

COMUNICANDO – COMUNIDADES LA BRECHA TECNOLÓGICA

Universidad Nacional de la Matanza – Departamento de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas –
Florencio Varela 1903 –San Justo – Provincia de Buenos Aires

Ing. Alfredo Vázquez
evazquez@unlam.edu.ar

Mg. Daniel Alberto Giulianelli
dgiulian@unlam.edu.ar

Ing. Oscar Domínguez Soler
osoler@unlam.edu.ar

Lic. Marcelo Pérez Guntin
marcepg@unlam.edu.ar

Ing. Gabriel Esteban Blanco
gblanco@unlam.edu.ar

Lic. Graciela Susana Cruzado
graciela@unlam.edu.ar

Ing. Rocío Andrea Rodríguez
rrodri@unlam.edu.ar

Lic. Cristina Farkas
cfarkas@unlam.edu.ar

Lic. Claudia Tenisi
ctenisi@unlam.edu.ar

Lic. Marcelo Garay
mgaray@unlam.edu.ar

Resumen

Consideramos que existe una brecha tecnológica entre las distintas Comunidades que conviven dentro del partido de la Matanza en el cual está situada la Universidad. Cabe destacar que en el partido residen 1.502.322 habitantes, con distintas realidades socio-económicas.

Nuestra hipótesis central es: Cuanto mayor es la distancia que separa a los grupos de la comunidad, de los centros educativos, mayor es el desconocimiento de herramientas, que modificarán en un futuro mediano la forma de vida.

Los objetivos que persigue éste trabajo son por un lado verificar la hipótesis, analizando el grado de conocimiento alcanzado por los habitantes de las comunidades y por otra parte proponer alternativas que conduzcan a la capacitación de aquellos que no tienen recursos suficientes como para acercarse a los centros educativos.

Palabras Claves

Computación, Redes, Tecnología, Capacitación, Conocimientos, Relevamiento, Encuestas, Recursos, Marginación, Oportunidades.

Introducción

A través de la colaboración de las Escuelas Medias del Partido de la Matanza y por medio de un trabajo de campo realizado por pasantes de la Universidad, se obtuvieron 1.029 encuestas válidas, que han sido procesadas.

Cada formulario de encuesta consta de 10, grandes secciones que reúnen en total 45 preguntas, a lo que se le agrega en la última sección la posibilidad de dejar un comentario y además indicar si se desea, los datos personales.

Los datos obtenidos se han cargado por medio de pasantes en SPSS (paquete software estadístico), luego se han extraído conclusiones que hacen referencia a todo el partido y a su vez se ha comparado en las distintas comunidades del partido los resultados obtenidos, a fin de poder demostrar la hipótesis planteada y por otra parte compartir con nuestros colegas los resultados obtenidos y las conclusiones a las que hemos arribado.

Descripción y Tamaño de las Muestras

De acuerdo a los datos oficiales del último censo suministrado por el INDEC, el partido está compuesto por 15 localidades tiene una población de 1.255.288 habitantes distribuidos en 15 localidades (ver Figura 1).



Figura 1 – Mapa del partido de la Matanza con sus localidades

Estos guarismos ha todas luces resultan poco realistas, es por eso que se ha tomado a fin de determinar el tamaño de la muestra los guarismos no oficiales que maneja la Dirección de Catastro de la Municipalidad de La Matanza, esto es 1.502.322 habitantes (ver Distribución de la población por localidad – Figura 2). En base a los guarismos por localidad, aportados por el censo oficial del INDEC se extrapolaron proporcionalmente los habitantes y en base a estos se determino el tamaño de la muestra.

Se han definido dos universos y dos medios distintos de relevar información a efecto de minimizar errores y cubrir la totalidad de localidades del partido. Con una muestra de 4 habitantes cada 10000 pobladores del partido, (0,0004 %) se llegó a través de las escuelas medias participantes de la investigación a fin de corroborar la hipótesis de trabajo: *“Cuánto mayor es la distancia que separa a grupos de la comunidad, de los centros educativos, mayor es el desconocimiento de herramientas, que modificarán en un futuro mediano la forma de vida.”*

Localidades	Total de Población	Sexo	
		Varón	Mujer
Gregorio de Laferrere	210.241	104.139	106.102
González Catán	198.012	98.780	99.232
Isidro Casanova	162.873	79.951	82.922
San Justo	125.992	60.785	65.206
Rafael Castillo	124.457	61.702	62.755
Ramos Mejía	117.941	54.312	63.629
Virrey del Pino	107.618	53.960	53.658
La Tablada	96.209	46.516	49.693
Villa Madero	90.456	43.553	46.904
Villa Luzuriaga	88.505	43.018	45.488
Ciudad Evita	82.160	39.881	42.279
Lomas del Mirador	62.677	29.970	32.707
Tapiales	18.141	8.745	9.396
Aldo Bonzi	16.049	7.778	8.271
20 de Junio	991	507	484
TOTALES	1.502.322	733.595	768.727

Figura 2 – Distribución de la población por localidad

Para el caso puntual de las localidades del Tercer Cordón Poblacional (ver figura 3) y a efecto de disminuir el posible error, se materializó un trabajo de campo que alcanzó a 14 habitantes por cada 10000 pobladores, (0,0014 %).

Se hizo una diferenciación entre los cordones poblacionales y los educacionales. Puede observarse en la figura 3 que se denotan como quedan formados los cordones educacionales, tomando en cuenta para ello la cercanía de las distintas localidades al conglomerado de los centros educacionales.

A su vez se tomo en cuenta rangos de edades de las personas encuestadas y el sexo. Buscando que la muestra sea representativa se distribuyeron en cada localidad equitativamente la cantidad de las encuestas teniendo en cuenta el sexo y la edad en cuyo caso se establecieron los siguientes rangos:

- De 15 a 24 años
- De 25 a 34 años
- De 34 a 44 años
- De 45 a 54 años
- Más de 55 años

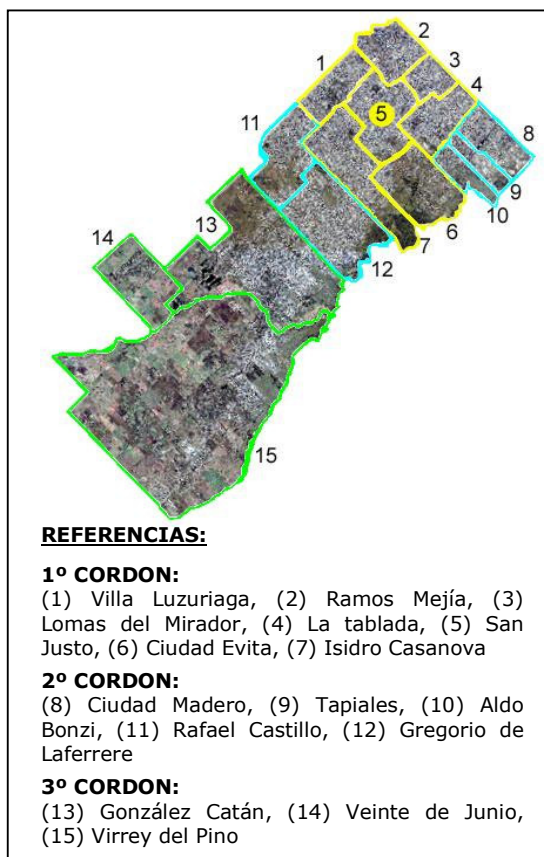


Figura 3 – Localidades de los tres cordones educativos del partido de la Matanza, según la proximidad con los centros educacionales.

Definición de las Variables

El formulario de encuesta incluye 10 grandes secciones. Cada una de ellas con un objetivo específico a saber:

1- Datos de la entidad encuestada: Los datos pedidos nos permitirán procesar las encuestas por colegio o por institución, obteniendo datos parciales.

2- Fecha de nacimiento: Con la fecha de nacimiento será posible realizar estadísticas de respuestas por edades o bien por rangos de edades.

3- Preguntas relacionadas con actividades en la Universidad Nacional de la Matanza: Esta sección apunta a saber si el encuestado conoce la universidad, como la conoce y si le interesaría concurrir a la universidad para un curso y de que tipo.

4- Tecnología informática: Las preguntas de esta sección nos permitirán saber si el usuario alguna vez tuvo contacto con una computadora. Y de contestarse afirmativamente se procede a hacer una serie de

preguntas que intentan conocer el nivel de conocimientos en computación, Internet y tecnologías afines del encuestado.

5- Preguntas relacionadas con los medios de comunicación: A través de las preguntas que se encuentran en este ítem, será posible conocer si el encuestado dispone de radio y/o TV, si solo accede a TV por aire o puede ver canales de cable. En el segundo caso sabremos cual es el proveedor. Estas preguntas permitirán determinar si la persona que ve únicamente canales de aire ve el canal 4, que es un canal zonal, propio del partido de la Matanza. Y quienes tienen cable si ven el canal (á) que es un canal cultural con el cual la Universidad Nacional de la Matanza ha materializado trabajos. Del mismo modo nos interesamos por conocer quienes escuchan la RU (radio de la Universidad Nacional de la Matanza): en caso de que la escuchen saber cuales son sus programas preferidos y en caso contrario conocer los motivos por los cuales no la escuchan.

6- Preguntas de recreación o esparcimiento: El objetivo principal en este caso es el de conocer la calidad de vida del encuestado, cantidad de horas que trabaja. Cantidad de horas libres, etc.

7- Grupo familiar: Las preguntas reunidas en este ítem, apuntan a determinar la clase social y la situación socio-económica del encuestado. Por eso se hacen preguntas relativas a las dimensiones de la vivienda y cantidad de personas que conviven en ella.

8- Medios de transporte: Estas preguntas persiguen la finalidad de conocer la capacidad de movilizarse del individuo. Con esto determinaremos la posibilidad de que el individuo se acerque a la entidad educativa.

9- Formación: Se busca mediante las preguntas de este ítem, conocer el nivel de formación alcanzado por el encuestado, no en cuanto a nivel de conocimiento tecnológico sino formación básica.

10- Espacio reservado para dejar un comentario y en caso de que el encuestado lo desee, sus datos personales.

Resultados Obtenidos

A continuación se muestran diversos gráficos que permiten observar aspectos en general de todo el partido y otros que tienen por objetivo dejar en evidencia las diferencias entre los cordones educacionales, presentados en la Figura 3 (cercanía a los centros de altos estudios, siendo el tercer cordón el más lejano).

Si bien la encuesta estuvo orientada a conocimiento tecnológico también incluye (tal como se menciona en Definición de las Variables), algunas preguntas generales que intentan conocer la realidad en la que las comunidades se hallan inmersas.

Los resultados obtenidos, se presentan a continuación clasificados para su mejor organización en las siguientes categorías:

1 - NIVEL DE EDUCACION BÁSICA

Esta encuesta estuvo dirigida a la población considerando una edad mínima de 15 años edad. Con lo cual todos los encuestados deberían tener finalizado el nivel de Estudios Primarios, sin embargo cabe destacar, que casi un 7% de la población, declaró haberlo abandonado.

ESTUDIOS – NIVEL PRIMARIO	
ESTADO	PORCENTAJE
Completo	92,29
En curso	1,04
Incompleto(Abandonado)	6,67

Figura 4 – Se muestra en porcentaje la situación de la población del partido de la Matanza con respecto a la Educación Primaria Obligatoria.

2- CONOCIMIENTOS INFORMATICOS

En cuanto a conocimientos tecnológicos se puede observar en la Figura 5, que son muy pocos aquellos habitantes que declaran tener excelentes conocimientos en informática, notándose en el tercer cordón incluso que existe una cantidad significativa de habitantes que declaran no tener ningún tipo de conocimiento en informática.

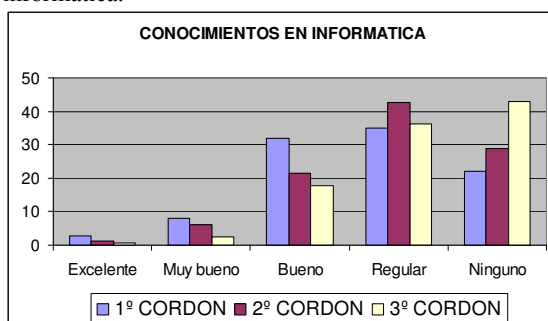


Figura 5 – Conocimientos en Informática, comparativa de resultados entre los distintos cordones.

Se les pregunta, a aquellos que responden no poseer ningún tipo de conocimiento en Informática, si les interesaría o no aprender. Como puede observarse en la Figura 6, el 74% de ellos declaran estar interesados en capacitarse.

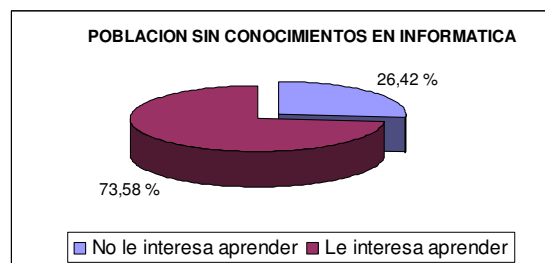


Figura 6– Interés por aprender informática de aquellos que previamente declararon no tener ningún conocimiento en dicha área.

A su vez, además de la situación que se ilustra en la Figura 6, podemos agregar que en el tercer cordón de los que declararon previamente no tener conocimientos en informática el 75,42% expresa tener interés en capacitarse.

A aquellos que declaraban tener conocimientos de informática se les pregunto en particular por el nivel de conocimiento en el paquete office. Si bien en el tercer cordón el porcentaje de encuestados que declaran no tener ningún conocimiento sobre los programas del paquete office es realmente importante, cabe destacar que en todos los cordones son muy bajos los porcentajes de aquellos que declaran tener muy buenos conocimientos. En general en todo el partido se observa la siguiente situación:

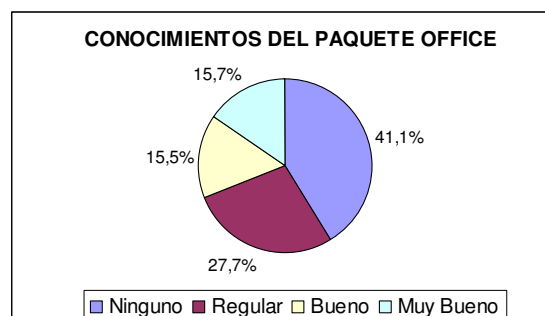


Figura 7 –Conocimiento de los programas del paquete Office

3- ACCESO A UNA COMPUTADORA

Si bien la mayor parte de la población tiene acceso a una computadora (Ver Figura 8), es importante analizar que es lo que sucede en cada uno de los cordones según la proximidad de los centros educativos.

En el tercer cordón desde la casa tienen acceso a la misma el 40,5%, creciendo el porcentaje de accesos desde los locutorios entre otras alternativas (Ver Figura 9).

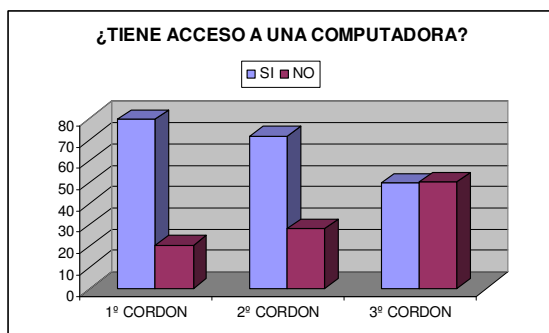


Figura 8 – Población que cuenta con acceso a una computadora.

¿DESDE DONDE ACCEDE?	CORDON	
	PRIMERO	TERCERO
Casa	61,04	40,49
Oficina	5,67	4,16
Lugar de Estudio	12,84	8,36
Locutorio	17,04	39,73
Otro Lugar	3,42	7,25

Figura 9 – Lugar en el que cuenta con acceso a una computadora.

4 – CONEXIÓN A INTERNET

En muchas de las zonas del tercer cordón la cantidad de locutorios que disponen de computadoras, es realmente baja, con lo cual la población debe realizar trayectos largos para conseguir acceder a una computadora. En este cordón casi el 50% de los encuestados declaran que no se conectan a Internet (ver Figura 10). Sin lugar a dudas la falta de recursos pone en evidencia la falta de conocimientos tecnológicos que hoy en día se hacen imprescindibles para conseguir empleo.

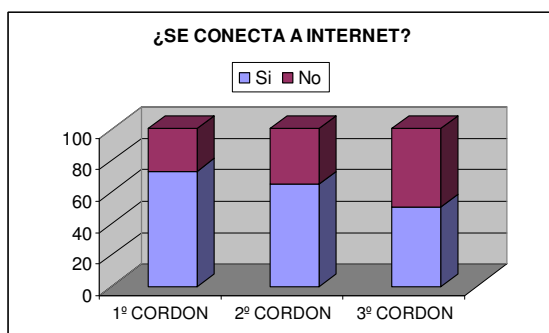


Figura 10 – Se muestra por cordón los porcentajes de encuestados que se conectan a Internet.

En el tercer cordón puede observarse que de aquellos que se conectan a Internet, menos de la cuarta parte lo hacen a diario. (Figura 11)

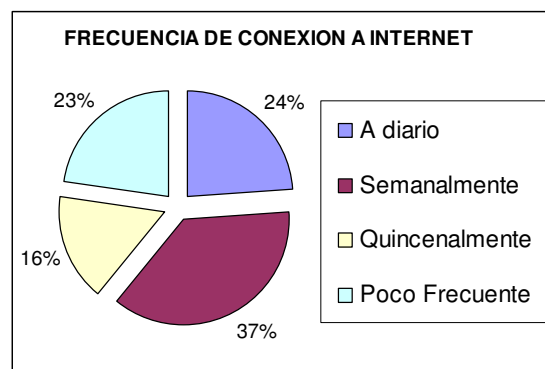


Figura 11 – Frecuencia con la que se conectan a Internet, gráfica de los tres cordones.

Además de indagar sobre la frecuencia con que se conectan se ha preguntado que uso le dan a Internet, permitiendo indicar más de un uso posible. En la Figura 12 puede observarse una tabla en la que se transcribieron del formulario de la encuesta realizada, las posibles utilidades de internet sugeridas. Los valores arrojados dejan en evidencia que los usos más comunes son chequear el correo electrónico y buscar información. Solo el 11% de los encuestados indican que utilizan Internet con otros fines tales como: recibir boletines electrónicos, participar en foros, etc.

USO QUE LE DA A INTERNET	
Chequear correo electrónico	51%
Buscar información	40%
Recibir boletines informativos	3%
Participar en foros de discusión	1%
Chat	5%
Otro	1%

Figura 12 – Usos que le da la población del partido a Internet.

5- CURSOS

En cuanto a cursos, se les pregunto que tipo de cursos habían realizado y el estado de la cursada de los mismos. Para lo cual se clasificaron a los cursos en las siguientes categorías.

- Artes y Oficios (52,99%)
- Vinculados con la Educación (17,9%)
- Humanidades (11,19%)
- Idiomas (9,70%)
- Administrativos (8,21%)

En todos los cordones se le dio mayor interés a la categoría de los cursos de Artes y Oficios, en muchos casos se le da importancia en particular a la posibilidad de estudiar un oficio que pueda dar la posibilidad de una inmediata salida laboral una vez finalizado.

En cuanto a cursos de Informática se propuso una serie de opciones entre las que los encuestados eligieron las que eran de su interés, se enumeran a continuación de mayor a menor preferencia:

- Computación Básica (41,45%)
- Reparación de PC (18,53%)
- Diseño Gráfico (18,29%)
- Office (10,93%)
- Programación (10,81%)

En cuanto a la modalidad de curso preferida, puede observarse en la Figura 13, que los cursos a distancia tienen tanta aceptación por la población que los cursos presenciales.

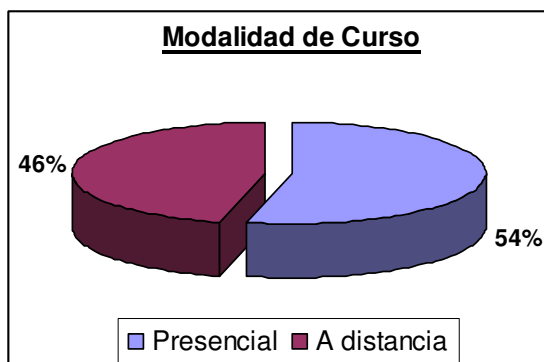


Figura 13- Modalidad a Distancia Preferida

A medida que la distancia comienza a aumentar se comienza a preferir los cursos a distancia por sobre los presenciales, esto tiene relación con los tiempos que insume llegar a los centros de altos estudios y sus costos.

Conclusiones

A través de este trabajo de investigación, hemos podido comprobar la hipótesis planteada: “Cuanto mayor es la distancia que separa a los grupos de la comunidad, de los centros educativos, mayor es el desconocimiento de herramientas, que modificarán en un futuro mediano la forma de vida”.

Cabe destacar que nos hemos encontrado con una realidad más cruda de la que imaginamos, a través de preguntas generales, hemos evidenciado la falta de recursos de la población del tercer cordón. Y a pesar de que la edad mínima de los encuestados era de 15 años, edad en la que se presupone finalizada la educación primaria obligatoria, hemos encontrado un índice de deserción del colegio primario del 7%.

Es necesario destacar la buena predisposición de los encuestados y que gran parte de ellos nos han hecho

llegar comentarios de gratitud hacia la universidad por hacerse presente en los distintos barrios.

Se puede desprender de éste trabajo que la educación a distancia, hoy por hoy, se ve como una posibilidad real para capacitarse. Siendo incluso mucho más fuerte que la educación presencial en las zonas más alejadas donde los recursos son limitados y las distancias implican la necesidad de sumar a la carga horaria de cursada el tiempo del viaje, lo que no es factible para quienes trabajan largas horas.

En las zonas donde se cuenta con menos recursos y conocimientos, son aquellas en las que la población recalca el interés de capacitarse dejando en evidencia que la situación socio-económica es la que ha impedido lograr las metas. En esos casos la educación a distancia a través de los medios de comunicación tradicionales como por ejemplo la televisión y la radio, es una solución que permitiría acortar las distancias y la brecha tecnológica que existe entre las distintas comunidades del partido.

Nos quedan por delante el siguiente objetivo:

Analizar la posibilidad de emprender mecanismos para poder difundir las TIC's (Tecnologías de la Información y Comunicación), en las distintas comunidades, poniendo énfasis en el tercer cordón poblacional. Previendo la posibilidad de ofrecer capacitación semipresencial. Dictando la teoría a través de algún medio masivo de comunicación disminuyendo de este modo el tiempo de viaje y el costo de los mismos, y facilitando los traslado ó bien haciéndonos presentes en las zonas más marginadas para la práctica y evaluación de los cursos.

Referencias Bibliográficas

Libros

- Banco Mundial 1996 Prioridades y estrategias para la educación. Examen del Banco Mundial (Washington D.C.: Banco Mundial).
- BID 1997 Higher Education in Latin America and the Caribbean (Washington D.C.: IDB) N° 101.
- BID 2000 Desarrollo más allá de la economía (Washington D.C.).
- Filmus, 1998; Tedesco, 2000[b] 10; CEPAL, 2000; BID, 2000.; Kliksberg, 2001
- López Artemio año 2000 - El ojo de la tormenta. El actual perfil socioambiental de La Matanza.
- Universidad Nacional de La Matanza – Plan de desarrollo institucional 2006 – 2010 – CaRol-GO S. A. – Junio 2006

- En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información”, Autores: John Tiffin; Lalita Rajansinsham. Editorial: Paidós, Barcelona, 1997. ISBN:8449304024
- El cambio del poder, Autor: Alvin Toffler. Editorial: Plaza & Janés, Barcelona, 1990. ISBN: 8401459338
- “La Educación a Distancia como instrumento de lucha contra la pobreza y de fortalecimiento democrático en América Latina”, Autor: Celedonio Ramírez Ramírez. Institución: Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica.
- Lic. Juliet Gelavert Jardines. “La educación y su desarrollo en el contexto de la sociedad contemporánea”. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya".

Recursos Electrónicos

- “El impacto de la globalización y las políticas educativas en los sistemas de educación superior de América Latina y el Caribe”. Autor: Francisco López Segrera. <http://168.96.200.17/ar/libros/mollis/lsegrera.pdf>

Páginas Web

- <http://portal.unesco.org>
- <http://www.cisco.com>
- <http://www.clacso.org/wwwclacso/espanol/html/grupos/grupos/universidad/flsegrera.doc>
- <http://www.ec.gba.gov.ar/estadistica/FTP/Censo/entidad.pdf#search='la%20matanza%20%20poblacion%20%20localidad'>
- <http://www.educ.ar>
- http://www.folkloretradiciones.com.ar/barrios/la_matanza.htm
- <http://www.geant2.net>
- http://www.ic.gba.gov.ar/vinculos/observatorio_cultural/municipios/lamatanza/perfil.htm
- http://www.indec.mecon.gov.ar/censo2001s2/ampliada_index.asp?mode=01
- <http://www.indec.mecon.gov.ar/glosario/folletosGBA.pdf>
- <http://www.lamatanza.gov.ar>
- <http://www.lamatanza.gov.ar/desarrollosocial/Encuesta.pdf>
- <http://www.pacificwave.net>
- <http://www.redclara.net>
- <http://www.riu.edu.ar>
- http://www.ub.edu.ar/investigaciones/dt_nuevos/88_nemirovsky.pdf
- <http://www.uned.ac.cr>
- <http://www.whren-lila.net>