

## La inclusión en la educación superior mexicana: una mirada comparativa entre las modalidades presencial, abierta y a distancia

Francisco Javier Chávez Maciel  
Juan Manuel Ramos Quiroz  
María del Refugio Barrera Pérez  
Escuela Superior de Comercio y Administración  
Unidad Santo Tomás  
Instituto Politécnico Nacional  
MÉXICO

### RESUMEN

La presente ponencia se deriva de un proyecto de investigación denominado “La inclusión en la educación abierta y a distancia” y realizado durante 2017 en el Instituto Politécnico Nacional de México. La investigación se orientó a caracterizar a los estudiantes discapacitados en la educación abierta y a distancia; analizar el marco regulatorio; identificar las bases para una prospectiva y fundamentar una propuesta para la identificación de estrategias, alternativas y buenas prácticas de mejora de la inclusión educativa.

Al respecto en esta ponencia se presentan algunos resultados sobre una mirada comparativa y descriptiva entre las modalidades presencial, abierta y a distancia de la educación superior mexicana en cuanto a los estudiantes con discapacidad basándose en una exploración del sistema de estadísticas continuas recopiladas por la Secretaría de Educación Pública (SEP) para el ciclo escolar 2016-2017. La mirada comparativa y descriptiva atendió las siguientes variables: género, tipo de discapacidad de los estudiantes y las áreas del conocimiento en el que se ubican las carreras preferidas por los estudiantes con discapacidad.

### INTRODUCCIÓN

Los planteamientos de la Organización de Naciones Unidas (ONU1948,1989, 1990,1993) y de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO1994, 2000,2001,2003,2005, 2006, 2011) en torno a la inclusión que han influido en la mayoría de los sistemas jurídicos y de las políticas públicas de los países miembros son altamente favorables a la equidad, a la no discriminación y a la inclusión en general y, en particular, a la educativa<sup>1</sup>. Véase en la Figura 1 un resumen de los principales encuentros en los que se hicieron los pronunciamientos:

---

<sup>1</sup> En México, el marco normativo es altamente favorable a la inclusión y se han promulgado leyes a partir de la Constitución Política que norman la vida pública y las políticas, a saber: Ley General de Educación, Ley federal para prevenir y eliminar la discriminación y Ley general para la inclusión de las personas con discapacidad. Asimismo, se han formulado reiteradamente políticas públicas que promueven la equidad, la no discriminación y la inclusión. Respecto a la educación a distancia, las políticas se presentan en el *Programa Indicativo Para el Desarrollo de la Educación Superior a Distancia de México 2024*.

**Figura 1: Panorama de los principales planteamientos de la UNESCO en torno a la inclusión educativa.**



FUENTE: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2011). *Las TIC accesibles y el aprendizaje personalizado para estudiantes con discapacidad*. Sector de Comunicación e Información. División de las Sociedades del Conocimiento. París

Sin embargo, la problemática de la inclusión en los sistemas educativos a pesar de esos planteamientos y esfuerzos múltiples internacionales y nacionales, ha resultado escasamente superada, sobre todo en las regiones latinoamericanas y del Caribe en las que prevalecen dramáticas desigualdades en el acceso, permanencia y calidad de los servicios educativos. Al emerger las modalidades abiertas y a distancia, se despertaron expectativas referentes a que con ellas se contribuiría a disminuir esas desigualdades y a mejorar la inclusión, sin embargo, los resultados no han sido satisfactorios sobre todo en lo referente a los sectores de población en situación vulnerable como los indígenas, los discapacitados, migrantes, campesinos, etcétera. En esta ponencia se hace una comparación estadística entre las modalidades presenciales, abiertas y a distancia de la educación superior para describir el grado de atención que los servicios educativos proporcionan a la población con discapacidad y si entre ellas se advierte una diferencia significativa favorable a las abiertas y a distancia, pues uno de sus propósitos consiste en facilitar el acceso y permanencia de los sectores de población que por diversas situaciones geográficas, étnicas, laborales o familiares no tienen oportunidad de acceder a los servicios educativos. ¿La población con discapacidad se está beneficiando de las ventajas que ofrecen las modalidades abiertas y a distancia, sobre todo las mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación? Una primera aproximación cuantitativa nos dará información al respecto.

El proyecto de investigación del que se deriva esta ponencia aplicó en este tema el siguiente procedimiento:

- Búsqueda de estadísticas en torno a los estudiantes con discapacidad en la educación superior. Para ello se consultaron básicamente tres fuentes: el sistema de estadísticas de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES, 2009, 2016), del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI, 2016) y de la Secretaría de Educación Pública (SEP, 2017). Después de revisarlas, se decidió por las de la SEP. Se realizó una gestión ante los responsables del sistema de estadísticas continuas de la SEP, que accedieron a proporcionar la información detallada a nivel de escuela del periodo escolar 2016-2017.
- Filtrado de la información estadística, que contenía información muy detallada de muchos aspectos y de todos los estudiantes, interesó solamente la referida a los estudiantes con discapacidad. Los datos de la modalidad abierta y a distancia se tomaron de un estudio previo (Barrera, Chávez, Ramos y Zarate, 2018).
- Identificación de las variables disponibles en la base de datos referidas a los estudiantes con discapacidad. Las variables de interés identificadas para esta ponencia fueron: tipo de discapacidad, género, carrera, nivel educativo, sector.
- Organización y sistematización de la información atendiendo a las variables identificadas, la que se concentró en tablas y figuras que se presentan en esta ponencia.
- Análisis de la información para caracterizar a los estudiantes con discapacidad de acuerdo con las variables identificadas.

La ponencia se estructura en tres apartados. En el primero se presenta el contexto general de la educación superior en México enfocándolo al nivel de cobertura general y en particular de los estudiantes con discapacidad considerando la modalidad educativa (presencial y abierta y a distancia), el sector, nivel, género, tipo de discapacidad y área de conocimiento en el que se ubican las carreras profesionales estudiadas. En el segundo apartado, se caracteriza a los estudiantes con discapacidad con mayor detalle en cada una de las áreas de conocimiento en la que se agruparon las carreras profesionales comparando por modalidad educativa, el género y tipo de discapacidad. Por último, se presentan algunas conclusiones generales y las referencias documentales consultadas.

## 1. Cobertura de atención a los estudiantes con discapacidad en la educación superior

La población con discapacidad reportada en la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2014 realizada por la INEGI asciende a 7.1 millones de personas que representa el 6% de la población total estimada de 120 millones en 2014. Al respecto menciona que “Esto significa que 7.1 millones de habitantes del país no pueden o tienen mucha dificultad para hacer alguna de las ocho actividades evaluadas: caminar, subir o bajar usando sus piernas; ver (aunque use lentes); mover o usar sus brazos o manos; aprender, recordar o concentrarse; escuchar (aunque use aparato auditivo); bañarse, vestirse o comer; hablar o comunicarse; y problemas emocionales o mentales.” (INEGI, 2016).

Para estimar la cobertura de atención en la educación superior de este grupo de población es preciso apreciarla en el contexto del grupo de población global. En efecto, el cálculo de la cobertura bruta de la educación superior se realiza comparando la matrícula de este nivel con el grupo de edad 19-24 años de la población. Para el caso mexicano resulta una cobertura bruta de 38%, porcentaje muy bajo respecto al de otros

países. Si se realiza el mismo cálculo para a la cobertura bruta de la matrícula de estudiantes con discapacidad en relación del grupo de edad 19-24 de la población con discapacidad que es aproximadamente de 275,500 se obtiene una cobertura bruta del 9.4%, cuatro veces inferior a la global. Referido el cálculo a la población con discapacidad que estudia la educación superior en la modalidad abierta y a distancia que es de 3,152 la cobertura bruta baja considerablemente a 1.1%, que muestra la ínfima aportación de esta modalidad a la cobertura de este tipo de población. Estas estimaciones reflejan un altísimo nivel de desigualdad educativa y bajísimo de inclusión educativa.

En el contexto de la educación superior total, la abierta y a distancia apenas representa el 14%. En cuanto a los estudiantes con discapacidad en total se atiende a 25 mil 926 de los cuales el 88% estudia en la modalidad presencial y el 12% en la modalidad abierta y a distancia, como se muestra la Tabla 1.

**Tabla 1: Estudiantes con discapacidad en la educación superior mexicana según modalidad en el contexto global del nivel educativo. 2016-2017**

Matrícula	Presencial	%	Abierta y a distancia	%	Suma
Total	3,518,875	86	577,264	14	4,096,139
Estudiantes con discapacidad	22,774	88	3,152	12	25,926

Sin embargo, si se calcula el índice de participación de la matrícula con discapacidad en el total de la modalidad, se observa que en la modalidad presencial representa el 0.65% y en la abierta y a distancia el 0.55%, es decir, es casi invisible porcentualmente la participación de los estudiantes con discapacidad en el sistema de educación superior.

La educación superior mexicana comprende tres subsistemas, a saber: subsistema universitario, subsistema tecnológico y subsistema de educación normalista en el que se forman profesores de educación básica y media. En esta ponencia se consideran solamente los dos primeros subsistemas. Además, la educación superior comprende dos niveles: el nivel de técnico superior universitario y el nivel de licenciatura (pregrado) y comprende dos sectores: el público y el privado, según el origen del financiamiento.

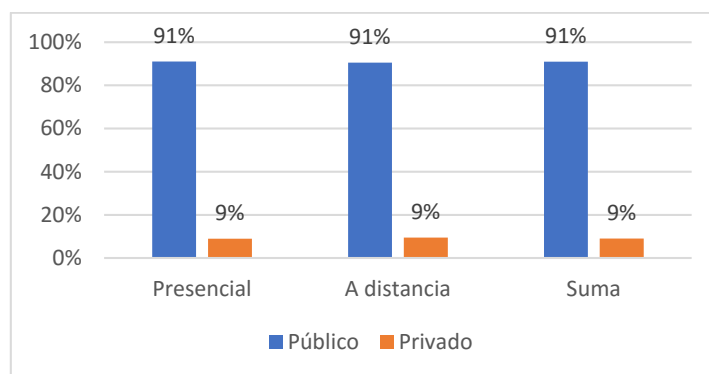
#### **A. Por sector**

En cuanto al sector, se observa en la Tabla 2 que el sector público es el que atiende mayoritariamente a los estudiantes con discapacidad tanto en la modalidad presencial como en la abierta y a distancia con porcentajes significativos (91%) como se muestra en la Figura 2.

**Tabla 2: Distribución de los estudiantes con discapacidad por modalidad y tipo de sostenimiento. 2016-2017**

Sostenimiento	Presencial	Abierta y a distancia	Suma
Público	20,732	2,853	21,031
Privado	2,042	299	4,895
Total	22,774	3,152	25,926

**Figura 2: Distribución porcentual de los estudiantes con discapacidad por modalidad y tipo de sostenimiento. 2016-2017**



### B. Por nivel

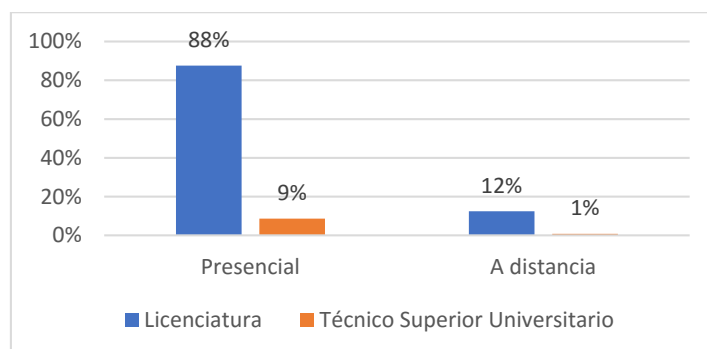
En cuanto a los dos niveles que comprende la educación superior, se observa en la Tabla 3 que en ambas modalidades la gran mayoría (superior al 90%) de los estudiantes con discapacidad prefieren estudiar licenciaturas más que programas de nivel técnico.

**Tabla 3: Distribución de los estudiantes con discapacidad por nivel de educación superior y según modalidad. 2016-2017**

Tipo	Presencial	%	Abierta y a distancia	%	Suma	%
Licenciatura	20,724	91%	2,951	94%	23,675	91%
Técnico Superior Universitario	2,050	9%	201	6%	2,251	9%
Total	22,774	100%	3,152	100%	25,926	100%

En cuanto a la preferencia de modalidad, se observa que en ambos niveles tanto en licenciatura como en nivel técnico los estudiantes con discapacidad prefieren estudiar en la modalidad presencial más que en la modalidad abierta y a distancia como se muestra en la Figura 3

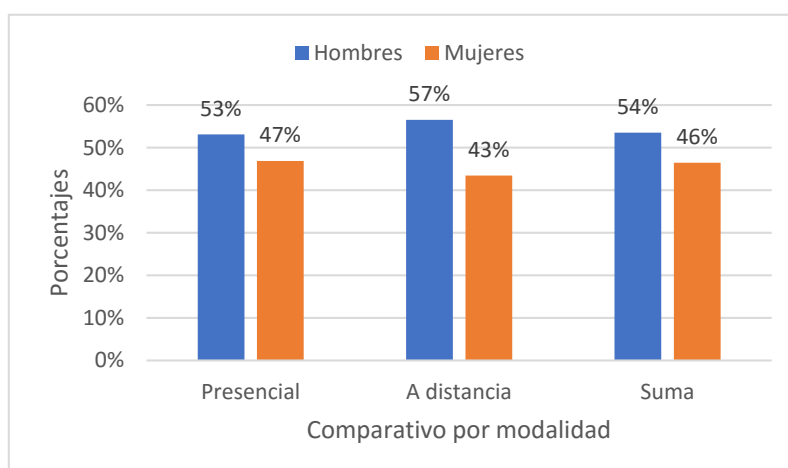
Figura 3: Preferencias de modalidad de estudio de los estudiantes con discapacidad por nivel de la educación superior. 2016.2017



### C. Por género

En cuanto el género, se encontró que del total de los estudiantes con algún tipo de discapacidad en el nivel superior en ambas modalidades el 54% corresponde a los hombres y 46% a las mujeres. En cuanto a la modalidad abierta y a distancia que atiende a 1,782 hombres y a 1,370 mujeres que estudian en 124 carreras profesionales, la brecha porcentual de género se amplía con el 57% de varones y 43% de mujeres, lo que representa un sesgo de género favorable a los hombres. Ver **Figura 4**.

Figura 4: Distribución porcentual de estudiantes con discapacidad por género y modalidad. 2016-2017



### D. Por tipo de discapacidad

El concepto de discapacidad de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud es “un término general que abarca las deficiencias, las limitaciones de la actividad y las restricciones de la participación. Las deficiencias son problemas que afectan a una estructura o función corporal; las limitaciones de la actividad son dificultades para ejecutar acciones o tareas, y las restricciones de la participación son problemas para participar en situaciones vitales” Esta definición se basa en el modelo de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), presentada en 2001.

Para fines de medición de la discapacidad se toman los conceptos operativos acordados internacionalmente en el grupo de Washington y que se basan en las siguientes preguntas:

¿Tiene usted dificultad para ver, aun usando lentes?

¿Tiene usted dificultad para escuchar, aun usando aparato auditivo?

¿Tiene usted dificultad para caminar o subir escalones?

¿Tiene usted dificultad para recordar o concentrarse?

¿Tiene usted dificultad con el cuidado de sí mismo (cuidado personal) como bañarse o vestirse?

Usando su lenguaje habitual, ¿tiene usted dificultad para comunicarse (por ejemplo, entender o ser entendido por otras personas)?

Cada pregunta tiene cuatro categorías de respuesta: (1) No, sin dificultad, (2) Si, alguna dificultad, (3) Si, mucha dificultad y (4) No puede hacerlo.

En relación con lo anterior, se derivan los tipos de discapacidad, pero para este estudio se consideran las siguientes:

#### Hipoacusia

Sordera o deficiencia auditiva, es un trastorno sensorial que consiste en la incapacidad para escuchar sonidos. Existen varios tipos: a) conductiva o de transmisión; b) neurosensorial o de percepción; c) mixtas; y d) central.

#### Sordera

El concepto se utiliza para nombrar a la falta o a una limitación de la capacidad de oír. Esta puede ser absoluta o sólo parcial (en este caso hipoacusia).

#### Ceguera

Enfermedad que produce la pérdida de visión en uno o en los dos ojos. Las personas que la sufren tienen distintas herramientas y mecanismos que les permiten mejorar su calidad de vida

#### Discapacidad intelectual

También conocida como retraso mental es un término utilizado cuando una persona no tiene la capacidad de aprender a niveles esperados y funcionar normalmente en la vida cotidiana. Puede ser leve o grave.

#### Discapacidad psicomotora

Psicomotora. Se dice que una persona tiene una discapacidad motora cuando sus miembros superiores y/o inferiores no logran desarrollarse normalmente.

#### Discapacidad psicosocial

Es la limitación de las personas que presentan disfunciones temporales o permanentes de la mente para realizar una o más actividades cotidianas. A ella se asocian: Depresión, Trastorno de ansiedad, Psicosis, Trastorno bipolar, Esquizofrenia, Trastorno esquizoafectivo, Trastorno dual.

## Discapacidad múltiple

Se llaman así por la presencia combinada de varias discapacidades, no solo a nivel intelectual, auditivo, visual y motor, sino también otras condiciones como: la parálisis cerebral, epilepsia, escoliosis, autismo, hidrocefalia, y problemas conductuales.

Sin embargo, para simplificar los datos estadísticos se agruparon los distintos tipos de discapacidades en las siguientes cuatro:

- Física y psicomotriz,
- Cognitiva que comprende la intelectual, psicosocial y la múltiple.
- Auditiva que comprende la hipoacusia y sordera total.
- Visual que comprende la ceguera y baja visión.

Considerando lo anterior, las estadísticas de educación superior muestran que en ambas modalidades predominan los estudiantes con discapacidad visual, en la presencial con un significativo 73% y en la abierta y a distancia con un 58%. Sin embargo, en esta última modalidad también destacan los estudiantes con discapacidad motriz 30% y auditiva 12% en contraste con la presencial en la que sólo representan el 13% y 7%. Probablemente a los estudiantes con discapacidad motriz les resulta más práctico y funcional estudiar en la modalidad a distancia pues no tienen que desplazarse a la escuela o dentro de ella en la que por lo común los espacios físicos no están diseñados para la población con discapacidad motriz. Ver la Tabla 4.

**Tabla 4: Estudiantes con discapacidad según modalidad y tipo de discapacidad. 2016-2017**

Tipo de discapacidad	Presencial	%	Abierta y a distancia	%	Suma	%
Física/Motriz	3,017	13%	934	30%	3,951	15%
Cognitiva	1,648	7%	25	1%	1,673	6%
Auditiva	1,536	7%	369	12%	1,905	7%
Visual	16,573	73%	1,824	58%	18,397	71%
Total	22,774	100%	3,152	100%	25,926	100%

## E. Por área de conocimiento

La fuente estadística consultada permitió identificar las carreras profesionales que cursan los estudiantes con discapacidad y ya que rebasan las 150 denominaciones, para fines prácticos y de simplificación en esta ponencia se agruparon en cinco áreas de conocimiento, a saber:

- Ciencias sociales, económicas y administrativas (v.gr. sociología, administración, economía, derecho, historia, antropología y similares)
- Ingenierías (en todas sus denominaciones)
- Ciencias exactas (matemáticas, física, química, biología, astronomía y similares)
- Ciencias de la salud (medicina, odontología, nutrición, psicología clínica y similares)



- Educación, artes y humanidades (educación, filosofía, literatura, música, diseño y similares)

En cuanto a las áreas de conocimiento mencionadas, se observa en la Tabla 5 que las preferencias de estudio de los estudiantes con discapacidad en general se inclinan a las ingenierías con un 39% de las preferencias, seguidas por las carreras de ciencias sociales y administrativas 34% y las de la salud 15%, con poca atracción de las relacionadas con la educación, artes y humanidades y menos aún con las ciencias exactas.

Sin embargo, por modalidad se observan diferencias interesantes. En la modalidad abierta y a distancia los estudiantes con discapacidad prefieren las carreras del área social y administrativa y en segundo lugar las ingenierías, mientras que las ciencias de la salud, educación y las ciencias exactas no son muy atractivas. En la modalidad presencial, los estudiantes con discapacidad prefieren las ingenierías, también las ciencias sociales y las de la salud. Como ya se observó, las ciencias exactas son las menos preferidas en ambas modalidades.

**Tabla 5: Distribución de los estudiantes con discapacidad según modalidad presencial y a distancia por área de conocimiento. 2016-2017**

Área de conocimiento	Presencial	%	Abierta y a distancia	%	SUMA	
Ingenierías	9,187	40%	1,042	33%	10,229	39%
Ciencias sociales, económicas y administrativas	7,304	32%	1,571	50%	8,875	34%
Ciencias de la salud	3,812	17%	167	5%	3,979	15%
Educación, artes y humanidades	1,681	7%	219	7%	1,900	7%
Ciencias exactas	790	3%	153	5%	943	4%
Total	22,774	100%	3,152	100%	25,926	100%

## 2. Caracterización de los estudiantes con discapacidad en las áreas de conocimiento de la educación superior

A continuación, se presenta una caracterización de los estudiantes con discapacidad según las carreras profesionales que cursan, ya sean de técnico superior universitario o de licenciatura, y que se agruparon por las áreas de conocimiento definidas anteriormente.

### A. Área de ciencias sociales y administrativas

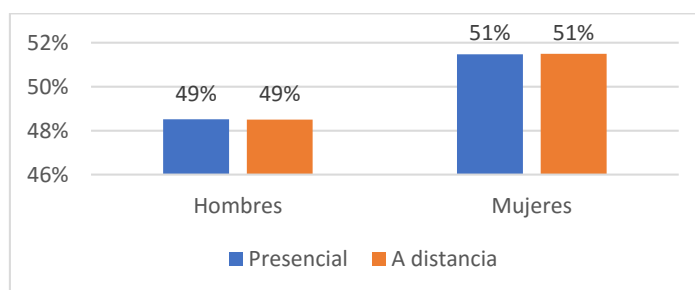
En cuanto al género, en el área de ciencias sociales y administrativas con un total de 8 mil 875 de estudiantes con discapacidad en ambas modalidades, se observa en la Tabla 6 la prevalencia numérica de las mujeres sobre los hombres, sin embargo

porcentualmente ambas modalidades tienen la misma proporción de 51% para las mujeres y 49% para los hombres como puede apreciarse en la Figura 5.

**Tabla 6: Distribución de los estudiantes con discapacidad según género y modalidad en ciencias sociales y administrativas. 2016-2017**

Género	Presencial	Abierta y a Distancia	Suma
Hombres	3,544	762	4,306
Mujeres	3,760	809	4,569
Total	7,304	1,571	8,875

**Figura 5: Distribución porcentual de estudiantes con discapacidad según género y modalidad en ciencias sociales y administrativas. 2016-2017**

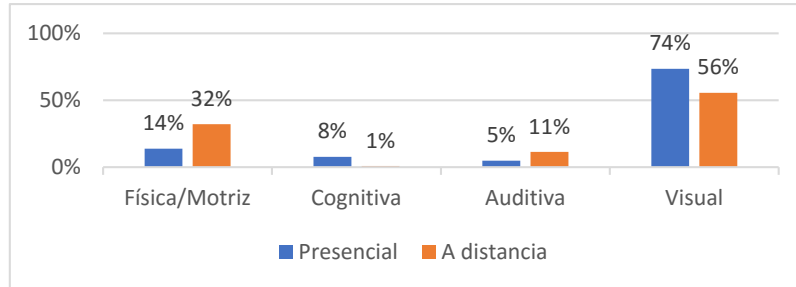


En esta área la mayor discapacidad en ambas modalidades está en la visual con 5 mil 369 en la modalidad presencial y 873 en la modalidad a abierta y a distancia totalizando 6,242 estudiantes de un total del área de 8,875 presentadas en la Tabla 7. Habría que plantear hipótesis que explicaran la preferencia de los estudiantes con discapacidad visual para cursar carreras de esta área del conocimiento. En términos porcentuales que se muestran en la Figura 6, se aprecia la jerarquía de las preferencias en ambas modalidades con algunas diferencias. En la modalidad presencial después de la visual 74% le siguen la física/motriz 14%, la cognitiva 8% y por último la auditiva con el 5%. En cambio, en la modalidad abierta y a distancia después de la visual 56%, le siguen la física/motriz 32%, la auditiva 11% y la cognitiva con el 1%.

**Tabla 7: Distribución de los estudiantes con discapacidad según modalidad y por tipo de discapacidad en ciencias sociales y administrativas. 2016-2017**

Tipo de discapacidad	Presencial	Abierta y a distancia	Suma
Física/Motriz	1,011	505	1,516
Cognitiva	568	14	582
Auditiva	356	179	535
Visual	5,369	873	6,242
Total	7,304	1,571	8,875

**Figura 6: Distribución porcentual de estudiantes con discapacidad según modalidad y por tipo de discapacidad en ciencias sociales y administrativas. 2016-2017**



### B. Área de ingenierías

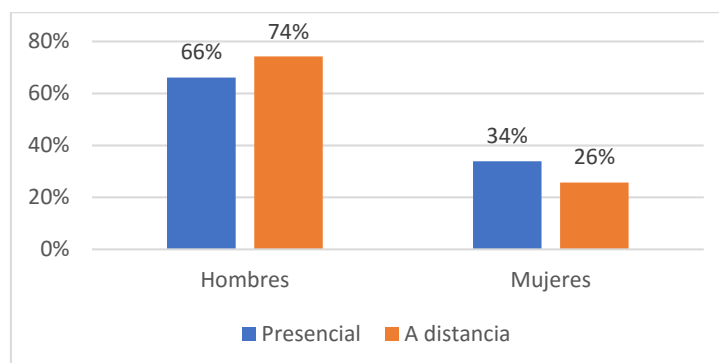
En esta área, cuanto al género es significativo que predominen en ambas modalidades las preferencias masculinas sobre las femeninas, en contraste del área de las ciencias sociales y administrativas, pues de un total de 10 mil 229 estudiantes con discapacidad los hombres tienen una mucha mayor representatividad en ambas modalidades 74% en la abierta y a distancia y 66% en la presencial. En cambio, las mujeres tienen una participación porcentual sensiblemente menor 34% en la presencial y 26% en la abierta y a distancia como se muestra en la Figura 7.

. Otra diferencia entre las modalidades se observa en las brechas porcentuales de género. La brecha es mayor (48 puntos porcentuales) a favor de los hombres en la modalidad abierta y a distancia que en la modalidad presencial (32 puntos porcentuales).

**Tabla 8: Distribución de los estudiantes con discapacidad según género y modalidad en las ingenierías. 2016-2017**

Género	Presencial	A Distancia	Suma
Hombres	6,075	774	6,849
Mujeres	3,112	268	3,380
Total	9,187	1,042	10,229

**Figura 7: Distribución porcentual de estudiantes con discapacidad según género y modalidad en las ingenierías. 2016-2017**

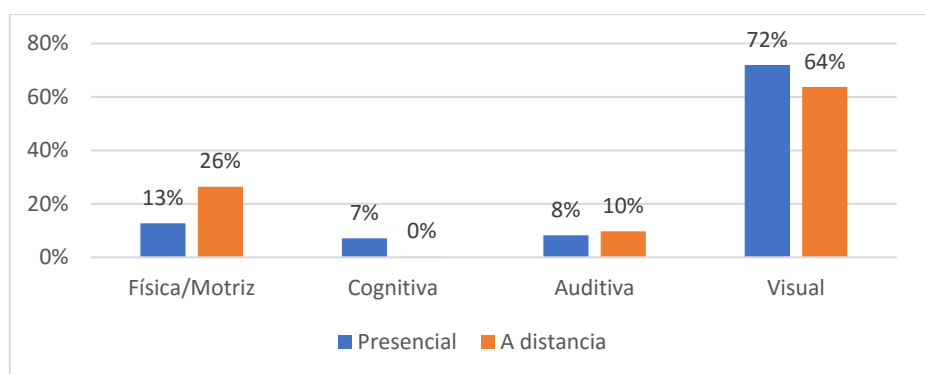


En cuanto a las discapacidades (Tabla 9) llama la atención que en esta área sean, otra vez, las discapacidades de tipo visual en ambas modalidades (Figura 8) las que prevalezcan ya que se supone que por la naturaleza de las ingenierías la capacidad visual resulta relevante. En ambas modalidades el orden jerárquico se mantiene, pues le siguen la discapacidad físico/motriz con el 26% para la abierta y a distancia y 13% para la presencial, 10% y 8% para la auditiva y, por último, 7% y 0% para la cognitiva consecutivamente. En cuanto a la discapacidad física/motriz destaca que la modalidad abierta y a distancia duplique el porcentaje respecto a la presencial, probablemente porque la primera ofrece menos barreras físicas para el estudio.

**Tabla 9: Distribución de los estudiantes con discapacidad según modalidad y por tipo de discapacidad en las ingenierías. 2016-2017**

Tipo de discapacidad	Presencial	A distancia	Suma
Física/Motriz	1,169	275	1,444
Cognitiva	653	2	655
Auditiva	757	101	858
Visual	6,608	664	7,272
Total	9,187	1,042	10,229

**Figura 8: Distribución porcentual de estudiantes con discapacidad según modalidad y por tipo de discapacidad en las ingenierías. 2016-2017**



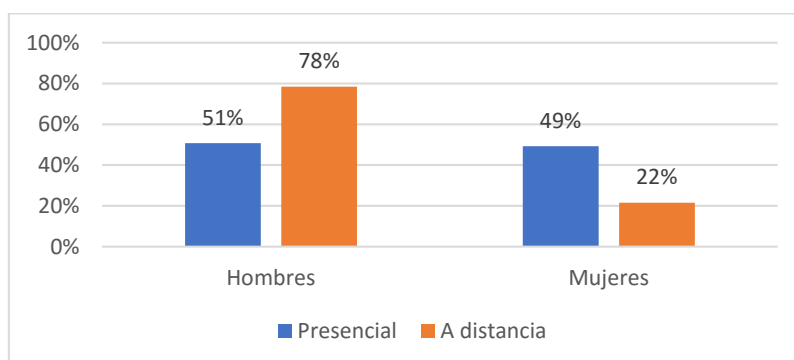
### C. Área de ciencias exactas

Las carreras del área de ciencias exactas tienen como aspecto en común que utilizan el método científico como forma para comprobar hipótesis usando de manera intensiva las matemáticas a diferencia de las ciencias sociales denominadas “ciencias blandas”. Esta característica las hace particularmente difíciles de acceder ya que implican altos niveles de abstracción y razonamiento. Según estudios neurológicos los varones tienen mayor desarrollo en el hemisferio izquierdo del cerebro que se encarga de las funciones del habla, escritura, numeración, matemáticas. Sin embargo, llama la atención que las proporciones de hombres y mujeres en ambas modalidades sean muy diferentes. Mientras que en la modalidad presencial las proporciones son 51% de hombres y 49% de mujeres, en la modalidad abierta y a distancia es 78% de hombres y 22% de mujeres. Ver Tabla 10 y Figura 9.

**Tabla 10: Distribución de los estudiantes con discapacidad según género y modalidad en las ciencias exactas. 2016-2017**

Género	Presencial	Abierta y a distancia	Suma
Hombres	401	120	521
Mujeres	389	33	422
Total	790	153	943

**Figura 9: Distribución porcentual de estudiantes con discapacidad según género y modalidad en las ciencias exactas. 2016-2017**



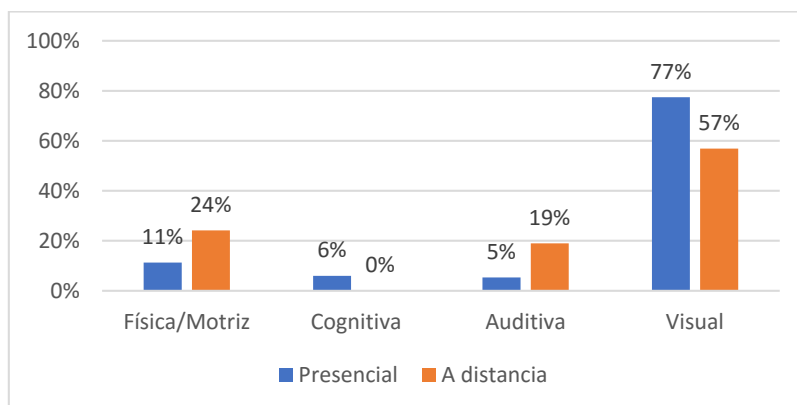
Dichos estudiantes (943), como se muestra en la Tabla 11, tienen como discapacidades de mayor a menor en la suma total: la visual con 699 casos, la física/motriz con 126, la auditiva con 71 y la cognitiva con 47. Sin embargo, porcentualmente se observan diferencias entre modalidades. En la modalidad presencial el orden decreciente es 77% para la visual, 11% para la física/motriz, 6% para la cognitiva y 5% para la auditiva. Para la modalidad abierta y a distancia, el orden decreciente es 57% para la visual, 24% para la física/motriz, 19% para la auditiva y 0% para la cognitiva. Ver

Figura 10

**Tabla 11: Distribución de los estudiantes con discapacidad según modalidad y por tipo de discapacidad en las ciencias exactas. 2016-2017**

Tipo de discapacidad	Presencial	Abierta y a distancia	Suma
Física/Motriz	89	37	126
Cognitiva	47	0	47
Auditiva	42	29	71
Visual	612	87	699
Total	790	153	943

**Figura 10: Distribución porcentual de estudiantes con discapacidad según modalidad y por tipo de discapacidad en las ciencias exactas. 2016-2017**



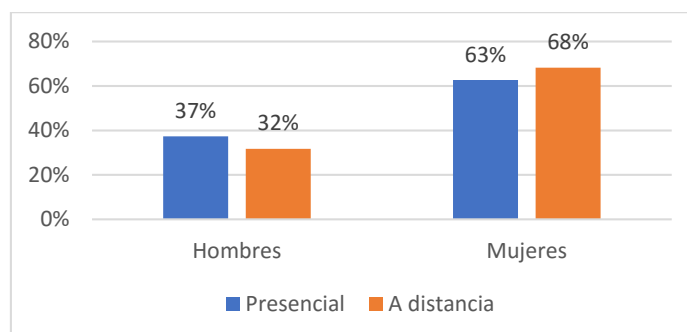
#### D. Área de ciencias de la salud

Las carreras de esta área son aquellas que buscan prevenir y promover la salud y el bienestar de los seres vivientes. Se ha considerado que la salud y los cuidados para prevenirla y preservarla ha sido una tarea que se ha identificado con la mujer a la que, incluso se le ha denominado cuidadora. Esta característica se aprecia tanto en la educación presencial como en la educación abierta y a distancia ya que en el caso del total de 3 mil 979 estudiantes con discapacidad, son las mujeres las que tienen mayor presencia con 2 mil 503 (63%) a diferencia de los hombres con 1, 476 (37%) como se puede constatar en la Tabla 12. La situación se mantiene si se observan los datos por modalidad, pues en la presencial las proporciones son de 63% para hombres y 37% para mujeres y en la abierta y a distancia son 68% y 32% respectivamente. Véase la Figura 11

**Tabla 12: Distribución porcentual de estudiantes con discapacidad según género y modalidad en las ciencias de la salud. 2016-2017**

Género	Presencial	Abierta y a distancia	Suma
Hombres	1423	53	1476
Mujeres	2389	114	2503
Total	3812	167	3979

**Figura 11: Distribución porcentual de estudiantes con discapacidad según género y modalidad en las ciencias de la salud. 2016-2017**

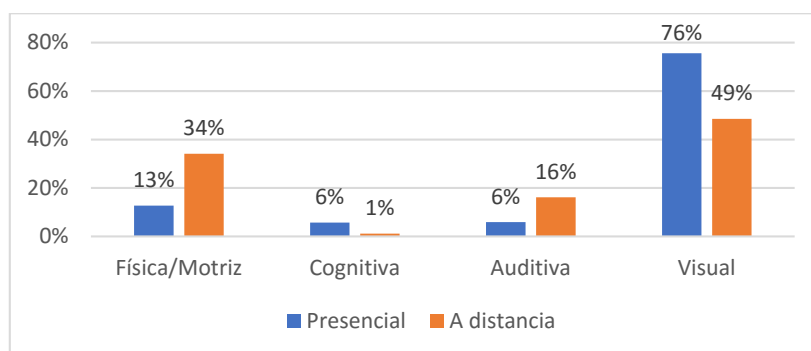


En cuanto a tipo de discapacidad, nuevamente se repite la prevalencia de estudiantes con discapacidad visual (2,964) siguiendo en orden decreciente la física/motriz (541), la auditiva (254) y la cognitiva (220) como se muestra en la Tabla 13. Porcentualmente el orden decreciente es similar en ambas modalidades para la presencial y la abierta y a distancia, a saber: para la visual 76% y 49%, para la física/motriz 13% y 34%, para la auditiva 6% y 16% y 6% y 1% para la cognitiva respectivamente como se muestra en la Figura 12. Se advierte que para el caso de la discapacidad físico/motriz los porcentajes son más altos en la modalidad abierta y a distancia que en la presencial, lo que puede significar que la primera ofrece mayores facilidades de estudio que la presencial para los estudiantes que la padecen.

**Tabla 13: Distribución de los estudiantes con discapacidad según modalidad y por tipo de discapacidad en las ciencias de la salud. 2016-2017**

Tipo de discapacidad	Presencial	A distancia	Suma
Física/Motriz	484	57	541
Cognitiva	218	2	220
Auditiva	227	27	254
Visual	2,883	81	2,964
Total	3,812	167	3,979

**Figura 12: Distribución porcentual de estudiantes con discapacidad según modalidad y por tipo de discapacidad en las ciencias de la salud. 2016-2017**



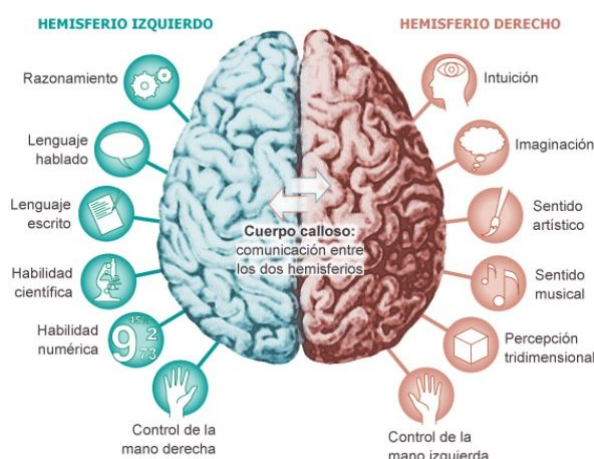
### E. Área de artes, educación y humanidades

En esta área los estudiantes con discapacidad de un total de 1,900, sólo 726 de ellos (38%) son hombres y 1,174 (62%) son mujeres como se muestra en la Tabla 14. La misma prevalencia de las mujeres estudiantes en carreras profesionales de esta área del conocimiento se observa en ambas modalidades. En la presencial los porcentajes van de 61% para las mujeres versus 39% para los hombres y en la abierta y a distancia 67% para las mujeres y 33% para los hombres. Véase la Figura 14.

Es interesante plantear hipótesis sobre las preferencias femeninas para estudiar carreras profesionales correspondientes a esta área del conocimiento. ¿Tendrá que ver la configuración diferenciada de los hemisferios cerebrales en los hombres y las mujeres? Al respecto se dice que se puede explicar a partir de la teoría de la función de los hemisferios del cerebro. Ya que como se comentó del área de ciencias exactas,

la función del hemisferio izquierdo está más desarrollada en los varones. De acuerdo con esta teoría, el hemisferio derecho se encuentra más desarrollado en las mujeres y que es éste es el que se encarga de los sentimientos, emociones, creatividad y habilidades de arte y música lo que justificaría la gran diferencia en número. Ver Figura 13.

**Figura 13: Funciones de los hemisferios cerebrales**

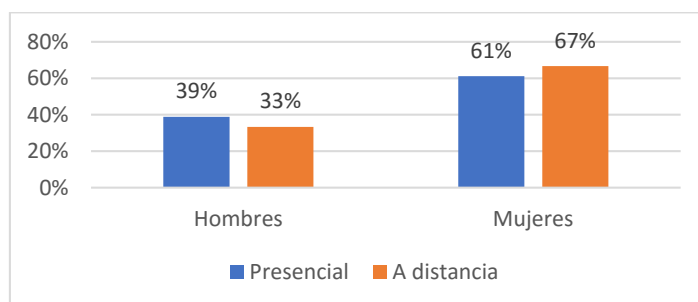


Fuente: Tomado de <http://www.areaciencias.com/inteligencia/hemisferios-cerebrales.html>

**Tabla 14: Distribución de los estudiantes con discapacidad según género y modalidad en educación, artes y humanidades. 2016-2017**

Género	Presencial	Abierta y a distancia	Suma
Hombres	653	73	726
Mujeres	1028	146	1174
Total	1681	219	1900

**Figura 14: Distribución porcentual de estudiantes con discapacidad según género y modalidad en educación, artes y humanidades. 2016-2017**



En cuanto a los tipos de discapacidad en esta área, también es la visual la que cuenta con la mayor frecuencia ya que, como se muestra en la Tabla 15 es de 1,220 (64%), le sigue la física/motriz con 324 (17%); la auditiva con 187 (10%) y 169 (9%) de tipo

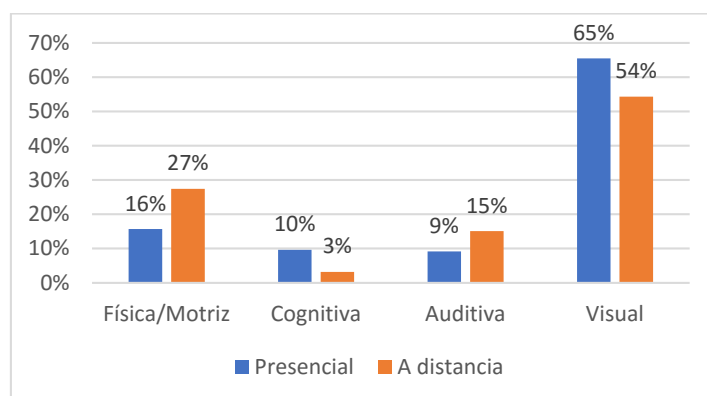


cognitiva. Por modalidad se mantiene en términos generales el mismo orden decreciente con excepción de la discapacidad cognitiva que en la modalidad abierta y a distancia ocupa el último lugar con el 3%, mientras que en la presencial la discapacidad auditiva tiene el último lugar con el 9% como se muestra en la Figura 15.

**Tabla 15: Distribución de los estudiantes con discapacidad según modalidad y por tipo de discapacidad en educación, artes y humanidades. 2016-2017**

Tipo de discapacidad	Presencial	Abierta y a distancia	Suma
Física/Motriz	264	60	324
Cognitiva	162	7	169
Auditiva	154	33	187
Visual	1,101	119	1,220
Total	1,681	219	1,900

**Figura 15: Distribución porcentual de estudiantes con discapacidad según modalidad y por tipo de discapacidad en educación, artes y humanidades. 2016-2017**



### 3. CONCLUSIONES

El tema de la inclusión en los programas de educación superior ha sido poco explorado en América Latina y en México y menos aún en las modalidades abiertas y a distancia, por lo que el espectro de problemáticas y temas por investigar es enorme. Este trabajo es un primer paso en la exploración de datos estadísticos básicos contenidos en bases de datos oficiales y ha permitido identificar algunas características de los estudiantes con discapacidad en México que cursan sus estudios en educación superior en modalidades presenciales y abiertas y a distancia. La exploración estadística ha permitido conocer la magnitud de la atención a la población discapacitada en estas modalidades considerando el nivel educativo, el sector, género, tipo de discapacidad, preferencias de estudio. Ello ha llevado a vislumbrar que las modalidades abiertas y a distancia no han logrado superar los índices de cobertura de la población con discapacidad que la modalidad presencial presenta, aunque son también muy precarios. Por tanto, se puede inferir que la educación abierta y a distancia, que ha emergido con fines de atender poblaciones tradicionalmente que no pueden acceder a la educación

presencial, ha visto limitada su aportación. Por lo anterior, se requiere replantear sus estrategias y alternativas de atención para cumplir con su cometido de inclusión.

En otro aspecto, la población con discapacidad que ha logrado acceder a la educación superior, tiene características interesantes que demandan la elaboración de hipótesis que las expliquen, entre otras muchas. Por ejemplo, que predominen tanto en la modalidad presencial como en la abierta y a distancia los estudiantes con discapacidad visual y que las preferencias de estudio en cuanto al género de los estudiantes sobresalgan las mujeres en las áreas de ciencias sociales, ciencias de la salud y en las artes, educación y humanidades, en tanto que los hombres sobresalgan en las ingenierías y en las ciencias exactas.

Ello, sin duda, desencadenaría nuevas investigaciones cuyos hallazgos permitieran mejorar la toma de decisiones y la formulación de políticas educativas más atinadas para mejorar la inclusión en los programas educativos ya sean presenciales o a distancia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2016). *Anuario Estadístico de Educación Superior*. ANUIES, México.

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior. (2009). *Cobertura de la educación superior en México Tendencias, retos y perspectivas*. México: ANUIES. México.

Barrera Pérez, María del Refugio, Francisco Javier Chávez Maciel, Juan Manuel Ramos Quiroz e Itzel Zarate Bernal (2018). "Caracterización de los estudiantes mexicanos con discapacidad en la educación superior abierta y a distancia." En María del Carmen Coronado Gallardo, Rafael Morales Gamboa y Adriana Yelila Ávila Moreno (Coordinadores) *Escenarios creativos para la educación*. Tomo 1. Universidad de Guadalajara. México

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Diario Oficial de la Federación, México, 5 de febrero de 1917.

Gobierno de la República (2013a). *Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018*. México: Autor. Recuperado el 11 de julio de 2018, de <http://pnd.gob.mx/>

Hemisferios cerebrales. Recuperado el 11 de julio de 2018 de <http://www.areaciencias.com/inteligencia/hemisferios-cerebrales.html>

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (S/F). *Clasificación de Tipo de Discapacidad – Histórica*. Recuperado de: [http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/aspectosmetodologicos/clasificadoresycatalogos/doc/clasificacion\\_de\\_tipo\\_de\\_discapacidad.pdf](http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/aspectosmetodologicos/clasificadoresycatalogos/doc/clasificacion_de_tipo_de_discapacidad.pdf) el 25 de agosto de 2017.

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2016). La discapacidad en México, datos al 2014. México. Recuperado el 7 de junio de 2018 de [http://conadis.gob.mx/gob.mx/transparencia/transparencia\\_focalizada/La\\_Discapacidad\\_en\\_Mexico\\_datos\\_2014.pdf](http://conadis.gob.mx/gob.mx/transparencia/transparencia_focalizada/La_Discapacidad_en_Mexico_datos_2014.pdf)

*Ley General de Educación*. Diario oficial de la Federación, México, 13 de julio de 1993. Recuperado de: [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5191516&fecha=30/05/2011](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5191516&fecha=30/05/2011) el 31 de enero de 2017

- Ley General para la Inclusión de las Personas con Discapacidad*. Diario Oficial de la Federación, México, 30 de mayo de 2011. Recuperado de: [http://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5313841&fecha=11/09/2013](http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5313841&fecha=11/09/2013) el 19 de abril de 2017.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2006). *Convención Sobre Los Derechos De Las Personas Con Discapacidad*.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO y Ministerio de Educación y Ciencia de España (1994). *Declaración de Salamanca y Marco de Acción para las Necesidades Educativas Especiales*. España
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2011). *Las TIC accesibles y el aprendizaje personalizado para estudiantes con discapacidad*. Sector de Comunicación e Información. División de las Sociedades del Conocimiento. París
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (1994). *Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: acceso y calidad*. España: Autor. Recuperado el 18 de julio de 2018, de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001107/110753so.pdf> f. (1997). Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE, 1997). París: Autor.
- Organización Mundial de la Salud-Banco Mundial (2011). *Informe Mundial sobre la Discapacidad*. Ediciones de la OMS, Suiza.
- Programa Nacional para el Desarrollo y la Inclusión de las Personas con Discapacidad 2014-2018 (PNDIPD)*. Diario Oficial de la Federación (2014, 30 de abril). México: Secretaría de Desarrollo Social.
- Secretaría de Educación Pública. *Programa Sectorial de Educación 2013-2018*, México, 23 de enero de 2014. Recuperado de: [http://www.sep.gob.mx/es/sep1/programa\\_sectorial\\_de\\_educacion\\_13\\_18](http://www.sep.gob.mx/es/sep1/programa_sectorial_de_educacion_13_18).
- Secretaría de Educación Pública. *Sistema de estadísticas continuas. Formato 911 (2016-2017)*.
- Sistema Nacional de Educación a Distancia. (2017). *Programa Indicativo Para el Desarrollo de la Educación Superior a Distancia de México 2024*. SINED/ANUIES.