**DIFUNDIENDO TICS EN EL PARTIDO DE LA MATANZA – BRECHA TECNOLOGICA**

Alfredo Vázquez, Daniel Giulianelli, Rocío Rodríguez, Graciela Cruzado, Marcelo Garay, Pablo Vera, Anabella Conca

*Ponencia: Graciela Cruzado, Marcelo Garay*

*gidfis@ing.unlam.edu.ar*

**Descriptores:** Brecha, Educación, Conocimientos, Tecnología

**Resumen:** El presente proyecto está enfocado a la Brecha Tecnológica, analizándose en el contexto del partido de La Matanza (perteneciente a Provincia de Buenos Aires) y las posibilidades de reducir a la misma mediante distintas estrategias. Se brinda un marco teórico sobre el estado del arte, explicándose distintos índices que permiten medir la brecha tecnológica. Dicha brecha está principalmente causada por diferencias generacionales y en las posibilidades de acceso a los recursos. Como parte del proyecto se analiza el programa Conectar Igualdad su impacto en el partido de La Matanza, pudiendo evidenciarse fortalezas y deficiencias. Estos resultados fueron obtenidos mediante encuestas realizadas para distintos perfiles involucrados dentro del programa: Directivos, Docentes, Alumnos y Egresados, de escuelas que recibieron netbook. Pudiéndose comparar la situación del partido frente a otras situaciones relevadas en trabajos relacionados. Se considera de gran importancia incentivar a la comunidad para que pueda acercarse a la tecnológica y a su vez estimular a los más jóvenes demostrando la gran aplicación de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) en diversos campos.

# **PLANTEO DEL PROBLEMA**

A pesar del crecimiento vertiginoso de tecnología, en muchos casos está no es de acceso para gran parte de la población. Resultando ilógico que en esta sociedad del conocimiento aún exista población excluida tecnológicamente, sin posibilidad de hacer uso de los recursos disponibles.

# **CONCEPTOS TEÓRICOS**

La brecha tecnológica es “la distancia tecnológica entre individuos, familias, empresas, grupos de interés, países y áreas geográficas en sus oportunidades de acceso a la información, a las tecnologías de la comunicación y en el uso de Internet para un amplio rango de actividades”[[1]](#footnote-1).

La brecha digital se relaciona con diversos factores como: nivel de ingresos, educación, edad, sexo, raza, lugar de residencia, discapacidades físicas, etc. Particularmente en Argentina, las causas principales son: nivel de ingresos, bajo nivel de educación, edad y lugar de residencia. La raza y el sexo, en nuestro país, no son factores influyentes en la brecha, aquí en nuestro país. Los hombres y las mujeres se comportan de igual forma en relación a la brecha digital. Con respecto a la raza, tampoco influye en la determinación de la brecha, ya que Argentina es un crisol de pueblos provenientes de Europa (principios del siglo XX) y de Sud América en fechas más recientes, sin olvidar a la inmigración asiática de los últimos tiempos. Todos los orígenes se comportan de igual forma con respecto a la brecha.

El desconocimiento tecnológico impide que la población que lo carece, no pueda alcanzar ni disfrutar los beneficios de las TICs, especialmente internet. Por lo tanto, la reducción de la brecha permitirá a las personas tecnológicamente excluidas, obtener mejores empleos, y a través de ellos mejorar sus niveles de ingresos y consecuentemente, el bienestar de sus familias, la educación de sus hijos, y, en definitiva sus vidas. “Los grupos sociales que han aprovechado estas ventajas en beneficio de sus integrantes, han adquirido un nivel de desarrollo material e intelectual que los separa de otros grupos sociales menos privilegiados”[[2]](#footnote-2) Por ello es posible afirmar que existe una brecha tecnológica entre las comunidades que utilizan las TICs como parte de su vida cotidiana casi sin notar la presencia de las mismas y aquellas que no poseen ningún tipo de conocimiento al respecto.

“La sociedad interconectada está creando sistemas de comunicación paralelos, uno para aquellas personas con alto nivel de ingresos, educación y, literalmente, conexiones, proporcionando información a bajo costo y gran velocidad; y otro sistema de comunicación paralelo al primero para aquellos sin conexiones, bloqueados por grandes barreras de tiempo, costo e incertidumbre y dependientes de información desactualizada”[[3]](#footnote-3)

El analfabetismo digital, está influenciado por la falta de recursos económicos que permitan acceder a educación tecnológica y en muchos casos por razones generacionales.

“Las nuevas tecnologías han creado una situación bastante desconocida en la historia de la humanidad, donde los jóvenes dominan una habilidad necesaria para los adultos en general, y los ancianos en particular. En este nuevo mundo de alta tecnología, donde los niños hablan el lenguaje de las tecnologías de la información como su lengua materna, sería aconsejable poner ese dominio del tema en buen uso y entrenar a los jóvenes para que enseñen este nuevo lenguaje a sus mayores que no están familiarizados con el lenguaje de la computadora e internet.”[[4]](#footnote-4)

La enseñanza de la tecnología a los adultos, requiere una aproximación muy particular, existiendo actitudes muy distintas ante la adquisición de conocimientos, en los jóvenes y en los adultos. Aunque los estudiantes jóvenes no hayan tenido ninguna experiencia previa con la tecnología, no van a cejar en su esfuerzo de aprender hasta que hayan logrado sus objetivos.

“Los niños y jóvenes perciben a las TICs como un medio habitual, fácil de usar y cotidiano; por el contrario, los adultos perciben a las TICs como algo que requiere una inversión de esfuerzo y una revisión de sus hábitos y conocimientos.”[[5]](#footnote-5)

Por el contrario, los estudiantes adultos, frecuentemente sienten que no son capaces de aprender algo nuevo y piensan que su ignorancia es tan profunda que será demasiado complicado tratar de conocer, comprender y utilizar la tecnología.

Sin embargo, a pesar del reconocido éxito de los esquemas de acceso amigables a la tecnología, especialmente internet, éstos mismos pueden profundizar la brecha digital en los adultos. Si una persona ha tratado de usar internet y ha fallado, es muy probable que diga no estar interesado en el tema, más que declarar su falta de habilidad.

Por lo tanto, es importante que el creciente acceso a internet, sea acompañado de programas de entrenamiento mejorados, que ofrezcan clases de distintos niveles que incluyan a todas las partes interesadas.[[6]](#footnote-6)

# **ASPECTOS RELEVANTES DE LA INVESTIGACIÓN**

Por una parte fue necesario relevar los colegios existentes por localidad (que están entre los candidatos a recibir netbooks). Al momento de inicio del proyecto un 43% de las escuelas secundarias públicas había recibido netbooks. La tabla 1 muestra los porcentajes que simbolizan las escuelas encuestadas a lo largo del proyecto por cordón.

Tabla 1: Porcentaje de Localidades consideradas por Cordón

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cordones** | **Localidades consideradas por cordón** | **Porcentaje aproximado de escuelas encuestadas en la localidad** |
| 1° Cordón | San justo | 55% |
| Ramos Mejía | 50% |
| Lomas del Mirador | 100% |
| Isidro Casanova | 55% |
| 2° Cordón | Gregorio de Laferrere | 53% |
| Tapiales | 50% |
| Villa Eduardo Madero | 66% |
| 3° Cordón | 20 de junio | 100% |
| Virrey del Pino | 52% |

Se analizó la cantidad de escuelas buscando una proporción a través de todo el partido, considerando una muestra de localidades del cada cordón poblacional. De un total de 15 localidades que presenta el Partido de La Matanza, las encuestas fueron realizadas en 9 de ellas, las cuales representan un 60 % de este total. Dentro de cada localidad un muestreo de escuelas (en total 61 escuelas) para cubrir al menos el 50% de cada localidad escogida, en promedio un 70% de las escuelas de las localidades escogidas fueron encuestadas. De dichas escuelas se encuestó a los alumnos y docentes del último año, además a los directivos y se incorporó a los egresados, un perfil no contemplado en los trabajos relacionados. Las consideraciones para cada uno de los perfiles contemplados fueron: (A) Encuesta a Alumnos: Se calcula una muestra a realizar, se utiliza para ello un software online que permite calcular una muestra para una distribución normal, en base a parámetros seteados. Los parámetros considerados para este perfil de encuesta fueron los siguientes: Distribución Normal; Margen de Error: 5%; Nivel de Confianza: 95%. Esto se calculó por colegio por ejemplo 200 alumnos cursando el último año; Nivel de Heterogeneidad: 50%. (B) Encuestas a Docentes: En el caso de este perfil por ser una población total muy reducida (docentes del último año en los distintos turnos), se han encuestado a todos lo que hace que el margen de error sea del 0% y el nivel de confianza del 100%. (C) Encuesta a Directivos: Se considera 1 directivo por colegio. En algunos casos no fue factible aplicar esta encuesta, dado que los directivos se negaban a responderla. (D) Encuestas a Egresados: La Universidad tiene un alto porcentaje de alumnos que pertenecen al partido de la Matanza, se han realizado encuestas a aquellos que son egresados de colegios estales considerados para las encuestas anteriores. También los colegios tienen datos de contacto de su última camada de egresados y por medio de los colegios se materializaron estas encuestas.

# **APORTES**

Este proyecto abordó en primera instancia temas relativos al Partido de La Matanza en donde se basa el enfoque. Este partido tiene características que lo hacen de interés, por un lado su gran superficie y la importante cantidad de habitantes que residen en uno de los tres cordones poblacionales. Estos cordones tienen realidades socio-económicas marcadas bien disimiles. Se ha abordado el tema desde un punto de vista teórico primeramente mostrando diversas realidades, problemáticas y propuestas que permitan reducir la brecha tecnológica existente. Si bien el proyecto se suscribe al partido de La Matanza consideramos que puede tomarse como basamento para aplicar las propuestas a otras regiones con esta misma realidad. Como parte del presente trabajo de investigación, se ha realizado un exhaustivo relevamiento, para poder analizar la implementación en el partido del programa “Conectar Igualdad”, este programa alcanza a las escuelas medias públicas, considerando distintos actores: Directivos, Docentes y Alumnos. Se han tomado en cuenta dichos actores, más los egresados que han recibido la netbook a través del programa en el momento en que eran alumnos de dichas instituciones. Queda en evidencia la importancia del programa que busca igualar las oportunidades y reducir la brecha tecnológica. Sin embargo en el partido se han visto diversas dificultades para aplicarse como corresponde, muchas de estas se encuentran cuando se habla personalmente (extraoficialmente, con los distintos actores): (1) No todos los actores están dispuestos al cambio, los docentes con gran cantidad de años de antigüedad que ven ajena la tecnología, se resisten al cambio de incorporar contenidos que permitan el uso de la netbook en clase. Si bien el relevamiento contempló sólo instituciones que recibieron las netbook, hay docentes que no cuentan con ellas, en un colegio particular los directivos comentan que hay docentes que no quieren retirar su computadora, a modo de resistencia al cambio. (2) También se hace complejo el control del buen uso de los equipos. En general los alumnos instalan programas que no persiguen fines académicos y tienen ocupado gran parte del disco, dejando sin espacio a los programas que luego deberían instalarse a pedido de los docentes. (3) En su mayoría los colegios no cuentan con internet en las aulas, sino en espacios puntuales y reducidos. De forma que es complejo que los alumnos bajen aplicaciones y tomen recursos de la web. (4) Siendo computadoras que deben ser mantenidas por los alumnos, a diferencia de las computadoras de escritorio dentro de un laboratorio de informática en red. Esto hace que muchas de ellas tengan virus y otros problemas que impiden el correcto funcionamiento. (5) Fuera del ámbito escolar surgen problemas tales como robo de equipos, bloqueo e incluso en algunas zonas falta de corriente eléctrica como para poder recargar la batería.

Cabe destacar que los alumnos y egresados, en su mayoría, están muy agradecidos por la netbook otorgada; más allá de las dificultades que surgen al momento de utilizarlas. Creemos que evidenciar los puntos débiles permitirá mejorar la implementación del programa “conectar igualdad” e incluso analizar futuras implementaciones de subprogramas que puedan contribuir a la mejora de este programa central.

1. Vázquez, A., Giulianelli, D.A, Dominguez Soler, O., Pérez Guntín, M., Blanco, G., Cruzado, G.S., Rodríguez, R.A., Farkas, C., Tenisi, C., y Garay. M. Comunicando Comunidades: Redes Informáticas y el Partido de La Matanza. UNLaM. ISBN 978-987-9495-69-8 (2008) [↑](#footnote-ref-1)
2. Serrano, S. y Martinez Martinez, E. “La brecha digital: Mitos y Realidades”. Universidad Autónoma de Baja California, México pp. 4 -10. ISBN: 978-970-9051-89-6 (2003). [↑](#footnote-ref-2)
3. United Nations Development Report (UNDP 1999:63) [↑](#footnote-ref-3)
4. Aphek Edna. Minimizing the Digital Divide and the Inter-Generation Gap. Children tutor seniors at computer and the Internet skills and get a lesson in history. (2002)

http://www.acm.org/ubiquity/views/e\_aphek\_1.html [↑](#footnote-ref-4)
5. Cabero Almenara Julio. Actitudes hacia los Ordenadores y la Informática. Universidad de Sevilla en Cebrian De La Serna, M. (Dir.): Medios y recursos didácticos, Málaga, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Málaga, 85-98. (2002). http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/tics/pdf/1.pdf [↑](#footnote-ref-5)
6. Millward, Peter (2003). First Monday, volume 8, number 7 (July 2003). The Grey Digital Divide: Perception, exclusion and barriers of access to the Internet for older people.

http://firstmonday.org/issues/issue8\_7/millward/index.html [↑](#footnote-ref-6)