

## La modalidad a distancia como alternativa para atender la demanda del bachillerato en el Estado de México

**María Noemí Pérez Márquez**

Instituto Superior de Ciencias de la Educación del Estado de México

[np7204@gmail.com](mailto:np7204@gmail.com)

### Resumen

A partir del año 2012 se incluye al bachillerato como nivel obligatorio. En el ciclo escolar 2011 – 2012, en el Estado de México aproximadamente se dejaron de atender a 333 mil 456 jóvenes<sup>1</sup> que no pudieron incorporarse a la educación media superior (24 mil 261 egresados de secundaria y 309 mil 195 jóvenes en rango de edad).

Se plantea que la modalidad a distancia puede ser una opción que contribuya en la atención a la demanda, sin embargo, los 125 municipios que integran la entidad presentan diferencias en demanda y oferta educativa del tipo medio superior; se deben considerar las dichas características donde se pretende ofrecer la modalidad a distancia, a fin de evitar reducir a nivel instrumental la modalidad.

La modalidad a distancia, implica procesos de autoestudio, de autorresponsabilidad del sujeto en formación, el reto es posicionar al bachillerato a distancia como una opción educativa, que contribuya en la atención a la demanda en el Estado de México.

---

<sup>1</sup> Resultado obtenido del estudio diagnóstico realizado, calculando en valores absolutos la cobertura y la absorción escolar del ciclo escolar 2011- 2012.

**Palabras clave** bachillerato, educación a distancia, modalidad educativa, opción educativa, diagnóstico, oferta educativa, autoestudio.

---

## Introducción

Iniciaría haciendo alusión a la educación media superior y a su importancia en el ámbito educativo, debido al crecimiento que ha tenido y por la necesidad del Gobierno Mexicano por ampliar la cobertura de este tipo educativo; el 10 de febrero del 2012, se reformaron los artículos 3 y 31 de la Constitución Política Mexicana respecto al derecho y obligatoriedad de la educación desde nivel preescolar hasta bachillerato, ahora la Federación, Estados, Distrito Federal y Municipios, deberán ofrecerlos. La cobertura total se realizará a más tardar en el periodo escolar 2021-2022.

A partir de las características demográficas que presenta la entidad y por su cercanía con el Distrito Federal, el Estado de México en los últimos años ha presentado un rápido crecimiento

poblacional y una gran concentración de población en los municipios que rodean la capital del país. El fenómeno de migración es determinante en la dinámica demográfica de la entidad.

\*Tesis del Programa de Doctorado en Ciencias de la Educación del ISCEEM promoción: 2012 – 2014. Este documento forma parte de la investigación doctoral titulada “*La permanencia escolar en el Bachillerato a Distancia del Estado de México favorecida por la Tutoría y Recursos de Apoyo*”.

El Estado de México tiene 1 millón 467 mil 148 jóvenes entre 15 y 19 años<sup>2</sup>, así como 1 millón 429 mil 028 adolescentes de 10 a 14 años<sup>3</sup>; este bono poblacional conforma la demanda inmediata por la educación media superior; quienes requieren una opción para cursar el bachillerato.

En el Estado de México se atiende a la matrícula de Educación Media Superior más grande del país, en las tres vertientes: Bachillerato General, Bachillerato Bivalente y Profesional Medio; en el ciclo escolar 2011-2012 se ofreció el servicio a un total de 531 mil 364 alumnos, en mil 477 escuelas atendidos por 38 mil 606 docentes.<sup>4</sup>

La atención a la demanda de la Educación Media Superior se ha incrementado, sin embargo, aún con el gran esfuerzo para incrementar la oferta educativa, ésta no ha sido suficiente; el porcentaje de absorción del Estado de México hasta el ciclo 2011 - 2012, fue de 90.00 %, 7 puntos porcentuales menos que la media nacional que fue de 97%,<sup>5</sup> en valores absolutos, este 10 % representó que 24 mil 261 egresados de secundaria no tuvieron acceso al bachillerato.

La cobertura obtenida a nivel estatal fue del 63.2 %<sup>6</sup> implica que de cada 100 jóvenes en el rango de edad para incorporarse a la educación media superior que existen en el Estado de México, 37 jóvenes no están siendo atendidos en algún plantel de este tipo educativo. Al hacer el cálculo de este porcentaje en términos absolutos, en el ciclo escolar 2011-2012, se dejaron de atender a 309 mil 195 jóvenes aproximadamente.

Con los datos anteriores, se estima que durante el ejercicio 2011 – 2012 en el Estado de México, 333 mil 456 jóvenes se quedaron sin alguna opción para cursar la educación

---

<sup>2</sup> INEGI. Resultados del Censo de Población y Vivienda 2010

<sup>3</sup> INEGI. Resultados del Censo de Población y Vivienda 2010

<sup>4</sup> GEM. Secretaría de Educación. Consolidado Estadístico de inicio del ciclo escolar 2011 – 2012.

<sup>5</sup> SEP. DGPPyP. Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa, PRONO-SEP, v.6.0

<sup>6</sup> GE. Secretaría de Educación. Consolidado Estadístico de inicio del ciclo escolar 2011 – 2012.

media superior, además de la población rezagada, los desertores, los reprobados y los 6 millones 481 mil 227<sup>7</sup> personas de 15 años y más que existen en el Estado de México, que no cuentan con educación media superior. Ante este escenario, se concluye que en la modalidad presencial no hay posibilidad de atender dicha demanda.

Es difícil crear la cantidad de planteles necesarios para ofrecer una opción para cursar el bachillerato a los aproximadamente 333 mil 456 jóvenes, ahora que la ley obliga a ofrecerlo; en este sentido se considera que la modalidad a distancia puede ser una opción que contribuya en la atención a la demanda, pero previamente efectuar un proceso de planeación sustentado en diagnósticos reales.

Antes de solicitar que se sumen a esta cruzada los diferentes subsistemas que ofrecen bachillerato en la entidad, hay que tener definida la estrategia, de lo contrario, seguirá la inercia y la desarticulación de esfuerzos; diez años no serán suficientes para que las autoridades educativas cumplan con la obligatoriedad del bachillerato en el Estado de México.

#### *La educación a distancia*

La educación a distancia puede convertirse en una alternativa que contribuya en la atención la demanda del bachillerato, principalmente a las comunidades más desprotegidas, dispersas en donde no se justifica un servicio presencial, en concordancia con la definición de educación a distancia de Kayne,A. y Rumble, G. (1979). *Analysing Distance Learning Systems*: “Para una población estudiantil dispersa geográficamente y en particular que se halle en zonas periféricas sin instituciones convencionales; administrada por mecanismos de comunicación múltiples que enriquecen los recursos de aprendizaje y soslayan la dependencia de la enseñanza “cara a cara”; personaliza el proceso de

---

<sup>7</sup> INEGI. Resultados del Censo de Población y Vivienda 2010.

aprendizaje para garantizar una secuencia didáctica que responda al ritmo del rendimiento del estudiante; formaliza las vías de comunicación bidireccional y frecuentes relaciones de mediación dinámica e innovadora; promueve las habilidades para el trabajo independiente y para el esfuerzo autorresponsable; garantiza la permanencia del estudiante en su medio cultural y natural, lo que incide en el desarrollo regional, alcanza niveles de costo decreciente luego de coberturas amplias; combina la centralización con la descentralización”.

En la actualidad nos enfrentamos ante un cambio de época, las visiones del mundo están en conflicto, vivimos en la era de la información, las tecnologías de la información y comunicación aplicadas al campo educativo, han revolucionado la interacción en la escuela.

“La educación a distancia es un fenómeno pedagógico, ya que permite lo que muchos educadores añoran: la enseñanza individualizada y pertinente, pero con la posibilidad concreta de masificarla” (Holmberg, 1985).

En la modalidad a distancia, la aplicación de las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) favorecen los procesos de comunicación, de interacción, de acompañamiento con el estudiante mediante la estructuración de la comunicación didáctica en las actividades auto-dirigidas del estudiante durante el aprendizaje, apoyados por los recursos de apoyo que proporcione la plataforma donde accede el alumno, tales como: chats, foros de discusión, ligas de interés, recursos multimedia, actividades de evaluación y autoevaluación.

La apropiación de las tecnologías informáticas (a nivel instrumental, productivo y formativo) como la carencia de un marco teórico que renueve la epistemología, la ontología, el lenguaje y la política de éstas, no sólo distorsiona y restringe las

potencialidades de su uso, sino que ubica a los grupos sociales menos favorecidos en desventaja para participar críticamente y creativamente en el contexto de la denominada sociedad de la información. (Rueda, 2007).

La conclusión anterior es necesario considerarla con sumo cuidado, para evitar reducir la modalidad a distancia a nivel instrumental y técnico; sin reflexionar que la educación a distancia se sustenta en un nuevo paradigma, se corre el riesgo de considerarla como opción clave para resolver las desigualdades sociales.

Aplicar la modalidad a distancia bajo el mismo esquema que la presencial; hace más evidente las diferencias entre las personas y regiones al interior del país, y del estado, lo que fomenta el rechazo a la modalidad a distancia con generalizaciones, cuando los resultados no fueron los esperados.

La propuesta es considerar a la modalidad a distancia, como una alternativa, comprendiendo que aprender y trabajar mediado por los recursos tecnológicos implica, no solo la disposición de los saberes previos, aplicados y detonados con los contenidos y actividades diseñados para tal propósito, Fainholc (1999) sugiere revisar: las implicaciones pedagógicas en la creación de entornos de aprendizaje como situaciones empáticas, mediación interactiva tutorial, autoaprendizaje vinculado al contexto social, son elementos que favorecen el aprendizaje y progreso (al ritmo del estudiante), además de considerar las inteligencias múltiples de quienes aprenden, a fin de favorecer la comunicación, aprendizaje y conocimiento.

Por lo anterior, es necesario apoyar al estudiante de esta modalidad a valorar el descubrir, en vez de recibir pasivamente los conocimientos, buscar hacer al alumno eminentemente participativo, basado en la reflexión y acción de los estudiantes, admitir que se aprende de otros, aceptar otros puntos de vista, *“aprender haciendo”* y por supuesto el profesor

incluido como miembro de esa comunidad. Si estas habilidades no se desarrollan, la deserción de los estudiantes en esta modalidad seguirá incrementándose.

Victorino (2008) menciona que ante un cambio de época, las visiones del mundo que están en conflicto, moldean nuestra percepción de la realidad. La visión contextual del mundo propone una visión sistémica del mundo, en donde el contexto es un espacio donde interactúan sociedad, cultura y naturaleza; la organización es dinámica; los modelos de intervención son centrados en el contexto (entorno); la tecnología es desarrollada bajo control social ampliado. (Victorino, 2008).

Así mismo Rueda (2007) argumenta que las perspectivas posestructuralistas, deconstructiva y compleja, abren nuevas posibilidades comprensivas de cómo conocemos, del cómo intervienen los textos, narrativas, sujetos y tecnologías en un todo interconectado e intrincado en la historia y en la cultura.

Las tecnologías de la información y la comunicación, proporcionan los recursos de apoyo en la modalidad a distancia; en tanto el hacer educativo implica la relación humana, la interacción con el otro, especialmente en la parte valoral y afectiva, es un aspecto que ningún recurso tecnológico lo puede suplir. El reto es lograr que no importante el origen, el lugar donde acceda el estudiante; conseguir que se sienta acompañado durante su proceso de formación; apoyado con los recursos de apoyo incluidos en la plataforma a fin de que permanezca y concluya sus estudios.

El desafío es posicionar al bachillerato a distancia como una alternativa educativa, que contribuya en la atención a la demanda por este nivel educativo en el Estado de México.

*El bachillerato a distancia como opción educativa*

Existen experiencias aplicadas de educación a distancia que son exitosas. En el país, las prácticas más consolidadas se encuentran en el tipo superior, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) ha sido pionera; en tanto que las experiencias para cursar nivel bachillerato son más recientes.

Para el caso del Bachillerato a Distancia, se han logrado grandes avances mediante la conformación de la RED de Bachilleratos Públicos a Distancia: integrada por: la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Instituto Politécnico Nacional (IPN); la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMex), el Sistema de la Universidad Virtual de la Universidad de Guadalajara, la Universidad Virtual del Estado de Guanajuato, la Universidad Autónoma de Sinaloa, la Universidad Autónoma de Nuevo León, la Universidad Autónoma de Hidalgo, la modalidad semi-escolarizada de la Universidad de Guadalajara, y el Sistema de la Universidad Virtual de la Universidad Autónoma de Chiapas: Las alianzas y colaboración ha sido la clave para constituir la como una opción educativa.

Así mismo, en varios estados de la República Mexicana se está ofreciendo bachillerato en la modalidad a distancia, virtual o mixta<sup>8</sup>, tales como: EMSAD, proyecto promovido por la Dirección General del Bachillerato (DGB), el Colegio de Bachilleres (COLBACH), el Telebachillerato de Veracruz, de Tabasco y Aguascalientes (modelo que está migrando de señal de TV a la WEB) y algunas instituciones privadas, como el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).

Para el caso del Estado de México se aplican: el EMSAD, proyecto promovido por la Dirección General del Bachillerato, administrado por el Colegio de Bachilleres del Estado

---

<sup>8</sup> Diario Oficial de la Federación el 21 de octubre de 2008. ACUERDO número 445 por el que se conceptualizan y definen para la Educación Media Superior las opciones educativas en las diferentes modalidades.

de México; PREP@NET, modelo del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) en convenio con la Secretaría de Educación del Estado de México, administrado por la Dirección General de Educación Media Superior, la Universidad Autónoma del Estado de México y la Universidad Digital del Estado de México que ofrece esta modalidad mediante el establecimiento de convenios de colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México, el Colegio de Bachilleres, y el Bachillerato General a Distancia por Competencias, su modelo recientemente creado.

Esta modalidad en la entidad es incipiente; por lo que el proceso de aceptación es lento; aun cuando se estén aplicando modelos de instituciones con amplia tradición, experiencia y éxito ofreciendo esta modalidad.

*Diagnóstico como insumo de toma de decisiones.*

Jorquera (1999) reconoció a la educación a distancia como una respuesta adecuada a la demanda educativa de hoy y la calidad que alcance depende, (al igual que la modalidad presencial), de una correcta y responsable planificación, organización, dirección y control de los procesos.

En la modalidad a distancia, indiscutiblemente al igual que en la presencial, se requieren realizar acciones de planeación, organización y seguimiento.

El proceso de planeación para la programación de servicios del nivel Bachillerato en el Estado de México, tiene un papel trascendental debido a que los 125 municipios que integran el Estado de México, presentan diferencias notables en condiciones socioeconómicas que influyen en los tipos y cantidad de servicios de información y comunicación. La oferta y demanda por el bachillerato es distinto en cada municipio. Por esta razón es indispensable integrar un diagnóstico lo más detallado posible, mínimo a

nivel municipal, de tal manera que a partir de los resultados se tomen las decisiones pertinentes.

Los diagnósticos son una herramienta para conocer, distinguir y diferenciar a profundidad los temas educativos sobre los que se desea incidir. Una exploración concienzuda del fenómeno para dar cuenta de sus manifestaciones y factores que le influyen. (Lozano y Mercado, 2011).

Marín y Buisán (2001) ubican al diagnóstico desde el punto de vista pedagógico, como un proceso de indagación científica, apoyado de una base epistemológica, cuyo objeto lo constituye la totalidad de los sujetos (individuos o grupos) o entidades (instituciones, organizaciones, programas, contextos familiares, socio ambiental, etc), considerados desde su complejidad y abarcando la globalidad de su situación, incluye necesariamente en su proceso metodológico una intervención educativa de tipo perfectiva.

La finalidad del diagnóstico es tratar de describir, clasificar, predecir, indagar en la totalidad y en la particularidad; su realización permitirá evidenciar inicialmente los problemas de la práctica. (Lozano y Mercado, 2011).

En esta idea, hay que interrogar al dato, realizar una deconstrucción del proceso seguido a la hora de interpretar la información empírica. Hacer visible lo que el dato muestra, más allá de la apariencia. (Martínez, 2011).

Hay que reflexionar por qué se seleccionaron ciertas categorías y no otras, considerando que ninguna investigación es inocente, sino que está implicada la problemática desde la teoría en la que se ha posicionado. (Bachelard, 2002).

Se requiere trascender al dato, identificándolo como una manifestación engañosa de la realidad, desconfiando de lo que muestra y desentrañar lo que oculta. La interpretación del dato desentraña lo que está sucediendo detrás del hecho aparente. (Martínez, 2011). Hay que evitar las interpretaciones simples que se hacen desde un posicionamiento ingenuo.

Tomando como referencia las citas anteriores, se elaboró un diagnóstico cuyo análisis se efectuó a nivel municipal, en el considerando de que los 125 municipios que integran la entidad, presentan características y necesidades diferentes.

#### Cálculo de indicadores de contexto y acceso por municipio

- CONTEXTO. Dimensión: Sociocultural

1.- *Porcentaje de población indígena.* Porcentaje de población que vive en hogares indígenas (donde el jefe, cónyuge o ascendientes hablan lengua indígena) con respecto a la población total.

2.- *Índice de marginación.* Es una medida resumen que permite diferenciar unidades territoriales según carencias padecidas por la población, como resultado de falta de acceso a la educación, residencia en viviendas inadecuadas, ingresos monetarios insuficientes y residencia en localidades pequeñas. Refleja las desventajas relativas que enfrenta una población como producto de su situación geográfica, económica y social.

3.- *Porcentaje de población de 15 años y más sin educación media superior.*

● PROCESO. Dimensión: Acceso

4.- *Cobertura*. Es la proporción de la matrícula total de un nivel educativo determinado, respecto a la población en edad oficial de escolarización correspondiente al mismo nivel educativo.

5.- *Absorción*. Es el porcentaje de la matrícula de nuevo ingreso de un nivel educativo, respecto a la cantidad de egresados del nivel inmediato anterior de un ciclo escolar anterior.

*Proceso*

- ✚ Compilación de información
- ✚ Cálculo de los indicadores seleccionados
- ✚ Análisis e interpretación de los resultados.
- ✚ Relación entre los resultados obtenidos en cada indicador seleccionado.
- ✚ Georreferenciación de los resultados.
- ✚ Integración de conclusiones.

Los resultados se caracterizaron en cuatro categorías:

1.- Municipios con prioridad de atención (municipios catalogados con alta marginación, además de tener una cantidad alta de localidades consideradas con muy alta y alta marginación, baja cobertura, baja absorción, porcentaje alto de población indígena, así como con altos porcentajes de población sin educación media superior).

2.- Municipios con bajos porcentajes en cobertura.

3.- Municipios con bajos porcentajes en absorción.

4.- Municipios en los que hay diversificar urgentemente las modalidades para cursar el Bachillerato (municipios que presentan un déficit mínimo de mil lugares).

## Resultados

### Municipios con prioridad de atención

Estos municipios tienen como constante su lejanía de la capital y de los grandes centros urbanos que conforman la zona metropolitana del Distrito Federal, factor correlacionado al tipo y cantidad de servicios que tienen la mayoría de las localidades. En estos 14 municipios existe al menos un servicio escolarizado de media superior; sin embargo regularmente se ubican en las cabeceras municipales, lo que obliga a los interesados a trasladarse para asistir al plantel.

Se requiere hacer un análisis exhaustivo y minucioso de las características socioeconómicas, de dichos municipios, de tal forma que las opciones a ofrecer para cursar la educación media superior, sean congruentes y adecuadas a las características detectadas.

Son municipios catalogados con alta marginación, además de tener una cantidad alta de localidades consideradas con muy alta y alta marginación. Las opciones a ofrecer en estos municipios además de privilegiar la gratuidad mediante el otorgamiento de becas, implican considerar el otorgamiento de equipos de cómputo con servicio de internet.

Municipios con prioridad de atención

Nro.	Municipio	% población indígena 1	Índice de marginación		% de población de 15 años y más sin EMS 4	Cobertura 5	Absorción 6
			Índice 2	Nro. de localidades con muy alta y alta marginación 3			
1	Amatepec	13	Alto	148	84	84.5	68.3
2	Tlatlaya	15	Alto	141	87	75.6	68
3	Tejupilco	12	Medio	125	79	78.3	63.8
4	Luvianos	14	Alto	123	87	83.2	69.7
5	San José del Rincón	17	Alto	115	93	24.1	24.7
6	Villa Victoria	15	Alto	85	92	53.1	65.3
7	Sultepec	11	Alto	77	88	77.7	62.1
8	San Felipe del Progreso	16	Alto	77	87	72.6	59.3
9	Acambay	15	Alto	71	82	83.1	75.2
10	Almoloya de Juárez	9	Medio	71	83	37.1	48.6
11	Villa de Allende	15	Alto	67	92	36.9	36.8
12	Zacualpan	9	Alto	58	82	47.9	38.4
13	Temoaya	14	Alto	48	87	61.6	74.9
14	Zumpahuacan	15	Alto	23	91	37.6	38.3

Fuentes:

1 INEGI. Principales Resultados del Censo de Población y Vivienda 2010. México.

2 CONAPO. Índices de marginación 2005.

3 CONAPO. Índices de marginación 2005.

4 INEGI. Principales Resultados del Censo de Población y Vivienda 2010. México.

5 GEM. Secretaría de Educación. Consolidación Estadística de Inicio de cursos 2011 – 2012. (para la matrícula total de EMS y para la población total de 15-18 años de COESPO).

6 GEM. Secretaría de Educación. Consolidación Estadística de Inicio de cursos 2011 – 2012. (para matrícula de nuevo ingreso a la EMS y Consolidación Estadística de Fin de cursos 2010 – 2011 para los egresados de secundaria).

### *Municipios con los porcentajes más bajos de cobertura*

La propuesta de representar en valores absolutos los porcentajes de cobertura, es para tener un referente numérico más específico de la cantidad de lugares faltantes del bachillerato a nivel municipio, ya que mientras en el municipio de Tultitlán el 30.5% de cobertura, representa 21 mil 125 jóvenes en el rango de edad sin opción para cursar el bachillerato, en el municipio de Rayón el 34.2 % representa 460 personas pendientes por atender.

En este sentido, dicha información se sugiere considerarse como insumo de toma de decisiones, ya que la estrategia para atender a cientos de jóvenes, en tiempo y recursos económicos no son los mismos, que atender a miles de jóvenes; además de reiterar la importancia de considerar las características socioeconómicas del municipio, a fin de ofrecer una opción educativa privilegiando la gratuidad, y de evitar los largos traslados para formarse.

En los municipios de Tultitlán, Huixquilucan, Almoloya de Juárez, Tultepec, San José del Rincón, Oztolotepec, Teoloyucán, San Mateo Atenco, Villa Guerrero, Villa de Allende, Otumba y Nextlalpan, la modalidad a distancia puede contribuir en la atención a la demanda por este nivel educativo.

*Municipios con los porcentajes más bajos de cobertura*

No.	MUNICIPIO	Matrícula Total de Educación Media Superior <i>1</i>	Población Total de 16 - 18 años	Población pendiente por atender	Cobertura
1	Tultitlán	9,283	30,408.00	21,125.00	30.5
2	Huixquilucan	5,750	14,595.00	8,845.00	39.4
3	Almoloya de Juárez	2,788	7,514.00	4,726.00	37.1
4	Tultepec	2,591	7,146.00	4,555.00	36.3
5	San José del Rincón	972	4,035.00	3,063.00	24.1
6	Otzolotepec	1,214	4,075.00	2,861.00	29.8
7	Teoloyucán	1,689	4,421.00	2,732.00	38.2
8	San Mateo Atenco	1,483	4,090.00	2,607.00	36.3
9	Villa Guerrero	791	2,645.00	1,854.00	29.9
10	Villa de Allende	781	2,115.00	1,334.00	36.9
11	Otumba	652	1,682.00	1,030.00	38.8
12	Nextlalpan	468	1,365.00	897	34.3
13	Zumpahuacán	295	785	490	37.6
14	Rayón	239	699	460	34.2
15	Santo Tomás	118	460	342	25.7

Fuentes: **1** GEM. Secretaría de Educación. Consolidación Estadística de Inicio de cursos 2011 – 2012. (para la matrícula total de EMS) y para la población total de 15-18 años de COESPO).

*Municipios con los porcentajes más bajos de absorción*

En circunstancias semejantes al indicador de cobertura, se encuentra la absorción de la Educación Media Superior en el Estado de México, dado que el identificar en valores

absolutos dicho porcentaje, encontramos diferencias importantes, como es el caso del municipio de Almoloya de Juárez, que aun cuando tiene un porcentaje mayor (48.6%) al de San José del Rincón (24.7) si se revisan los resultados a nivel porcentual, implicaría que San José de Rincón requiere mayor cantidad de espacios de bachillerato; sin embargo en valores absolutos Almoloya de Juárez y San José del Rincón, requieren casi el mismo número de espacios más. En ambos municipios existe un déficit de más de mil lugares.

En tanto que el municipio de Santo Tomás de los Plátanos con 40.2% de absorción, implican 70 espacios más de bachillerato, este es un municipio pequeño, por lo que posiblemente estos egresados de secundaria puedan ser atendidos de manera presencial, dado que son estudiantes ya cautivos en la modalidad presencial.

*Municipios con los porcentajes más bajos de absorción*

No.	MUNICIPIO	Alumnos de nuevo ingreso a la Educación Media Superior <sup>1</sup>	Egresados de secundaria <sup>2</sup>	Población pendiente por atender	Absorción
1	San José del Rincón	397	1,609.00	1,212.00	24.7
2	Almoloya de Juárez	1,074.00	2,211.00	1,137.00	48.6
3	Otzolotepec	487	1,398.00	911	34.8
4	Teoloyucán	697	1,468.00	771	47.5
5	San Mateo Atenco	597	1,237.00	640	48.3
6	Morelos	310	880	570	35.2

7	Villa de Allende	307	834	527	36.8
8	Villa Guerrero	309	816	507	37.9
9	Capulhuac	302	738	436	40.9
10	Otumba	211	566	355	37.3
11	Nextlalpan	201	474	273	42.4
12	Zumpahuacán	129	337	208	38.3
13	Almoloya de Alquisiras	110	291	181	37.8
14	Zacualpan	111	289	178	38.4
15	Ixtapan del Oro	53	150	97	35.3
16	Santo Tomás	47	117	70	40.2

Fuentes: 1 GEM. Secretaría de Educación. Consolidación Estadística de Inicio de cursos 2011 – 2012. (Para matrícula de nuevo ingreso a la EMS y Consolidación Estadística de Fin de cursos 2010 – 2011 para los egresados de secundaria).

Municipios en los que se requiere diversificar urgentemente las opciones para cursar el Bachillerato

Este grupo de municipios son los que presentan la mayor cantidad de población pendiente por atender (cobertura y absorción), se sumaron los valores absolutos; son municipios en los que se tiene que incrementar a la oferta ya existente del tipo medio superior, mínimo mil espacios más para el siguiente ciclo escolar.

Son municipios en los que se requiere aplicar modelos de educación a distancia debido a la gran cantidad de población que no se está atendiendo. Los municipios de Ecatepec, Nezahualcóyotl, Tultitlán, Naucalpan de Juárez, Chimalhuacán, Ixtapaluca, Atizapán de

Zaragoza, Nicolás Romero y Nicolás Romero son densamente poblados, además de la extensión territorial diversa que tienen, estos factores se deben considerarse para abrir la cantidad suficiente de sedes en las localidades que conforman el municipio, toda vez que tienen como mínimo 15 mil aspirantes pendientes por atender.

*Municipios en los que se requiere diversificar urgentemente las opciones para cursar el Bachillerato*

No.	Municipio	Miles de espacios faltantes
1	Ecatepec de Morelos	55,287.00
2	Tlalnepantla de Baz	31,285.00
3	Tultitlán	26,194.00
4	Naucalpan de Juárez	20,228.00
5	Ixtapaluca	20,061.00
6	Nezahualcóyotl	19,982.00
7	Chimalhuacán	19,856.00
8	Nicolás Romero	14,498.00
9	Atizapán de Zaragoza	11,216.00
10	Huixquilucan	10,374.00
11	Chicoloapan	11,396.00
12	Tecámac	7,967.00
13	Valle de Chalco Solidaridad	6,643.00
14	Almoloya de Juárez	6,433.00
15	San José del Rincón	3,998.00

**Nota:** Estas cifras se obtuvieron al sumar los valores absolutos que representan los porcentajes de cobertura y absorción (número de egresados de secundaria por municipio que no se incorporaron en algún

---

plantel de Educación Media Superior y la población existente en el municipio entre 15 – 18 años restante del total de la matrícula de EMS atendida en el municipio.

Se reflexiona no se tendría que invertir en la construcción de nuevos planteles, sino utilizar como sedes edificios públicos (escuelas, oficinas, bibliotecas, etc.) de los municipios en cuestión.

## Conclusiones

Con la infraestructura instalada para ofrecer educación Media Superior en el Estado de México, no podrá atenderse al 100% de la demanda; es incosteable la creación de los planteles necesarios, para atender la demanda y el rezago existente.

Se requieren diversificar las opciones para cursar el Bachillerato, principalmente a las comunidades más desprotegidas, y dispersas en donde no se justifica un servicio presencial, además de optimizar aún más la infraestructura instalada.

En la modalidad a distancia, la aplicación de las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) favorecen los procesos de comunicación, de interacción, de acompañamiento con el estudiante mediante la estructuración de la comunicación didáctica en las actividades auto-dirigidas del estudiante durante el aprendizaje, apoyados por los recursos de apoyo que proporcione la plataforma donde accede el alumno, tales como: chats, foros de discusión, ligas de interés, recursos multimedia, actividades de evaluación y autoevaluación.

El bachillerato a distancia es una modalidad incipiente en el Estado de México, actualmente se aplican: el EMSAD, proyecto promovido por la Dirección General del Bachillerato, administrado por el Colegio de Bachilleres del Estado de México; PREP@NET, modelo del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) en convenio con la Secretaría de Educación del Estado de México, administrado por la Dirección General de Educación Media Superior, la Universidad Autónoma del Estado de México y la Universidad Digital del Estado de México que ofrece esta modalidad mediante el establecimiento de convenios de colaboración con la Universidad Nacional Autónoma de México, el Colegio de Bachilleres, y el Bachillerato General a Distancia por Competencias, su modelo recientemente creado.

Los 125 municipios que integran la entidad tienen características diferentes de demanda y oferta educativa del tipo medio superior, se deben considerar dichas condiciones y necesidades de la localidad, donde se pretende ofrecer la modalidad a distancia.

Los municipios de San José del Rincón, Zumpahuacán, Villa de Allende, Ecatzingo, Sultepec, Tlatlaya, Villa Victoria, San Felipe del Progreso, Luvianos, Tejupilco, Amatepec, Acambay, Almoloya de Juárez, Zacualpan, y Temoaya se identifican como prioritarios debido a que son municipios catalogados con alta marginación, además de tener una cantidad significativa de localidades consideradas con muy alta y alta marginación, baja cobertura, baja absorción, porcentaje alto de población indígena, así como con altos porcentajes de población sin educación media superior.

Los municipios de San José del Rincón, Santo Tomás de los Plátanos, Otzolotepec, Nextlalpan, Villa Guerrero, Tultitlán, Huixquilucan, Almoloya de Juárez, San Mateo Atenco, Teoloyucan, Rayón, Tultepec, Villa de Allende, Otumba, Nextlalpan y Zumpahuacan son los municipios que presentan los porcentajes más bajos de cobertura; representa que 63

personas de cada 100 en el rango de edad de incorporarse a la Educación Media Superior, no son atendidas en estos municipios.

En los municipios de San José del Rincón, Oztolotepec, Villa Guerrero, Capulhuac, Otumba, Almoloya de Juárez, Almoloya de Alquisiras, Zacualpan, Ixtapan del Oro, Santo Tomás de los Plátanos, San Mateo Atenco, Teoloyucan, Morelos, Villa de Allende, Nextlalpan y Zumpahuacan, presentan los porcentaje más bajos de absorción, aun cuando el valores absolutos es variable la cantidad; implica que en estos municipios existen egresados de secundaria que no tienen un lugar para continuar sus estudios de bachillerato.

Son 15 municipios identificados como prioritarios para ofrecer opciones de bachillerato a distancia, debido a la gran cantidad de población que no se está atendiendo, en los que se tiene que incrementar a la oferta ya existente del tipo medio superior, mínimo mil espacios más, son densamente poblados y generalmente ubicados en la zona metropolitana al Distrito Federal: Ecatepec de Morelos, Nezahualcoyotl, Tultitlán, Naucalpan de Juárez, Chimalhuacán, Ixtapaluca, Atizapán de Zaragoza, Nicolás Romero, Huixquilucan, Tlalnepantla, Tecámac, Toluca, Valle de Chalco, La Paz, Cuautitán Izcalli, Chicoloapan, Almoloya de Juárez, y San José del Rincón.

## Bibliografía

Bachelard, G. (2002). *Formación del espíritu científico*. México. Siglo XXI.

CONAPO. *Índices de marginación* 2005.

COESPO. Población total de 15-18 años.

Diario Oficial de la Federación del 21 de octubre de 2008. Acuerdo 445 por el que se conceptualizan y definen para la Educación Media Superior las opciones educativas en las diferentes modalidades.

Fainholc, B. (1980). *La educación a distancia*. Buenos Aires. Sudamericana-Librería El Colegio.

Fainholc, B. (1999). *La interactividad en la educación a distancia*. Argentina. Paidós.

GEM. Secretaría de Educación. Consolidación Estadística de Fin de cursos 2010 – 2011 para los egresados de secundaria.

GEM. Secretaría de Educación. Consolidación Estadística de Inicio de cursos 2010 – 2011.

GEM. Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior. UPPElyE. Consolidación Estadística de Educación Media Superior de Inicio de cursos 2007 – 2008.

GEM. Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior. UPPElyE. Consolidación Estadística de Educación Media Superior de Inicio de cursos 2008 – 2009.

GEM. Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior. UPPElyE. Consolidación Estadística de Educación Media Superior de Inicio de cursos 2009 – 2010.

GEM. Subsecretaría de Educación Media Superior y Superior. UPPElyE. Consolidación Estadística de Educación Media Superior de Inicio de cursos 2010 – 2011.

Holmberg, B. (1985): *Educación a distancia: situación y perspectivas*. Kapelusz. Buenos Aires

INEGI. *Atlas situación actual de la división político-administrativa interestatal* (2006)

INEGI, Estados Unidos Mexicanos.

INEGI. II Censo de Población y Vivienda 2005, Tabulados Básicos INEGI.

INEGI. Síntesis Geográfica del Estado de México.

INEGI. Atlas del Estado de México. Gobierno del Estado de México.

INEGI. Atlas General del Estado de México. II Gobierno del Estado.

INEGI. Principales Resultados del Censo de Población y Vivienda 2010. México.

INEGI. Principales Resultados del Censo de Población y Vivienda 2010.

INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010. Estados Unidos Mexicanos. Resultados Preliminares.

Jorquera, C. (1999) *La educación a distancia*. Recuperado <http://www.essaynetwork.com/trabajos/tefor/teleform.htm>

Lozano, I. y Mercado, E. (2011) *Cómo investigar la práctica docente*. México. ISCEEM.

Marín y Buisán. (2001). *Diagnóstico pedagógico*. Recuperado de <http://www.ilustrados.com/tema/8210/Diagnostico-Pedagogico-comparcion-enre-Mari-2001.html>

Martínez, R. Coord. (2011). *Paisajes epistemológicos de la investigación educativa*. México. Gobierno del Estado de Chihuahua, CONACyT, FOMIX, redmiie y REDIECH.

SEP. DGPPyP. *Sistema para el Análisis de la Estadística Educativa*, PRONO-SEP, v.6.0

Rueda, R. (2007). *Para una pedagogía del hipertexto. Una teoría de la deconstrucción y la complejidad*. España. ANTROPOS

Victorino, L., (2008) *La educación superior a distancia en el contexto de la globalización. Su incorporación y posibilidades de éxito en América Latina*, México y Centroamérica. Costa Rica, UNA Costa Rica, UNED, UNAM y UACH.