamente hablando, por encima de las secundarias diurnas.

El conocer las acciones que se llevan a cabo otros países en torno a la educación, en las que en alguna forma México participa, es enriquecedor y motivante. Los esfuerzos que otras naciones realizan para eficientar y enriquecer el ámbito educativo, permiten evaluar lo realizado de manera local, la pertinencia de las acciones emprendidas por las autoridades educativas y detonan las iniciativas que pretendan mejorar el entorno educativo del país. Es por esto que resulta relevante revisar lo que en México se ha venido realizando, identificando las constantes en el desarrollo las políticas, sus aciertos, errores y la posibilidad de utilizar esta información para avizorar las opciones de desarrollo en las áreas de oportunidad.

“reflejar la idea de que las universidades no buscan la uniformidad en sus programas de titulación o cualquier forma prescriptiva o definitiva de la curricula europea sino simplemente puntos de referencia, convergencia y entendimiento mutuo” (Tuning projet Universidad de Detusto, España, Universidad de Groningen, Países Bajos, 2011, p.2).

## **1.2 Antecedentes de la Política Educativa en México**

Para entender el presente es preciso conocer la historia, ya que quién no la conoce está condenado a repetirla. Aunque el sistema político nacional ha dado muestras no hacer caso de esta norma, es de vital importancia tener presente los aciertos y errores del pasado, capitalizando los aciertos y reciclando las acciones poco afortunadas. Repasar el camino

andado en torno a la educación del país es redescubrir una serie de iniciativas brillantes, nutridas de experiencia nacionales e internacionales, lo que les dotaba de una riqueza estratégica y logística que solo pudo detener la burocracia, la apatía y la corrupción del sistema político. A continuación se hará un recuento de los antecedentes relevantes de la política educativa en México.

### **1.2.1 Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica**

La precaria situación en que se encontraba la educación en el país a principios de los años 90 fue lo que motivo a que diferentes sectores de la política establecieran puntos de coincidencia, los cuales fructificaron en el acuerdo firmado el 18 de mayo de 1992, siendo presidente de la república Carlos Salinas de Gortari, como Secretario de Educación Pública (SEP) fungía Ernesto Zedillo Ponce de León y por el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) la Secretaria General del Comité Ejecutivo Nacional, la profesora Elba Esther Gordillo Morales. (SEGOB, 1992, p.11)

El documento acordado se llamó Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, el cual recoge el compromiso del Gobierno Federal, de los gobiernos estatales de la República y del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación “El Gobierno Federal, los gobiernos estatales, el magisterio nacional y la sociedad se proponen transformar el sistema de educación básica -preescolar, primaria y secundaria- con el propósito de asegurar a los niños y jóvenes una educación que los forme como ciudadanos de una comunidad democrática” (SEGOB, 1992, p.7). Este documento es publicado en el Diario Oficial el 19 de mayo de 1992, y en él se plantea que es indispensable consolidar un sistema educativo nacional afín con el federalismo. Se plantea una modernización del sistema de educación básica reformando su

estructura, reformulando los contenidos de los materiales educativos, revalorando la función magisterial, consolidando la planta física y fortaleciendo las fuentes de financiamiento.

En este acuerdo se reconoce que el país no cuenta con la cobertura educativa suficiente en lo que se refiere a alfabetización, acceso a la primaria, retención y promedio de años de estudio, y esto acentuado con disparidades regionales muy marcadas. Se reconoce también que la calidad de la educación básica es deficiente, ya que no proporciona el conjunto adecuado de conocimientos, habilidades, capacidades y destrezas, actitudes y valores necesarios para el desenvolvimiento de los educandos (SEGOB, 1992, p.2). Se considera que se ha llegado al agotamiento del esquema de organización del sistema educativo trazado hace ya 70 años, evidenciando ambigüedad en las atribuciones educativas que conciernen a los niveles de Gobierno Federal, estatal y municipal. Se considera necesario reducir el número de días efectivos de clases en el año escolar, e incrementar el equivalente por lo menos al diez por ciento en los días escolares efectivos. Por otro lado se puntualiza la necesidad de recurrir al federalismo “En el siglo veinte el sistema federalista ha sido el medio para conjuntar objetivos, aglutinar fuerzas y cohesionar labores. En razón de estas virtudes políticas, recurrimos al federalismo para articular el esfuerzo y la responsabilidad de cada entidad federativa, de cada municipio y del Gobierno Federal, en nuestro propósito de alcanzar una educación básica de calidad.” (SEGOB, 1992, p.7)

Por lo anterior el Congreso de la Unión expidió, entre otras, la Ley Federal de Educación, que a partir de ahora, corresponderá a los gobiernos estatales encargarse de la dirección de los establecimientos educativos con los que la Secretaría de Educación Pública ha venido prestando, en cada estado y bajo todas sus modalidades y tipos, los servicios de educación preescolar, primaria, secundaria y para la formación de maestros, incluyendo la educación normal, la educación indígena y los de educación especial. Cada estado se encargará de los

establecimientos escolares con todos los elementos de carácter técnico y administrativo, derechos y obligaciones, bienes muebles e inmuebles, así como los recursos financieros utilizados en su operación. (SEGOB, 1992, p.4)

El Ejecutivo Federal promoverá y programará la extensión y las modalidades del sistema educativo nacional, formulará para toda la República los planes y programas para la educación preescolar, primaria, secundaria y normal, autorizará el uso de material educativo para los niveles de educación citados, mantendrá actualizados y elaborará los libros de texto gratuitos para la educación primaria.

Los gobiernos estatales reconocerán y proveerán lo necesario para respetar íntegramente todos los derechos laborales de los trabajadores antes mencionados, y de igual manera reconocerán al Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación como el titular de las relaciones laborales colectivas de los trabajadores de base.

La Secretaría de Educación Pública continuará a cargo de la dirección y operación de los planteles de educación básica y de formación del maestro en el Distrito Federal.

Se realizará una reforma integral de los contenidos y materiales educativos que habrá de traducirse en la renovación total de programas de estudio y libros de texto para el ciclo escolar 1993-1994.

Para la educación preescolar se ha diseñado un nuevo programa cuyas características se pueden resumir en que ofrece una mejor articulación con los ciclos subsecuentes (SEGOB, 1992, p.7).

En lo que se refiere al ciclo de la secundaria se reimplantarán en todas las escuelas del país el programa por asignaturas, sustituyendo al programa por áreas establecido hace casi dos décadas. Se reforzará marcadamente la enseñanza de la lengua española y las matemáticas,

umentando a cinco horas semanales la impartición de clases de ambas materias en vez de las tres horas, hasta hace poco previstas. En la secundaria también se restablecerá el estudio sistemático de la historia, tanto universal como de México, la geografía y el civismo. (SEGOB, 1992, p.8)

La revaloración de la función magisterial comprende seis aspectos principales que benefician al docente en su formación académica, capacitación e investigación, en incrementos salariales, programas de vivienda, mecanismos de promoción (creación de la carrera magisterial) y nuevo aprecio social y gubernamental. (SEGOB, 1992, p.9)

Este esbozo de lo acordado en el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica es una invitación a analizar y reconocer la gestión gubernamental que en su momento gobierno y autoridades educativas realizaron en busca de mejorar las condiciones deplorables en que se encontraba la educación a principios de 1990. También el recordar estos sucesos políticos y educativos da pie a la intervención en otro tema que presidió a este acuerdo, como la muestra de una actitud congruente con el proyecto educativo que se vislumbraba: una reforma curricular a la educación básica.

### **1.2.2 Reforma Curricular de la Educación Básica 1993**

La reforma curricular de la educación básica tiene como componente principal, la formulación de nuevos planes y programas de estudio para la educación básica. En 1993 la educación básica se amplió a nueve años de escolaridad, lo que significaba que la educación secundaria se convertía en básica y obligatoria. “ARTICULO 3o.- El Estado está obligado a prestar servicios educativos para que toda la población pueda cursar la educación preescolar, la primaria y la secundaria” (SEGOB, 1993, p.2). Con estos cambios se pretendía modificar la perspectiva educativa, que le daba prioridad a la acumulación de conocimientos, por una educación más

humanista con énfasis en las competencias y habilidades. La reforma, impulsó programas para actualizar a los profesores “ARTICULO 12... VI.- Regular un sistema nacional de formación, actualización, capacitación y superación profesional para maestros de educación básica” (SEGOB, 1993, p.6), realizo acciones de mejoramiento de la gestión escolar, entre otras. En ese mismo año, la Secretaría de Educación Pública (SEP) operó el Programa Nacional para la Actualización Permanente de Maestros de Educación Básica en Servicio (PRONAP), como un programa nacional de formación permanente de alta calidad que respondiera a las necesidades educativas de los alumnos. Al mismo tiempo, con la Ley General de Educación se sentaron las bases legales para la creación de programas de superación profesional del magisterio en servicio (SEGOB, 1993, p.6).

### **1.2.3 Obligatoriedad y Reforma Curricular de la Educación Preescolar 2003-2004**

Esta reforma tiene su origen en lo establecido en el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica 18 de mayo de 1992, donde se contempla la necesidad de una renovación curricular y el establecimiento de su carácter obligatorio, permitiendo de esta manera dar el reconocimiento social a la importancia de este nivel educativo.

La integración de propósitos fundamentales del nivel educativo en términos de competencias que el alumnado debe desarrollar a partir de lo que ya conocen o son capaces de hacer. Por otro lado se da cumplimiento al planteamiento de articular la educación preescolar a la educación primaria y secundaria, dando cumplimiento a la orientación general de la educación básica.

Acorde a lo establecido en el artículo 3º Constitucional (SEGOB, 2002, p.2) se determina la obligatoriedad de la educación preescolar, y estableciendo la duración mínima de 3 años, dando con esto cumplimiento a los 12 años que debe durar la educación básica. También se establece

que es obligación de los padres o tutores de hacer que sus hijos o pupilos cursen la educación preescolar, convirtiéndose esta en requisito para poder ingresar a la educación primaria (SEGOB, 2002, p.3).

Una parte medular de esta reforma se ubica en la determinación de carácter nacional de los planes y programas de la educación preescolar que el Ejecutivo Federal determinará desde preescolar hasta la normal. Son programas de carácter abierto, donde la educadora es quien selecciona o diseñar las situaciones didácticas que considere desarrollen las competencias propuestas y se logren los propósitos fundamentales (SEGOB, 2002, p.2).

En esta dinámica de reformas y adecuaciones a la educación básica, los ajustes y reformas a cada subsistema es vital, adecuado sus planes y programas para adaptarse a las necesidades educativas actuales a nivel local e internacional.

#### **1.2.4 Reforma de la Educación Secundaria 2006**

Previo al plan de estudios 2006, y a manera de cimiento legal el 12 de noviembre de 2002 el Diario Oficial de la Federación puntualiza: “La autoridad educativa federal deberá...iniciar un proceso tendiente a la unificación estructural, curricular y laboral de los tres niveles constitucionales obligatorios, en un solo nivel de educación básica integrada” (SEGOB, 2002, p.3). De esta forma el plan de estudios emitido en el año 2006 consolida el carácter obligatorio de la educación básica, quedando consolidada la incorporación de la educación secundaria: “El cumplimiento del carácter obligatorio de la secundaria implica...que el Estado proporcione las condiciones para que todos los egresados de primaria accedan oportunamente a la escuela secundaria y permanezcan en ella hasta concluir la” (SEP, 2006, p.8). Por otro lado, este plan de estudios contempla que todos los alumnos adquieran los conocimientos, el desarrollo de habilidades, así como la construcción de valores y actitudes; es decir, la formación en las

competencias propuestas por el currículo común, a partir del contexto nacional pluricultural y de la especificidad de cada contexto regional, estatal y comunitario.

También establece el perfil de egreso de la educación básica, donde se destaca la necesidad de fortalecer las competencias para la vida, que no sólo incluyen aspectos cognitivos sino los relacionados con lo afectivo, lo social, la naturaleza y la vida democrática.(SEP, 2006, p.9)

De las características del plan y de los programas de estudio se pueden destacar por su trascendencia la articulación con los niveles anteriores de educación básica, el énfasis en el desarrollo de competencias y definición de aprendizajes esperados, incorporación de tecnologías de la información y la comunicación, así como la disminución del número de asignaturas que se cursan por grado. Esta reducción busca favorecer la comunicación entre docentes y estudiantes, así como propiciar la integración de las asignaturas. En esta perspectiva, se planteó un mapa curricular con menos asignaturas por grado, aunque la carga horaria continuó siendo de 35 horas a la semana. (SEP, 2006, p.26).

Como uno de los objetivos primordiales de todas las iniciativas de esta reforma se encontraba el elevar la calidad educativa, meta que requería de mayores y más eficaces estrategias, dentro de las cuales se encontraba el establecer alianzas. Es por esto que gobierno federal y maestros establecen puntos de acuerdo con los diversos sectores de la sociedad en búsqueda de transformar el sistema educativo nacional.

#### **1.2.5 Alianza para la Calidad Educativa 2008**

Es una alianza establecida entre el Gobierno Federal y los maestros de México representados por el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, sustentada en “tres líneas fundamentales: la reorganización del sistema educativo, la reformulación de contenidos y materiales educativos y, asimismo, la revaloración social de la función magisterial” (Amador,

CESOP, 2009, p.2). Propone impulsar una transformación por la calidad educativa convocando a gobiernos estatales y municipales, legisladores, autoridades educativas estatales, padres de familia, estudiantes de todos los niveles, sociedad civil, empresarios y academia, para avanzar en la construcción de una Política de Estado. El objetivo central es propiciar e inducir una amplia movilización en torno a la educación involucrando a la sociedad que reclama la transformación del sistema educativo nacional. La Alianza concibe al federalismo educativo como el espacio en que los diferentes actores habrán de participar en la transformación educativa y de asumir compromisos explícitos, claros y precisos. Para lograr lo anterior se desarrollará la Modernización de los centros escolares, la profesionalización de los maestros y de las autoridades educativas, cuidar el bienestar y desarrollo integral de los alumnos, la formación integral de los alumnos para la vida y el trabajo. (Amador, CESOP, 2009, p.4.)

El repasar este documento invita a imaginar que habría ocurrido si realmente se hubiera llevado a cabo lo planeado, lo que al menos en papel se estableció como origen de esta alianza. Me parece que pocas cosas se concretaron, y el federalismo es uno de los puntos nodales que induce a comparar que ha causado un daño mayor, el centralismo o la responsabilidad de la educación asignada a cada estado. A la distancia pareciera que el centralismo no funcionó bajo los esquemas previos a la alianza, aunque por otro lado, el federalismo no ha logrado lo esperado, la autonomía de gestión ha sido subutilizada convirtiéndose en botín político que aun genera graves problemas a las autoridades educativas, en su intento por ejecutar la actual reforma educativa.

La articulación de la educación básica no estaría completa si no se reforman los planes y programas de los tres subsistemas, y antes de concluir la primer década del año 2000 el nivel primaria estaría entrando en pleno en un proceso de cambio que desembocaría en la reforma de la educación primaria, lo que sentaría las bases del establecimiento de una curricula

compartida a lo largo del tránsito educativo de los adolescentes a través de doce años de educación.

### **1.2.6 Reforma de la Educación Primaria 2009**

Esta reforma a la educación primaria ofrece a los alumnos un trayecto formativo coherente y de acuerdo con sus niveles de desarrollo, sus necesidades educativas y las expectativas que tiene la sociedad mexicana del futuro ciudadano. Los jóvenes contarán con un perfil de egreso que les permita desenvolverse en un mundo de constante cambio.

Lo planteado favorece el fortalecimiento de las competencias para la vida, que incluyen aspectos cognitivos afectivos, sociales, de aprecio por la naturaleza y la vida democrática. Uno de los objetivos esperados es el contar con cronogramas de estudio actualizado con enfoques de enseñanza pertinentes y con la definición de los aprendizajes esperados por grado y asignatura. (SEP, 2009, p.40)

Las acciones a desarrollar para lograr los objetivos es el fortalecimiento de la formación y de directivos y docentes, la producción y distribución de materiales de apoyo para maestros y alumnos y dar impulso a los procesos de gestión escolar y participativa.

Los aspectos sustantivos se ubican en que forma parte de la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB), y que en sus aspectos principales se establece la articulación entre los niveles que conforman la Educación Básica, lo que permite dar continuidad a la curricula establecida en la educación preescolar y secundaria, dando énfasis a temas relevantes para la sociedad actual, como parte de la formación integral para la vida y el trabajo “La articulación de la educación básica... requiere partir de una visión que incluya los diversos aspectos que conforman el desarrollo curricular... que los egresados alcancen los estándares de desempeño: los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los valores.” (SEP, 2009, p.37). Es por esto

la importancia de repasar los objetivos planteados en la RIEB, lo que brindará un panorama más amplio de los objetivos establecidos en el Plan de Estudios 2011.

## CAPITULO II

### 2. FUNDAMENTACIÓN DE LA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

#### 2.1 Reforma Integral para la Educación Básica RIEB

El presente proyecto de intervención se desarrolla considerando las directrices planteadas dentro de la Reforma Integral de la Educación (RIEB), la cual tiene génesis dentro del eje rector establecido en el Plan de Estudios 2011. Esta reforma plantea el tránsito de los educandos por los cuatro campos formativos, con la intención de ir generando competencias en el alumnado que le permitían interactuar en ámbitos diferentes, independientemente del idioma, utilizando los procesos planteados en el campo formativo para la educación básica que plantea la Exploración y comprensión del mundo natural y social, en cuya curricula se ubica el área tecnológica donde se desarrollan los énfasis tecnológicos que se imparten en el Subsistema de Educación Tecnológica (SEP, 2011, p.49). El ubicar este proyecto de intervención en este campo formativo encuentra sustento en que, por un lado, actualmente el ámbito tecnológico interactúa de manera transversal con todas las asignaturas del plan de estudio 2011, y por otro pretende desarrollar en los alumnos la perspectiva de explorar y entender el entorno mediante el acercamiento sistemático y gradual a los procesos sociales y fenómenos naturales. Por la importancia que reviste el incorporar al alumno al ámbito tecnológico, deriva la importancia de asignar al alumno de nuevo ingreso el énfasis adecuado a su estilo de aprendizaje, como una estrategia para generar ambientes de aprendizaje propicios que impacten en el aprendizaje de los adolescentes. Estas premisas sientan las bases que sobre las cuales se desarrollará este proyecto de intervención, por lo cual es importante adentrarse aún más en este modelo pedagógico que se define dentro de la RIEB (SEP, 2011, p.42).

### 2.1.1 Modelo Pedagógico

Educación es una actividad guiada por una actitud que al paso del tiempo se ha ido puliendo, decantando, depurando y actualizando. El papel rector de las autoridades educativas ha sido decisivo en la puesta en marcha de una reforma educativa que viene a ser un parte aguas en la forma de educar, redefiniendo el sentido y destino de la educación en México. La RIEB (Reforma Integral de la Educación Básica) es puesta en marcha con la determinación de concretar un cambio de paradigma educativo, de una forma de hacer las cosas que ya no rinde frutos, que urgían modificaciones que le permitieran al país incorporarse a la tendencia mundial globalizadora. La edad o la profesión desempeñada previa a la educativa, no nos brindan la perspectiva comparativa que nos permita imaginar una sociedad con un sistema educativo lejos de esta dirección. (SEP, 2011, p.9).

La RIEB ofrece un panorama que redefine los roles de los integrantes del acto educativo, donde el papel del profesor, en relación al alumno, encuentra un lugar de equilibrio después de haberse colocado en diferentes posiciones sin demeritar su importancia: al centro, como guía, como acompañante, etc. Su lugar ha variado sustancialmente a partir de la reconsideración del sentido y destino que se le designa a la educación. Las prioridades cambiaron teniendo como base los puntos nodales que se plantean en esta reforma, la cual se apoya sobre un modelo Constructivista que propone desarrollar competencias en el alumno (SEP, 2011, p.10), dejando de lado una actitud del profesor enfocada en la intensión única de que acumule conocimientos. La función del docente debe ser la de acompañante del alumno, de guía metodológica que permita al alumno fincar su aprendizaje de una manera significativa, de tal modo que lo aprendido le permita, a futuro, resolver situaciones de manera integral asociando y combinando aprendizajes previos “el profesor debe actuar como mediador del aprendizaje, ubicándose más allá del modelo de profesor informador y explicador del modelo tradicional” (Gutiérrez

O.VIRTUAMI, 2008, p.1). El conocimiento que va adquiriendo el educando debe ser planeado por el profesor, de manera que este sea procesado estableciendo enlaces con otros conocimientos previos, lo que permitirá desarrollar competencias en diversas áreas. Es importante adentrarse en esta forma de concebir la construcción del conocimiento, de la utilización de los conocimientos previos, de la forma en que se utiliza lo aprendido en diferentes situaciones, en lograr que los alumnos desarrollen competencias para la vida.

### **2.1.2 Enfoque por Competencias**

La perspectiva socio-constructivista de las competencias aboga por una concepción de competencia como la posibilidad de movilizar e integrar diversos saberes y recursos cognitivos cuando se enfrenta una situación-problema inédita, para lo cual la persona requiere mostrar la capacidad de resolver problemas complejos y abiertos, en distintos escenarios y momentos. Se requiere que la persona, al enfrentar la situación y en el lugar mismo, re-construya el conocimiento, proponiendo una solución o posibles cursos de acción, y lo haga de manera reflexiva, teniendo presente aquello que da sustento a su forma de actuar ante ella. (SEP, 2011, p.57)

De las diez competencias propuestas por Philippe-Perrenoud considero que el tema de esta propuesta de intervención se ajusta a lo planteado en la competencia número 5 “Trabajar en equipo”, en el apartado “Confrontar y analizar conjuntamente situaciones complejas, prácticas y problemas profesionales” (Perrenoud, 1996, p.12), competencia que conmina a los actores de la comunidad educativa a asumir una actitud empática a las áreas de oportunidad que se afrontan en el aula. La actitud de sólo evidenciar los errores y no aportar en la solución debe quedar atrás, la esencia de la investigación-acción debe ser la constante en la actitud de todos los integrantes de una comunidad escolar “El verdadero trabajo en equipo empieza cuando nos

alejamos del «muro de las lamentaciones» para actuar, utilizando toda la zona de autonomía disponible y toda la capacidad de negociación de un actor colectivo que está decidido, para realizar su proyecto” (Perrenoud, 2004 p.69). El concepto del desarrollo de competencias es parte del hilo conductor que sustenta la esencia de la estructura del Plan de Estudios 2011, de ahí la importancia de abordar con mayor detalle este tema, ya que parte de la fundamentación metodológica que orienta esta propuesta de intervención.

## **2.2 Plan de Estudios 2011**

Para el sistema educativo nacional, la RIEB y el Plan de estudios 2011, representan un avance significativo en el propósito de contar con escuelas mejor preparadas para atender las necesidades educativas de los jóvenes del país. Esta propuesta define el trayecto formativo de los estudiantes, el cual es de observancia obligatoria para todo el sistema educativo nacional y es el documento donde se encuentran contenidos: las competencias para la vida, el perfil de egreso, los Estándares Curriculares y los aprendizajes esperados. Es precisamente en dichos aprendizajes, donde se intenta impactar con la puesta en práctica del presente proyecto de intervención, al pretender atender las necesidades específicas de nuestros estudiantes y lograr con ello potenciar estos elementos del Plan de estudios. Con la puesta en práctica de dicho plan, se pretende contribuir en la formación de los ciudadanos que requiere la sociedad mexicana actual. Este documento pretende abordar la educación desde dos dimensiones:

1. La dimensión global: Se refiere al desarrollo de competencias que forman al ser universal para hacerlo competitivo como ciudadano del mundo, responsable y activo, capaz de aprovechar los avances tecnológicos y aprender a lo largo de su vida.

2. La dimensión nacional: Que pretende implementar una formación que favorezca la construcción de la identidad personal y nacional de los alumnos, para que valoren su entorno, y vivan y se desarrollen como personas plenas.

En el mismo plan de estudios 2011 se menciona que “Otra característica del Plan de estudios es su orientación hacia el desarrollo de actitudes, prácticas y valores sustentados en los principios de la democracia: el respeto a la legalidad, la igualdad, la libertad con responsabilidad, la participación, el diálogo y la búsqueda de acuerdos; la tolerancia, la inclusión y la pluralidad, así como una ética basada en los principios del Estado laico, que son el marco de la educación humanista y científica que establece el Artículo Tercero Constitucional. Propone que la evaluación sea una fuente de aprendizaje y permita detectar el rezago escolar de manera temprana y, en consecuencia, la escuela desarrolle estrategias de atención y retención que garanticen que los estudiantes sigan aprendiendo y permanezcan en el sistema educativo durante su trayecto formativo”.

Como se mencionó, una particularidad del Plan de Estudios 2011, es que con este documento se pretende orientar la práctica del docente, dentro de un marco de democracia, respeto, legalidad e igualdad, por lo que establece una serie de condiciones básicas para la implementación del programa de estudios, entre estas se encuentran los Principios Pedagógicos.

### **2.2.1 Principios Pedagógicos**

Los principios pedagógicos son condiciones esenciales para la implementación del currículo, la transformación de la práctica docente, el logro de los aprendizajes y la mejora de la calidad educativa. De los doce principios pedagógicos que sustentan el plan de estudios 2011 considero que el tema de la intervención pedagógica tiene relación con “Renovar el pacto entre el

estudiante, el docente, la familia y la escuela, ya que desde la perspectiva actual, se requiere renovar el pacto entre los diversos actores educativos, con el fin de promover normas que regulen la convivencia diaria, establezcan vínculos entre los derechos y las responsabilidades, y delimiten el ejercicio del poder y de la autoridad en la escuela con la participación de la familia” (SEP, 2011, p.37). El cúmulo de conocimientos interrelacionando en una sinapsis que permite la construcción de nuevos conocimientos que coadyuven en el desarrollo de competencias para la vida es uno de los andamiajes que dan sustento a esta intervención. El ahondar en este tema es de relevancia, ya que es uno de los principales pilares del paradigma que conforma el plan de estudios 2011.

### **2.2.2 Competencias para la vida**

La Reforma Integral de la Educación (RIEB) implementada como parte de las estrategias que cimientan el Plan de Estudios 2011, plantea el tránsito de los alumnos a través de los campos formativos con la intención de desarrollar competencias en el alumnado, permitiéndole interactuar en ámbitos diferentes, independientemente del idioma. Las competencias movilizan y dirigen todos los componentes –conocimientos, habilidades, actitudes y valores- hacia la consecución de objetivos concretos; son más que el saber, el saber hacer o el saber ser, porque se manifiestan en la acción de manera integrada. Poseer sólo conocimientos o habilidades no significa ser competente.

Las competencias para la vida deberán desarrollarse en los tres niveles de Educación Básica y a lo largo de la vida, procurando que se proporcionen oportunidades y experiencias de aprendizaje significativas para todos los estudiantes.

Considero que las competencias a desarrollar en esta propuesta de intervención se pueden ubicar en las Competencias para la Convivencia, ya que su desarrollo requiere: empatía,

relacionarse armónicamente con otros y la naturaleza; ser asertivo; trabajar de manera colaborativa; tomar acuerdos y negociar con otros; crecer con los demás; reconocer y valorar la diversidad social, cultural y lingüística.

El lograr los propósitos mencionados lleva intrínseca la intención de obtener un perfil del alumno con las características idóneas para acreditar el examen de ingreso al siguiente nivel en educativo, lo que brindará la certeza de que el alumno puede adaptarse adecuadamente al nuevo nivel de trabajo.

### **2.2.3 Perfil de Egreso**

Las competencias desarrolladas en el alumnado durante su tránsito por las aulas van dando forma y enriqueciendo un perfil de egreso de cada trienio, planteando rasgos deseables que los estudiantes deberán mostrar al término de la Educación Básica, asegurando de esta manera que podrán desempeñarse satisfactoriamente en la escuela donde decidan continuar sus estudios. Lo anterior se enriquece y retroalimenta por la interacción que profesores y alumnos tienen con los diferentes énfasis tecnológicos que el Subsistema de Secundarias Técnicas brinda, obteniendo de esta manera dichos rasgos. Son el resultado de una formación que destaca la necesidad de desarrollar competencias para la vida que, además de conocimientos y habilidades, incluyen actitudes y valores para enfrentar con éxito diversas tareas. Plan de Estudios 2011 (SEP, 2011, p.37). El panorama descrito justifica el desarrollo de este trabajo, ya que en diversos apartados del documento al que se ha hecho referencia (Plan de Estudios 2011) se contempla la preocupación de la Secretaría de Educación Pública por presentar un plan de estudios que logre que el alumno realmente aprenda, echando mano de todos los recursos pedagógicos con que cuenta el profesor.

El cúmulo de conocimientos y su adecuada sinapsis generadora de nuevos conocimientos, es el sustento cuya evaluación brindará la certeza al profesor de que se cumplen con los mínimos programados a alcanzar en cada trienio de la educación básica.

#### **2.2.4 Estándares Curriculares**

Los Estándares Curriculares se organizan en cuatro periodos escolares de tres grados cada uno. Estos cortes corresponden, de manera aproximada y progresiva, a ciertos rasgos o características clave del desarrollo cognitivo de los estudiantes. Los estándares son el referente para el diseño de instrumentos que, de manera externa, evalúen a los alumnos. Asimismo, fincan las bases para que los institutos de evaluación de cada entidad federativa diseñen instrumentos que vayan más allá del diagnóstico de grupo y perfeccionen los métodos de la evaluación formativa y, eventualmente, de la sumativa, sin dejar de tener en cuenta que este tipo de evaluación debe darse con sistemas tutoriales y de acompañamiento de asesoría académica del docente y del estudiante, que permitan brindar un apoyo diferenciado a quienes presenten rezago en el logro escolar y también para los que se encuentren por arriba del estándar sugerido.

El campo formativo en que se ubica la población contemplada en este diseño de intervención es el cuarto periodo escolar, ya que es el que contempla a jóvenes de entre 14 y 15 años.

Es importante para el desarrollo de este proyecto de intervención la delimitación de los cúmulos de conocimientos o campos formativos definidos en el plan 2011, ya que el tener clara la delimitación de estos campos allanará el proceso de este proyecto de intervención, al poder ubicar espacialmente el campo formativo en el que se ubica nuestro objeto de estudio. (SEP, 2011, p.40).

### 2.2.5 Campos Formativos

Los campos de formación tienen la finalidad de organizar, regular y articular los espacios curriculares en la Educación Básica y son congruentes con las competencias para la vida y los rasgos del perfil de egreso. Por otro lado, dan sentido a la temporalidad del currículo manteniendo el carácter multidimensional de los propósitos del modelo educativo en su conjunto. Los campos de formación para la Educación Básica son:

- **Lenguaje y comunicación.** – Desarrolla las competencias comunicativas a partir del uso y estudio formal del lenguaje.
- **Pensamiento matemático.** – Articula y organiza el tránsito de la aritmética, la geometría y la interpretación de información y procesos de medición al lenguaje algebraico; del razonamiento intuitivo al deductivo, y de la búsqueda de información a los recursos que se utilizan para presentarla
- **Exploración y comprensión del mundo natural y social.** - Integra diversos enfoques disciplinares relacionados con aspectos biológicos, históricos, sociales, políticos, económicos, culturales, geográficos y científicos. Constituye la base de formación del pensamiento crítico, entendido como los métodos de aproximación a distintos fenómenos que exigen una explicación objetiva de la realidad.
- **Desarrollo personal y para la convivencia.** – Pretende que los estudiantes aprendan a actuar con juicio crítico a favor de la democracia, la libertad, la paz, el respeto a las personas, a la legalidad y a los derechos humanos. También implica manejar armónicamente las relaciones personales y afectivas para desarrollar la identidad personal y, desde ésta, construir identidad y conciencia social. (SEP, 2011, p.43).

### **2.2.6 Campos Formativos Específicos**

Dentro de lo planteado en el Plan de Estudios 2011, se establece la forma de organizar, regular y articular la Educación Básica delimitando campos de formación, ubicando los espacios curriculares o materias que conforman el esquema de la Educación Básica en el país; es una forma de organizar los conocimientos de manera continua y articulada acorde a las edades, competencias para la vida y perfil de egreso. Considerando el tema de este trabajo el Campo de formación al que se alude es el de Exploración y Comprensión del Mundo Natural y Social, ya que en él se integran diversos enfoques disciplinares relacionados con aspectos biológicos, históricos, sociales, políticos, económicos, culturales, geográficos y científicos. Constituye la base de formación del pensamiento crítico, entendido como los métodos de aproximación a distintos fenómenos que exigen una explicación objetiva de la realidad. Además en el mapa curricular el ámbito tecnológico se ubica dentro de este campo de formación, espacio donde se desarrollan los énfasis tecnológicos que se imparten en el Subsistema de Educación Secundaria Técnica. Los espacios curriculares o materias que conforman los planes de estudio diseñados para el subsistema de educación secundaria técnica presentan características particulares que es conveniente citar y evidenciar la lógica de su estructura y su funcionamiento.

### **2.2.7 Asignatura, la Educación Tecnológica**

El Catálogo Nacional de la Asignatura de Tecnología para la Educación Secundaria Técnica y Educación Secundaria General, está conformado por 28 programas de énfasis de campo en secundarias técnicas y 18 en secundarias generales, que se agrupan en 6 campos tecnológicos. Los énfasis de campo son el principal referente para orientar el trabajo de los maestros en la asignatura de Tecnología, ya que definen los contenidos y las sugerencias didácticas para el desarrollo de los procesos educativos en el laboratorio de Tecnología.

“Los énfasis de campo que integra el Catálogo Nacional de la Asignatura de Tecnología para la Educación Secundaria Técnica y Secundaria General responden a criterios de pertinencia social y son congruentes con los escenarios educativos donde se imparten. Se definieron con base en el diagnóstico nacional sobre la educación tecnológica en el nivel, la información estadística de desarrollo económico por regiones, así como la información prospectiva de desarrollo social y económico local, regional y nacional para los próximos años.” (SEGOB, 2011, p.14)

La Educación Secundaria Técnica tiene como finalidad además de proporcionar formación humanística, científica y artística, brindar una educación tecnológica básica que permita al alumno la adquisición de conocimientos, habilidades y destrezas, así como la apreciación del significado que la tecnología tiene en su formación para participar productivamente en el desarrollo del país.

De acuerdo a su propuesta curricular, se caracteriza por ser formativa, propedéutica y fortalecedora de la cultura tecnológica básica que se agrupa en la Ciudad de México en las áreas agropecuaria, industrial y de servicios administrativos de apoyo para la producción, ofreciendo una gama de 21 actividades tecnológicas, con una carga de trabajo de 12 y 8 horas respectivamente, según las actividades que se imparten en cada escuela.

El alumno egresado de esta modalidad obtiene un diploma que avala su actividad tecnológica y se ofrece en los turnos matutino con horario de 7:00 a 14:00 horas, matutino (agropecuaria) de 7:00 a 15:00 horas, vespertino de 14:00 a 21:00 horas, tiempo completo de 7:00 a 16:20 horas, jornada ampliada de 7:00 a 14:50 horas.

Aunado a este servicio educativo, se ofrecen Cursos Modulares de Formación Tecnológica para personas mayores de 15 años que desean especializarse en alguna tecnología que les permita

acceder al mercado de trabajo y pueden elegir entre 23 opciones, entre las que destacan industria del vestido, secretariado y computación.

Los énfasis que considera esta propuesta de intervención serán los que se ofertan en los Laboratorios de Tecnología de la Escuela Secundaria Técnica 92 “Dr. Carlos Casas Campillo”:

-Laboratorio de Tecnología con Énfasis en Diseño industrial (antes se llamaba Dibujo Técnico), Laboratorio de Informática (antes se llamaba Computación), Laboratorio de Tecnología con Énfasis en Máquinas, Herramienta y Sistemas de Control, Laboratorio de Tecnología con Énfasis en Ofimática (antes se llamaba Secretariado) y Laboratorio de Tecnología con Énfasis en Administración contable (antes se llamaba contabilidad).

El tener claro el contexto de nuestro objeto de estudio es de gran utilidad, nos permite tener una visión amplia que permite tomar decisiones acertadas; de estas premisas se deriva la importancia de investigar y ubicar los referentes teóricos y referenciales que en torno al tema de la proyecto de intervención existan. De la riqueza de la investigación se desprende el grado de innovación que puede adquirir el proyecto, ya que se evitan experiencias negativas y se incorporan aciertos que otros investigadores han aportado al tema.

### **2.3 Referentes teóricos de la propuesta de intervención.**

El presente proyecto de intervención aborda la problemática detectada en mi plantel respecto a la asignación del énfasis en los laboratorios de tecnología a los alumnos de nuevo ingreso, como una forma de mitigar el fracaso escolar. El mecanismo de asignación (cuestionario de habilidades tecnológicas) aplicado durante el Programa de Adaptación al Medio Escolar (PAME) no es el adecuado para asignar los énfasis tecnológicos, ya que se ha detectado bajo aprovechamiento escolar producido por la inconformidad de los alumnos ante la asignación. De esta premisa se pudieron obtener evidencias al revisar los registros del departamento de control

escolar de los ciclos escolares 2014-2015 y 2015-2016, donde se encontró que un buen número de alumnos con bajas calificaciones en los laboratorios de tecnología se les había asignado el énfasis que habían elegido en segunda, tercera o hasta cuarta opción, como lo indica el cuestionario de habilidades tecnológicas que se les había aplicado a cada uno de los alumnos durante las actividades del PAME, sin considerar en ningún momento el estilo de aprendizaje de los alumnos. Se debe considerar que la actividad tecnológica debe ser cursada durante los tres años que conforman el nivel educativo de secundaria, y no se autorizan cambios de laboratorio por que el alumno perdería el derecho al diploma que se les otorga al concluir sus estudios, el cual tiene valor curricular avalado por diversas instituciones de educación media superior y superior.

El sentido de este proyecto de intervención es el proponer la utilización de herramientas metodológicas que permitan conocer el estilo de aprendizaje de los alumnos, como una forma de enriquecer el proceso de asignación de énfasis tecnológico. De esta forma se coadyuvaría con el resto de las materias académicas en la lucha por elevar los resultados del aprovechamiento, rezago escolar, y por ende la reducción del fracaso escolar. “la educación no es solo, ni principalmente, rendimiento. Es, sobre todo, desarrollo personal, intelectual, sí, pero también ético, afectivo y social” (Martínez-Pérez, 2009, Pág.1).

La asignación de énfasis tecnológicos se sustenta en la visita de los alumnos a los laboratorios de tecnología durante el PAME, para posteriormente aplicarles un cuestionario de preferencias tecnológicas, el cual tiene sustento solo en la percepción que el alumno tuvo durante el recorrido por los distintos talleres. La propuesta de este proyecto de intervención es el incorporar un cuestionario que evidencie el cuadrante cerebral que más utiliza el adolescente, lo cual permite conocer las características de su personalidad, preferencias y estilos de aprendizaje; además

de incluir en el formato la solicitud de edad, sexo, promedio, y si el alumno realmente solicitó este plantel.

La consideración de las variables mencionadas permitirá realizar la asignación de énfasis tecnológico de forma coherente, evaluando de manera holística las características y habilidades del alumno de nuevo ingreso, como una forma democrática de asignación considerando los estilos de aprendizaje.

La utilización de la información proporcionada por herramientas metodológicas que escudriñan los estilos de aprendizaje que utilizan los adolescentes para apropiarse del conocimiento es terreno fértil que estudiosos del funcionamiento del cerebro y de la conducta humana utilizan como una forma de conocer las constantes en el funcionamiento del cerebro. El trabajo del docente centrado en el aprendizaje de los alumnos nos lleva a indagar respecto a estrategias didácticas que apuesten a la efectividad de plantear actividades que se adecuen a los estilos de aprendizaje que la mayor parte de los alumnos de un grupo evidencien. “El término “estilo de aprendizaje” se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategias para aprender. Aunque las estrategias varían según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo de aprendizaje.” (E. Díaz, 2012, p.7). Las características cognitivas, afectivas y fisiológicas de los alumnos permiten deducir la forma en que estructuran la información y por ende como perciben y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Una vez planteados los referentes teóricos que atañen a este proyecto de intervención es pertinente proceder a diseñar como se realizará este proyecto, iniciando con los detalles que plantea la delimitación del problema.

## CAPÍTULO III

### 3. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN

#### 3.1 Planteamiento del problema

Desde 2011 me desempeño como Coordinador de Actividades Tecnológicas en la Secundaria Técnica 92 “Carlos Casas Campillo”, y una de las actividades que realizo año con año es la asignación del énfasis del laboratorio de tecnología que cursarán los alumnos de nuevo ingreso, a partir de las preferencias que manifiesten al aplicarles un Cuestionario de Intereses y Preferencias Tecnológicas una vez que han conocido los énfasis ofertados en el plantel durante su participación en el PAME, los cuales son Informática, Ofimática, Administración Contable, Diseño Industrial y Maquinas-Herramientas y Sistemas de Control. Al paso del tiempo he percibido que esta forma de asignación a menudo coincide con el bajo rendimiento escolar de los alumnos que fueron ubicados en laboratorios donde el docente no conoce los estilos de aprendizaje que predominan en el grupo. Esta situación se torna más compleja cuando el laboratorio asignado había sido ubicado por el alumno como el menos atractivo, lo que provoca descontento, conflictos entre pares, bajo aprovechamiento e incluso deserción.

En las escuelas secundarias técnicas están establecidos los protocolos institucionales para desarrollar el proceso de asignación, pero en la actualidad ningún plantel desarrolla el esquema, aunque el espíritu del proceso de asignación se mantiene intacto “Es necesario tener en cuenta que para los alumnos que ingresan a la escuela secundaria, no es un problema sencillo determinar cuál de los talleres que le ofrece el plantel es el que más se adapta a sus gustos e intereses, por primera vez se encuentran con problemas de este tipo” (SEP, 2009, p.22)

En esencia el proceso de asignación consiste en la aplicación de un Cuestionario de Intereses y Preferencias Tecnológicas a los alumnos (**Ver anexo 1**) una vez que participaron en el

Programa de Adaptación al Medio Escolar (PAME). Este programa durante 3 días, previos al inicio del ciclo escolar, permite que los jóvenes conozcan la escuela, la forma de trabajar en secundarias técnicas y los énfasis que se imparten en los laboratorios de tecnología. Con la información obtenida el estudiante contesta las 25 preguntas del Cuestionario de Intereses, cuyas respuestas definirán cuales actividades fueron de su agrado. Al final del cuestionario se le solicita al estudiante que enumere los 5 énfasis de acuerdo a su preferencia, donde el número uno será el que más le agrade. Posteriormente los profesores de la academia de tecnología y el coordinador de actividades tecnológicas se reúnen para evaluar los cuestionarios, y como primer parámetro se contabilizan las respuestas de cada documento para ubicar las actividades más demandadas y en concordancia definir que laboratorio se le asigna como primera opción. Paso siguiente será la conformación de los grupos para cada énfasis, considerando incorporar no más de 50 alumnos por grupo, y conforme estos se saturan la asignación considerará la segunda opción como parámetro y así consecutivamente. Uno problema frecuente es que debido a la demanda de los énfasis, algunos alumnos son ubicados incluso en su quinta opción; en el ciclo escolar pasado los énfasis de Maquinas-Herramientas y sistemas de control e Informática fueron solicitados por 150 alumnos cada uno.

El actual proceso de asignación de énfasis en los laboratorios de tecnología en la Escuela Secundaria Técnica 92 a los alumnos de nuevo ingreso que se implementa al inicio del ciclo escolar requiere optimizarse, ya que en algunos adolescentes ha provocado bajo rendimiento escolar, lo que con el tiempo se traduce en inconformidad con la asignación del énfasis tecnológico y conflictos con el profesor y sus compañeros. Algunos jóvenes desean cambiar de énfasis, pero el cambio de laboratorio de tecnología una vez que ha iniciado el ciclo escolar implica que el alumno no obtenga el Diploma otorgado por la Dirección General de Acreditación, Incorporación y Revalidación de la Secretaría de Educación Pública, instancia gubernamental

que exige 3 años escolares en el mismo énfasis, acreditando 960 horas efectivas para el otorgamiento del Diploma respectivo; por otro lado la saturación de los laboratorios de mayor demanda se convierte en otro impedimento que se supedita a una posible permuta con otro alumno o que espere una posible baja de algún alumno en el laboratorio en cuestión.

Una vez planteado el problema es pertinente definir la metodología que guiará el proyecto de intervención, el cual no solo se desarrollará en el ámbito de la investigación, ya que al formar parte de la comunidad objeto de estudio se tendrá una participación activa. La acción cotidiana del quehacer docente será objeto de análisis, donde las premisas obtenidas serán insumos que convertirán al maestro en investigador, aplicando lo investigado en su propia aula, con sus alumnos y sus colegas.

### **3.1.1 Hipótesis**

El PAME no es un programa adecuado para asignar el énfasis tecnológico a los alumnos de nuevo ingreso, ya que los instrumentos (cuestionarios) que se utilizan no consideran los estilos de aprendizaje de los adolescentes, únicamente contempla la preferencia tecnológica del alumno de nuevo ingreso la cual está supeditada a lo que la logística del PAME le permitió conocer, al desempeño del profesor de tecnología que promociona su laboratorio durante el PAME y el capital cultural que detente el alumno.

Enriquecer las estrategia de asignación de énfasis de los laboratorios de tecnología a los alumnos de nuevo ingreso permitirá conocer sus particularidades cognitivas, lo que aunado a la experiencia de los profesores facilitará la ubicación de los jóvenes en aquellos laboratorios cuyas características le sean afines, lo que será determinante para que los profesores construyan situaciones de aprendizaje que permitan la implementación de estrategias didácticas propicias para lograr un óptimo aprovechamiento escolar. El profesor tiene como

finalidad básica que el alumno aprenda, por lo que debe estar atento al proceso de construcción del conocimiento por parte del alumno y lo que lo interrumpe o facilita “enseñanza diagnóstica” (Bell et al., 1980): tiene la finalidad de descubrir lo que piensan los estudiantes en relación con los problemas inmediatos que enfrenten, discutir sus errores conceptuales de manera sensible y crear situaciones de aprendizaje que les permitan reajustar sus ideas (Bell, 1982, p.7), (Bell, 1982, p.12), (Bransford & Brown & Cocking, SEP , 2007, p.12).

### **3.1.2 Propósitos generales**

-Analizar el PAME y sus implicaciones de acción como programa de asignación de los alumnos de nuevo ingreso a los laboratorios de tecnología con que cuenta la Escuela Secundaria Técnicas 92 “Carlos Casas Campillo”.

### **3.1.3 Propósitos particulares**

-Describir las características que debe tener el instrumento de selección de los laboratorios de tecnología que se aplica a los alumnos de nuevo ingreso, mirando sus estilos de aprendizaje e intereses.

-Adecuar e implementar un instrumento acorde a los estilos de aprendizaje e intereses de los alumnos para ubicarlos en los laboratorios afines a sus características cognitivas.

-Coadyuvar en la labor docente para elevar el aprovechamiento académico de los alumnos, a partir de la generación de ambientes áulicos propicios para la implementación de situaciones de aprendizaje acordes a sus características cognitivas.

## **3.2 Diagnóstico**

El docente y su desempeño en el aula desarrollan diversas relaciones con los actores de la comunidad escolar, relaciones a las que podemos clasificar y organizar a partir de la propuesta de la investigadora Cecilia Fierro (2012), en la cual propone un orden establecido en dimensiones que permitirá desarrollar un análisis de la práctica docente: social, personal-valoral, institucional, interpersonal y didáctica.

La actividad de los integrantes de una comunidad escolar que intervienen como parte del objeto de análisis o como quien realiza la investigación será organizada y analizada por dimensiones.

### **3.2.1 Práctica docente y contexto escolar**

#### **Dimensión social**

La labor del docente en el proceso de enseñanza aprendizaje “establece un conjunto de relaciones que se refieren a la forma en que cada docente percibe y expresa su tarea como agente educativo cuyos destinatarios son diversos sectores sociales; asimismo, procura analizar la forma en que parece configurarse una demanda social determinada para el quehacer docente, en un momento histórico dado y en contextos geográficos y culturales particulares” (Fierro, 2010, p.33). La demanda social planteada al docente en ocasiones no coincide con lo que él considera su aportación a la comunidad escolar; el desempeño de un docente en el aula no solo se establece en relación a la mera transmisión del conocimiento, sino que conlleva una relación intrínseca de responsabilidad social con los alumnos y sus familias. Al diseñar estrategias didácticas debe considerarse el entorno que rodea al alumno, al plantel, a la comunidad y al país, teniendo presente, por un lado, las limitantes que conlleva el entorno familiar y las características de la zona donde habita, pero al mismo tiempo utilizarlas como

herramientas que favorezcan un aprendizaje significativo que permita una eficaz construcción del conocimiento.

La presente propuesta de intervención se desarrolla considerando la “dimensión social” en la que está inmersa la comunidad escolar que conforma a la Escuela Secundaria Técnica 92 “Carlos Casas Campillo”, la cual se ubica en la calle de Colorines S/N, colonia Ixtlahuacán, en la Delegación Iztapalapa. Esta colonia se ubica en la parte alta de la Sierra de Santa Catarina, cuya orografía se ha ido poblando en medio de pronunciadas subidas, callejones, e infinidad de lugares de difícil acceso, propicios para el desarrollo de actividades delictivas. Por ubicarse cerca del ingreso del sureste de la República Mexicana a la Ciudad de México, esta zona se convierte en asentamiento temporal para migrantes provenientes de Centro América, Chiapas, Tabasco, Veracruz, Puebla, etc. e incluso de los Estados Unidos. Lo anterior genera una alta deserción escolar en el plantel durante los primeros meses del ciclo escolar, ya que la estadía de estas familias es temporal, mientras consiguen dinero para continuar su viaje a los Estados Unidos, o en tanto encuentran un trabajo más o menos estable. Esta pérdida de matrícula escolar se subsana con el constante flujo de alumnos de los tres grados que solicitan inscribirse, pertenecientes a nuevas familias de migrantes que se van asentando en torno al plantel a lo largo del ciclo escolar.

El entorno del plantel está catalogado como de “alta marginalidad” (INEGI 2015), conformado por una clase social mayoritariamente de nivel bajo, donde la estructura familiar predominante es monoparental o la necesidad de que padre y madre tengan que trabajar provoca que la mayor parte del día los alumnos se encuentren solos, en el mejor de los casos, con la supervisión de algún familiar (Escuela Secundaria Técnica 92, estudio socioeconómico realizado por el Departamento de Servicios Educativos Complementarios. 2016)

La combinación de pobreza, débiles estructuras familiares y un entorno hostil genera alumnos con escasas expectativas de vida, altos niveles de desnutrición, con problemas para cumplir los requerimientos mínimos en cuestión de útiles y uniformes, además de un escaso seguimiento al desempeño académico por parte de padres o tutores. Ante este panorama el cuerpo docente es flexible, permitiendo que los alumnos participen en clase con los útiles que puedan traer, adecuando el rigor de la evaluación siempre considerando las condiciones económicas y familiares del adolescente. Es frecuente que los profesores establezcan acciones en común para brindar apoyo a alumnos que requieren cuestiones básicas como alimentación y vestido; durante las juntas de consejo se socializan los casos detectados y se establecen acuerdos para absorber entre profesores las necesidades básicas de estos jóvenes. Es importante señalar que la actividad de la *Sociedad de Padres de Familia y los Consejos Escolares de Participación Social* coadyuvan con la dirección del plantel para dar solución a sus necesidades: como mantenimiento, compra de insumos, organización de eventos académicos, deportivos y culturales, mediante el diseño y ejecución de dinámicas para la obtención de recursos económicos y en especie, procurando que dichas actividades se incorporen a los planes y programas de estudio, justificando académicamente dichas acciones en las planeaciones anuales y bimestrales de los profesores.

En el plano académico, docentes y directivos mantienen constante comunicación con los alumnos que presentan problemas de conducta y aprovechamiento, estableciendo estrategias integradoras donde se generan acuerdos entre alumnos, padres de familia y docentes, comprometiéndose a implementar acciones que pretendan revertir el bajo aprovechamiento o los problemas de indisciplina de los jóvenes. Estas acciones contemplan desde cuestiones cotidianas como el compromiso de revisar diariamente los cuadernos de los alumnos hasta la participación de los padres de familia en algunas de las actividades establecidas en las

planeaciones didácticas, esto último con la intención de integrarlos a la cotidianidad de un día de clases y así conocer las diferentes facetas de los alumnos.

### **-Dimensión personal-valoral**

Cada cabeza es un mundo”, es un refrán popular que ilustra esta dimensión; cada persona tiene una percepción distinta del mundo, a partir de lo que vive en su entorno, de la edad, el nivel de estudios, de sus planes de vida, sus metas, sus intereses, su ideología, etc. “cada maestro, de manera intencional o inconsciente, está comunicando continuamente su forma de ver y entender el mundo, de valorar y entender las relaciones humanas, de apreciar el conocimiento y de conducir las situaciones de enseñanza, lo cual tiene gran trascendencia en la experiencia formativa que el alumno vive en la escuela. De ahí surge la certeza de que el maestro influye de manera especial en la formación de ideas, actitudes y modos de interpretar la realidad de sus alumnos” (Fierro, 2010, pp. 31-32).

La comunidad escolar en pleno mantiene un equilibrio entre la normatividad que los regula y las creencias, personalidades, posturas, preferencias de cada integrante. Es ilustrativo aludir a una frase que con regularidad utilizan los profesores al platicar con los padres de familia: “la escuela se encarga de instruir a los jóvenes, de brindarles conocimiento, desarrollarles competencias, habilidades, y ustedes (padres de familia) son responsables de educarlos”.

A manera de ejemplificar esta dimensión es pertinente citar el caso de un profesor cuya religión no le permitía rendirle honores a la bandera; pero su comportamiento se ceñía a una actitud institucional, respetando lo indicado en el Artículo 3º Constitucional que indica el carácter laico de la educación pública, por lo que durante las ceremonias cívicas asumía una actitud de respeto al momento de rendirle honores a la bandera. De igual forma las diversas filiaciones políticas de los docentes se han hecho manifiestas al realizar visitas técnico-pedagógicas,

donde se corrobora que lo plasmado en las planeaciones bimestrales no se encuentre desfasado y la dosificación temática se cumpla sin descuidar el logro de los aprendizajes esperados. Algunos profesores no separan sus preferencias políticas del quehacer docente y utilizan el aula como “curul”, olvidando la esencia apartidista de la educación pública que exige el COFIPE (Código Federal de Instituciones y Procedimientos Electorales), el cual prohíbe el proselitismo político en las instituciones de educación pública. A estos maestros se les conminaba a ser respetuosos de lo que el COFIPE indica, y mediante oficio se les notifican las sanciones a las que podrían ser acreedores en caso de reincidir.

La actitud de algunos profesores refleja el tedio y desgano producidos por la enorme cantidad de años frente a grupo, lo que les hace pensar que lo saben todo, y son reticentes a las indicaciones directivas, cuestionándolas y confrontando a sus superiores aun encontrándose frente a sus alumnos. Esta situación es desgastante, ya que la intolerancia es una postura que los profesores de manera inconsciente evidencian frente a sus alumnos; esta falta de respeto es asumida por los alumnos, a quienes les parece atractivo comportarse con una postura beligerante confrontando cualquier observación, basta que provenga de un adulto. Esta actitud negativa de los profesores es origen de múltiples llamadas de atención por parte del cuerpo directivo, quien los conmina a reorientar sus posturas, puntualizando que las diferencias entre el cuerpo docente y el directivo no deben ser ventiladas frente a los adolescentes. Se les recuerda a los profesores que con su forma de vestir, de caminar, de hablar, de interactuar entre pares y con alumnos y padres de familia, también están educando, aun cuando este no que sea el propósito explícito. Los alumnos son subestimados, pero es evidente que en el proceso de construcción de su capital cultural, de la definición de sus mínimos a alcanzar, son asumidos o copiados de los adultos con quien conviven, entre ellos los maestros, quienes se convierten en modelos a seguir.

Como parte de la Dimensión personal-valoral, es pertinente realizar un recorrido a través de mi proceso formativo y laboral, ámbitos que fueron conformando a lo largo de los años una postura y una forma de enfrentar la vida, asumiendo el compromiso que representa laborar en una institución educativa, reconociendo que de origen el desarrollo escolar no estaba enfocado a la docencia, y que en mi caso, el ubicarme actualmente como Coordinador de Actividades Tecnológicas ha sido fortuito, sin que esto menoscabe mi desempeño, ya que en todo momento me he desempeñado con profesionalismo. Es pertinente iniciar este recorrido a partir del ingreso al bachillerato, ya que en esta etapa ocurrieron sucesos que definirían mi perfil profesional. En 1983 participé en el proceso de selección para intentar ingresar a la UNAM y cursar el nivel bachillerato en esta institución, buscando la tranquilidad que da saber que se cuenta con el pase automático al nivel licenciatura. Conseguí ingresar al Colegio de Ciencias y Humanidades de Azcapotzalco, en la Unidad Habitacional “El Rosario”. Antes de concluir el segundo año del bachillerato, elegí la carrera de “Médico-Veterinario Zootecnista”, ya que el tercer año cursarían materias afines a esta carrera. Casi al final del segundo año reprobé matemáticas e inmediatamente realicé los trámites para presentar el examen extraordinario, ante lo cual se me asignó el día 19 de septiembre de 1985 a las 10:00 a.m. como fecha para realizar el examen. Los efectos del terremoto fueron muy cercanos a mi familia, la incertidumbre de no saber de algunos de mis familiares no me permitió presentar el examen extraordinario. Una vez que, al menos en mi familia, las cosas volvían a la normalidad vuelvo a la escuela para enterarme que increíblemente el examen si se había realizado, lo que me obligó a recursar el segundo año solo por la materia de matemáticas que había reprobado. Durante este año perdido me involucré en actividades relacionadas a la radio y la televisión, lo que me llevó a realizar un cambio radical eligiendo finalmente la licenciatura en “Periodismo y Ciencias de la Comunicación”.

Me asignaron la Escuela Nacional de Estudios Profesionales ACATLÁN para cursar mi licenciatura. Durante el último año de la carrera, comencé a trabajar el Departamento de Comunicación Audiovisual de BANAMEX, donde adquirí experiencia en la parte técnica (cámara, iluminación, escenografía, musicalización) de la elaboración de videoprogramas de capacitación e inducción. Me titulé y continué mi desarrollo profesional laborando en la Unidad de Televisión Educativa de la Secretaría de Educación Pública. Continué adquiriendo experiencia laboral en las áreas de producción, edición, posproducción, musicalización y grabación en estudio y locación. De entre los proyectos más significativos en los que participe, se encuentran los programas realizados para la Dirección General de Educación Tecnológica e Industrial DGETI, para la Dirección General de Secundarias Técnicas DGEST. A partir del contacto con personal de estos subsistemas, en el año 2002 se me ofreció participar en un proyecto que contemplaba el iniciar las transmisiones de un canal de televisión específicamente para la DGEST, como parte de una barra de canales dedicados a los subsistemas de educación tecnológica y media superior. Para poder ingresar a la DGEST se me asignaron quince horas de la asignatura de español, en la Escuela Secundaria Técnica 29 en el turno vespertino. Solo impartí clases durante cuatro meses, ya que fui reubicado en el área de Televisión Educativa de la DGEST. El proyecto del canal de televisión no fructificó, pero el área de televisión continúa vigente. Durante una reestructuración de las áreas de la DGEST, fui incorporado a la Escuela Secundaria Técnica 37, donde trabajé como administrador de red y responsable del aula de medios, colaborando también en el proyecto de televisión en circuito cerrado que se desarrollaba en ese plantel. Posteriormente fui ascendido al puesto de Coordinador de Actividades Tecnológicas en la Escuela Secundaria Técnica 92, cargo que desarrollo hasta hoy en el mismo plantel.

Reitero que de origen mi formación y desarrollo académico y laboral no estaban orientados a la docencia, aunque he de reconocer que lo fortuito de mi incursión en este ámbito no me hace reticente este, al contrario, en la medida que me he involucrado más he aprendido a respetarlo, a sentirme parte de él, ha desear que mi desempeño docente sea fructífero, reconociendo la riqueza y compromiso que conlleva el ser maestro.

### **-Dimensión institucional**

La Escuela Secundaria Técnica 92, “Carlos Casas Campillo” es una plantel que forma parte de la Dirección General de Educación Secundaria Técnica, institución que a su vez forma parte de la Administración Federal de Servicios Educativos en el Distrito Federal, dependiente a su vez del Subsistema de Educación Básica, dependiente de la Secretaría de Educación Pública. Como una escuela con la esencia de la educación técnica, destina ocho horas a la semana a la formación tecnológica dentro de los laboratorios de tecnología. Estas horas se agrupan en bloques de cuatro horas dos días a la semana.

Producto de las reuniones de Consejo Técnico Escolar, el colectivo docente ha evaluado sus áreas de oportunidad y sus fortalezas dentro del ámbito de su responsabilidad social como institución de educación pública, definiendo como *misión* a lograr:

“El prestar un servicio educativo integral de calidad mediante una planeación estratégica en todas las áreas de atención. Un compromiso de toda la comunidad escolar, para dar cumplimiento a nuestro marco legal, contribuyendo a la formación de adolescentes activos y participativos que desarrollen competencias y valores universales, comprometidos con su educación para que sean actores en su desarrollo personal y social”.

La comunidad escolar ha decidido lograr la misión establecida definiendo su actuar bajo una *visión* ha sido establecida de la siguiente manera:

“Será reconocida por prestar un servicio educativo integral de seguridad y calidad. Contribuirá a la formación de adolescentes activos y participativos que desarrollarán competencias y los valores de respeto, honestidad, responsabilidad, solidaridad e integridad. Siempre comprometidos con su educación como actores en su desarrollo personal y social con su educación y la incorporación a la sociedad como seres íntegros y satisfechos.

Como estrategias globales de mejora escolar, derivadas del diseño de la Ruta de Mejora se estableció que la atención de la comunidad escolar estaría centrada en los siguientes puntos:

-En el aula, en la organización de la escuela, con los padres de familia, en la preparación de los maestros, atendiendo a las premisas ¿Qué materiales o apoyo solicitar o adquirir?, ¿Cómo saber si avanzamos?, ¿Quién nos puede ayudar?

*La matrícula del plantel:*

-El turno matutino está conformado por 763 alumnos, 401 niñas y 362 niños, distribuidos en 6 grupos de 1er. Grado, 6 de 2º. Grado y 6 de 3er grado

-El turno vespertino está conformado por 372 alumnos, 198 niñas y 174 niños, distribuidos en 3 grupos de 1er. Grado, 3 grupos de 2º. Grado y 3 grupos de 3er. Grado.

*Infraestructura:*

El plantel está conformado por 5 edificios; el “A” cuenta con planta baja, primero y segundo piso, y está conformado por 8 salones, 1 laboratorio de ciencias, el Taller de Máquinas y Herramientas, 1 consultorio dental y sanitarios para niños y niñas. El edificio “B” cuenta planta baja y primer piso, y en él se encuentra la sala de maestros, caseta de checado, subdirección, control escolar, recursos humanos, contraloría, dirección, aula digital (que es utilizada como Laboratorio de Informática). El edificio “C” está conformado por planta baja y primer piso, dando

cabida a 8 salones y archivo muerto. El edificio “D” solo tiene planta baja, y ahí se encuentran 2 salones y el Laboratorio de Diseño Industrial y el edificio “E”, que tiene planta baja y primer piso, albergando a la biblioteca, auditorio, museo, Laboratorio de Ofimática, Laboratorio de Administración Contable y baños para niños y niñas. La escuela cuenta también con una plaza cívica y una cancha con adecuaciones para varios deportes.

*Personal con que cuenta el plantel:*

Directivos: 4

Turno matutino: Director, Subdirectora Operativa y Coordinador de Actividades Tecnológicas

Turno Vespertino: Director, Subdirector Académico y Subdirector Operativo

Profesores de turno matutino: 24

Profesores del turno Vespertino: 14

Personal administrativo del turno matutino: 10

Personal administrativo del turno vespertino: 4

Actualmente el plantel carece de un subdirector académico en el turno matutino, mientras que el turno vespertino requiere de un Coordinador de Actividades Tecnológicas.

En lo que respecta a docentes, hacen falta profesores de informática e historia en el turno matutino, ya que los profesores que impartían estas asignaturas les fueron retiradas sus claves por no tenerlas en propiedad.

### **-Dimensión interpersonal**

Al interactuar los individuos establece relaciones que se estructuran sobre las diferencias que el otro individuo manifieste, independiente del ámbito donde se desarrolle; y la institución

escolar no es la excepción, en ella se desarrollan relaciones complejas entre los diferentes actores del proceso educativo: alumnos, docentes, directores, padres de familia, etc. La importancia de la dimensión interpersonal se sustenta en la construcción de ambientes adecuados para el desarrollo de la práctica docente, lo que influye de forma positiva o negativa en el actuar del profesor y los procesos de enseñanza aprendizaje en los que participa. La interrelación que los individuos estén dispuestos a establecer influye en la toma colectiva de decisiones, al establecer puntos de acuerdo, en la forma de interactuar intentando construir proyectos que buscan dar solución a los problemas de toda institución educativa

En la comunidad escolar de la Escuela Secundaria Técnica 92, se constata como la Dimensión Interpersonal se hace patente al observar como en medio de la diversidad de puntos de vista y formas de pensar se establece un equilibrio que entre la normatividad que los regula y las creencias, personalidades, posturas, preferencias de cada integrante. Esta forma de lograr un balance, a manera de homeostasis, la ilustra el aludir a una frase que con regularidad utilizan los profesores al platicar con los padres de familia: “la escuela se encarga de instruir a los jóvenes, de brindarles conocimiento, desarrollarles competencias, habilidades, y ustedes (padres de familia) son responsables de educarlos”, en alusión a la falta de compromiso por parte de algunos padres de familia, quienes conciben a la escuela como una gran guardería.

Es contundente la realidad que vive la población en torno al plantel, la situación económica y la estructura familiar predominante no es la más propicia para el adecuado desarrollo de los adolescentes. Según datos de los estudios socioeconómicos realizados a los alumnos de nuevo ingreso, la estructura de más del 50% de las familias es monoparental, y un número importante de alumnos viven con sus abuelos, tíos o hermanos. Cuando se trata de familias donde existe padre y madre es común que ambos trabajen, por lo que frecuentemente los alumnos pasan solos gran parte del día. Lo descrito torna difícil interactuar con los alumnos, a quienes la falta

de atención los expone a influencias por varios agentes formadores como la televisión, el internet, familiares no cercanos o el entorno social, lo que no siempre impacta de forma positiva. Los profesores enfrentan a alumnos sin valores como la tolerancia, el compañerismo, el respeto, etc. lo que coadyuva a que sean frecuentes los casos de bullying, acoso escolar, bajo rendimiento escolar, indisciplina y desacuerdos entre docentes y padres de familia; lo que impacta de manera negativa en los procesos de enseñanza aprendizaje.

Por otro lado algunos docentes no cuentan con las herramientas pedagógicas básicas que le permitan una constructiva impartición de clase, lo que genera una dinámica poco atractiva para el alumno, quien a partir de los programas y planes de estudio generados en las recientes reformas educativas, debería estar ubicado como un ente activo, participante y más independiente en torno al aprendizaje. Es paradójico impartir contenidos estructurados para favorecer la construcción del conocimiento y el desarrollo de competencias inmersos en un ambiente áulico con una concepción tradicionalista de la educación.

En el ámbito directivo el plantel atraviesa por un proceso de reestructuración de las relaciones jerárquicas derivadas de la reciente asignación de un nuevo director al plantel. La anterior gestión había generado una relación tensa entre directivos y docentes, administrativos y personal de servicios. La directora anterior prácticamente no delegaba funciones, lo que la saturaba de actividades que a última hora ordenaba a algún subalterno lo resolviera, todo en medio de un ambiente tenso y de malestar.

Actualmente la gestión escolar desarrollada por el nuevo director se desarrolla de manera adecuada. Privilegia la delegación de funciones enfatizando la responsabilidad que conlleva esto, permitiendo que sus directivos subalternos puedan tomar decisiones dentro del margen de una corresponsabilidad supervisada por el director.

*A nivel docente:*

La apertura directiva propiciada por la gestión colaborativa que plantea el director, ha comenzado a restablecer los canales de comunicación entre el cuerpo directivo y los docentes. La política de “puertas siempre abiertas” invita a restablecer la comunicación colapsada el ciclo escolar pasado; ahora la escucha atenta y asertiva del director brinda la oportunidad de proponer y participar activamente no solo en lo asignado ex profesamente a cada profesor, también se ha obtenido la propuesta de nuevos proyectos derivados de la inquietud de los docentes.

Aunque al pasar al nivel de relación entre docentes es otro el panorama. Existen diferencias entre las academias de tecnología (laboratorios de tecnología) y las academias de asignaturas académicas (matemáticas, español, etc.). La planta docente de los *profesores de tecnología* es muy joven, con una edad promedio que no rebasa los 40 años. Casi todos los profesores tienen estudios de posgrado o actualmente se encuentran cursando maestrías o especialidades. Estas características se traducen en un grupo dinámico y propositivo, que ha generado importantes logros académicos en concursos y proyectos pedagógicos, que en medio de una dinámica de investigación-acción los docentes implementan con sus grupos, generando sinérgicas interesantes que se traducen en un elevado nivel de aprovechamiento. Un punto importante es su estado civil, la mayoría son solteros o sus hijos son mayores y no requieren de tanta atención por parte de sus padres, lo que se traduce en mayor disponibilidad de tiempo para incorporarse en proyectos o para preparar mejor sus clases.

Por otro lado el grupo de *profesores de asignaturas académicas* en su mayoría rebasan los 50 años, muchos de ellos están cerca de alcanzar la jubilación; otro grupo son papás jóvenes que aun requieren brindar mucho tiempo a los hijos pequeños. Las características enumeradas se

traducen en una actitud poco participativa, apática, permitiendo que el entusiasmo de los profesores de tecnología se encargue de todos los proyectos en los que no desean participar. Varios docentes se muestran reticentes a los cambios, un poco por temor a resultados adversos y otro poco al adormecimiento del entusiasmo por mejorar la práctica docente.

Las características descritas se traducen en relaciones tensas, frías y poco colaborativas al solicitárseles implementen proyectos de carácter transversal, donde tengan que incorporarse en proyectos en común, lo que implica trabajo colaborativo y sincrónico, que sin un ambiente cordial difícilmente se logra.

#### **-Dimensión didáctica:**

Esta dimensión es vital para el cumplimiento de uno de los puntos nodales del plan de estudios 2011, donde el centro y el referente fundamental del aprendizaje es el estudiante, enfocando todas las actividades de la comunidad escolar en lograr que el alumno realmente aprenda “La tarea específica del maestro consiste en facilitarles el acceso al conocimiento, para que se apropien de él y lo recreen...también de habilidades y competencias para: allegarse información, analizar, sintetizar, formular juicio, estructurar de manera lógica su pensamiento y expresarlo de manera oral o escrita” (Fierro, 2010, p.33).

La labor del docente debe ser respetuosa del entorno que rodea al alumno; la manera en que se dosifiquen los conocimientos, la forma de abordarlos, de mezclarlos con la información que el adolescente ya maneja, con la finalidad de crear nuevo conocimiento o sustituyendo las preconcepciones erróneas, se convierte en el andamiaje sobre el que se diseñaran planeaciones anuales, bimestrales, planeaciones de clase y toda aquella estrategia didáctica que se diseñe.

Una de las principales funciones que desempeña el cuerpo directivo del plantel es el verificar que planes y programas de estudio oficialmente establecidos sean adecuadamente desarrollados por el cuerpo docente; para lo cual son realizadas visitas técnico-pedagógicas de manera aleatoria o específica cuando existe denuncia. Esta supervisión ha evidenciado que aun algunos docentes emplean dinámicas y objetivos establecidos en el plan de estudios 2006. Esto se hace evidente en el enfoque conductual que imprimen en sus clases, evidenciando la pobreza del manejo de estrategias didácticas eficaces que agilicen el movimiento de saberes, la obtención de aprendizajes significativos y el descuido del centro de atención en el aprendizaje que estipula el plan 2011 con su enfoque constructivista.

El desgano y apatía evidenciada en algunos de los docentes se hace evidente desde la entrega de sus planeaciones bimestrales y anuales. Se han realizado comparaciones entre los documentos de diferentes ciclos escolares y es evidente que solo cambian fechas y la estructura y contenido de su planeación se mantiene intacto. Incluso algunos tienen descuidos tan grandes como el entregar sus planes con las fechas del ciclo escolar anterior. Es grave esta situación, si bien algunas estrategias didácticas pueden repetirse de un ciclo al otro, es claro que solo algunos profesores no se preocupan por innovar en algún sentido; tampoco se aprecian indicios de trabajo colaborativo entre pares o evidencias de un intercambio de experiencias, exitosas o no, que les permita incorporar nuevas estrategias o evitar las que no han tenido éxito.

Solo algunos docentes son críticos de su desempeño, ocupándose por implementar estrategias que lo efficienten, innovaciones producto de un proceso de investigación-acción. Esta forma de intentar ser un profesional de la educación es calificada por algunos docentes como un esfuerzo extra que no le es remunerado, como una muestra de filiación con el cuerpo docente que lo convierte en traidor al gremio.

Posterior al análisis de las dimensiones en que la investigadora Cecilia Fierro propone analizar nuestro objeto de estudio, es conveniente definir la metodología y técnicas de recolección de información que se utilizarán para el desarrollo del presente proyecto de intervención

### **3.2.2 Diagnóstico del objeto de estudio**

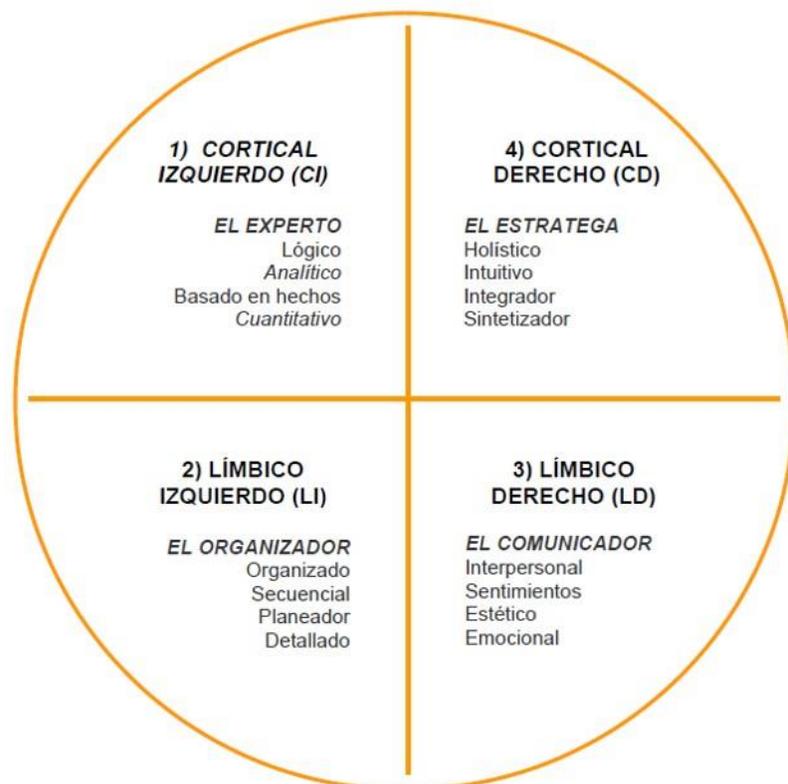
La elección de un instrumento que permita conseguir lo planteado en esta intervención, implicó conocer los diferentes modelos y teorías que conforman el tema de los estilos de aprendizaje y las inteligencias múltiples, de los que sus autores proponen instrumentos para obtener la información que corrobore sus teorías. “Son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje, es decir, tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas, seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico), etc.” (SEP, 2004, p.4). Al concluir un recorrido por las teorías más significativas puedo enumerar las más cercanas a mi proyecto de intervención:

Exploré el Modelo de las Inteligencias Múltiples de Gardner quien propone que todos los seres humanos son capaces de conocer el mundo de siete modos diferentes; también revisé el modelo de Felder y Silverman, quienes clasifican los estilos de aprendizaje a partir de cinco dimensiones; por otro lado consulté el modelo de estilos de aprendizaje elaborado por Kolb que supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos; revisé el Modelo de los Hemisferios Cerebrales propuesto por Ned Herrmann (2004), haciendo una analogía de nuestro cerebro con el globo terrestre con sus cuatro puntos cardinales, a partir de esta idea representa una esfera dividida en cuatro cuadrantes y finalmente exploré el modelo de Programación Neurolingüística propuesto por John Grinder y Richard Bandler, cuyo trabajo

tiene sustento en el modelo V.A.K. Visual, Auditivo y Kinestésico, presentado por Dunn y Dunn, (1978), quienes pretenden analizar al estudiante desde su individualidad y preferencia para aprender, y diversidad de estilos de aprendizaje. (SEP, 2004, pp. 6-45).

Teoría elegida: Cuadrantes Cerebrales (William Edward "Ned" Herrmann)

Una vez hecho este recorrido por las diferentes corrientes de estudio en torno a los estilos de aprendizaje he decidido utilizar la teoría de los cuadrantes cerebrales desarrollado por el investigador William Edward "Ned" Herrmann, quien plantea una clasificación de las características de comportamiento, preferencias, gustos, etc. de cada cuadrante cerebral, información que permitirá al inicio del ciclo escolar organizar los grupos de alumnos acorde su forma de aprender, y así coadyuvar con el trabajo de los docentes en el diseño de estrategias didácticas con actividades acordes con la forma de aprender de sus alumnos.



Fuente: S.E.P. "Manual de Estilos de Aprendizaje". 2004 p. 7

“Los cuatro cuadrantes representan cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo” (Paz, 2004 p.32)

"Ned" Herrmann propone el comportamiento característico de las personas dependiendo del hemisferio cerebral que con mayor frecuencia utilizan:

### 1) Cortical Izquierdo (CI)

*Comportamientos:* Frío, distante; pocos gestos; voz elaborada; intelectualmente brillante; evalúa, critica; irónico; le gustan las citas; competitivo; individualista.

*Procesos:* Análisis; razonamiento; lógica; Rigor, claridad; le gustan los modelos y las teorías; colecciona hechos; procede por hipótesis; le gusta la palabra precisa.

*Competencias:* Abstracción; matemático; cuantitativo; finanzas; técnico; resolución de problemas.

### 2) Límbico Izquierdo (LI)

*Comportamientos:* Introverso; emotivo, controlado; minucioso, maniático; monólogo; le gustan las fórmulas; conservador, fiel; defiende su territorio; ligado a la experiencia, ama el poder.

*Procesos:* Planifica; formaliza; estructura; define los procedimientos; secuencial; verificador; ritualista; metódico.

*Competencias:* Administración; organización; realización, puesta en marcha; conductor de hombres; orador; trabajador consagrado.

### 3) Límbico Derecho (LD)

*Comportamientos:* Extraverso; emotivo; espontáneo; gesticulador; lúdico; hablador; idealista, espiritual; busca aquiescencia; reacciona mal a las críticas.

*Procesos:* Integra por la experiencia; se mueve por el principio de placer; fuerte implicación afectiva; trabaja con sentimientos; escucha; pregunta; necesidad de compartir; necesidad de armonía; evalúa los comportamientos.

*Competencias:* Relacional; contactos humanos; diálogo; enseñanza; trabajo en equipo; expresión oral y escrita.

#### 4) Cortical Derecho (CD)

*Comportamientos:* Original; humor; gusto por el riesgo; espacial; simultáneo; le gustan las discusiones; futurista; salta de un tema a otro; discurso brillante; independiente.

*Procesos:* Conceptualización; síntesis; globalización; imaginación; intuición; visualización; actúa por asociaciones; integra por medio de imágenes y metáforas.

*Competencia:* Creación; innovación; espíritu de empresa; artista; investigación; visión de futuro.” (SEP, 2004 pp.7-8)

### 3.2.3 Herramientas de recolección de datos

La metodología que guiará la obtención de información se establecerá en la línea cuantitativa, utilizando como herramienta de recolección de información el **cuestionario** que diseñó el investigador "Ned" Herrmann, cuya estructura permitirá obtener información cuantitativa en torno al cuadrante cerebral que más utiliza la población objeto de estudio, que en esta ocasión serán los alumnos de nuevo ingreso, (SEP, 2004, pp. 82-85).

**(Ver anexo 2)**

### **Estilos de aprendizaje afines a cada énfasis tecnológico:**

Utilizando como punto de partida las competencias y aprendizajes esperados a desarrollar en los alumnos que se plantean en el Plan de Estudios 2011, y en específico los establecidos en los planes de estudio de cada uno de los énfasis tecnológicos que se imparten en la Escuela Secundaria Técnica 92, se realizó una consulta con los profesores de la academia de tecnología, para que, con base en la experiencia obtenida de impartir durante años el énfasis en cuestión, establecieran cuales eran los estilos de aprendizaje del alumno con mayor afinidad a las características del laboratorio que imparten. Se les compartió a los docentes la información referente a la teoría de los Cuadrantes Cerebrales, la cual cotejaron con sus planeaciones bimestrales, y su experiencia frente a grupo, lo que les permitió puntualizar lo siguiente:

#### **Uso predominante del *Cortical Izquierdo*:**

#### **Estilo de aprendizaje afín a lo desarrollado en el *Laboratorio de Tecnología con Énfasis en Informática***

Los profesores Alma Yadira Jurado Medina, Roberto Ortiz Gerbacio y Miguel Cardiel Quintero, profesores del Laboratorio de Tecnología con Énfasis en Informática, aseveraron lo siguiente:

“Los alumnos que utilizan más el ***cortical izquierdo*** de su cerebro son candidatos a participar en el ***laboratorio de informática***, ya que las actividades a realizar en este laboratorio requieren de pensamiento abstracto, lógico y analítico que les permita trabajar en equipo, utilizando eficientemente los recursos informáticos, para procesar información que le permita de manera objetiva tomar resoluciones basadas en hechos tangibles”. Los 3 profesores coincidieron en el perfil descrito en la cita anterior, encontrando concordancia con lo que la SEP enuncia al respecto de los alumnos que utilizan predominantemente el Cortical Izquierdo de su Cerebro: "QUE HACER CON ESTE ALUMNO...Utilizar con él una pedagogía racional que dé prioridad

al contenido:...Mostrar esquemas abstractos: diagramas, curvas. Dar cifras y estadísticas. Trabajar en informática. Partir de la hipótesis, de la ley, para llegar a la experimentación (deducción)". (SEP, 2004, p.17)

### **Uso predominante del Límbico Izquierdo:**

#### **Estilo de aprendizaje afín a lo desarrollado en el *Laboratorio de Tecnología con Énfasis en Administración Contable***

Las profesoras Lic. María del Socorro Jessica Trejo Flores, Lic. Ana Lina Ramírez Rosales, ambas profesoras del Laboratorio de Tecnología con Énfasis en Administración Contable argumentaron lo siguiente:

“Los alumnos que utilizan preferentemente el **Límbico Izquierdo** de su cerebro ubican como un sistema de aprendizaje adecuado el que se realiza de forma organizada, secuencial, que le permita realizar de manera detallada las estrategias didácticas sugeridas en el plan de estudio de este énfasis, y que ubica la atención prestada a las indicaciones orales del profesor, memorizando las partes de un proceso por ejemplo de un balance o el desglose de una auditoría”. Las 2 profesoras del Énfasis de Administración Contable coinciden en el perfil descrito en la cita anterior, encontrando concordancia con lo que la SEP enuncia al respecto de los alumnos que utilizan predominantemente el Límbico Izquierdo de su Cerebro: "Utilizar con él una pedagogía organizada...Darle instrucciones estrictas...Dividir la hora de clase en secuencias indicándolo previamente. Proponerle objetivos a corto plazo bien definidos. Es preciso que conozca las relaciones con lo que conoce." (SEP, 2004, p.18).

### **Uso predominante del Límbico Derecho:**

#### **Estilo de aprendizaje afín a lo desarrollado en el *Laboratorio de Tecnología con Énfasis en Ofimática***

La Mtra. Guadalupe Páez Chávez, profesora del Laboratorio de Tecnología con Énfasis en Ofimática concluyó lo siguientes:

“El pensamiento estético, emocional de quienes utilizan con mayor intensidad el **Límbico Derecho** les permite el desempeño en actividades de diseño de documentos, taquigrafía, el uso de recursos informáticos para el procesamiento de información y la elaboración de documentación utilizada en empresas y oficinas gubernamentales”. De esta forma la profesora del Énfasis de Ofimática de la E.S.T. 92 establece que su aseveración tiene similitud con lo que en este sentido establece la SEP “QUE HACER CON ESTE ALUMNO: Proporcionarle una pedagogía emotiva y concreta... Favorecer los trabajos en grupo canalizando las charlas sobre problemas personales. Partir de imágenes y representaciones personales hasta llegar a la abstracción. Darle responsabilidades y confiarle funciones de comunicación y negociación.” (SEP, 2004, p.18).

### **Uso predominante del Cortical Derecho:**

#### **Estilo de aprendizaje afín a lo desarrollado en el *Laboratorio de Tecnología con Énfasis en Diseño Industrial y Máquinas-Herramienta:***

El Lic. Alejandro Montaña Ramos, profesor del Laboratorio de Tecnología con Énfasis en Diseño Industrial y los Ingenieros Oscar Serrano Alejo y Francisco Flores Cruz, ambos del Laboratorio de Tecnología con Énfasis en Máquinas-Herramienta estuvieron de acuerdo en establecer lo siguiente:

“El sistema de aprendizaje de quienes utilizan preferentemente el **Cortical Derecho** de su cerebro lo podemos ubicar en lo holístico, lo creativo, intuitivo, kinestésico y que las partes integradoras y sintetizadoras se utilizan para la proyección de trabajos que requieren de la interacción con actividades que generen algo palpable, en varias dimensiones, utilizando su parte artística, la manipulación de herramientas, de instrumentos de creación.” Los profesores de los Énfasis de Diseño Industrial y Maquinas-Herramientas establecieron que sus puntos de vista concuerdan con lo apuntado por la SEP: “QUE HACER CON ESTE ALUMNO: Proporcionarle una pedagogía imprevisible, original, imaginativa y concreta...Utilizar soportes visuales...Proponer clases variadas, ricas, con interrupciones gráficas concretas. Permitirle ensayar con riesgo de equivocarse. Proponer juegos, obras imaginativas, teatro...Darle ocasión de inventar, crear, innovar sin presión.” (SEP, 2004, p.19).

#### **3.2.4 Aplicación del instrumento**

El proyecto de intervención plantea la aplicación del test de preferencias tecnológicas que tradicionalmente se viene usando, y en la misma jornada aplicar el cuestionario de cuadrantes cerebrales. El proceso dará inicio durante las inscripciones de los alumnos de primer grado, donde se les pedirá a los papás que llenen el encabezado de los dos instrumentos, donde se les pide edad, sexo, promedio de la primaria, y posteriormente se resaltarán con pintura fluorescente los instrumentos que pertenezcan a los alumnos que no habían elegido el plantel como primera opción. Durante este proceso se elaborará una base de datos con la información recopilada, al tiempo que se obtendrán listas preliminares que servirán para organizar los grupos de jóvenes de nuevo ingreso que participarán en el Programa de Adaptación al Medio Escolar (PAME).

Posteriormente los instrumentos pre-llenados se aplicarán a los alumnos de nuevo ingreso durante el PAME. Al tiempo de concluir la aplicación de los dos instrumentos se irán capturando los resultados de ambos instrumentos. La finalidad de la captura es obtener una base de datos que permita obtener un comparativo entre el estilo de aprendizaje que evidenció con el cuestionario de los cuadrantes cerebrales, la preferencia tecnológica del test tradicional y la asignación real que ocurrirá luego de tomar en cuenta el sexo, la edad y el promedio obtenido en la primaria.

La obtención de esta información permitirá obtener los listados digitales e impresos donde se conformarán los grupos de cada énfasis tecnológico y se les asignará la nomenclatura que los define como primero "A", "B" etc. El proceso del armado de grupos de énfasis tecnológico es complejo, ya que primero se considera el énfasis que el alumno colocó como primera opción, para posteriormente utilizar la segunda opción, siempre cotejando la opción elegida con la información obtenida de los cuestionarios donde se define el cuadrante cerebral y por ende el estilo de aprendizaje. Se respetará la opción tecnológica elegida por el alumno si coincide con el estilo de aprendizaje manifestado. Los énfasis tecnológicos elegidos como tercera o cuarta opción se serán utilizados solo cuando exista saturación de los laboratorios.

Una vez asignado el énfasis tecnológico, estas listas podrán ser utilizadas por el departamento de control escolar como listas oficiales. En la base de datos quedará un comparativo interesante que permite comparar si el cuadrante cerebral que utiliza preferentemente tiene relación con la elección como primera opción en el otro instrumento. La información respecto a los cuadrantes cerebrales será compartida con los tutores de los grupos de primer grado, ya que les dará un panorama de que estilo de aprendizaje predomina en los grupos, lo que permitirá al docente desarrollar estrategias didácticas que logren impactar con mayor eficacia a los alumnos.

Se dará seguimiento a esta primera aplicación de cuestionarios para conocer que cuadrante cerebral utilizamos más, extendiendo el seguimiento hasta el final del ciclo escolar, para comprobar los niveles de satisfacción, reducción de indisciplina y elevación del aprovechamiento escolar

A la par de la interacción con los jóvenes de primer grado se contará con el apoyo de directivos y docentes de la academia de tecnología, que brindarán el apoyo necesario para llevar a cabo la logística que implica la incorporación de una nueva estrategia al proceso de asignación de énfasis del laboratorio de tecnología, que tradicionalmente se venía aplicando a los jóvenes de nuevo ingreso.

### **3.3 Metodología de investigación-acción**

El desarrollo de la presente propuesta de intervención requiere de una forma de trabajo que garantice la certeza de poderle dar un seguimiento científico y confiable. La metodología elegida es la de Investigación-Acción, la cual tiene como antecedentes lo definido por Lewin (1946), citado en La Torre (2007), quien define esta metodología como “una espiral de pasos: planificación, implementación y evaluación del resultado de la acción. La investigación-acción se entiende mejor como la unión de ambos términos. Tiene un doble propósito, de acción para cambiar una organización o institución, y de investigación para generar conocimiento y comprensión. La investigación-acción no es ni investigación ni acción, ni la intersección de las dos, sino el bucle recursivo y retroactivo de investigación y acción.”

La metodología de la Investigación-acción plantea que el integrante de una comunidad escolar pueda reflexionar su labor profesional, ya como docente o como directivo. El resultado de este ejercicio permite iniciar la investigación de un suceso desde dentro, como actor del mismo. La información obtenida podrá ser utilizada para realizar propuestas de solución innovadoras, que

al implementarse pretendan dar solución o eficientar una actividad pedagógica o administrativa. En este punto, la continuidad de la metodología de Investigación-Acción implicaría darle continuidad a un ciclo, a una espiral donde lo que ya se puso en marcha, será punto de partida de la siguiente investigación, en un punto similar al de la postura inicial, observando el suceso desde un punto de vista crítico.

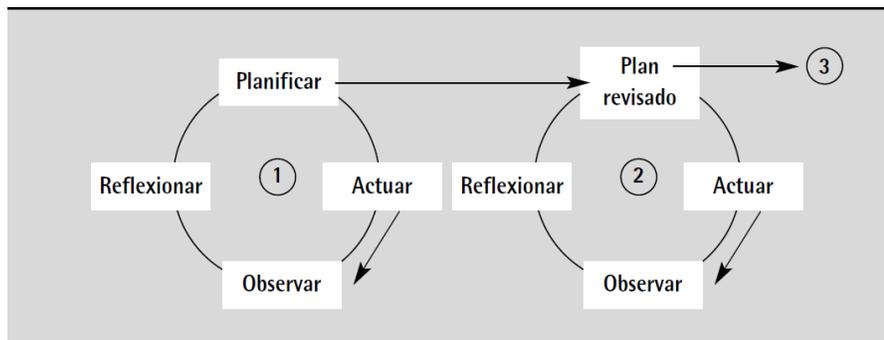
La investigación-acción educativa es definida por La torre (2007) como “una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la política de desarrollo. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan.”

Parafraseando a La Torre se pueden establecer que las metas de la investigación- acción se centran en la mejora o transformación de la práctica social o educativa, al tiempo que se comprende lo que se realiza. La formación, la acción y la investigación se articulan permanentemente, permitiendo establecer vínculos entre el conocimiento y el cambio, donde el profesor es el protagonista de la investigación.

Para La Torre la investigación-acción se caracteriza por que la acción es parte integrante del proceso de investigación donde el investigador analiza sus propias acciones, y sus valores se consideran más importantes que las consideraciones metodológicas.

La investigación-acción es un proceso que se caracteriza por su carácter cíclico entre la acción y la reflexión que por momentos se integran y se complementan de manera flexible e interactiva entre los pasos del ciclo conformado por la planificación, actuación, observación y reflexión.

Para ilustrar este espiral de ciclos de la investigación acción La Torre (2007) propone el siguiente cuadro:

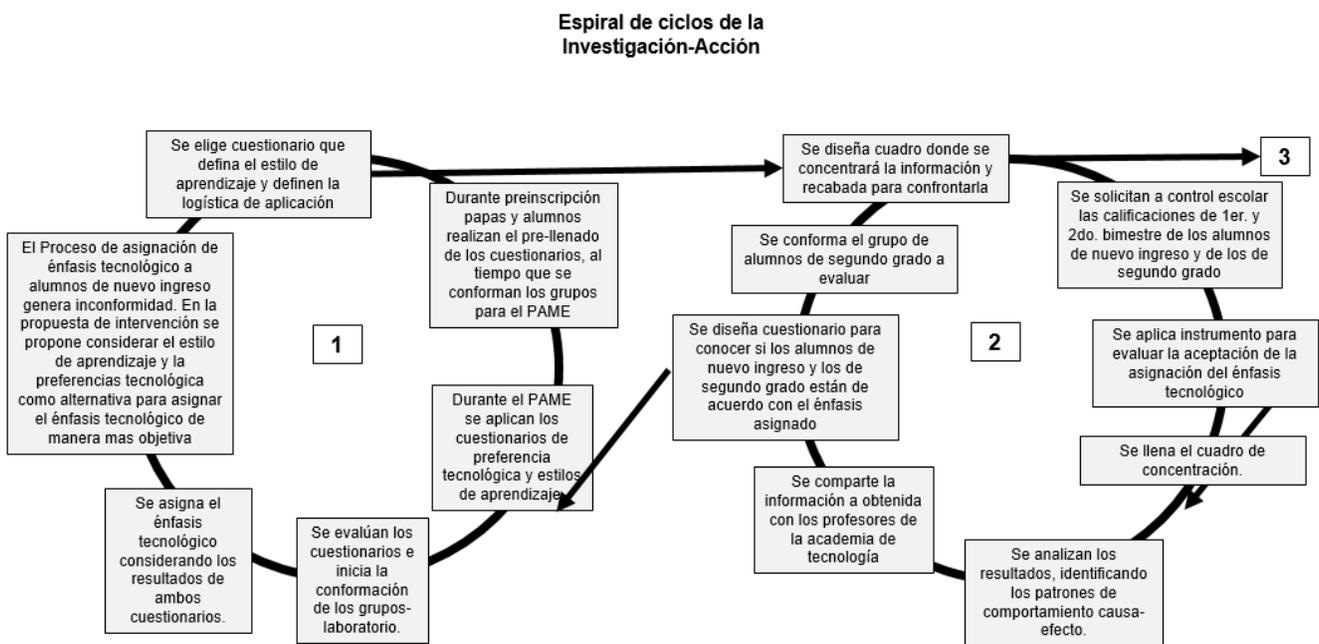


Fuente:[http://reflexionandosobremipracticadocente.blogspot.mx/2012\\_08\\_01\\_archive.html](http://reflexionandosobremipracticadocente.blogspot.mx/2012_08_01_archive.html) recuperado el 11/09/16

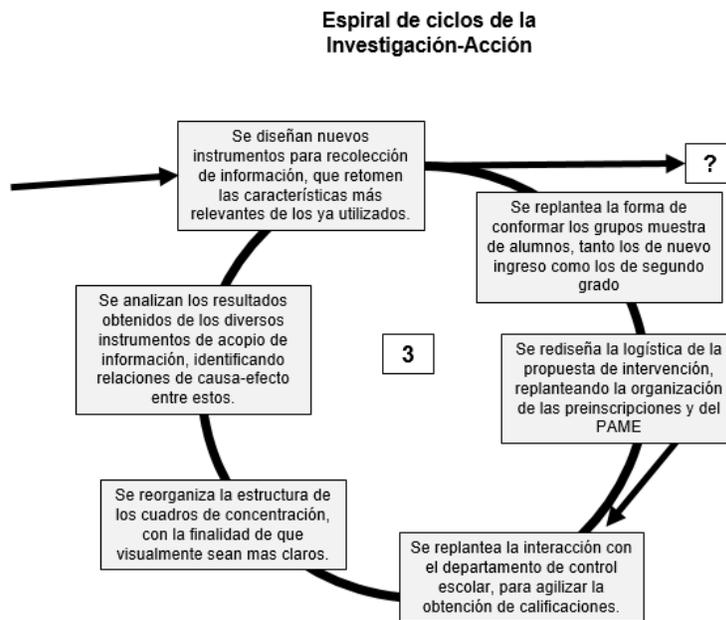
Para cuestiones prácticas varios libros esquematizan las modalidades de la investigación-acción en tres tipos o visiones diferentes: *Técnica, práctica y crítica emancipadora*. *El tipo técnico* pretende hacer más eficaces las prácticas sociales donde el profesorado participe en programas de trabajo bajo la dirección de un experto o un equipo. *El tipo de práctico* ubica al profesor como protagonista autónomo quien define lo que se investigará. Puede reclamarse asistencia de un investigador externo, colega o amigo crítico; implica la transformación de la conciencia y las prácticas sociales de los participantes. *El tipo crítico emancipatorio* incorpora las ideas de la teoría crítica, esforzándose por cambiar las formas de trabajo (constituidas por el discurso, la organización y las relaciones de poder). Está ligado con la transformación de la organización y práctica educativa, pretendiendo construir y formular alternativas de acción, con la intención de mejorar la práctica docente. Está comprometida con la transformación de la organización y práctica educativa.

El proyecto de intervención que desarrollo lo ubico en el tipo de *investigación-acción crítica*, ya que propongo la transformación de un proceso que viene desarrollándose de manera cotidiana, año con año, sin tomar en cuenta las transformaciones sociales, políticas y económicas que al paso del tiempo exigen la evolución de la educación. Las inercias, la apatía, las zonas de confort o la falta de actualización llevan a docentes y directivos transitar por situaciones que garanticen un estado de cosas, que no nos exijan más de lo que mecánicamente venimos haciendo. La metodología seleccionada considero que vendrá a refrescar este anquilosado método de asignación de énfasis tecnológico para los alumnos de nuevo ingreso.

Integración del proyecto de intervención al esquema de investigación-acción crítico:



Fuente: Elaboración propia con base en los conceptos de La Torre (2007)



Fuente: Elaboración propia con base en los conceptos de La Torre (2007)

### 3.4 Líneas de Acción

Propósito	Problemática	Línea de acción
-LOGRAR QUE A LOS ALUMNOS DE NUEVO INGRESO SE LES ASIGNE EL ÉNFASIS TECNOLÓGICO AFIN A SU ESTILO DE APRENDIZAJE, Y EL PROFESOR PUEDA DISEÑAR ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS ADECUADAS A SU FORMA DE APRENDER, LOGRANDO MEJORAR SU APROVECHAMIENTO ACADÉMICO	EL PROGRAMA DE ADAPTACIÓN AL MEDIO ESCOLAR (PAME) NO ES UN PROGRAMA ADECUADO PARA ASIGNAR EL ÉNFASIS TECNOLÓGICO A LOS ALUMNOS DE NUEVO INGRESO, YA QUE LOS INSTRUMENTOS (CUESTIONARIOS) QUE SE UTILIZAN NO ESTAN ACTUALIZADOS Y NO SON PERTINENTES PARA CONOCER SUS PREFERENCIAS EN TORNO A LOS ÉNFASIS DE CADA LABORATORIO; ADEMAS SU FUNCIONALIDAD ESTA SUPEDITADA A LA ADECUADA	-ADAPTACIÓN DEL CUESTIONARIO DEL MODELO DE LOS CUADRANTES CEREBRALES DE NED HERRMANN PARA CONOCER EL ESTILO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS DE NUEVO INGRESO  -APLICACIÓN DE INSTRUMENTO QUE PERMITA CONOCER EL ESTILO DE APRENDIZAJE DE CADA ALUMNO.  - CONTRASTAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS DE LA APLICACIÓN DEL CUESTIONARIO DE

	<p>LOGÍSTICA DEL PAME, AL DESEMPEÑO DEL PROFESOR DE TECNOLOGÍA QUE ATIENDE Y PROMOCIONA SU LABORATORIO DURANTE ESTE PROGRAMA Y EL CAPITAL CULTURAL DEL ALUMNO</p>	<p>PREFERENCIA TECNOLÓGICA CON EL INSTRUMENTO READECUADO DE LOS CUADRANTES CEREBRALES</p> <p>-DESIGNACIÓN DE ÉNFASIS TECNOLÓGICO CON BASE EN EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DEL INSTRUMENTO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL CUESTIONARIO DE LAS PREFERENCIAS TECNOLÓGICAS.</p> <p>-APLICACIÓN DE CUESTIONARIO QUE MIDA EL GRADO DE ACEPTACIÓN DE LA ASIGNACIÓN DEL ÉNFASIS TECNOLÓGICO, COTEJÁNDOLO CON LAS CALIFICACIONES DEL PRIMERO Y SEGUNDO BIMESTRE</p>
--	---	--

Fuente: Elaboración propia con base en los conceptos de La Torre (2007)

### 3.5 Plan de acción

PLAN DE ACCIÓN			
TEMA DE INTERVENCIÓN			
<p><b>EL PROGRAMA DE ADAPTACIÓN AL MEDIO ESCOLAR (PAME) NO ES UN PROGRAMA ADECUADO PARA ASIGNAR EL ÉNFASIS TECNOLÓGICO A LOS ALUMNOS DE NUEVO INGRESO, YA QUE LOS INSTRUMENTOS (CUESTIONARIOS) QUE SE UTILIZAN NO ESTAN ACTUALIZADOS Y NO SON PERTINENTES PARA CONOCER SUS PREFERENCIAS EN TORNO A LOS ÉNFASIS DE CADA LABORATORIO; ADEMÁS SU FUNCIONALIDAD ESTA SUPEDITADA A LA ADECUADA LOGÍSTICA DEL PAME, AL DESEMPEÑO DEL PROFESOR DE TECNOLOGÍA QUE ATIENDE Y PROMOCIONA SU LABORATORIO DURANTE ESTE PROGRAMA Y EL CAPITAL CULTURAL DEL ALUMNO.</b></p>			
PROPÓSITO GENERAL			
<p>Aplicación de test de estilos de aprendizaje como herramienta para la asignación del énfasis tecnológico a los alumnos de nuevo ingreso de la Escuela Secundaria Técnica 92 "Carlos Casas Campillo"</p>			
METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PRÁCTICA-CRÍTICA			
CICLO 1			
PROPOSITO	ACCIÓN	EVALUACIÓN ACCIÓN	REFLEXIÓN
<p><b>CICLO ESCOLAR 2016-2017</b></p>	<p><b>INICIO:</b></p>	<p><b>INICIO:</b></p>	

<p>Adecuar el instrumento de dominancia cerebral propuesto por el investigador William Edward "Ned" Hermann, que consiste en clasificar los estilos de aprendizaje en relación a los cuadrantes cerebrales. Contrastar los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario de preferencia tecnológica con el instrumento readecuado de dominancia cerebral.</p>	<p>Adecuación del Instrumento de dominancia cerebral. Se define la logística de aplicación definiendo el martes 9, miércoles 10 y jueves 11 de agosto, dentro de la jornada de pre-inscripción el pre-llenado de los cuestionarios de preferencias tecnológicas y el de estilos de aprendizaje por parte de papas y alumnos, recopilando edad, sexo, promedio y si el plantel fue elegido como primera opción. Posteriormente el martes 16 y miércoles 17 de agosto, dentro del Programa de Adaptación al Medio Escolar, se aplicarán los cuestionarios pre-llenados.</p> <p><b>DESARROLLO:</b></p> <p>Durante el PAME, el miércoles 17 y jueves 18 de agosto, una vez que los alumnos recorrieron todos los laboratorios de tecnología, se les aplican los cuestionarios de preferencia tecnológica y de estilos de aprendizaje.</p> <p>El jueves 18 de agosto los profesores de todos los énfasis tecnológicos se reúnen para revisar los cuestionarios. Una vez revisados se clasifican a los alumnos por énfasis tecnológicos, considerando las coincidencias entre la primera opción de las preferencias tecnológicas y los estilos de aprendizaje.</p> <p>Cuando los grupos de los énfasis tecnológicos se saturan se recurre a las segundas opciones del cuestionario de preferencias tecnológicas, cotejando las coincidencias con los estilos de aprendizaje. Se procura equilibrar las cantidades de alumnos entre todos los énfasis tecnológicos, considerando dejar un</p>	<p>Se detectaron errores de diseño en el formato de dominancia cerebral. Se añadió una sección dentro del instrumento para que se pudiera realizar una coevaluación entre los alumnos al finalizar la aplicación.</p> <p>Durante la aplicación de los instrumentos se detectaron errores en el pre-llenado, por ejemplo que los nombres de los alumnos no eran legibles. Lo que se resolvió recurriendo a las listas de alumnos elaboradas durante el proceso de pre-inscripción, para definir de qué alumno se trata según la fecha de registro.</p> <p>Durante la aplicación de los instrumentos se incorporaron alumnos que no se habían pre-inscrito, lo cual se resolvió recurriendo a los listados que nos envió la SEP, y se les ubicó en el grupo que aún tenía lugares.</p> <p><b>DESARROLLO:</b></p> <p>Durante el PAME hubo ausentismo de algunos alumnos por los talleres se presentó ausentismo e incorporación de alumnos que no se habían pre-inscrito. Lo que los ponía en desventaja ante sus compañeros al contestar los cuestionarios, pues no habían podido recorrer todos los laboratorios. Esta situación se resolvió considerando únicamente el resultado del instrumento de dominancia cerebral para la asignación del énfasis cerebral.</p> <p><b>CIERRE:</b></p> <p>En el caso de los alumnos que no realizaron alguno de los cuestionarios o ambos, se</p>	<p>Conocer la dominancia cerebral y por ende el estilo de aprendizaje del alumno de nuevo ingreso, permite asignarle el énfasis tecnológico del laboratorio de tecnología de una forma objetiva, constatando las concordancias con la información obtenida de los cuestionarios de preferencia tecnológica.</p> <p>Esta forma de agrupar a los alumnos enriquecerá y hará sencillo para el profesor el diseño de estrategias didácticas, ya que conoce el estilo de aprendizaje de sus alumnos.</p> <p>Es importante señalar que para evaluar los resultados obtenidos de este primer ciclo de investigación, es conveniente compararlos con resultados similares obtenidos de alumnos de segundo grado, a los cuales se les asignó el énfasis tecnológico del laboratorio de tecnología sin considerar el estilo de aprendizaje, tomando en cuenta únicamente los resultados de la aplicación del cuestionario de preferencia tecnológica.</p>
--	--	---	---

JOEL GUTIÉRREZ SAAVEDRA  
ESTILOS DE APRENDIZAJE...ÉNFASIS TECNOLÓGICOS

	<p>margen de lugares disponibles en todos los laboratorios, ya que durante las primeras semanas del ciclo escolar continúan inscribiéndose alumnos de nuevo ingreso, y es importante contar con espacios en todos los énfasis tecnológicos para garantizar (en la medida de lo posible) que los estilos de aprendizaje manifestados por los jóvenes sean respetados.</p> <p><b>CIERRE:</b></p> <p>El viernes 19 de agosto, al finalizar las actividades del PAME, se les informa a los alumnos el énfasis que les ha sido asignado, dándoles a conocer el grupo al que pertenecen.</p>	<p>les aplicó el cuestionario de estilos de aprendizaje, y el resultado es el que se consideró para asignarle énfasis tecnológico.</p>	
--	--	--	--

**CICLO 2**

PROPOSITO	ACCIÓN	EVALUACIÓN ACCIÓN	REFLEXIÓN
<p><b>CICLO ESCOLAR 2016-2017</b></p> <p>Elaborar cuestionario que permita conocer si los alumnos de nuevo ingreso están de acuerdo con el énfasis tecnológico asignado, una vez que ha concluido el 1er. bimestre del ciclo escolar. El mismo cuestionario se aplicará a una muestra de alumnos de segundo grado con características similares a las de los alumnos de nuevo ingreso.</p> <p>Se solicitará al departamento de control escolar los promedios de los dos primeros bimestres correspondientes a los alumnos muestra de nuevo ingreso y de segundo grado, para generar una tabla</p>	<p><b>INICIO:</b></p> <p>Se diseña el cuestionario que se aplicará a los alumnos muestra de 1o y 2o grado para evaluar el grado de satisfacción respecto al énfasis tecnológico asignado.</p> <p>Se seleccionan una muestra representativa de alumnos de segundo grado con características similares a la muestra de alumnos de nuevo ingreso.</p> <p>Se solicita al departamento de control escolar los cuadros de concentración con las evaluaciones de los dos primeros bimestre de los todos los laboratorios de tecnología.</p> <p><b>DESARROLLO:</b></p>	<p><b>INICIO:</b></p> <p>El cuestionario para conocer si los alumnos están de acuerdo con el énfasis asignado se diseñó inicialmente con 5 reactivos pero los alumnos se dispersaban al contestar; esto se solucionó reduciéndolo a 2 preguntas, evitando de esta manera que se distrajeran y no contestaran adecuadamente.</p> <p>Para la muestra de alumnos de segundo grado se estableció elegir a 7 alumnos por grupo, lo que multiplicado por los 6 grupos que conforman los segundos grados da la cantidad de 42 alumnos. Esta cantidad es igual a la que se seleccionó como muestra para los alumnos de nuevo ingreso. El criterio a seguir fue a partir</p>	<p><b>REFLEXIÓN</b></p> <p>Conocer si los alumnos están de acuerdo con la asignación del énfasis tecnológico y la relación que su respuesta tiene con las calificaciones obtenidas representa un logro al evaluar los resultados de la implementación de la propuesta de intervención. Es notorio como el alumno al que se le consideró su estilo de aprendizaje para asignarle el énfasis tecnológico obtiene mejores calificaciones, que aquel al que se le asignó el énfasis tecnológico sin tomarse en cuenta su estilo de aprendizaje.</p>

<p>comparativa que permita establecer correlaciones entre aprovechamiento y ambientes didácticos adecuados.</p>	<p>El lunes 24 de octubre se solicitan al departamento de control escolar las calificaciones del primer bimestre correspondientes a los dos grupos muestra de alumnos. El 30 de noviembre se solicitan las calificaciones del segundo bimestre de los dos grupos muestra de alumnos.</p> <p>El lunes 24, el martes 25 y miércoles 26 de octubre de 2016 se aplicarán los cuestionarios a los alumnos de nuevo ingreso y de segundo grado para conocer si están de acuerdo con el énfasis tecnológico asignado. Se aplicará en el aula de medios supervisado por el Coordinador Tecnológico.</p> <p>El lunes 24 de octubre de 2016 se diseñarán los cuadros comparativos que permitan cotejar la relación que se establece entre la asignación de un énfasis tecnológico considerando los estilos de aprendizaje y la relación que se establece cuando no se considera el estilo de aprendizaje con las calificaciones obtenidas en 1º y 2o bimestre.</p> <p><b>CIERRE:</b></p> <p>El miércoles 26 se revisan los cuestionarios y se capturan los resultados en las tablas que se elaboraron previamente. El jueves 27 se capturan las calificaciones de los alumnos de 1o y 2o grado obtenidas en el 1er. bimestre del ciclo escolar. El miércoles 30 de noviembre se capturan las calificaciones de 1o y 2o grado obtenidas en el 2o bimestre del ciclo escolar.</p> <p>Una vez llenos los cuadros se analizan los resultados, reflexionando las relaciones que se establecen en el</p>	<p>de las listas de grupo considerar al alumno número uno, al siete, al catorce, al veintiuno, al veintiocho, al treinta y cinco y al cuarenta y dos de la lista de cada grupo.</p> <p><b>DESARROLLO</b></p> <p>El departamento de control escolar se encuentra en un proceso de reestructuración del personal que lo conforma, por lo que no pudo brindarnos las calificaciones de las muestras de alumnos de nuevo ingreso y de segundo grado; esto se solucionó solicitando a la jefa del departamento que me permitiera los cuadros de concentración de ambos grados y directamente de estos tomar la información requerida.</p> <p>Durante la aplicación de los cuestionarios algunos de los alumnos no se presentaron a clases por diversos motivos; lo que se solucionó aplicándoles los cuestionarios el día en que se presentaban al plantel.</p> <p><b>CIERRE:</b></p> <p>La representatividad de una muestra radica en respetar los criterios establecidos para conformarla. Conforme se llenaban tablas, era preocupante observar las bajas calificaciones de muchos de los alumnos, por lo que fue tentador no respetar los criterios y de esa manera alterar el resultado consiguiendo lo esperado. Pero se respetaron los criterios concluyendo que resultaba más interesante conocer el comportamiento real de la muestra.</p>	<p>Los resultados obtenidos evidenciaron situaciones que no estaban previstas. Por ejemplo un notorio rechazo al énfasis de Ofimática deja en claro que la profesora presenta problemas pedagógicos y actitudinales.</p> <p>Es importante redoblar la supervisión y el acompañamiento técnico-pedagógico a los profesores de la academia de tecnología, con la finalidad supervisar los ambientes de aprendizaje, el apego al plan 2011, el seguimiento a lo planteado en sus planeaciones y la riqueza y variedad de las estrategias didácticas implementadas.</p> <p>Desde un enfoque constructivista el aprovechar el capital cultural del alumno y el generar en él un aprendizaje significativo serian algunos de los puntos primordiales a atender, dado el énfasis que se da al tema.</p>
---	--	--	--

	<p>incremento y decremento de las calificaciones obtenidas a partir de que se asignó el énfasis tecnológico considerando o no el estilo de aprendizaje.</p> <p>Considero importante resaltar las situaciones que inciden en el desempeño escolar, ya que el bajo desempeño de un alumno no se relaciona exclusivamente con una inadecuada asignación del énfasis tecnológico. El desarrollo de la propuesta de intervención evidenció importantes áreas de oportunidad en la academia de tecnología, las cuales que deben ser atendidas a la brevedad.</p>		
<b>CICLO 3</b>			
<p><b>Propósito:</b></p> <p><b>CICLO ESCOLAR 2016-2017</b></p> <p>Analizar y evaluar los resultados obtenidos de los diversos instrumentos de acopio de información, comparándola, confrontándola y realizando un análisis prospectivo de la misma.</p> <p><b>CICLO ESCOLAR 2017-2018</b></p> <p>Diseñar nuevos instrumentos para recolección de información, que retomen las características más relevantes de los ya utilizados.</p>	<p><b>ACCION</b> Aplicar Evaluar</p> <p><b>INICIO:</b></p> <p>Analizar y evaluar la información obtenida a partir de las estadísticas generadas de la aplicación del cuestionario de dominancia cerebral, del cuestionario de preferencias tecnológicas, de los cuestionarios de satisfacción del énfasis asignado y de las calificaciones obtenidas en el laboratorio de tecnología por los estudiantes durante los dos primeros bimestres del ciclo escolar.</p> <p>Adecuar el formato del cuestionario que se aplicará a los alumnos de nuevo ingreso, en el cual se pueda condensar los reactivos suficientes para conocer su estilo de aprendizaje y las preferencias tecnológicas.</p>	<p>Evaluar plan de acción</p> <p>Se deberá investigar las cantidades de alumnos que se han preinscrito los ciclos escolares anteriores, para establecer una cantidad aproximada de las copias que se requerirán de los cuestionarios a aplicar.</p> <p>Investigar las fechas, definidas o probables, de preinscripción, implementación del PAME y de inicio de clases. Esto con la finalidad de diseñar la logística de implementación de la propuesta de intervención.</p> <p>Solicitar que las guardias en el plantel durante el receso escolar, julio-agosto, sean asignadas los días adecuados a las personas involucradas en la propuesta de intervención, con la finalidad de participar en los procesos de preinscripción y</p>	<p><b>REFLEXION</b></p> <p>La finalidad de considerar los estilos de aprendizaje de los alumnos para asignarles el énfasis tecnológico del laboratorio de tecnología que cursarán durante 3 años, es con la finalidad de brindar al profesor contar con alumnos de un estilo de aprendizaje homogéneo, lo que redundará en el enriquecimiento de las estrategias didácticas, y la generación de ambientes áulicos que beneficien el proceso de enseñanza-aprendizaje.</p> <p>El plan de estudios 2011 establece aprendizajes esperados y perfiles de egreso de los alumnos que encuentran un desarrollo curricular que replantea la forma de enseñar la tecnología. La</p>

<p>Diseñar una logística que contemple superar los errores y potencialice los aciertos.</p>	<p>Rediseñar el Programa de Adaptación al Medio Escolar, brindando mayor cantidad de tiempo a los alumnos para que conozcan cada laboratorio de Tecnología.</p> <p>Diseñar una logística que contemple de manera más exacta las fechas de preinscripciones, del desarrollo del PAME y de las fechas de corte de cada bimestre para poder contar con las calificaciones lo antes posible.</p> <p>Diseñar una estrategia que permita generar una muestra de alumnos de primer ingreso lo más representativa posible, estableciendo criterios que, de manera aleatoria, permitan contemplar similares cantidades de hombres y mujeres y distribución equilibrada de promedios de primaria.</p> <p><b>DESARROLLO:</b></p> <p>Se diseña un nuevo cuestionario que retome los elementos básicos del instrumento que permite conocer el estilo de aprendizaje de los alumnos con base en la dominancia cerebral y del instrumento que permite conocer las preferencias tecnológicas, para reducir el número de instrumentos.</p> <p>Se rediseñará el cuestionario que permite conocer si el alumno está de acuerdo con la asignación del énfasis tecnológico.</p> <p>Se elaboran cuadros comparativos donde se confrontan los concentrados de aceptación y de rechazo al énfasis asignado entre los alumnos de nuevo ingreso y</p>	<p>poder asegurar que se inicie adecuadamente la aplicación de lo planeado.</p> <p>Se deberá de participar en el proceso de planeación del PAME, con la finalidad de que sean incorporadas las propuestas, buscando de esta manera que el primer contacto de los alumnos de nuevo ingreso con los laboratorios de tecnología impacten de manera adecuada en el proceso de asignación de énfasis tecnológico.</p>	<p>elaboración de objetos técnicos como fin último ha quedado de lado. Ahora el desarrollo de proyectos es la parte medular de las estrategias didácticas. Este paradigma es difícil de enfrentarlo si no se cuentan con las herramientas técnico-pedagógicas que atrapen al alumnado.</p> <p>Es por esto que si el alumno no es ubicado en el énfasis tecnológico afin a su estilo de aprendizaje se potencializan las posibilidades de un deficiente proceso de construcción del conocimiento.</p>
---	---	--	--

	<p>los de segundo grado; por otro lado se confrontan los promedios generales de primero y segundo bimestre de los alumnos de nuevo ingreso y los de segundo grado. De este ejercicio se generarán reflexiones y conclusiones de la efectividad de la propuesta de intervención.</p> <p>Para el desarrollo del siguiente PAME se establecerá que los alumnos visiten 4 horas cada laboratorio, desarrollando actividades representativas de cada énfasis.</p> <p>La conformación de la muestra de estudiantes se vinculará con la pre-inscripción, de manera que el registro magnético que se realiza al preinscribir a los alumnos será utilizado para seleccionar un número equilibrado de promedios obtenidos en la primaria y de la cantidad de hombres y mujeres.</p> <p>Se establecerá una logística adecuada a los ritmos de trabajo de control escolar, para que los cuadros de calificaciones los pueda concentrar la coordinación tecnológica en primera instancia.</p> <p><b>CIERRE</b></p> <p>Se planteará el proyecto de intervención para el ciclo escolar 2017-2018 a las autoridades del plantel. Se le entregará un informe de lo logrado en la primera aplicación durante el ciclo 2016-2017, los aciertos, los errores, las propuestas de solución. Se enumerarán las innovaciones técnico-administrativas que se implementaron para poder llevar a cabo la propuesta de</p>		
--	--	--	--

	<p>intervención, pero que de manera paralela eficientaron los procesos de pre-inscripción, agilizaron el desarrollo del PAME y adelantaron considerablemente la conformación de los grupos por parte del departamento de control escolar.</p> <p>Las estadísticas generadas donde se evidencia la mejora en las calificaciones y la elevada cifra de alumnos conformes con la asignación del énfasis tecnológico, son datos contundentes que garantizarán la continuidad de la aplicación de la propuesta de intervención.</p>		
--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia con base en los conceptos de La Torre (2007)

El establecimiento de fechas y lugares destinados para la realización de lo establecido en el plan de acción fue concentrado en un cuadro **(ver anexo 3)**

Decidí utilizar cuadros de cotejo para evaluar el desarrollo de la propuesta de intervención, como una forma de verificar el cumplimiento de lo establecido en los ciclos desarrollados como parte de la metodología de Investigación Acción Práctica-Crítica **(ver anexo 4)**.

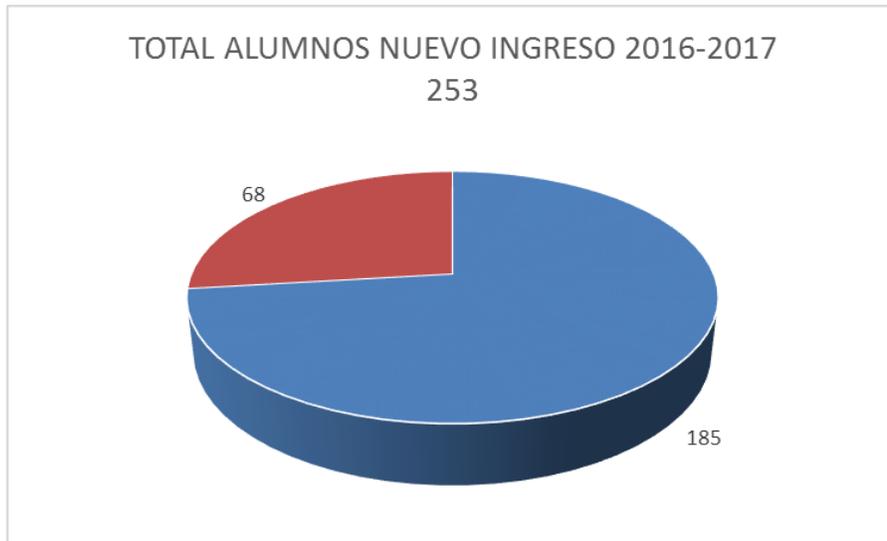
## **CONCLUSIONES GENERALES DE LA INTERVENCIÓN**

Es relevante concluir que el utilizar los estilos de aprendizaje es apenas un primer esfuerzo por eficientar el proceso de asignación del énfasis tecnológico a los alumnos de nuevo ingreso. Pretendo que este sea el primero de varios intentos por definir las metodologías, instrumentos y logística que permitan optimizar este proceso tan importante en el desarrollo de los ambientes de aprendizaje idóneos para lograr que los alumnos logren un aprendizaje significativo.

Los datos obtenidos son positivos, ya que la implementación de la presente estrategia de intervención dinamizó y enriqueció el proceso de conformación de grupos de alumnos de nuevo ingreso que participarían en el PAME, y agregó los estilos de aprendizaje como un parámetro determinante para la adecuada asignación del énfasis del laboratorio de tecnología, lo que se reflejó notoriamente en las calificaciones obtenidas durante el primero y segundo bimestre por los alumnos de nuevo ingreso, comparándolas con las de los mismo periodos obtenidas por los jóvenes de segundo grado (a quienes no se les había asignado el énfasis tecnológico considerando el estilo de aprendizaje). Las elevadas calificaciones obtenidas por los alumnos de nuevo ingreso son, en buena medida, producto de un adecuado ambiente de aprendizaje, donde uno de los ingredientes principales es el que el alumno se sienta identificado con la actividades que se desarrollan en un laboratorio con énfasis tecnológico afín a su estilo de aprendizaje.

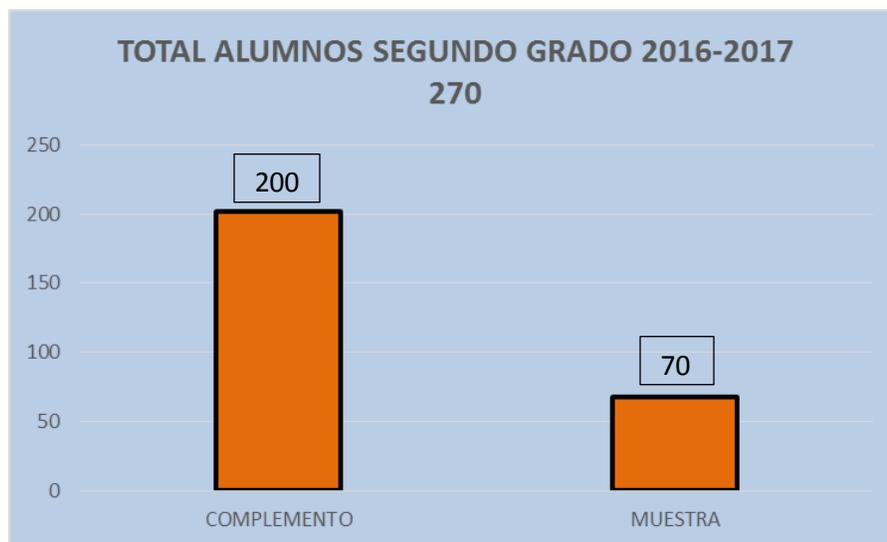
La información generada durante el desarrollo de esta estrategia de intervención se conformó de la siguiente manera:

Derivado del proceso de pre-inscripción para el ciclo escolar 2016-2017 se inscribieron un total de 253 alumnos, de los cuales fueron seleccionados aleatoriamente 68 jóvenes para fungir como grupo muestra:



Fuente: Elaboración propia. Excel

De forma aleatoria se seleccionaron a 68 alumnos de segundo grado, lo cuales fungirían como grupo muestra representativa de un proceso de asignación de énfasis tecnológico tradicional:



Fuente: Elaboración propia. Power Point

El grupo de alumnos de nuevo ingreso que fungen como muestra presentan las siguientes características (**ver anexo 6**):

**Sexo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos hombre	36	52.9	52.9	52.9
Válidos mujer	32	47.1	47.1	100.0
Total	68	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia. Software SPSSInc

**Promedio**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos De 6.0 a 7.0	3	4.4	4.4	4.4
Válidos De 7.0 a 8.0	16	23.5	23.5	27.9
Válidos De 8.0 a 9.0	26	38.2	38.2	66.2
Válidos De 9.0 a 10	23	33.8	33.8	100.0
Total	68	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia. Software SPSSInc

**EST 92 como 1a. Opción**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Si	56	82.4	82.4	82.4
Válidos No	12	17.6	17.6	100.0
Total	68	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia. Software SPSSInc

Como resultado de la aplicación del cuestionario de aceptación (**ver anexo 5**) del grado de aceptación del énfasis tecnológico en las muestras de alumnos de 1er. Grado (nuevo ingreso) y de 2° grado se obtuvieron los siguientes resultados:

<b>ALUMNOS DE NUEVO INGRESO</b>		<b>ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO</b>	
ESTAN DE ACUERDO	53	ESTÁN DE ACUERDO	55
NO ESTÁN DE ACUERDO	15	NO ESTÁN DE ACUERDO	13

Fuente: Elaboración propia con base en información obtenida de la aplicación del cuestionario de aceptación (ANEXO 5)

A simple vista parece que la utilización de los estilos de aprendizaje al asignar el énfasis tecnológico no impactó, ya que las cantidades de alumnos que no están conformes en ambas muestras son muy similares. Pero la situación cambia al analizar los promedios de las calificaciones obtenidas durante el primer bimestre del ciclo escolar, por los alumnos muestra de primer grado (nuevo ingreso) y segundo grado, comparándolos con el grado de aceptación del énfasis tecnológico obteniendo los siguientes resultados:

<b>PROMEDIOS DE LOS ALUMNOS DE NUEVO INGRESO</b>			<b>PROMEDIOS DE LOS ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO</b>		
	<b>ALUMNOS</b>	<b>PROMEDIO</b>		<b>ALUMNOS</b>	<b>PROMEDIO</b>
PROMEDIO GENERAL	68	8.39	PROMEDIO GENERAL	68	7.77
ESTAN DE ACUERDO	53	8.72	ESTÁN DE ACUERDO	55	8.3
NO ESTÁN DE ACUERDO	15	7.34	NO ESTÁN DE ACUERDO	13	6.53

Fuente: Elaboración propia con base en información del departamento de control escolar EST 92

Es gratificante observar que la propuesta de intervención que se propone funciona. Si bien las condiciones no son las más apropiadas, lo logrado es destacable. La diferencia entre los promedios alcanzados por los primeros y segundos años hace evidente el efecto que provocó la utilización de los estilos de aprendizaje al realizar el proceso de asignación de énfasis tecnológico.

El origen de esta propuesta de intervención surge de a raíz de lo observado durante las visitas técnico pedagógicas, al analizar las estadísticas de aprovechamiento era notorios los casos de alumnos con barreras de aprendizaje, quienes manifestaban están en desacuerdo con el énfasis tecnológico asignado. Este malestar generaba un ambiente de aprendizaje inadecuado para la construcción del conocimiento. Y más grave aún era que esta situación tensa se contagiaba a otros alumnos que se afiliaban solidariamente manifestando que también estaban en desacuerdo con el énfasis del laboratorio de tecnología.

Es importante dar cumplimiento a los acuerdos que orientan, dan sentido y regulan la educación básica en el país. La relevancia que cobra el dar cumplimiento a la encomienda de hacer de la inclusión uno de los ejes rectores del actuar de la comunidad escolar en su conjunto, es dar cumplimiento a los establecido en el acuerdo 717. El espíritu de este documento es el de “Establecer las normas que deberán seguir las autoridades educativas locales y municipales para formular los programas o acciones de gestión escolar, destinados a fortalecer la autonomía de gestión de las escuelas de educación básica” (SEP, 2014, p.2). Considerando la gestión escolar como el soporte legal que faculta a las autoridades de cada plantel el hacer lo necesario para garantizar las condiciones idóneas para el ubicar el aprendizaje al centro de las acciones.

Y una de estas acciones básicas es el garantizar un desempeño apegado a derecho por parte de toda la comunidad, a fin de garantizar la inclusión de todos los alumnos.

El que en el aula no se construyan las condiciones básicas necesarias para conseguir ambientes de aprendizaje adecuados es contravenir lo indicado en este acuerdo. Y el que un alumno no esté de acuerdo con el énfasis asignado coloca al docente o directivo en una situación de omisión, por no dar solución a estos casos. Es importante recordar que los lineamientos establecidos en este acuerdo son de observancia obligatoria para las autoridades educativas locales y municipales, con la finalidad de coadyuvar a generar las condiciones necesarias para fortalecer la autonomía de gestión escolar, orientada hacia la calidad y la equidad educativa.

En sintonía con las directrices a seguir como comunidad escolar a partir de lo establecido en la “Ruta de Mejora” durante la fase intensiva de las juntas de consejo, es importante ser perceptivo ante lo que acontece en nuestro entorno. La dinámica propuesta dentro de la metodología de la Investigación-Acción, nos conmina a dar solución a todo lo que ocurre con los alumnos, a investigar y proponer alternativas de solución, a arriesgarse a innovar, a crear estrategias didácticas que aprovechen el entorno.

Lo puesto en práctica con esta propuesta de intervención es apenas el primer paso de una continua espiral de análisis, implementación, evaluación sin fin, que se va adecuando a las características de los adolescentes, al entorno y a las disposiciones legales que emanen de las autoridades educativas. Considero que la revisión de más propuestas para conocer los estilos de aprendizaje, de la adecuación de estas y la incorporación de elementos que adapten los instrumentos a las características del alumnado y de su entorno, contribuirán a eficientar esta primera propuesta de intervención.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bausela, Herreras Esperanza. (2004). La docencia a través de la investigación-acción. En Revista Iberoamericana de Educación.

Cámara De Diputados del H. Congreso de la Unión. (2015). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. México D.F.

Castells, Manuel. (2004). Estado, sociedad y cultura en la globalización de américa latina, con referencia a la especificidad chilena. CHile. Cuaderno 1 del Foro Valparaíso.

Díaz, Barriga Ángel. (1992). El currículo Escolar Surgimiento y perspectivas. Edit. AIQUE. Buenos Aires Argentina.

Elena Quiroz. (2007). Competencias profesionales y calidad en la educación superior Reencuentro, núm. 50, UAM Xochimilco.

Fierro, Cecilia. et.al. (2010). Transformando la práctica docente. Una propuesta basada en la investigación acción. Ed. Paidós. México, D.F.

Frade. Rubio Laura. (2008). Desarrollo de Competencias en Educación: Desde Preescolar hasta Bachillerato. SEP. México, D.F.

Harf, Ruth. (2000). Poniendo a la Planificación sobre el Tapete”, conferencia UNADENI, Jornada educativa para directivos y docentes de EGB. Belgaro day school. Buenos Aires Argentina.

Herrán, A. de la (2011). “¿Más Allá del Profesor Reflexivo y de la Reflexión sobre la Práctica?”. En A. Medina, A. de la Herrán y C. Sánchez (Coords.), Formación pedagógica y práctica del profesorado. Madrid: Ramón Areces.

Latorre, Antonio. (2003). La investigación acción, Editorial Graó. España.

López Yáñez Julián. (2003). Dirección de centros educativos. Editorial Síntesis. Sevilla España.

Luna, Pichardo Laura Hilda. (1997), Teorías que sustentan el Plan y Programas '93. En Educativa, Año 5, No.8, México.

Mckerman, James. (1999). Investigación acción y currículum. Ediciones Morata, Madrid Espana.

Perrenoud, Philippe. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. SEP-BAM, México.

SEP-SENTE. (2008). Alianza por la Calidad de la Educación. México D.F.

SEP. (2007). La Creación de Ambientes de Aprendizaje en la Escuela. John D. Bransford, Ann L. Brown y Rodney R. Cocking (eds.)

SEP, (2004). La teoría de Vygotsky: principios de la psicología y la educación. Elena Bodrova y Deborah J. Leong en: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar 2004. Vol. 1.

SEP, (1993). Ley General de educación. México D.F.

SEP, (2015). Ley General de educación. México D.F.

SEP, (2004). Manual de Estilos de Aprendizaje. México D.F.

SEP, (2009). Plan de Estudios. Educación Básica. México D.F.

SEP, (2011). Plan de Estudios. Educación Básica. México D.F.

Sarramona, Jaume. (2007). Las competencias profesionales del profesorado de secundaria. Universidad Autónoma de Barcelona.

Tobón, Tobón Sergio. (2004). Formación basada en competencias. Pensamiento Complejo. Diseño curricular y didáctica. ECO EDIC. Colombia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ELECTRÓNICAS

BID, “México: Retos para el Sistema Educativo 2012-2018”, 2012

<http://federalismoeducativo.cide.edu/documents/97536/36092cfa-7133-449f-be68-72dd4dd1d9d1>

[Información recuperada el 3 de abril de 2016]

BID, “Actualización de la estrategia institucional 2016-2019”, 2015

<http://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=39581613>,

[Información recuperada el 18 de diciembre de 2016]

BID, “Iniciativas de Educación”, 2006

<http://www.iadb.org/es/temas/educacion/educacion-en-america-latina-y-el-caribe,6448.html>

[Información recuperada el 18 de diciembre de 2016]

BIC, Bank Information Center, 2015

<http://www.bankinformationcenter.org/es/instituciones/bid/>,

[Información recuperada el 15 de junio de 2016]

OCDE, “Qué es la OCDE 2017”, 2017

<http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/>,

[Información recuperada el 24 de octubre de 2017]

OECD, “La OCDE en México”, 2018

<http://www.oecd.org/centrodemexico/laocde/laocdeenmexico.htm>,

[Información recuperada el 21 de marzo de 2018]

OCDE, “Mejorar las escuelas: Estrategias para la acción en México”, 2010

<http://www.oecd.org/education/school/47101613.pdf>,

[Información recuperada el 21 de marzo de 2018]

EUR-Lex Access to European Union law “El proceso de Bolonia: creación del Espacio Europeo de Educación Superior”, 2015

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=URISERV:c11088>

[Información recuperada el 23 noviembre de 2016]

Beneitne, Esquetini, González, Maleta, Siufi y Wagenaar, “Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina”, 2007

[www.tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com\\_docman&task...bid...](http://www.tuning.unideusto.org/tuningal/index.php?option=com_docman&task...bid...)

[Información recuperada el 23 noviembre de 2016]

Universidad de DEUSTO, Universidad de Groningen, “La contribución de las universidades al proceso Bolonia”, 2006

[http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General\\_Brochure\\_Spanish\\_version.pdf](http://www.unideusto.org/tuningeu/images/stories/documents/General_Brochure_Spanish_version.pdf)

[Información recuperada el 25 de julio de 2016]

Universidad Libre, “Declaración de Bolonia y Proyecto Tuning”, 2013

<http://www.unilibre.edu.co/escueladocentesuniversitarios/images/stories/bol1.pdf>,

[Información recuperada el 15 de febrero de 2016]

González J., Wagenaar R. Coord. Tuning projet Universidad de Detusto, España, Universidad de Groningen, Países Bajos “Una introducción a Tuning Educational structures in Europe”, 2014

<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/?uri=URISERV:c11088/>,

[Información recuperada el 4 de febrero de 2016]

Fiske, Edward B. “Dakar. Foro Mundial Sobre la Educación”, 2000

<http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001211/121117s.pdf>

[Información recuperada el 14 de septiembre de 2016]

UNESCO “Declaración mundial sobre educación para todos y marco de acción para satisfacer las necesidades básicas de aprendizaje”, 1990

[http://www.unesco.org/education/pdf/JOMTIE\\_S.PDF](http://www.unesco.org/education/pdf/JOMTIE_S.PDF),

[Información recuperada el 4 de mayo de 2016]

Diario oficial, “Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica”, 1992

<https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/b490561c-5c33-4254-ad1c-aad33765928a/07104.pdf>

[Información recuperada el 20 de octubre de 2016]

SEP, “Plan de Estudios 2006”, 2006

<https://efmexico.files.wordpress.com/2008/04/planestudios2006.pdf>

[Información recuperada el 13 de mayo de 2016]

Amado, CESOP, “Alianza por la calidad de la educación”, 2009

[http://www.oei.es/pdfs/alianza\\_educacion\\_mexico.pdf](http://www.oei.es/pdfs/alianza_educacion_mexico.pdf)

[Información recuperada el 23 de septiembre de 2016]

SEP, “Reforma de la educación Primaria, Plan de Estudios 2009”, 2009

[http://www.educacionchiapas.gob.mx/pronap/arc\\_2010/LIBROS%20DEL%20MAESTRO/PROGRAMAS/generalizacion\\_p\\_estudios.pdf](http://www.educacionchiapas.gob.mx/pronap/arc_2010/LIBROS%20DEL%20MAESTRO/PROGRAMAS/generalizacion_p_estudios.pdf)

[Información recuperada el 2 de mayo de 2016]

SEP, “Apoyo de Tecnologías Educativas y de la Información para Maestros de Educación. Básica”, 2015

<http://www.teceducativas.sep.gob.mx/index.html>

[Información recuperada el 8 de agosto de 2016]

CITE-DGEST, “Página del Centro de Innovación Tecnológica Educativa de la DGEST”, 2016

[www.cite.gob.mx](http://www.cite.gob.mx)

[Información recuperada el 30 de agosto de 2016]

SEGOB, “Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica”, 19/5/1992

<https://www.sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/b490561c-5c33-4254-ad1c-aad33765928a/07104.pdf>,

[Información recuperada el 29 de noviembre de 2016]

SEP, “Programa de Educación Preescolar 2004”, 2004

<http://www.reformapreescolar.sep.gob.mx/ACTUALIZACION/PROGRAMA/Programa2004PDF.PDF>

[Información recuperada el 3 de octubre de 2015]

SEP, “Plan de Estudios 2006”, 2006

<https://efmexico.files.wordpress.com/2008/04/planestudios2006.pdf>

[Información recuperada el 30 de agosto de 2015]

SNTE-SEP, “Alianza para la Calidad Educativa 2008”, 2008

[http://www.oei.es/pdfs/alianza\\_educacion\\_mexico.pdf](http://www.oei.es/pdfs/alianza_educacion_mexico.pdf)

[Información recuperada el 30 de marzo de 2015]

SEP, Plan de estudios 2009, Educación básica Primaria, 2009

[http://www.educacionchiapas.gob.mx/pronap/arc\\_2010/LIBROS%20DEL%20MAESTRO/PROGRAMAS/generalizacion\\_p\\_estudios.pdf](http://www.educacionchiapas.gob.mx/pronap/arc_2010/LIBROS%20DEL%20MAESTRO/PROGRAMAS/generalizacion_p_estudios.pdf),

[Información recuperada el cinco de diciembre de 2016]

SEGOB, “Ley General de Educación”, 3/7/1993

[http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=4759065&fecha=13/07/1993](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4759065&fecha=13/07/1993),

[Información recuperada el 29 de noviembre de 2016]

SEGOB, “Diario Oficial de la Federación”, 12/11/2002

[https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/cpeum/decretos\\_reformas/2016-12/00130170.pdf](https://www.scjn.gob.mx/sites/default/files/cpeum/decretos_reformas/2016-12/00130170.pdf),

[Información recuperada el 29 de noviembre de 2016]

# ANEXOS

1.- Cuestionario de Intereses y Preferencias Tecnológicas aplicado en la Escuela Secundaria Técnica 92 del 2010 a la fecha en el turno matutino.

**ESCUELA SECUNDARIA TECNICA No. 92**  
**“CARLOS CASAS CAMPILLO”**

**CUESTIONARIO DE INTERESES Y PREFERENCIAS TECNOLOGICAS**

**NOMBRE DEL ALUMNO (A):** \_\_\_\_\_

**SEXO** \_\_\_\_\_ **EDAD** \_\_\_\_\_ **PROMEDIO** \_\_\_\_\_ **CUADRANTE CEREBRAL** \_\_\_\_\_

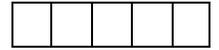
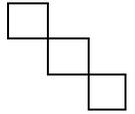
**INSTRUCCIONES:** LEE CON MUCHO CUIDADO LAS SIGUIENTES PREGUNTAS Y ANOTA EL NUMERO DE LA OPCION,QUE MAS CONVenga A TUS INTERESES EN LOS CUADROS DE LA DERECHA

**ME GUSTA MUCHO 4**      **ME GUSTA POCO 3**      **ME ES INDIFERENTE 2**      **NO ME GUSTA**  
**1**

**¿TE GUSTARIA?**

- 1.- CONOCER COMO SE ELABORAN DIFERENTES DOCUMENTOS DE OFICINA
- 2.- REPRESENTAR GRÁFICAMENTE INVENTOS E INNOVACIONES
- 3.- COMUNICARME ADECUADAMENTE USANDO MEDIOS ELECTRÓNICOS
- 4.- COORDINAR GRUPOS DE TRABAJO PARA OBTENER GANANCIAS ECONÓMICAS
- 5.- CONOCER DIFERENTES MATERIALES UTILIZADOS PARA LA FABRICACIÓN DE PIEZAS MECÁNICAS
- 6.- OPERAR MÁQUINAS QUE CORTAN Y DAN FORMA AL METAL
- 7.- MANEJAR INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN COMERCIAL
- 8.- UTILIZAR PROGRAMAS INFORMÁTICOS
- 9.- ELABORAR OBJETOS ARTESANALES, INDUSTRIALES E INNOVADORES EN DIFERENTES ESCALAS
- 10.- REALIZAR A MÁQUINA MECÁNICA Y COMPUTADORA TRABAJOS Y TAREAS ESCOLARES
- 11.- ESCRIBIR A MÁQUINA MECÁNICA Y/O COMPUTADORA SIN VER EL TECLADO
- 12.- CONSTRUIR OBJETOS CON MATERIALES RECICLADOS APLICANDO EL DISEÑO
- 13.- CONOCER LOS TIPOS DE LENGUAJE INFORMÁTICO APLICADO A LA PROGRAMACIÓN
- 14.- DIRIGIR ADECUADAMENTE UNA COMPAÑÍA
- 15.- DISEÑAR A ESCALA PIEZAS QUE SE VAN A FABRICAR
- 16.- PRODUCIR OBJETOS METÁLICOS, UTILIZANDO MAQUINARIA INDUSTRIAL
- 17.- PREPARAR PLANES Y PRESUPUESTOS PARA UNA EMPRESA
- 18.- DISEÑAR NUEVOS PROGRAMAS INFORMÁTICOS
- 19.- TRAZAR DIBUJOS EN TRES DIMENSIONES
- 20.- CLASIFICAR Y GUARDAR ADECUADAMENTE DOCUMENTOS
- 21.- ESCRIBIR RAPIDO LO QUE SE HABLA EMPLEANDO SIGNOS
- 22.- APRENDER A ELABORAR CARTELES, ROTULOS Y LOGOTIPOS


- 23.- CONOCER EL FUNCIONAMIENTO Y REPARACIÓN DE EQUIPOS INFORMÁTICOS
- 24.- EMPRENDER TU PROPIO NEGOCIO
- 25.- APRENDER A TRAZAR SOBRE METAL



**A continuación anota en los siguientes renglones, de acuerdo al orden de tu preferencia los Laboratorios de Tecnología con los que contamos: Ofimática, Diseño Industrial, Informática, Administración Contable y Máquinas Y Herramientas**

EN PRIMER LUGAR -----

EN CUARTO LUGAR -----

EN SEGUNDO LUGAR -----

EN QUINTO LUGAR -----

EN TERCER LUGAR -----

**ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA N° 92**

**“DR. CARLOS CASAS CAMPILLO”**

**TEST PARA CONOCER TU ESTILO DE APRENDIZAJE**

**Instrucciones generales.**

A cada una de las preguntas, marca la casilla que indica el número que aplica en ti o si estás de acuerdo, siendo el 5 totalmente de acuerdo, 4 muy de acuerdo, 3 de acuerdo, 2 poco de acuerdo y 1 nada de acuerdo.

1. ¿Para qué sirve la escuela?

- a) La escuela es indispensable para triunfar y adquirir conocimientos esenciales para ejercer una profesión.
- b) La escuela es necesaria; en ella se aprenden métodos y reglas que después son útiles para organizarse en la vida.
- c) La escuela nos enseña a vivir en sociedad, a comunicarnos y a trabajar en grupo. Es útil para adaptarse a la vida.
- d) En la escuela se encuentran ideas y pistas para soñar e imaginar. Esto da ganas de saber más, de leer e investigar, de viajar... pero no de trabajar para tener una profesión.

2. La vida escolar

- a) En la escuela detesto los reglamentos, hay que obedecer a los timbres o a la campana, y llegar a una hora... si me pongo a pensar en otra cosa... me castigan.
- b) La escuela estaría bien si no hubiera profesores porque en ella se encuentra uno con sus compañeros; desgraciadamente hay que estar callado y trabajar.
- c) Me gusta la escuela y creo que es útil para llegar a ser algo en la vida. Lamento que no todos los profesores sean capaces de hacernos progresar con suficiente rapidez.
- d) La escuela es importante, por eso no me gusta que los profesores se ausenten o que sean incapaces de hacer callar a los que nos impiden trabajar.

3. Relaciones con los profesores

- a) Siempre trabajo mejor con los profesores que me resultan simpáticos.
- b) Prefiero a los profesores que saben llevar su clase, incluso si me intimidan y me dan miedo.
- c) Prefiero siempre los profesores fantasiosos e inventivos.
- d) Aprecio a los profesores que conocen bien su materia y hacen sus clases muy intensas.

#### 4. Importancia del programa

- a) Me gustan los profesores que dan por escrito el plan detallado del año. Con ellos se sabe a dónde se va.
- b) Me gustan los profesores que terminan el programa. Es importante terminarlo para estar en buenas condiciones al comenzar el curso siguiente.
- c) No me gustan los profesores que rechazan una discusión interesante para poder terminar la lección. Creo que es necesario saber dar a las clases un ambiente relajado.
- d) Me gustan mucho los profesores que actúan como si no hubiese programa, hablan de temas apasionantes y se detienen en ellos mucho tiempo.

#### 5. Métodos de aprendizaje

- a) Hago los deberes y aprendo las lecciones de forma relajada.
- b) Para trabajar bien necesito que haya alguien cerca de mí: mi madre, padre, compañero, compañera... Con frecuencia les hago preguntas o les pido ayuda.
- c) Trabajo siempre en el mismo sitio y a la misma hora; hago por punto lo que me han aconsejado. Me gusta tener cosas que hacer en casa.
- d) Trabajo solo y bastante deprisa, sé exactamente cómo hacer el trabajo que me han asignado; me concentro y no dejo que nada me distraiga antes de terminar.

#### 6. Trabajo en grupo

- a) Me gusta el trabajo en grupo, se divierte uno, se discute, se cambia; siempre sale algo de ello.
- b) El trabajo en grupo es eficaz si está bien planeado; es necesario que las instrucciones sean muy claras y que el profesor imponga su disciplina.
- c) No me gusta el trabajo en grupo, hay que seguir las instrucciones y respetar las opiniones de los compañeros; no consigo hacer valer mis ideas originales, tengo que seguir la ley del grupo.
- d) El trabajo en grupo casi nunca es eficaz, siempre hay compañeros que se aprovechan de él para no hacer nada o hablar de otra cosa... no se puede trabajar seriamente.

#### 7. Actitud durante un examen

- a) Estudio los temas seriamente para cualquier examen. Analizo en primer lugar el enunciado y hago un plan claro y lógico.
- b) Cuando sé que va a haber un examen preparo bien mi material, hojas, estuche, etc. Me preocupo principalmente de presentar bien mi trabajo, pues sé que los profesores le dan mucha importancia.
- c) A veces tengo malas notas en los exámenes porque leo muy deprisa el enunciado, me salgo del tema o no aplico el método adecuado. Soy distraído e independiente.
- d) No me gusta encontrarme solo ante mi hoja. Me cuesta trabajo concentrarme, hago cualquier cosa para atraer al profesor, le pregunto cosas, miro a mis compañeros y les pido que me soplen.

#### 8. Preguntas orales en matemáticas

- a) Me da miedo pasar al pizarrón, no consigo escribir derecho y me cuesta trabajo concentrar mis ideas cuando me mira todo el mundo.
- b) Estoy a gusto en el pizarrón, pero no me gustan los profesores que califican las preguntas orales, porque los que más saben “soplan” a los que saben menos y así todo resulta falso.
- c) Cuando paso al pizarrón me las arreglo para que los demás se rían, y provocar así la benevolencia del profesor. Esto no resulta siempre y no consigo disimular durante mucho tiempo mis dificultades.
- d) Me gusta que me pregunten cuando puedo elegir el momento levantando la mano; a veces soy capaz de encontrar fácilmente la solución de problemas complicados y no veo la solución de otros más sencillos.

#### 9. Sensibilidad a las calificaciones

- a) Doy mucha importancia a las notas, pregunto por el criterio que se va a aplicar antes de comenzar mis exámenes. Apunto todas mis notas y trazo mis gráficas de cada asignatura para verificar mi marcha a lo largo del curso.
- b) No apunto mis notas, conozco más o menos mi nivel y cuando lo necesito pido mis notas a los profesores para sacar el promedio.
- c) Guardo todos mis exámenes calificados, sumo los puntos cuidadosamente porque he observado que muchos profesores se olvidan de los medios puntos y los cuartos de punto.
- d) Cuando he realizado un examen trato de saber mi nota lo antes posible; si encuentro al profesor, le pregunto si lo he hecho bien y qué nota he tenido; no dudo en pedirle que me ponga un poco más.

#### 10. Materias preferidas

- a) Soy sobre todo un “literato”, me gustan las clases de lengua o de idiomas.
- b) Me gustan las clases de matemáticas, de física o de informática.
- c) Realmente no tengo materias preferidas, me gusta todo lo que permite imaginar o crear. Pienso con frecuencia en otra cosa y me intereso por la lección cuando trata de algo nuevo o poco habitual.
- d) La historia es una de mis materias preferidas; me gusta también la biología.

#### 11. Lecturas

- a) Leo con mucha atención, no dejo pasar nada; leo incluso las introducciones y las notas al pie de página. No me gusta dejar un libro cuando he comenzado a leerlo y lo termino siempre, incluso cuando me parece aburrido.
- b) No leo jamás o casi nunca, salvo los libros que me aconsejan o imponen los profesores.
- c) Me gusta mucho que me aconsejen libros, los busco y los prefiero a los otros. Leo muchas novelas, me gustan las historias emocionantes, me hacen soñar.
- d) Leo muchos relatos de aventuras o de ficción; cuanto más extraordinarias son las historias, más me gustan; me hacen soñar.

#### 12. Idiomas

- a) Soy bastante bueno para los idiomas, me gusta hablar e intercambiar opiniones. A veces no dejo que los demás expresen su opinión. Por escrito soy menos bueno.
- b) Conozco las reglas gramaticales y soy bueno cuando escribo; tengo menos facilidad en lo oral.
- c) Aprendo de memoria el vocabulario; sin embargo mis resultados son medianos; me cuesta trabajo construir frases y no tengo buen acento.
- d) Retengo con facilidad las expresiones típicas y tengo buen acento. Cuando no encuentro la palabra exacta me las arreglo para salir del paso.

**ALUMNO:** \_\_\_\_\_

**FOLIO:** \_\_\_\_\_ **SEXO:** \_\_\_\_\_ **EDAD:** \_\_\_\_ **PROMEDIO:** \_\_\_\_ **CUADRANTE CEREBRAL:** \_\_\_\_\_

**EVALUACIÓN DE RESULTADOS**

En esta planilla de resultados rodea con un círculo la opción elegida. Por ejemplo, si para la pregunta 1 elegiste la opción a, rodea con un círculo la expresión CI.

RASGO	a	b	c	d
1) Para qué sirve la escuela	CI	LI	LD	CD
2) La vida escolar	CD	LD	CI	LI
3) Relaciones con los profesores	LD	LI	CD	CI
4) Importancia del programa	LI	CI	LD	CD
5) Métodos de aprendizaje	CD	LD	LI	CI
6) Trabajo en grupo	LD	LI	CD	CI
7) Actitud durante un examen	CI	LI	CD	LD
8) Preguntas orales en matemáticas	LI	CI	LD	CD
9) Sensibilidad a las calificaciones	CI	CD	LI	LD
10) Materias preferidas	LD	CI	CD	LI
11) Lecturas	LI	CI	LD	CD
12) Idiomas	LD	CI	LI	CD

Haz el recuento de la cantidad de respuestas CI, LI, LD y CD y multiplica cada valor obtenido por la cifra 20, según el siguiente detalle:

Cantidad de respuestas CI: \_\_\_\_ x 20 = \_\_\_\_

Cantidad de respuestas LI: \_\_\_\_ x 20 = \_\_\_\_

Cantidad de respuestas LD: \_\_\_\_ x 20 = \_\_\_\_

Cantidad de respuestas CD: \_\_\_\_ x 20 = \_\_\_\_

Por ejemplo, si rodeaste con un círculo la expresión CI 6 veces, al multiplicar este valor por 20 obtendrás 120 puntos, que es el puntaje que le corresponde a CI (Cortical Izquierdo). En general el puntaje superior a 66 indica preferencia neta, un puntaje inferior a 33 indica no preferencia, y un puntaje entre 33 y 66, preferencia intermedia.

**ANEXO 3**

PRE-INSCRIPCIÓNES 8 AL 12 DE AGOSTO CASETA DE CHECADO ENTRADA ESTACIONAMIENTO	REALIZACIÓN DEL PAME DEL 16 AL 19 DE AGOSTO AULAS 1 A LA 8 EDIFICIO A TODOS LOS LABORATORIOS DE TECNOLOGÍA Y CIENCIAS	ARMADO DE LOS GRUPOS POR ÉNFASIS TECNOLÓGICO EL 18 DE AGOSTO COORDINACIÓN TECNOLÓGICA Y SERVICIOS EDUCATIVOS COMPLEMENTARIOS	<b>SE LES INFORMA A LOS ALUMNOS CUAL SERÁ EL ÉNFASIS DE SU LABORATORIO DE TECNOLOGÍA 19 DE AGOSTO DE 2016, EN FORMACIÓN ESTACIONAMIENTO</b>
PRE LLENADO DEL CUESTIONARIO DE PREFERENCIAS TECNOLÓGICAS Y EL DE CUADRANTES CEREBRALES 3, 4 Y 5 DE AGOSTO DE 2016 CASETA DE CHECADO ENTRADA ESTACIONAMIENTO	APLICACIÓN DEL CUESTIONARIOS DE PREFERENCIAS TECNOLÓGICAS Y EL DE ESTILOS DE APRENDIZAJE A LOS ALUMNOS QUE YA CONOCIERON TODOS LOS LABORATORIOS DE TECNOLOGÍA 10 Y 11 DE AGOSTO DE 2016 EN LOS SALONES DEL 1 AL 8, EDIFICIO A	LOS PROFESORES DE TECNOLOGÍA CONSIDERAN LA INFORMACIÓN OBTENIDA DE LOS CUESTIONARIOS 11 DE AGOSTO DE 2016 AULA DE MEDIOS	<b>SE ORGANIZAN LOS GRUPOS PARA QUE LOS ALUMNOS SEPAN A DONDE DIRIGIRSE EL LUNES 22 DE AGOSTO</b>
ELABORACIÓN DE BASE DE DATOS PARA REGISTRAR NOMBRE, EDAD, SEXO, PROMEDIO.	CALIFICACIÓN Y CAPTURA EN LA BASE DE DATOS DE LA ELECCIÓN DE ÉNFASIS Y LOS	<b>SE CONCRETA EL PROCESO CON ALUMNOS QUE NO SE LES PUDO RESPETAR</b>	<b>SE INCORPORAN A ALUMNOS EXTEMPORANEOS, APLICANDOLES LOS</b>

JOEL GUTIÉRREZ SAAVEDRA  
ESTILOS DE APRENDIZAJE...ÉNFASIS TECNOLÓGICOS

<p>EN COORDINACION TECNOLÓGICA. 9 AGOSTO DE 2016</p>	<p>RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE LOS CUADRANTES CEREBRALES 11 DE AGOSTO DE 2006. EN AULA DE MEDIOS</p>	<p>SU PRIMERA OPCIÓN, CONSIDERANDO EL RESTO DE LAS VARIABLES, SIEMPRE COTEJANDO CON LOS RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE LOS CUADRANTES CEREBRALES 12 DE AGOSTO DE 2016 EN AULA DE MEDIOS</p>	<p>INSTRUMENTOS DE ESTILOS DE APRENDIZAJE EN EL DEPARTAMENTO DE CONTROL ESCOLAR 15 Y 16 DE AGOSTO DE 2016</p>
<p>SOLICITUD DE CALIFICACIONES A CONTROL ESCOLAR DE LA MUESTRA DE ALUMNOS DE PRIMERO Y SEGUNDO GRADO 30 DE NOVIEMBRE DE 2016</p>	<p>CAPTURA DE LAS CALIFICACIONES EN LAS TABLAS COMPARATIVAS, PODER ESTABLECER RELACIONES CAUSA-EFECTO</p>		

LISTA DE COTEJO DEL PRIMER CICLO DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PRÁCTICA-CRÍTICA				
CRITERIOS	SE REALIZÓ	NO SE REALIZÓ	A TIEMPO	OBSERVACIONES
Rediseño del cuestionario de dominancia cerebral	SI		SI	Se requirió rediseñar el cuestionario anexando área para coevaluación
Solicitud de permiso para el desarrollo de la estrategia de intervención	SI		SI	El personal directivo brindó apoyo incondicional al proyecto
Incorporación de la estrategia de intervención en el desarrollo del PAME	SI		SI	Se requirió programar mas tiempo para el proceso de asignación
Pre-llenado de cuestionarios de preferencia tecnológica y de dominancia cerebral por parte de los padres de familia durante la pre-inscripción	SI		SI	Fue frecuente que los padres o tutores escribían con dificultad por su limitada preparación escolar
Aplicación de los cuestionarios de preferencia Tecnológica y de dominancia cerebral	SI		SI	Algunos alumnos no se presentaron el día de la aplicación. Algunos alumnos no aparecían en lista
Revisión y clasificación de los cuestionarios por énfasis tecnológico	SI		SI	La información de algunos cuestionarios era ilegible
Asignación definitiva de los énfasis tecnológicos	SI		SI	Algunos alumnos no aplicaron ninguno de los dos cuestionarios
Información del énfasis tecnológico asignado a los alumnos de nuevo ingreso	SI		SI	Algunos alumnos no se presentaron el día que se les informó su asignación de énfasis tecnológico

LISTA DE COTEJO DEL SEGUNDO CICLO DE INVESTIGACIÓN-ACCIÓN PRÁCTICA-CRÍTICA				
CRITERIOS	SE REALIZÓ	NO SE REALIZÓ	A TIEMPO	OBSERVACIONES
Diseño del cuestionario para conocer si están de acuerdo con el énfasis tecnológico asignado	SI		SI	
Solicitud de las calificaciones obtenidas por los alumnos muestra durante el primer bimestre	SI		SI	La carga de trabajo en el Área de Control Escolar retrasó el apoyo
Solicitud de las calificaciones obtenidas por alumnos de segundo grado durante el primer bimestre (a quienes se les asignó el énfasis tecnológico solo considerando el cuestionario de preferencia tecnológica)	SI		SI	La carga de trabajo en el Área de Control Escolar retrasó el apoyo
Aplicación del cuestionario para conocer si están de acuerdo con el énfasis tecnológico asignado	SI		SI	Los horarios de los laboratorios no coincidía
Revisión de los cuestionarios y realización de concentrado comparativo de resultados del cuestionario y las calificaciones obtenidas en el primer bimestre	SI		SI	La información de algunos cuestionarios era ilegible
Realización de cuadro comparativo entre los resultados obtenidos con los alumnos muestra y los resultados obtenidos con los de segundo grado	SI		SI	
Análisis de los resultados obtenidos	SI		SI	

ESCUELA SECUNDARIA TÉCNICA 92  
CUESTIONARIO PARA CONOCER EL GRADO DE ACEPTACIÓN  
DEL ÉNFASIS TECNOLÓGICO ASIGNADO  
CICLO ESCOLAR 2016-2017

NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_\_

ÉNFASIS TECNOLÓGICO ASIGNADO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_

1.- ¿Estás de acuerdo con el énfasis tecnológico que se te asignó durante el Programa de Adaptación al Medio Escolar?

-SI ( )

-NO ( )

2.- Si tu respuesta es NO, ¿qué énfasis deseabas?

-MÁQUINAS Y HERRAMIENTAS

-OFIMÁTICA

-INFORMÁTICA

-DISEÑO INDUSTRIAL

-ADMINISTRACIÓN CONTABLE

3.- Lo que estás aprendiendo en el laboratorio de tecnología ¿Es lo que esperabas?

-SI ( )

-NO ( )

ANEXO 6

				Sexo	Promedio	Hemisferio	Sugerencia	Elección	Asignación
1	gonzález	soto	yahir	M	8.2	CD	Diseño/Máquinas	Informática	1 Info
21	aparicio	rodriguez	roxana	F	9.6	CI	Informática	Informática	1 Info
26	aguirre	avila	donovan arturo	M	7	CD	Diseño/Máquinas	Informática	1 Info
27	garcía	colula	adonai	M	9.2	LI	Administración Contabl	Informática	1 Info
30	hernández	martínez	sheyla nirvana	F	9.4	CI	Informática	Informática	1 Info
63	hernández	mejía	daniel de jesús	M	8	CI	Informática	Informática	1 Info
64	paredes	guzmán	josé	M	9.4	CI	Informática	Informática	1 Info
96	garcía	naranjo	frida vania	F	8.4	CI/LI	#N/A	Informática	1 Info
98	nabor	martínez	itzel	F	8.5	CI	Informática	Informática	1 Info
109	del angel	gonzález	roberto axel	M	8.1	LI	Administración Contabl	Informática	1 Info
118	garcía	martínez	andres	M	9.2	CI	Informática	Informática	1 Info
121	montez	vázquez	juan alberto	M	8.8	CI	Informática	Informática	1 Info
140	paz	lima	erika michelle	F	8.5	CI	Informática	Informática	1 Info
144	lópez	villagomez	carlos eduardo	M	6.5	CI	Informática	Informática	1 Info
152	martínez	marín	luz maría	F	7.8	CI	Informática	Informática	1 Info
158	zárate	garcía	luis edgar	M	9.1	LI	Administración Contabl	Informática	1 Info
163	madrigal	guerrero	donacima paola	F	9.4	CD	Diseño/Máquinas	Informática	1 Info
164	madrigal	guerrero	cristian ivan	M	7.7	CI	Informática	Informática	1 Info
182	suarez	barragán	sebastián	M	8.2	CI	Informática	Informática	1 Info
184	castillo	moreno	fernanda ariana	F	9.3	LD	Ofimática	Informática	1 Info
185	jiménez	bernal	liloni sarai	F	9.3	CI/LI	#N/A	Informática	1 Info
188	mendez	flores	ulises	M	8.8	CI	Informática	Informática	1 Info
195	luna	vicente	guillermo	M	9.5	CI	Informática	Informática	1 Info
208	rodríguez	santiago	jesús hermenegildo	M	8.7	LI	Administración Contabl	Informática	1 Info
209	santos	santiago	oscar daniel	M	9.3	CI	Informática	Informática	1 Info
210	sánchez	nava	carlos	M	8	CD	Diseño/Máquinas	Informática	1 Info
214	valentín	arteaga	pedro ariel	M	8.2	LI	Administración Contabl	Informática	1 Info
217	romero	mondragón	paola	F	9.1	CI	Informática	Informática	1 Info
224	reyes	santos	karla andrea	F	8.6	CI	Informática	Informática	1 Info
225	salinas	sánchez	jennifer salinas	F	8.1	CI	Informática	Informática	1 Info
227	vázquez	gonzález	ramiro yahir	M	7.6	CI	Informática	Informática	1 Info
228	sandoval	angel	karla vanessa	F	8.8	CI	Informática	Informática	1 Info
230	vázquez	villegas	ariadna jocelyn	F	9.6	CI	Informática	Informática	1 Info
234	hernández	pérez	yoshiro razihel	M	8.7	CI	Informática	Informática	1 Info
236	rivera	pérez	evelyn judith	F	8.4	CI	Informática	Informática	1 Info
238	ramos	juárez	cesar gabriel	M	7.4	CI	Informática	Informática	1 Info
239	zermelo	nieves	jenyfer dayana	F	8.2	CI	Informática	Informática	1 Info
240	villarreal	nolasco	josé ismael	M	7.8	CI	Informática	Informática	1 Info
241	urrutia	yañez	allison geisemani	F	9.4	CI	Informática	Informática	1 Info

JOEL GUTIÉRREZ SAAVEDRA  
ESTILOS DE APRENDIZAJE...ÉNFASIS TECNOLÓGICOS

				Sexo	Promedio	Hemisferio	Sugerencia	Elección	Asignación
11	hernández	solís	eric brayan	M	8.7	CI	Informática	Informática	2 Info
24	casillas	méndez	oscar guillermo	M	9.2	CI	Informática	Informática	2 Info
47	castillo	flores	jose manuel	M	8.2	CI	Informática	Informática	2 Info
49	aguilar	gómez	joseline joana	F	8.9	CI	Informática	Informática	2 Info
56	eusebio	gutierrez	lizet	F	8.5	LI	Administración Contabl	Informática	2 Info
59	hernández	gasca	juan José	M	9.9	CI	Informática	Informática	2 Info
70	escamilla	de la cruz	yolotzin yezenia	F	8.6	LD	Ofimática	Informática	2 Info
73	ramírez	franco	kevin nicolás	M	9.4	CI/LI	#N/A	Informática	2 Info
104	chávez	zahuantitla	luis giovanni	M	8.4	CI	Informática	Informática	2 Info
110	basurto	aviles	jennifer	F	8.3	LD	Ofimática	Informática	2 Info
115	arias	iturbide	jonathan	M	7.5		#N/A	Informática	2 Info
126	lópez	bautista	alexia desiree	F	9.4	CI	Informática	Informática	2 Info
128	morales	martínez	alejandro	M	8.1	LI	Administración Contabl	Informática	2 Info
129	moreno	lópez	angel rafael	M	7.9	CI	Informática	Informática	2 Info
141	hinojosa	castillejos	ricardo	M	8.8	LI	Administración Contabl	Informática	2 Info
146	lara	silva	carlos daniel	M	9.2	CI	Informática	Informática	2 Info
154	mendoza	martínez	christian yael	M	7.3	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	2 Info
156	montecinos	coronado	samuel	M	8.6	LI	Administración Contabl	Informática	2 Info
169	estrada	alemán	joelly	F	8.4	CI	Informática	Informática	2 Info
180	gómez	castillo	mariana	F	7.8	CI	Informática	Informática	2 Info
187	gómez	flores	itzel citlalli	F	8.8	CI	Informática	Informática	2 Info
190	ortega	martínez	ezequiel francisco	M	8.4	CI	Informática	Informática	2 Info
192	ricardo	prado	nájera	M	8.2	CI	Informática	Informática	2 Info
197	ramírez	carlos	urbano	M	7.7	LI	Administración Contabl	Informática	2 Info
198	lópez	blancas	david alejandro	M	9.5	CI	Informática	Informática	2 Info
199	sánchez	gómez	julio cesar	M	9.6	CD	Diseño/Máquinas	Informática	2 Info
201	leon	cazares	maria isabel	F	9.8	CI	Informática	Informática	2 Info
202	nonato	cruz	lilia anahí	F	9.2	CI/LI	#N/A	Informática	2 Info
204	gallardo	victoria	zadkie	M	8.8	CI	Informática	Informática	2 Info
213	vergara	arzate	julian	M	8.2	LI	Administración Contabl	Informática	2 Info
215	ricardo	juarez	esmeralda	F	9	LI	Administración Contabl	Informática	2 Info
222	silvestre	sánchez	brisa danna	F	9.3	CI	Informática	Informática	2 Info
223	urbano	garcía	angel manuel	M	7.5	CD	Diseño/Máquinas	Informática	2 Info
231	sánchez	pérez	dolores michel	F	6.5	CI	Informática	Informática	2 Info
233	santiago	vargas	violeta briseida	F	9.6	CI/LI	#N/A	Informática	2 Info
242	morales	castillo	moises pablo	M	9.1	LI	Administración Contabl	Informática	2 Info
245	lópez	badillo	mauricio	M	8.9	CI	Informática	Informática	2 Info
249	CORTES	GONZALEZ	JULIAN BENJAMIN	M	7	CI	Informática	Informática	2 Info
253	ramírez	de la rosa	alfredo guillermo	M	7.6	CD	Diseño/Máquinas	Informática	2 Info

JOEL GUTIÉRREZ SAAVEDRA  
ESTILOS DE APRENDIZAJE...ÉNFASIS TECNOLÓGICOS

				Sexo	Promedio	Hemisferio	Sugerencia	Elección	Asignación
13	castillo	hernández	dayra andrea	F	9.9	CI	Informática	Diseño	AC
16	hernández	mora	alejandra	F	9.3	LI	Administración Contabl	Informática	AC
19	hernández	salmorán	brayan	M	8	LI	Administración Contabl	Máquinas	AC
20	hernández	mendoza	jennifer aide	F	9.4	CI	Informática	Máquinas	AC
22	cortez	sanchez	leslie	F	8.1	CI	Informática	Administración con	AC
32	alvarado	padilla	adanahe	F	8.1	CI	Informática	Administración con	AC
37	eligio	hinojosa	laura michelle	F	9.3	CI	Informática	Administración con	AC
39	hernández	hernández	jair armando	M	9.1	CI	Informática	Informática	AC
42	garcía	aparicio	sergio ivan	M	9.2	CI	Informática	Máquinas	AC
43	garduño	cruz	ana karen	F	8.7	CI	Informática	Máquinas	AC
52	cobos	cruz	yamilet anel	F	8.7	CI	Informática	Máquinas	AC
58	angeles	de la rosa	gilberto	M	8.6	CI	Informática	Diseño	AC
65	cortés	cruz	silvia noemi	F	7.3	CD	Diseño/Máquinas	Informática	AC
66	otero	rosas	esmeralda johana	F	8.6	CI/LI	#N/A	Informática	AC
82	cruz	sandoval	cristal	F	8.4	CD	Diseño/Máquinas	Informática	AC
83	mila	ortiz	ashlinn desiree	F	8.4	CI	Informática	Administración con	AC
84	avila	santos	maría luisa	F	8.4	CI	Informática	Informática	AC
94	gonzález	chávez	estefani jaqueline	F	9.5	CI/LI	#N/A	Administración Cor	AC
102	aguilar	suarez	sarahi	F	7.8	LD	Ofimática	Administración Cor	AC
112	lópez	gonzález	daniel issac	M	7.7	CI	Informática	Informática	AC
113	tapia	hernández	diego	M	9.8	CI	Informática	Administración Cor	AC
138	hernández	arroyo	cruz antonio	M	8.5	LD	Ofimática	Administración con	AC
143	juárez	soto	iveth joselin	F	8.7	CI/LI	#N/A	Administración con	AC
155	diaz	tapia	monica irani	F	9.6	CI	Informática	Administración con	AC
160	juárez	cruz	ricardo ramón	M	8.3	CI/LI	#N/A	Máquinas	AC
165	lópez	velázquez	josé antonio	M	7.7	CI	Informática	Administración con	AC
166	leal	salazar	javier	M	8.8	CI	Informática	Administración con	AC
168	estrada	hernández	noemí	F	8.9	CI	Informática	Informática	AC
183	martínez	lima	rocio	F	9.3	CI	Informática	Máquinas	AC
186	rosas	fonseca	anthony	M	7.6	CI	Informática	Máquinas	AC
189	quintero	castillo	julio alberto	M	7.2	CI/LI	#N/A	Máquinas	AC
194	martínez	pérez	josé carlos	M	9.4	CI	Informática	Administración con	AC
203	domínguez	cruz	edgar sebastián	M	6.8	CI	Informática	Máquinas	AC
212	sánchez	ayala	josé manuel	M	9.6	CD	Diseño/Máquinas	Informática	AC
244	ramírez	ramírez	evelin mercedes	F	7.3	LD	Ofimática	Máquinas	AC
248	ROJAS	ARELLANO	FABIÁN ISRAEL	M	6.4	CI	Informática	Máquinas	AC

JOEL GUTIÉRREZ SAAVEDRA  
ESTILOS DE APRENDIZAJE...ÉNFASIS TECNOLÓGICOS

				Sexo	Promedio	Hemisferio	Sugerencia	Elección	Asignación
4	angelino	palacios	alexia	F	9.9	CI	Informática	Diseño	DI
5	hernández	santos	dulce esmeralda	F	8.1	CD	Diseño/Máquinas	Diseño	DI
7	cabrera	cruz	irving yael	M	8.7	LD	Ofimática	Diseño	DI
15	barrera	lazarro	eduardo	M	9.6	CI	Informática	Diseño	DI
18	arriaga	hernández	karla sarahí	F	9.6	CI	Informática	Diseño	DI
23	boyso	reyes	jose	M	8.5	LI	Administración Contabl	Diseño	DI
33	hernández	valle	michael	M	6.9	CI	Informática	Diseño	DI
38	berrún	aguirre	mildret paola	F	8.9	CI	Informática	Diseño	DI
48	lazcano	venancio	angel gabriel	M	7.9	CI	Informática	Máquinas	DI
50	avila	pérez	diana laura	F	7.5	CI	Informática	Diseño	DI
67	cortés	cerqueda	adriana jocelyn	F	9.4	CI/LI	#N/A	Diseño	DI
69	dorantes	trujillo	yani marian	F	9.3	CD	Diseño/Máquinas	Diseño	DI
72	flores	osorno	jair de Jesús	M	9	CI	Informática	Diseño	DI
77	ambrosio	soriano	juan carlos	M	9	CI	Informática	Diseño	DI
81	flores	de paz	brandon	M	8.1	CI	Informática	Máquinas	DI
90	aguilar	hernández	carlos gerardo	M	8.1	LI	Administración Contabl	Diseño	DI
91	salazar	lara	wendy yatzry	F	9	CI	Informática	Diseño	Di
93	gonzález	hernández	raul adrián	M	7.2	CI	Informática	Diseño	Di
99	pioquinto	aguilar	limni yamilet	F	8.1	CI	Informática	Diseño	Di
100	orea	casillas	mildred	F	8.5	CD	Diseño/Máquinas	Diseño	Di
103	flores	llanos	sara gisselle	F	8.5	CD	Diseño/Máquinas	Diseño	Di
105	gómez	aragón	jesús rodrigo	M	8.8	CI	Informática	Diseño	Di
107	hernández	cano	danna paola	F	7.6	CI	Informática	Diseño	Di
125	martínez	sandoval	miguel angel	M	8	CI	Informática	Diseño	Di
136	lópez	garcía	oscar uriel	M	8.7	CI	Informática	Diseño	Di
145	lópez	villagomez	viridiana elizabeth	F	7.3	CI	Informática	Diseño	Di
149	maldonado	ortiz	brandon yahir	M	9.2	CI	Informática	Diseño	Di
151	valverde	lara	abraham	M	8.1	LD	Ofimática	Máquinas	Di
159	zúñiga	marroquín	josé aviam	M	8.7	CI	Informática	Diseño	Di
162	merino	jiménez	daniel emiliano	M	8.8	CI	Informática	Diseño	Di
167	lópez	maya	alejandro	M	8.1	CI	Informática	Diseño	Di
170	lópez	ponce	dain	M	8.1	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	Di
174	morales	hipatl	ricardo alonso	M	7.5	CI	Informática	Diseño	Di
179	lópez	flores	azi naire	F	9.2	CI	Informática	Diseño	Di
181	ruiz	olvera	diego alberto	M	8.8	CI	Informática	Diseño	Di
216	ruiz	ángeles	adrian eduardo	M	8.3	CD	Diseño/Máquinas	Diseño	Di
219	silvestre	rios	vianney	F	7.4	CD	Diseño/Máquinas	Diseño	Di
221	rico	rivera	lilia ana fabiola	F	9.3	CI	Informática	Diseño	Di
226	rivera	sánchez	oswaldo eric	M	7.7	CI	Informática	Diseño	Di
232	lozano	neri	leslie	F	8.8	LI	Administración Contabl	Diseño	Di

JOEL GUTIÉRREZ SAAVEDRA  
ESTILOS DE APRENDIZAJE...ÉNFASIS TECNOLÓGICOS

				Sexo	Promedio	Hemisferio	Sugerencia	Elección	Asignación
2	romero	aguirre	natalia	F	7.5	LI	Administración Contabl	Máquinas	Máq
6	garcía	garcía	esmeralda	F	7.6	LI	Administración Contabl	Máquinas	Máq
9	araujo	ramírez	brandon asael	M	9.2	LI/CD	#N/A	Máquinas	Máq
12	cruz	robles	jennifer alejandra	F	8.5	LI	Administración Contabl	Máquinas	Máq
14	figueroa	martínez	fernando	M	8.6	CI	Informática	Máquinas	Máq
17	becerril	cardenas	luis enrique	M	7.8	LI	Administración Contabl	Máquinas	Máq
25	hernández	gómez	jan josé	M	9.1	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	Máq
28	garcía	ruiz	rodrigo eduardo	M	7	CI	Informática	Máquinas	Máq
29	daza	jiménez	jorge daniel	M	9.2	CI	Informática	Máquinas	Máq
31	aparicio	hernández	jorge billy	M	9	CI/LI	#N/A	Máquinas	Máq
34	vázquez	vilchis	joselin itzel	F	8	CI	Informática	Máquinas	Máq
35	gonzález	salgado	jesús angel	M	8	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	Máq
40	martínez	medina	jesús antonio	M	8.7	CI	Informática	Máquinas	Máq
41	caña	plácido	jazmin	F	9.3	CI	Informática	Máquinas	Máq
54	ruiz	jiménez	alejandro	M	8.8	LI	Administración Contabl	Máquinas	Máq
55	santiago	gómez	omar	M	9.4	CI/LI	#N/A	Máquinas	Máq
60	castro	ocampo	hector jaime	M	7.7	CI/LI	#N/A	Máquinas	Máq
61	guzmán	lorenzo	edgar javier	M	8.5	CI	Informática	Máquinas	Máq
76	hernández	cortés	isabel merari	F	8.6	CI	Informática	Máquinas	Máq
79	cruz	castro	eder alexis	M	8.5	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	Máq
80	alvarez	juan	luis eduardo	M	7.8	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	Máq
85	díaz	gutierrez	luis angel	M	8.3	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	Máq
87	hernández	martínez	leonardo sergio	M	9.2	CI	Informática	Máquinas	Máq
88	chávez	barrón	alejandro ivan	M	8.5	CI	Informática	Máquinas	Máq
95	arias	pérez	andrea	F	9.1	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	Máq
101	buenrostro	martínez	kenia alejandra	F	9.6	LI	Administración Contabl	Máquinas	Máq
106	cruz	reyes	jonathan iván	M	8.3	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	Máq
108	alvarado	cedillo	brenda	F	8	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	Máq
111	cisneros	hernández	marcos david	M	8.7	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	Máq
120	aguiar	pérea	alex francisco	M	7.5	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	Máq
122	garcía	martínez	miguel	M	9.6	CI	Informática	Máquinas	Máq
131	motolinia	ontiveros	valeria yamil	F	9.3	CI	Informática	Máquinas	Máq
133	leon	avila	bryan	M	8.7	CI	Informática	Máquinas	Máq
134	juárez	cruz	andrea montserrat	F	9.1	CI	Informática	Máquinas	Máq
148	gonzález	torres	yovana yareli	F	7.7	LD	Ofimática	Máquinas	Máq
150	luengas	noyola	diego	M	8.8	CI	Informática	Máquinas	Máq
153	marín	sánchez	david armando	M	9.7	CI	Informática	Máquinas	Máq
157	luna	jacobo	christian giovanni	M	8	LD	Ofimática	Máquinas	Máq
171	niño	medina	sandra yamileth	F	8.4	CI	Informática	Máquinas	Máq
177	martínez	martínez	américa naomi	F	7.3	LD	Ofimática	Máquinas	Máq
178	lópez	flores	mayori merani	F	8.2	CI	Informática	Máquinas	Máq
191	martínez	gómez	juan carlos	M	8.5	CI	Informática	Máquinas	Máq
193	galindo	roblero	natanael pablo	M	8.9	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	Máq
237	aguirre	lópez	rosa jocelin	F	8.5	CI	Informática	Máquinas	Máq
243	reyes	chagoya	celic	F	9	CI	Informática	Máquinas	Máq
246	rangel	trinidad	itzel citalli	F	9	CI	Informática	Máquinas	Máq
247	jiménez	vázquez	naomi yamely	F	7.8	CD	Diseño/Máquinas	Máquinas	Máq

JOEL GUTIÉRREZ SAAVEDRA  
ESTILOS DE APRENDIZAJE...ÉNFASIS TECNOLÓGICOS

				Sexo	Promedio	Hemisferio	Sugerencia	Elección	Asignación
3	<b>chávez</b>	uribe	andrea berenice	F	8	CI	Informática	Informática	Ofi
8	<b>montes</b>	rivera	karla	F	8.8	LI	Administración Contabl	Ofimática	Ofi
10	<b>cortés</b>	hernández	layla serena	F	8.6	CI	Informática	Ofimática	Ofi
36	<b>bonilla</b>	vargas	bianca berenice	F	9.2	CI	Informática	Diseño	Ofi
45	<b>flores</b>	chávez	karen abigail	F	7.7	LD	Ofimática	Informática	Ofi
46	<b>chávez</b>	ramos	arely	F	7.1	LD	Ofimática	Informática	Ofi
51	<b>alegría</b>	viguera	cristian antonio	M	7	CI	Informática	Informática	Ofi
53	<b>antonio</b>	venancio	miriam del carmen	F	8.6	LI	Administración Contabl	Informática	Ofi
57	<b>diego</b>	ortiz	keren	F	9.6	CI	Informática	Informática	Ofi
68	<b>lópez</b>	alarcón	angélica berenice	F	7.5	CI	Informática	Informática	Ofi
74	<b>antonio</b>	cuanenemi	nancy jaqueline	F	8.6	CI	Informática	Diseño	Ofi
75	<b>cruz</b>	esteban	victor	M	8.4	CI	Informática	Informática	Ofi
78	<b>betanzos</b>	ramírez	paulina guadalupe	F	8.3	LI	Administración Contabl	Informática	Ofi
86	<b>porras</b>	alavez	angel adrián	M	8	CI	Informática	Diseño	Ofi
89	<b>heredia</b>	gonzález	blanca margarita	F	9.5	CI	Informática	Ofimática	Ofi
92	<b>colín</b>	anselmo	alejandro nahin	M	7.7	LI	Administración Contabl	Máquinas	Ofi
97	<b>tolentino</b>	vázquez	maría concepción	F	8.5	LI	Administración Contabl	Ofimática	Ofi
114	<b>olguín</b>	cedillo	reina ameli	F	7.9	CI	Informática	Informática	Ofi
116	<b>aviles</b>	mestiza	juan camilo	M	8.4	CI	Informática	Informática	Ofi
117	<b>hernández</b>	ortiz	alicia tatiana	F	9.1	LI	Administración Contabl	Informática	Ofi
119	<b>sosa</b>	cruz	jovita saray	F	9.1	CI	Informática	Informática	Ofi
123	<b>gonzález</b>	deliz	dara yael	F	8.8	CI	Informática	Ofimática	Ofi
124	<b>rodríguez</b>	animas	alan	M	7.5	CD	Diseño/Máquinas	Informática	Ofi
127	<b>nicolas</b>	ramírez	alexis josue	M	8.8	LI	Administración Contabl	Informática	Ofi
130	<b>reyes</b>	garcía	antonio	M	7.7	CI	Informática	Ofimática	Ofi
132	<b>nuñez</b>	parra	diego salvador	M	8.5	LI	Administración Contabl	Informática	Ofi
135	<b>garcía</b>	díaz	martín alexis	M	7.6	LD	Ofimática	Informática	Ofi
137	<b>ortíz</b>	hernández	dahana paola	F	9.1	CI	Informática	Ofimática	Ofi
139	<b>landa</b>	olvera	jorge daniel	M	8.1	LD	Ofimática	Informática	Ofi
142	<b>yañez</b>	álvarez	iris jocelyn	F	8.9	LI	Administración Contabl	Máquinas	Ofi
147	<b>medina</b>	gonzález	daniela judith	F	8.3	LI	Administración Contabl	Informática	Ofi
173	<b>medina</b>	juárez	angélica jazmín	F	9.1	CI/LI	#N/A	Informática	Ofi
176	<b>hernández</b>	hernández	ricardo	M	8	CI/LI	#N/A	Diseño	Ofi
196	<b>olvera</b>	carrera	jimena	F	7.3	LI	Administración Contabl	Informática	Ofi
200	<b>sánchez</b>	moreno	nairelyn mariana	F	7.3	CI	Informática	Informática	Ofi
205	<b>flores</b>	montañez	yoselin	F	7.8	CI	Informática	Informática	Ofi
206	<b>rosales</b>	rodriguez	lupe jvelin	F	9.5	CI	Informática	Ofimática	Ofi
207	<b>sánchez</b>	martínez	jonathan antonio	M	8.6	CI/LI	#N/A	Informática	Ofi
211	<b>santiago</b>	rios	jenifer marlene	F	8.2	LI	Administración Contabl	Informática	Ofi
220	<b>martínez</b>	hernández	josé eduardo	M	8.3	LI	Administración Contabl	Informática	Ofi
235	<b>sandoval</b>	suárez	fernanda	F	9	CI	Informática	Informática	Ofi