

Inclusión de personas con discapacidad en la educación virtual: el caso del Bachillerato a Distancia, U de G

Inclusion of people with special needs in virtual education:
the case of Bachillerato a Distancia of UdeG

Autores Claudia Camacho Real* y Gerardo Alberto Varela Navarro**

Resumen

El presente trabajo reseña el contexto, metodología y avance de un proyecto particular sobre la iniciativa de inclusión educativa impulsada por las acciones del Sistema de Universidad Virtual (SUV) de la Universidad de Guadalajara. Desde hace más de una década, la inclusión ha sido retomada en la agenda internacional, debido a la exclusión generada por los sistemas educativos desde fines del siglo XIX (Guajardo, 1999). El proyecto se ha piloteado en un grupo de bachillerato virtual con personas con capacidades diferentes del CRIT de Occidente. Utilizando a las TIC como medio de inclusión se buscó identificar sus necesidades tecnológicas y de formación mediante un pre diagnóstico y diagnóstico de necesidades de ingreso al Sistema a Distancia. Aunque el SUV ha sido partícipe de la inclusión de manera natural, en los procesos no se habían tomado en cuenta algunas cuestiones, principalmente las de accesibilidad y necesidades educativas particulares. Este

trabajo es un punto de partida para reflexionar respecto a los itinerarios posibles para atender la diversidad de la demanda educativa.

Palabras clave: inclusión en ambientes virtuales, tecnologías para la inclusión, metodología para la inclusión.

Abstract

The article presents the context, methodology and advancements of an educational inclusion project at Sistema de Universidad Virtual of Universidad de Guadalajara. More than a decade ago inclusion has been a part of the international educational agenda because of discriminatory practices that have existed since the end of the 19th

*Académica y profesora-investigadora del Sistema de Universidad Virtual de la UdeG. Estudia el Doctorado de Sistemas y Ambientes Educativos en la U de G, camacho.real@gmail.com

**Académico e investigador del Sistema de Universidad Virtual de la U de G. Estudia el Doctorado de Sistemas y Ambientes Educativos en la U de G, gerardo_varela@udgvirtual.udg.mx

century (Guajardo, 1999). A pilot group of people with special needs from the CRIT de Occidente has tested the project. They use TIC's as a means of inclusion. Technological and training needs were assessed through two different mechanisms. Even though the SUV had had inclusion experiences, some issues had not been addressed, especially in terms of accessibility and educational special needs. This article is a starting point to reflect on possible trends to meet a diverse educational demand.

Key words: inclusion in virtual programs, inclusive technology, methods for inclusion.

Antecedentes del proyecto

El Sistema de Universidad Virtual (SUV) es una instancia descentralizada de la Universidad de Guadalajara entre cuyas funciones están gestionar y desarrollar programas académicos de nivel medio superior y superior bajo modalidades no escolarizadas mediante el uso de las TIC, así como de realizar actividades de investigación, extensión y difusión de la cultura, también apoyadas por las TIC.

Desde su dictamen de creación basado en el plan de Desarrollo Institucional 2002-2010 (U de G), su principal acción para fortalecer la educación abierta y a distancia ha sido ampliar la cobertura con el fin de llegar a las personas que por diversas circunstancias no han tenido acceso a la educación —como poblaciones indígenas, personas con discapacidad motora, situación geográfica desfavorecedora, inmigrantes, etc.—. Por tanto, desde su origen se encuentra inmersa en el establecimiento de líneas para la inclusión de comunidades emergentes.

Las comunidades de atención se identifican por su emergencia, es decir, como aquella situación que “surge” a partir del cruce de nuevas realidades en un sistema dentro del ámbito social, cultural, productivo-económico o educativo. Pero también, como aquello que “urge”, es decir, una demanda imperante que requiere atenderse a fin de revertir su condición de exclusión (Toquica Clavijo; Morantes Africano, 2006).

A través del proyecto transversal “Comunidades Emergentes” buscamos caminos que nos lleven a comprender y operar ambientes educativos virtuales que atiendan la diversidad bajo principios de justicia, igualdad, equidad e interdependencia comunitaria (*Declaración de Managua*, 1993).

Aunado a este esfuerzo, el proyecto de inclusión educativa contempla la implementación de distintas estrategias institucionales para atender a comunidades emergentes. En este sentido, una de las estrategias de mayor impacto social, tiene como objetivo apoyar a las comunidades marginadas del estado de Jalisco, el nombre del proyecto es “Comunidades de Aprendizaje y Servicios Académicos”¹ (o CASA Universitaria). Se trata de un punto de encuentro entre la Universidad y la comunidad en donde se ofrecen a la sociedad diversos servicios educativos disponibles de forma presencial o a través de ambientes virtuales que potencien a la localidad.

CASA Universitaria, en conjunto con las entidades municipales del estado, impulsa a las comunidades vulnerables. Hasta febrero de 2011 había puesto en operación 39 módulos o CASAs mediante la gestión interinstitucional, dotando de espacios de colaboración

1 Proyecto y ubicación de las CASA disponible en: <http://www.udgvirtual.udg.mx/interior.php?id=979>

y ayudando a crear distintos programas de desarrollo local.

Bajo el mismo proyecto se ha buscado trascender y extenderse geográficamente, al ofrecer servicios académicos a nacionales que viven en el extranjero, pues es innegable que la migración de mexicanos, específicamente de jaliscienses a Estados Unidos de América, ha sido una constante en las últimas décadas. De ahí que uno de los principales esfuerzos haya sido el establecimiento de una CASA Universitaria en Los Ángeles, California, bajo el nombre de UDGLA.²

En esta línea de acción, en el presente trabajo tratamos la iniciativa de inclusión educativa de poblaciones con discapacidad motora, iniciada en 2009, que derivó de un acercamiento por parte del Instituto de Gestión del Conocimiento y el Aprendizaje en Ambientes Virtuales (IGCAAV) con el Centro de Rehabilitación Integral Teletón de Occidente (CRIT).³ El proyecto busca la atención de estudiantes con discapacidad motora a través del Bachillerato a Distancia ofertado por el SUV.

2 Página de la Universidad de Guadalajara, Los Ángeles, California <http://www.udgla.com/>

3 Teletón es una fundación que tiene el propósito de buscar una mejor calidad de vida para los niños y jóvenes que sufren de discapacidad. Su origen data de 1978 en Chile y parte de una iniciativa del conductor de T. V. Mario Kreutzberger (*Don Francisco*). En México, el proyecto nace en 1997 promovido principalmente por los medios de comunicación y continúa hasta la actualidad sostenido por las donaciones de todos los mexicanos. La fundación tiene como objetivos: promover la unidad nacional en torno a nuestros valores; fomentar una cultura de integración a favor de las personas con capacidades diferentes; construir y operar centros de rehabilitación para menores con discapacidad; y apoyar a instituciones que trabajan en el sector de la discapacidad en la República Mexicana a través del Fondo de Apoyo a Instituciones (FAI). En Jalisco, el CRIT de Occidente se abrió el 29 de septiembre de 2000, desde entonces ha atendido a más de 9 mil 500 niños con discapacidad (Teletón, 2010).

El proyecto también busca investigar los procesos de gestión de la inclusión en la virtualidad y dar seguimiento al comportamiento de los estudiantes, a fin de reconocer sus necesidades particulares, tiempos de ejecución, uso de dispositivos, así como requerimientos de adaptación de actividades y contenidos para lograr el más alto nivel de accesibilidad educativa.

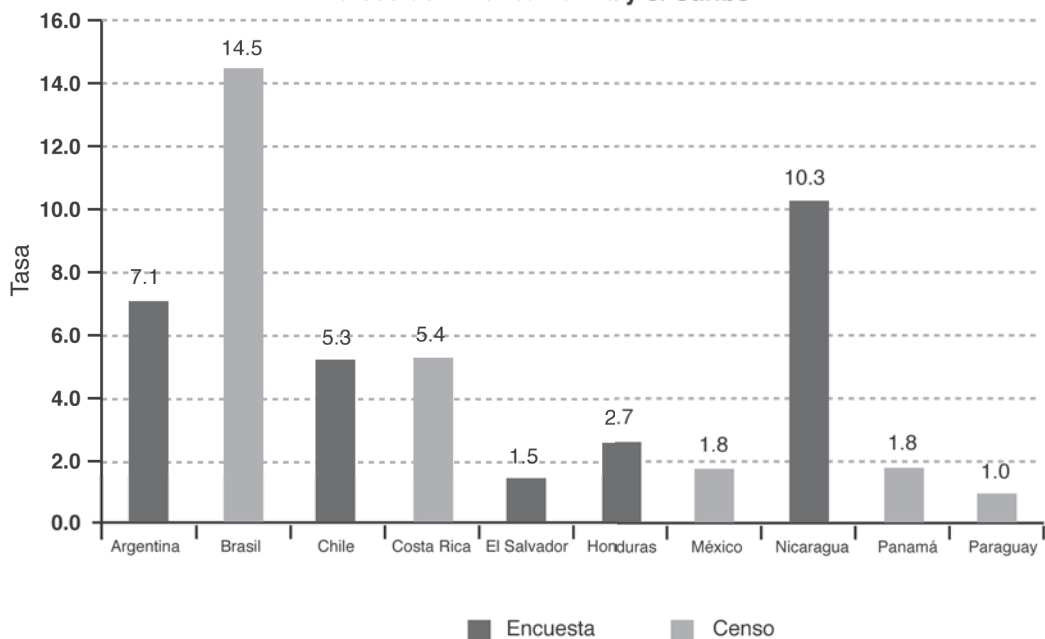
Contexto

Aunque no contamos con estadísticas actualizadas sí nos dan idea acerca del alcance de las estrategias inclusivas que como instituciones educativas públicas debemos implementar. Según datos de la ONU de 1990 (INEGI, 2004: 18), en el mundo hay alrededor de 10 % de personas —cerca de 600 millones— con alguna discapacidad. Existen países en los que las tasas de mortalidad de los niños con discapacidad son altas, cerca de 90 % no pasan de los 20 años de edad. Otro dato impactante es que, debido a la desnutrición infantil, cada año un millón de niños llegan a tener discapacidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que, en los países en desarrollo, el 98 % de los discapacitados sufren de abandono total debido a que no poseen ningún tipo de cobertura o apoyo por parte de los sistemas de salud.

En América Latina existen grandes disparidades en los porcentajes de población con discapacidad, los mayores son Brasil, Nicaragua y Argentina (Gráfica 1).

Es innegable la relación entre los índices de pobreza y los de discapacidad, pero también se relacionan con los rezagos educativos, pues la discapacidad es un factor muy determinante del analfabetismo de los mismos sujetos, pues

Tasa de Prevalencia de la Discapacidad Países de América Latina y el Caribe



Grafica 1. Fuente: Estadísticas sobre Discapacidad en América Latina y el Caribe (Observatorio estatal de la discapacidad, 2010).

los porcentajes de analfabetas en estos sectores de población son muy altos (Gráfica 2).

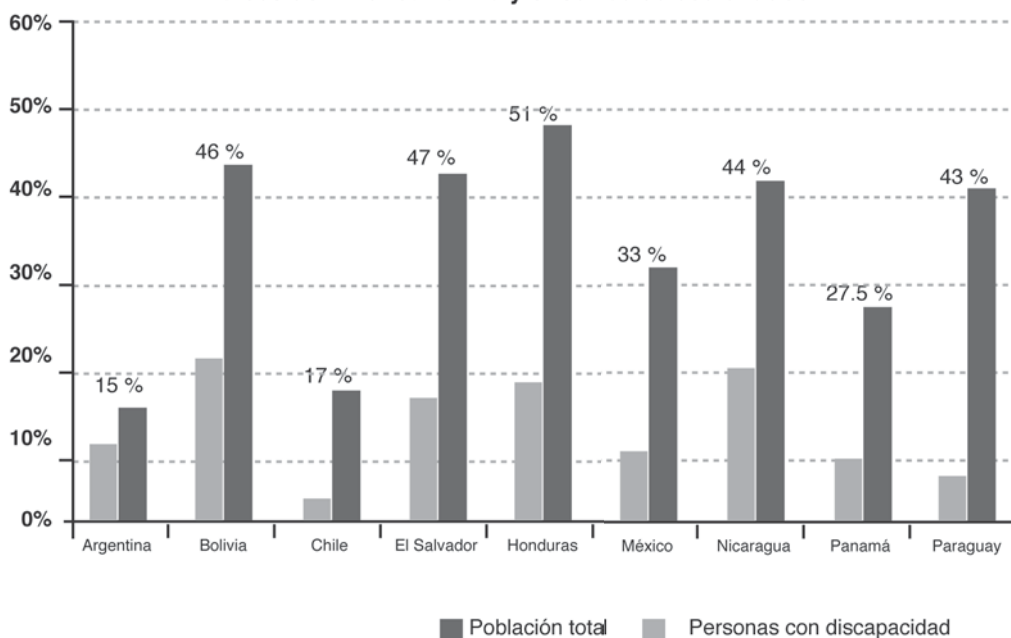
En el 2002, en México (INEGI, 2004), 1.8 % de la población (un millón 795 mil 300 habitantes) padecía algún tipo de discapacidad. De esta cifra, 943 mil 717 (52.6 %) eran hombres y 851 mil 583 (47.4 %), mujeres. En cuanto a la distribución por edad, la mayor parte está entre los 15 a los 64 años (Tabla 1).

Las entidades con mayores índices de discapacidad fueron: el Estado de México, 10.5 %; el Distrito Federal, 8.9 %; Jalisco, 7.7 % y Veracruz con 7.6 %. En contraparte, Baja California, con 0.4 %, mientras Tlaxcala, Quintana Roo y Colima con 0.7 % cada uno, presentaron menores índices. Del universo de personas con capacidades diferentes: 45.3 % es motriz; 26 %, visual; 16.1, mental; 15.7, auditiva; y 4.9 % del lenguaje. En cuestión

0 a 14 años	15 a 64 años	65 y más	No especificado
235, 969	915, 142	628,825	15, 364

Tabla 1. Distribución de discapacidad por edad.

Tasa de analfabetismo de personas con y sin discapacidad Países de América Latina y el Caribe seleccionados



Grafica 2. Fuente: Estadísticas sobre Discapacidad en América Latina y el Caribe (Observatorio de la discapacidad, 2010).

de oportunidades, las diferencias entre las personas sin discapacidad y con discapacidad son muy significativas: de la población en general, entre seis y 14 años de edad, asistía a la escuela el 91.3 %, en tanto que de la población con discapacidad era de 62.9 % del total. A partir de los 15 años, la asistencia de los discapacitados al sistema educativo empieza a disminuir de manera considerable, bien sea porque terminaron sus estudios o porque desertaron de la escuela. De la población total entre 15 y 29 años, 24.7 % dijo que asistía a la escuela, y entre la población con discapacidad en ese mismo rango de edad, era de 15.5 %. De los discapacitados entre 15 y 29 años, la mayor población que asistió a la escuela fue en el Distrito Federal, con 24.9 %,

a diferencia de Chiapas con 11.8 %; es decir, sólo cinco personas con discapacidad de cada 100 acceden a la Educación Media Superior y cuatro a nivel de educación superior. Según la ONU, la población con discapacidad tiene dos o tres veces menos oportunidades de adquirir un empleo que alguien sin limitaciones físicas, padecen problemas de movilización por la insuficiente o nula adecuación de la infraestructura vial o de acceso a edificios, se les reduce la posibilidad de encontrar pareja y de procrear hijos y también de estudiar una carrera universitaria. Se encuentra entre la población más pobre del país y sus vidas están llenas de desventajas y privaciones (INEGI, 2004).

¿Por qué el proyecto?

En este contexto, el proyecto propone sumarse a las estrategias internacionales y nacionales para asegurar el derecho a una educación de calidad que satisfaga las necesidades educativas de ciudadanos con necesidades educativas especiales debidas a discapacidad —en este momento principalmente motriz—. La propuesta de inclusión está orientada a proporcionar atención a la diversidad, de situaciones posibles, con equidad y así ayudar a aminorar algunas condiciones de exclusión educativa.

En este sentido, las TIC's ofrecen múltiples ventajas como eje estratégico de inclusión para que las personas con capacidades diferentes participen y se beneficien de la era de la información y como un eje primordial de la sociedad del conocimiento (UNESCO, 2005). El acceso universal que tiene la red de redes provee de un espacio de desarrollo de habilidades que puede aprovecharse como punto de partida y encuentro de personas con distintos tipos o grados de necesidades físicas y mentales.

Sin duda, no es una concepción ni acción simplista o fácil. Tratar de superar posturas homogeneizadoras, individualizantes o compensatorias para construir perspectivas orientadas a prácticas inclusivas, implica la participación de la comunidad educativa en donde los alumnos, padres de familia, diseñadores educativos, gestores, tecnólogos y profesores se comuniquen con apertura y flexibilidad con el fin de que fluya la libre expresión y el diálogo intersubjetivo.

El proyecto de inclusión virtual para personas con discapacidad

El proyecto en sí es un esfuerzo por incluir a las personas con discapacidad a oportunidades de formación en el nivel medio superior mediante el apoyo de las TIC. Sus objetivos específicos son los siguientes:

- Diagnosticar condiciones de accesibilidad y de trayectoria y expectativas de formación.
- Gestionar la inclusión virtual en las dimensiones educativas, de procesos administrativos y las mediaciones tecnológicas ofertadas en U de G Virtual.
- Dar seguimiento a las estrategias, acciones implementadas en el proceso de inclusión virtual en la trayectoria de formación.
- Resignificar las percepciones sobre la inclusión virtual en ambientes educativos.

El proceso de gestión inclusiva posee distintas dimensiones que hacen complejo el proceso de seguimiento, evaluación y conceptualización. Dentro de las dimensiones de las cuales se buscará tratar la problemática y su propuesta de intervención serán: condiciones de acceso, perfil del aspirante, gestión de la inclusión, trayectorias de aprendizaje, inclusión versus exclusión virtual y accesibilidad tecnológica.

La trayectoria seguida —hasta el momento de la redacción de este trabajo— se conformó en las siguientes etapas:

Pre diagnóstico. En esta etapa se aplicó un instrumento para recuperar un perfil

inicial del alumno a nivel familiar, personal; habilidades de aprendizaje desarrolladas en educación básica, su experiencia en modalidades de estudio, el uso de las TIC y las necesidades de adaptación tecnológica.

Sensibilización. Los actores responsables de la gestión inclusiva, asistieron a una plática en las instalaciones del CRIT; autoridades clave del SUV y los profesores del curso de selección de estudiantes, para acercarse al perfil de los estudiantes integrados por datos y características del diagnóstico médico, experiencias testimoniales sobre la trayectoria escolar y dinámicas vivenciales sobre cómo se trabaja con una discapacidad.

Introducción a entornos educativos virtuales. A través de un curso con duración de 12 horas, dos tutores del CRIT participaron en el reconocimiento de uso de herramientas de comunicación, producción, información y exhibición de la plataforma utilizada por el SUV (Metacampus) con el fin de contribuir al apoyo de los estudiantes

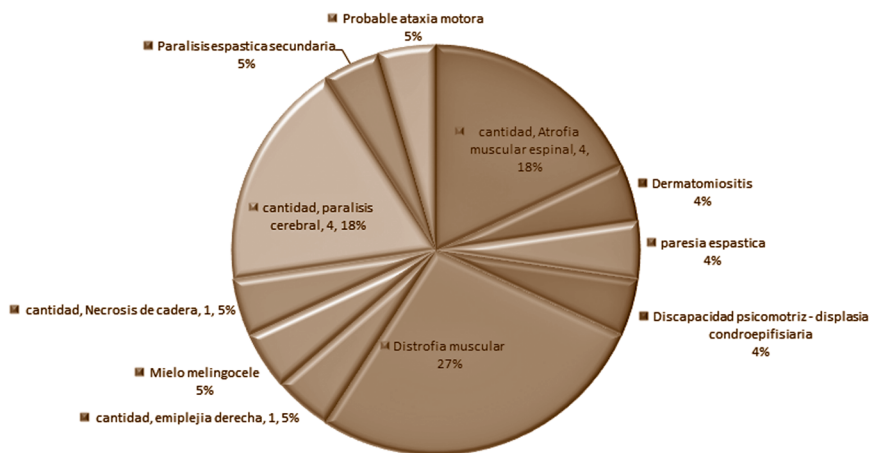
que asistieran a realizar actividades en línea en la Casa Universitaria sede CRIT.

Inscripción y seguimiento del curso de selección. Una vez inscritos los aspirantes participaron en un curso de selección con el propósito de diagnosticar competencias (conocimientos, actitudes, habilidades y valores) para estudiar en línea y apoyar la formación de competencias básicas del alumno. Se buscó dar seguimiento de las necesidades de atención de alumnos del CRIT tratando de encontrar fortalezas y barreras para su aprendizaje en línea.

Diagnóstico

Después de la aplicación del instrumento, los resultados más relevantes son los siguientes:

En materia de diagnóstico médico se muestran las distintas enfermedades que presentan los alumnos que cursarán el bachillerato virtual (Gráfica 3).



Gráfica 3. Diagnóstico médico del grupo.

De los 22 candidatos, 11 presentan un diagnóstico de distrofia muscular de Duchenne. Estos pacientes tienen debilidad muscular progresiva iniciada en músculos de las piernas. En promedio, dejan de caminar a los 10 años de edad, por lo que todos requieren una silla de ruedas de impulso eléctrico⁴ por su fácil manejo ya que también enfrentan debilidad en las extremidades superiores.

Requieren, además, apoyo respiratorio, en tanto que la debilidad ha alcanzado los músculos respiratorios. También sufren de neumonía de dos a tres veces por año, a pesar de recibir la terapia pulmonar.

Tres aspirantes sufren de lesión medular, con vejiga e intestino neurogénicos, esto hace que tenga que trasladarse en silla de ruedas. Los aspirantes con parálisis cerebral infantil leve-moderada son seis, presentan dificultad en la movilidad, articulación verbal y manual; todos requieren auxiliares para la deambulación, necesitan apoyos para trasladarse de un lugar a otro, como la mayoría no cuenta con vehículo propio, la economía de la familia se ve afectada. Su salud es frágil y son hospitalizados constantemente, apoyándose con medicamentos que la familia paga. Los dos aspirantes con lesiones osteoarticulares sólo requieren apoyo para trasladarse.

En lo educativo, ha predominado la presencialidad en sus experiencias escolares, aunque a nivel secundaria, hay un incremento significativo en la modalidad abierta.

En su mayoría, los alumnos afirman no tener ningún problema para aprender, aplicar

conocimiento y desarrollar tareas escolares, 35 % manifiesta dificultad moderada y 4 %, grave.

De los aspirantes, 91 % consideran no enfrentar ninguna dificultad para expresar sus opiniones en forma oral o escrita. Sin embargo, al entrevistarlos se encontró que tres presentan problemas.

Casi 80 % están familiarizados con el funcionamiento y búsqueda de información en Internet. Un alto porcentaje considera que aplica la información para solucionar problemas (75 %) y 26 % lo hace de forma moderada. En cuanto a la aplicación de cálculo mental se puede determinar que una tercera parte lo hace sin dificultad (30 %), mientras que 57 % tienen capacidad moderada y 13 % enfrenta graves problemas. Sus habilidades para solucionar problemas aritméticos permite pensar que la interpretación de estos problemas tiene un poco más de dificultad que los cálculos matemáticos, pues aumenta 4 % la dificultad moderada y 5 % en grave, y los que no tienen dificultad alguna se reducen casi a la mitad (17 %).

Al parecer una de sus mayores habilidades es sintetizar ideas principales de documentos, ya que 65 % afirma no tener ninguna dificultad; 31 % reporta dificultad moderada y 4 % no contestó.

En cuanto a la dimensión tecnológica, los aspirantes declaran lo siguiente: 13 (57 %) tienen acceso permanente a una computadora en casa; cuatro (17 %) pueden acceder desde un cibercafé y seis (26 %) no carecen de acceso permanente. Cabe señalar que el SUV donó la infraestructura de cómputo propia para implementar un CASA en el CRIT de Occidente, con el fin de facilitar el acceso de los aspirantes.

4 El costo de cada silla es de 25 mil pesos, ya todos cuentan con ella, sin embargo el mantenimiento anual aproximado es de seis mil pesos usando baterías y es costado por el ingreso que percibe la familia mensualmente aunado otros gastos fijos que se presentan en dicha enfermedad.

En materia de conexión a Internet, 12 señalan poseer siempre conexión; siete, casi siempre, y cuatro, de manera ocasional. Aquí se ve la relación casi directa entre el acceso a una computadora y a Internet. Poco más de 50 % tiene acceso a velocidades superiores a 512 Kbps, el resto posee una conexión de 56 Kbps con módem telefónico, que resulta baja para el flujo de trabajo que requiere una modalidad virtual.

Respecto a la frecuencia de acceso semanal, 15 de los aspirantes declaran poder utilizar una computadora con Internet, entre cinco y siete días; tres, entre tres y cuatro días, el resto, una a dos veces por semana.

Además, manifestaron que el número de horas que pensaban dedicar al bachillerato en línea es: de más de 15 horas, 19 %; de 10 a 15 horas, 39 %; entre cinco y 10 horas, 26 %; menos de cinco horas, 13 %, y 9 % no contestó.

Al preguntarles acerca del uso de la computadora con fines de entretenimiento, poco más de 50 % dijeron usarla menos de cinco horas y el resto, desde cinco hasta 15 horas.

Hay una pregunta sobre si tienen acceso a la computadora en su trabajo, pero sólo una persona declaró tener trabajo. En cuanto al

uso de herramientas de Internet, afirmaron utilizar comúnmente las mostradas en la gráfica 4.

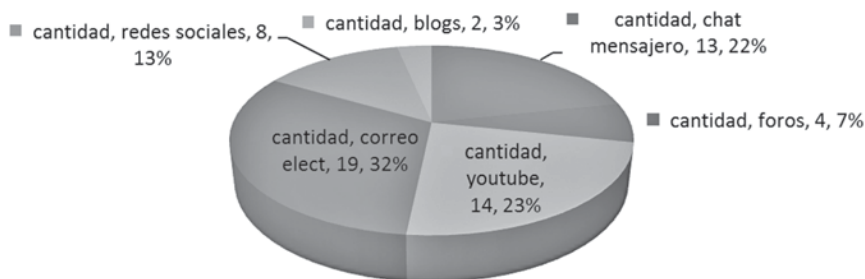
Resulta notable que las tres herramientas predominantes sean: correo electrónico, canales de video de *Youtube* y *chat*.

En el uso de herramientas informáticas la gran mayoría posee experiencia en su manejo (Tabla 2).

Predomina el uso de navegadores y de procesadores de palabras, podría asumirse que los aspirantes no necesitan grandes esfuerzos para usar las herramientas ofimáticas en su transitar por el bachillerato.

En cuanto a los programas para esparcimiento que mencionan, se encuentran reproductores de video o DVD, reproductores de música y juegos en línea o de PC.

Uno de los principales objetivos en el perfil tecnológico del aspirante fue identificar qué tipo de funciones requieren en cuanto a tecnologías de asistencia para su discapacidad —los resultados se muestran en la Gráfica 5—. La mayoría no necesita apoyo de este tipo de tecnologías pero, desde un nivel medio hasta la suficiencia de necesidad, predo-



Gráfica 4. Herramientas de Internet usadas comúnmente.

Herramienta informática	Cantidad
Procesador de palabras	15
Navegador de Internet	17
Hoja de cálculo	7
Presentador de diapositivas	9
Ninguno	1
No contestó	1

Tabla 2. Uso de herramientas informáticas por parte del grupo.

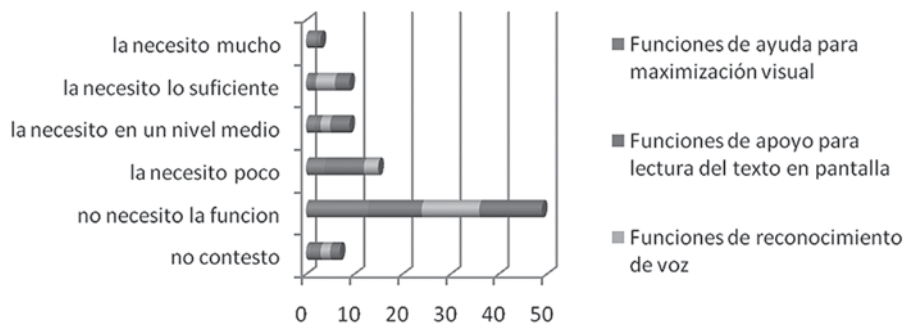
minan las tecnologías de reconocimiento de voz y apoyo en el movimiento del cursor en pantalla.

Hallazgos del monitoreo

Adaptación a la escolarización

La mayoría de los aspirantes provienen de educación semiescolarizada y habían pausado la continuidad de sus estudios por un lapso mínimo de dos años. El primero, constituyó un antecedente favorable para la

pronta adaptación a la modalidad a distancia; el segundo un reto para acostumbrarse a nuevos ritmos de trabajo, hábitos y medios de estudio. Ellos expresaron por un lado, entusiasmo sobre tener oportunidades de superación, de convivencia social y la posibilidad futura de obtener un empleo. Pero por otro, surgieron sensaciones de miedo e inseguridad sobre sus saberes, en cuanto a la modalidad, a no lograr una buena evaluación, así como a perder una oportunidad de continuar estudiando.



Gráfica 5. Necesidades de aplicaciones de software de asistencia.

Otro reto por trabajar, es la sobreprotección por parte de los padres. Ésta afecta la seguridad y autoestima de los alumnos, la percepción de sí mismo y sus propias facultades. Cabe mencionar que el apoyo familiar es un factor importante para asegurar la permanencia escolarizada, ya que el aspirante depende en 60 % del apoyo de su familia para realizar actividades cotidianas como vestirse, moverse de un lugar a otro, entre otros.

Adaptación comunicativa, tecnológica y de participación en el ambiente virtual

Como resultado de las observaciones y entrevistas realizadas a los alumnos durante y posterior al curso de selección, se encontró que los aspirantes tuvieron complicaciones para entender las instrucciones de las actividades de aprendizaje, esto debido a que las indicaciones están solamente en un plano textual donde no interviene el lenguaje verbal, no verbal o de imagen como apoyo.

Asimismo, tener que interpretar un estilo de lenguaje formal de corte académico, propuesto para destinatarios de edad indefinida, constituyó otro factor por vencer. El poco hábito de lectura de los aspirantes como el de la población en general en México constituye un contexto desalentador en cuanto a las habilidades de interpretación de textos. Para la UNESCO somos el penúltimo lugar en una lista de 108 países. Por su parte, la Cámara Nacional de la Industria Editorial afirma que el promedio de lectura en la Nación es de 1.2 libros al año. Y el panorama se vuelve más desconsolador si se comparan, por ejemplo, con Noruega, Alemania o Estados Unidos, países que registran un promedio de lectura de 18, 15 y 12 libros anuales por habitante,

respectivamente. En un contexto como éste, es natural encontrar que estudiantes que incursionan en modalidades a distancia presenten un incipiente desarrollo de habilidades de comprensión lectora y de redacción.

Continuando con los hallazgos, comunicarse con el asesor y sus compañeros en línea se experimentó como una experiencia nueva y compleja. Interactuar en los distintos espacios de comunicación y producción en el ambiente virtual implicó para los aspirantes, el desarrollo de habilidades de composición a las que no estaban acostumbrados como elaborar mensajes de extensión media, clara, concisa y pertinente sobre dudas, la temática en discusión o acuerdos de organización entre compañeros.

La participación en el espacio de dudas y portafolio fue poca. Estos espacios están destinados a la retroalimentación asesor-alumno, alumno-asesor y entre compañeros. Los estudiantes se comunicaron poco con su asesor y compañeros por la incertidumbre de la reacción del interlocutor; los imaginarios creados acerca del otro se perfilaron como no positivos. La asincronía de la comunicación en línea incrementó el temor a no ser comprendidos, atendidos y criticados por su asesor o compañeros. Afirmaron tener miedo de no ser considerados aptos para participar en la oportunidad educativa.

En aspectos de colaboración, un aspirante externó que era complicado ponerse de acuerdo con otros a través del medio virtual y el ritmo de trabajo no es el mismo. También surgieron conflictos entre los alumnos por diferencias en los ritmos, juicios de valor sobre los productos y sentido de responsabilidad. Esto pudo resolverse con el sistema de tutorías en par, es decir, un estudiante más

adelantado prestaba apoyo a un estudiante con dudas de forma regular.

En relación con lo tecnológico, las dificultades fueron menores y superadas con rapidez por previa experiencia con el uso de Internet, redes sociales y el mensajero instantáneo. Se enfrentaron a pequeños problemas por desconocimiento de la ubicación de aplicaciones para opinar, adjuntar archivos, modificar actividad, entre otros.

Apropiación de herramientas de apoyo de acuerdo con la discapacidad

Respecto a la elaboración de actividades de los alumnos se encontró lo siguiente: que en promedio emplean alrededor de 14 horas por actividad —10 horas para comprensión de actividades y procesamiento de información y cuatro en la elaboración de productos—. Los que padecen distrofia muscular afirman sentir cansancio al final de una sesión de trabajo. Esto se debe a la falta de uso de *software* y dispositivos especiales; si bien conocen y tienen acceso a estas herramientas, no los tienen instalados en la PC de su casa, o en la utilizada en el cibercafé. La inmediatez de uso se complica porque el uso de estas herramientas requiere de un entrenamiento de voz y esto implica tiempo. Por falta de uso de estos apoyos, la realización de las actividades se vuelve más lenta y cansada.

Propuestas tecnológicas

A corto plazo, incluir en la plataforma funciones para maximizar y minimizar tamaño de pantalla, mejorando la visibilidad. Tam-

bién integrar en lugar estratégico un manual de herramientas, que sea visible y accesible para el alumno, además de que su forma de descarga y uso sean adecuados a los distintos tipos de discapacidad.

A mediano plazo, revisar la plataforma institucional en materia de cumplimiento de las normas de accesibilidad web con base en las pautas de World Wide Web Consortium del grupo WAI (Web Accessibility Initiative).⁵

A largo plazo, desarrollar un prototipo funcional que contenga herramientas que faciliten el acceso a las actividades, documentos y herramientas de la plataforma Institucional AVA.

Propuestas académicas

Como resultado de los hallazgos del diagnóstico, el proyecto buscaría responder para gestionar la virtualidad con las siguientes propuestas:

- Adecuar el lenguaje del diseño instruccional contemplando la edad de la población de atención, en este caso son jóvenes.
- Integrar la figura de tutor en los grupos donde haya personas con discapacidad y herramientas para tutoría en comunicación asíncrona.
- Incluir el mayor número de apoyos multimedia —materiales de apoyo— posibles que complementen las instrucciones de la guía de aprendizaje.

⁵ Página web de la iniciativa <http://www.w3.org/WAI/>

- Integrar herramientas de reproducción de audio en las guía de aprendizaje y en los espacios de retroalimentación.
- Asegurar periodos de entrega flexibles para que los alumnos cuenten con mayor tiempo para realizar la actividad. Lo ideal sería que los alumnos que evidenciaron dificultades severas estudien en modalidades abiertas de continuar así, a fin que el factor tiempo no influya en la falta de entrega de actividades.
- Entre más información tenga el profesor sobre las características del alumno será mayor el contexto para apoyarlo. Se recomienda elaborar un portafolio o kárdex electrónico del alumno, sin importar su condición, para que el profesor pueda consultar información relevante de la trayectoria escolar que lo ayude a la toma de decisiones en materia de retroalimentación y seguimiento.
- En relación con la retroalimentación, es oportuno que los asesores no sólo señalen las debilidades del producto entregado, sino ejemplos de cómo podría realizarse, remitir a los alumnos a materiales de apoyo, entre otros.

Conclusiones

En cuanto a la construcción de espacios de inclusión educativa, se ha avanzado poco y hay mucho por hacer, sin embargo, estamos en un contexto de interés en el que las autoridades educativas están dispuestas a transformar situaciones de marginación. La generación de conocimientos, estructuras, recursos tecnológicos y humanos necesarios para atender estudiantes con discapacidad.

El programa virtual de Bachillerato a Distancia constituye una solución para los problemas de accesibilidad arquitectónica, y estamos buscando mejorar nuestros ambientes de aprendizaje con el objeto de atender las necesidades de comunicación, y aprendizaje, navegación dentro de la plataforma *Metacampus*.

Las TIC´s son un eje potencial de apoyo para dar soporte y mediar nuevas oportunidades educativas. Consideramos que la educación virtual constituye un medio para facilitar los procesos de inclusión educativa a estudiantes que padecen alguna discapacidad. En esta modalidad, la formación puede adecuarse a distintos estilos a través de adaptaciones tecnológicas, académicas y de gestión educativa con el fin de apoyar el proyecto del estudiante y elevar su calidad de vida con base en sus necesidades.

Pero esto sólo puede lograrse si además de reconocer su situación diversa, como elemento imprescindible para llegar a comprender su contexto y condición educativa, podemos acercarnos progresivamente y garantizar el derecho fundamental de igualdad de oportunidades. También sabemos que existen otros factores importantes que determinan la permanencia de estos alumnos en las aulas virtuales, como pueden ser sus condiciones de salud, psicológica, económica, familiar y personal.

Lograr involucrarnos en el contexto para la cabal cobertura de la “educación para todos” es una tarea compleja y paulatina; sin embargo, a partir de esta experiencia encontramos que una forma de realizar procesos de inclusión es acercarse a quienes saben más sobre su condición de exclusión, es decir los sujetos en situación; buscar metodologías que propicien participaciones colectivas de

manera tal que podamos constituir redes sociales de ayuda para obtener apoyos e información y flexibilizar o reconfigurar estructuras institucionales que obstaculizan el acceso y permanencia educativa.

Es necesario partir de metodologías y acciones que empoderen a quienes deseamos incluir, esto nos obliga a reconocer en el diagnóstico tres dimensiones: subjetivo, social y estructural.

1. Subjetivo. Reconocer las necesidades educativas, la situación de las personas con ellas y a partir de ellas. “Ponerse en los zapatos del otro”, es decir acceder a la situación problemática desde el posicionamiento de los propios sujetos sociales dejando a un lado nuestros propios supuestos con el propósito de no responder por ellos, pero sí reconocer en su discurso aquello que se requiere y se quiere intervenir.

2. Social. Reconocer y activar la interacción sinérgica entre actores sociales clave y la participación misma de los interesados con el fin de que asuman un compromiso sobre su propio proceso de inclusión.

3. Estructural. Ponderar con base en el diagnóstico de necesidades cuáles son los obstáculos estructurales en el programa educativo que están limitando la inclusión de la comunidad en emergencia. En el caso de que los hubiera, buscar opciones de flexibilización o adaptación que eliminen barreras que apoyen a la inclusión a la medida de las necesidades (Figura 1).

Es importante puntualizar que la inclusión educativa en ambientes virtuales es una acción compleja de empoderamiento con distintas dimensiones, que se realiza por medio de estas acciones: cooperación; accesibilidad; Recursos, educación y empleo (Figura 2).



Figura 1.

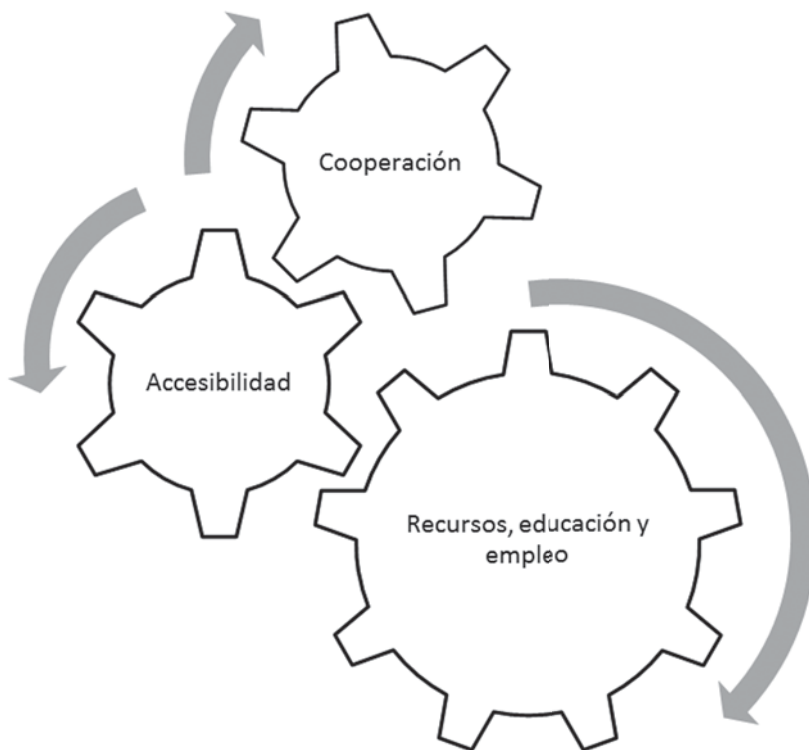


Figura 2.

1. Cooperación. Establecer redes de colaboración nacional e internacional, en el ámbito de la inclusión educativa en ambientes virtuales, para generar conocimiento y establecer convenios que faciliten obtener financiamiento de proyectos.

2. Accesibilidad. El cumplimiento de las normas técnicas relativas a la accesibilidad de las personas con discapacidad ambientes virtuales.

Enfrentar la barrera de la accesibilidad tecnológica, no sólo desde la perspectiva de la

brecha digital sino también desde el aspecto de accesibilidad Web y que la conformación de los ambientes virtuales sea compatible con dicha accesibilidad y con las herramientas de asistencia a personas con discapacidad.

Promover la convergencia de medios para facilitar el acceso informativo, comunicativo y didáctico en el proceso de formación.

3. Educación. Asegurar la progresiva eliminación de las barreras comunicativas, didácticas, tecnológicas, de seguimiento que dificultan la trayectoria escolar como requisito para desarrollar acciones de inclusión educativa.

Promover la capacitación continua y especializada de los docentes que favorezcan desarrollo inclusión y acción formativa.

Desarrollar adaptaciones de diseño instruccional de acuerdo con la edad y las necesidades de la población de atención.

Utilizar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para la atención de las necesidades educativas asociadas a discapacidad.

Priorizar y garantizar la asignación de recursos financieros suficientes para asegurar el cumplimiento de las políticas de educación inclusivas.

Ejecutar políticas que promuevan el desarrollo y financiamiento de la investigación de temas relacionados a la inclusión educativa.

4. Empleo. Generar redes que faciliten la inserción laboral.

Referencias

Buenas Prácticas, Memorias de las Jornadas Técnicas para el avance de la Metodología e Inclusión Social. Consultado el 18 de octubre de 2009 en: www.buenaspracticas.org

Bello Domínguez, Juan, *Integración educativa ¿Respuesta a la demanda social?*, 2009 Consultado el 22 de febrero 22 de 2009 en: <http://www.unidad094.upn.mx/revista/36/integed.htm>

Castillo Murillo, Rolando. "Los antecedentes del modelo educativo semiescolarizado en el nivel medio superior de la Universidad de Guadalajara" en *Revista Apertura*, Segunda Época, 2000, pp. 44-48.

Declaración de Managua, Consultado el 22 de junio de 2009 en: www.oas.org/dil/esp/Declaracion_12-1993.pdf

Garza Salas, Edmundo, *Proyecto de Desarrollo de la Educación Básica-México*. Washington, Banco Mundial, 1998.

Gil Montes, V, y M. Soto, "Educación y escolarización de los jóvenes: ¿pedagogía de la exclusión y la desesperanza?" en *El Cotidiano*, 2008, pp. 73-78.

INEGI *Discapacidad en México*, 2000. Consultado el 22 de mayo de 2009 en: <http://cuentame.inegi.org.mx/poblacion/discapacidad.aspx?tema=P>

Las personas con discapacidad en México: una visión censal, 2004. Consultado en julio de 2010 en: http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/biblioteca/abrepdf.asp?upc=702825497842

Instituto Nacional de Evaluación Educativa, *Panorama educativo de México*. Indicadores del Sistema Educativo Nacional, 2008.

Ley General de Educación de los Estados Unidos Mexicanos. Última reforma publicada DOF 22-06-2009. Consultada en línea el 3 de agosto de 2009 en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/137.pdf>

Observatorio estatal de la discapacidad, *Estadísticas sobre Discapacidad en América Latina y el Caribe*, 2010. Disponible en: http://www.observatoriodeladiscapacidad.es/eu/informacion/estadisticas/01062009/estad_sticas_sobre_discapacidad_en_am_rica_latina_y_el_caribe

Programa Sectorial de Educación 2007-2012. Consultado en línea el 12 de mayo de 2009 en: http://upepe.sep.gob.mx/prog_sec.pdf

Teletón. Sitio Oficial Teletón México. Consultado el mes de agosto de 2010 en: <http://www.teleton.org.mx/>

U de G, *Plan institucional de desarrollo institucional 2002-2010*, 2002.

UNESCO, Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad, 1994. Consultado en línea el 17 de junio de 2009 en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001107/110753so.pdf>

UNESCO, *Hacia las sociedades del conocimiento*, 2005. Consultado en junio de 2010 en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001419/141908s.pdf>

Normas Uniformes de las Naciones Unidas sobre la Igualdad de Oportunidades, 2007. Consultado el 23 de abril de 2009 en: http://www.ciudadaccessible.cl/images/stories/otros_archivos/normas_uniformes.pdf