Karina Bianculli y Ariel Vercelli

TECNO- HISTORIA MDQ
ARCADES MDQ

Memoria y producción audiovisual de los proyectos de Extensión Universitaria y Comunicación Pública de la Ciencia.





Memoria y producción audiovisual de los proyectos

Tecno-Historia MDQ

Extensión Universitaria (2021)

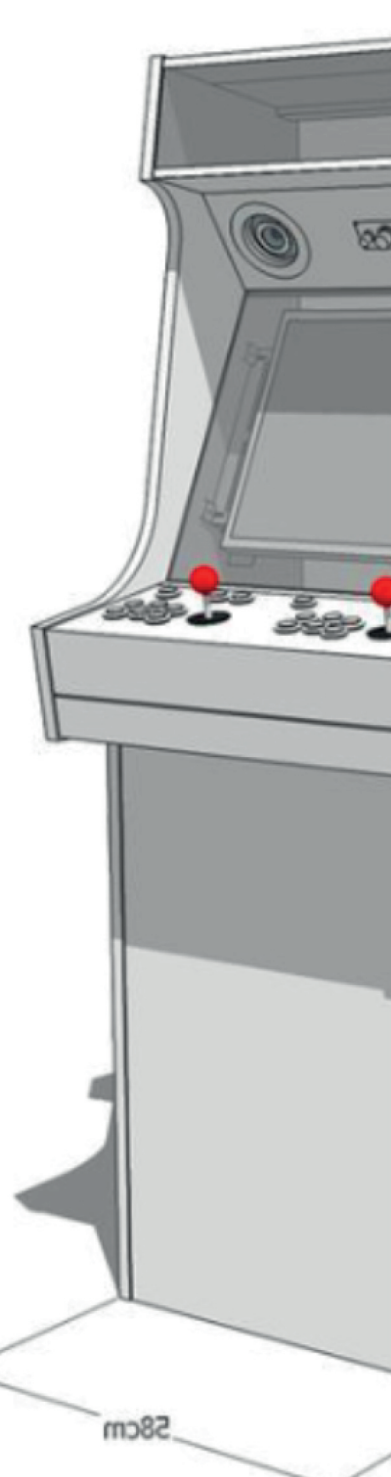
Arcades MDQ

Comunicación Pública de la Ciencia (2021)

Karina Bianculli y Ariel Vercelli

(CEHis/ FH, INHUS/ UNMdP) (INHUS- CONICET/UNMdP)

Equipo de trabajo: Gustavo Del Dago, Virginia Forace, Andrea Germinario, Greta Clinckspoor, Mariana Dauverné, Gisela Aiello, Jonatan Trianon, Bernardo Martínez, Maria Montoya, Amilcar Vercelli, Leiza Burchell, Ana Moviglia, Blas Peressutti Mansilla, Lucia Díaz y Matias Ferrari.



Bianculli, Karina
Tecno-Historia MDQ y Arcades MDQ : Memoria y producción audiovisual de los proyectos de extensión universitaria y comunicación pública de la ciencia / Karina Bianculli ; Ariel Vercelli. - 1a ed - Mar del Plata : Ariel Vercelli Editor, 2021.
Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-987-26358-2-4

1. Historia. 2. Computación. 3. Juegos. I. Vercelli, Ariel II. Título
CDD 005

"Derecho de Autor © 2021, Karina Bianculli y Ariel Vercelli"

Diseño editorial: Leiza M. Burchell
Ana Laura Moviglia
Esp. DI. Greta Liz Clinckspoor


VIDEO GAMES

Índice temático

Bienvenidas y Bienvenidos	7
Tecno- Historia y Arcades MDQ	8
Software libre y revalorización	10
Las marquesinas de Ana María Malagamba	11
El Emulador Mame y sus fines de preservación	12
TrucoTron + Arqueología Computacional	13
Trucotron + René (pluging)	14
Instalación Museográfica: Tecno-Historia MDQ	16
Historia de la informática Nacional	18
Las historias de la informática nacional y regional	29
Referencias bibliográficas	30


ARCADES MDQ
ATICMA
CITEUS

Bienvenidas y Bienvenidos



Recuperamos en este volumen algunos de los momentos, actividades y producción de obras intelectuales pertenecientes a los proyectos **"Tecno-Historia MDQ"** (extensión universitaria) y **"Arcades MDQ"** (comunicación pública de la ciencia) vinculados a las historias de la informática argentina realizados durante el año 2021. Los resultados de estos proyectos se presentaron en varias muestras en la ciudad de Mar del Plata: se destacan la muestra "La ciencia sale a escena" en el Teatro Auditorium (10 y 11 de noviembre de 2021) y la muestra que, sobre el "Día del Técnico", organizó la Escuela de Educación Secundaria Técnica N°3 (EEST N°3) (17, 18 y 19 de noviembre de 2021). Este libro retoma fragmentos de la ponencia "Diseño y construcción del Arcade MDQ: los videojuegos en la historia de la informática argentina" de Ariel Vercelli y Karina Bianculli, que fue presentada en octubre de 2021 en el "III Simposio Argentino de Historia, Tecnologías e Informática (III SAHTI)" dentro de las 50JAIIO – SADIO. Esperamos que disfruten del libro tanto como nosotres disfrutamos llevar adelante estos proyectos colaborativos de extensión universitaria y comunicación pública de la ciencia.

Mar del Plata, diciembre de 2021
Karina Bianculli y Ariel Vercelli







TECNO-HISTORIA MDQ Y ARCADES MDQ

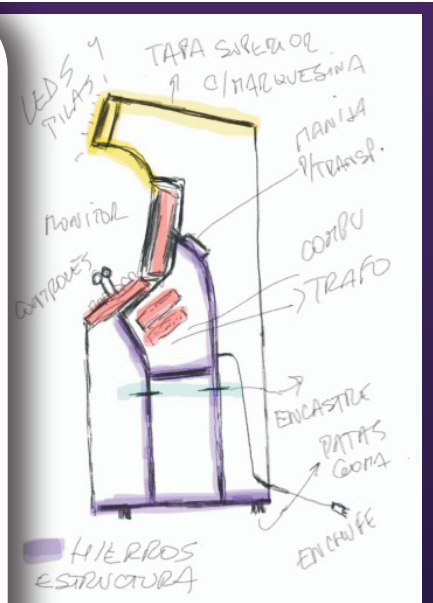
La informática en la República Argentina forma parte de uno de los sectores más dinámicos de la economía. Tiene una historia rica y densa, sin embargo, aún con escaso análisis histórico-social. Algo de ello ocurre con la informática en la ciudad de Mar del Plata y, a pesar de su relevancia, con las historias vinculadas a las máquinas de videojuegos arcade. A partir de los diferentes proyectos (de investigación, vinculación, extensión y comunicación pública de la ciencia) sobre la informática en Argentina y América Latina, desde del Grupo de CITEUS y desde el INHUS, fue posible advertir una vacancia temática respecto de la historia de la informática con anclaje en la ciudad.

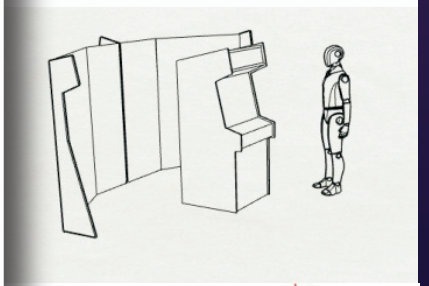
Un rápido relevamiento por las historias de la industria local de los videojuegos arcade permitió observar complejos procesos de adecuación socio-técnica, re-configuraciones, reciclajes, sustituciones de software/hardware o procesos de copia sobre obras intelectuales. En los años '80 y '90 se destacaron empresas como SACOA, Playland, GreenPlay, entre otras; que fueron parte del turismo local y de la icónica imagen marplatense de la "ciudad feliz". A partir de este primer diagnóstico se realizaron una serie de intercambios con los actores locales del sector (asociaciones productivas, docentes y autoridades de las escuelas técnicas que cuentan con especializaciones en informática y electrónica) a fin de organizar actividades conjuntas. De estos intercambios surgieron ciclos de charlas y dos proyectos que aquí les presentamos y que nos permitieron avanzar desde la UNMdP sobre las historias de la informática argentina y, en particular, sobre los arcades en la ciudad de Mar del Plata.

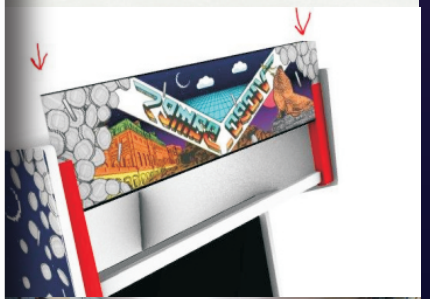
Específicamente, el primero de los proyectos es de extensión universitaria y lleva por título “Tecno-Historia MDQ” (OCS 1678/21) y se planteó realizar colaborativamente una muestra histórica-museográfica de informática en la ciudad bajo la dirección de Karina Bianculli y Ariel Vercelli, desarrollado entre el Grupo de Investigación CITEUS (Ciencia, Tecnología, Universidad y Sociedad, Facultad de Humanidades, UNMdP), ATICMA (Asociación TIC) y la Escuela de Educación Secundaria Técnica (EEST) Número 3 de la Ciudad de Mar del Plata.

El segundo de los proyectos, y articulado al primero, se dedica a la comunicación pública de la ciencia y lleva por título “Arcades MDQ: re-instalando la historia de la informática argentina a través de los video juegos del SACOA” (RR4503/21) bajo la dirección de Ariel Vercelli, desarrollado por el Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales (INHUS – CONICET / UNMdP) y Grupo de Investigación CITEUS (Ciencia, Tecnología, Universidad y Sociedad, Facultad de Humanidades, UNMdP), financiado por el Programa de Apoyo al Fortalecimiento de la Ciencia y la Técnica en Universidades Nacionales de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) y Universidad Nacional de Mar del Plata.

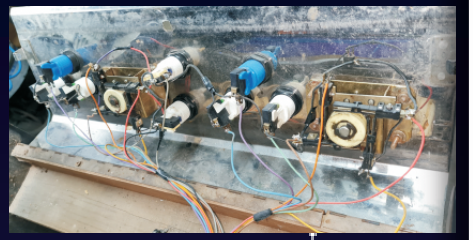
Ambos proyectos se orientan al diseño y la construcción de un arcade como dispositivo pedagógico, orientado a la enseñanza de la historia de la informática, la sensibilización tecnológica y la preservación patrimonial. Para los proyectos se produjeron obras audiovisuales que a continuación les compartimos.













La idea de recuperar y reconstruir un arcade no es nueva. Existen numerosas páginas web, de comercio electrónico o de grupos en redes sociales que ofrecen arcades (recuperados o nuevos) para entretenimiento, ocio, coleccionismo, etc. Incluso, existen también arcades con fines educativos, recreativos y de preservación patrimonial / cultural en, al menos, dos Universidades Nacionales de la República Argentina: la Universidad Nacional de Rafaela (UNRaf) y el Museo de Informática de la Unidad Académica Río Gallegos de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral (UNPA). Una de las ideas centrales del Arcade MDQ fue crear un dispositivo pedagógico, a partir de proyectos educativos (sin fines comerciales o de lucro), reciclando todo tipo de materiales, artefactos y piezas usadas: desde el mueble arcade, pasando por los cables, los comandos, la computadora y el monitor. A su vez, directamente relacionado, decidimos usar software libre para volver a poner en uso la computadora (usamos Ubuntu) e instalar el emulador MAME.

Mucho tenemos que agradecer a Greta Liz Clinckspoor por todo el conocimiento que nos compartió sobre reciclaje tecnológico en Mar del Plata y el mundo.

Respecto a los desechos tecnológicos "*es un tránsito material y simbólico que expresa relaciones de producción, formas de implementar la tecnología y una apropiación del espacio dentro de los significados y las contradicciones del poder. De esta forma, la basura adquiere otros sentidos; de acuerdo con su propia trayectoria, posterior al desecho, se convierte en un bien económico que vuelve a ser reutilizado con otros significados sociales y en un contexto diferente. Puede llegar a ser un desecho y, en un breve recorrido del tiempo, transformarse en piezas de colección, en materiales de fundición, en nuevos productos vendibles o en objetos de valor simbólico*." (Clinckspoor y Ferraro, 2020 : 56)



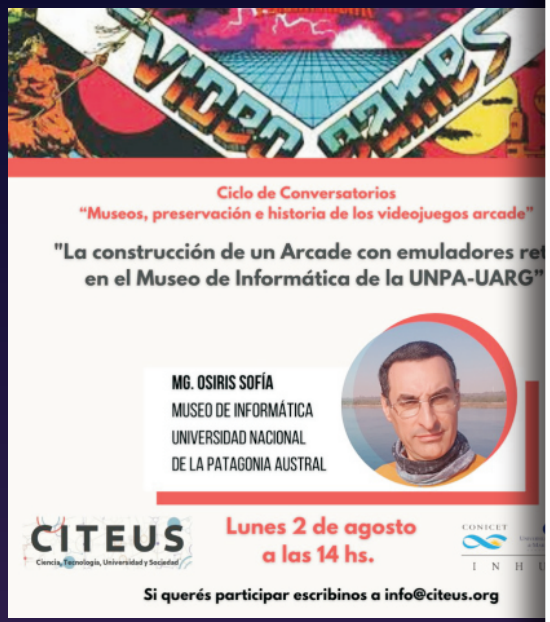
"Imagen de Malagamba y otros en Soldanitudes (2020)"

LAS MAQUESINAS DE ANA MARIA MALAGAMBA

Ana María Malagamba fue la creadora de muchas de las más famosas marquesinas de los arcades que circularon por Argentina durante las décadas de los '80 y '90. En sus diseños aparecían, además de los personajes más conocidos de los videojuegos, criaturas y artefactos ficcionales, centauros, rayos, ciudades futuristas y ciborgs. Creó más de 200 diseños que, por momentos, se asemejaban al "retrofuturismo" (con una carga distópica sobre el futuro tecnológico).

En aquella época su nombre no fue muy conocido, al menos fuera del pequeño círculo de los salones de arcade. El nombre de Ana y, sobre todo, sus hermosos trabajos, tomaron gran notoriedad a partir de una entrevista que le realizaron Sergio Rondán y Ezequiel Vila para el Número 15 de la Revista Replay publicada en febrero de 2019. Hasta ese momento pocos sabían que una mujer, no muy afecta a los videojuegos, era quien diseñaba una parte fundamental de esta industria pujante en la Argentina. A partir de los diferentes encuentros de trabajo de Arcades MDQ, y gracias al diseño de Leiza Burchell, Lucía Diaz, Ana Laura Moviglia y Blas Peressutti, decidimos hacerle un pequeño homenaje diseñando una maquesina bien "marpla" (con lobos marinos, rambla y casino) a la que denominamos "MarplaGamba".





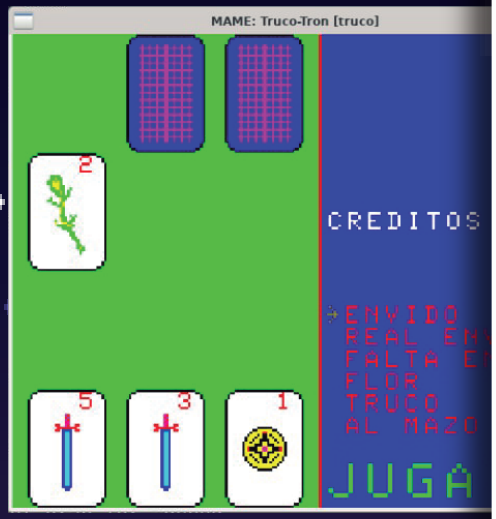


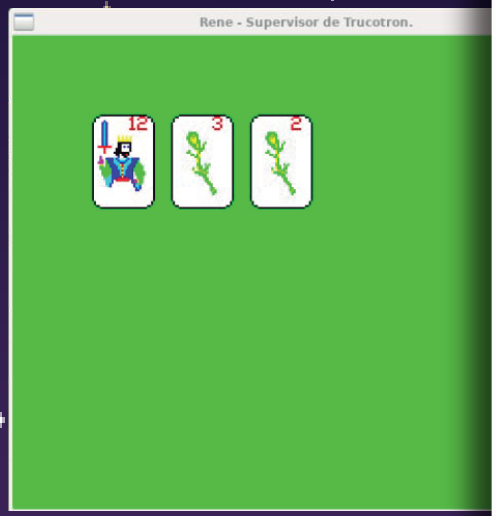
EL EMULADOR MAME Y SUS FINES DE PRESERVACIÓN

Los emuladores se han convertido en una pieza fundamental para la preservación del software en general y de los videojuegos en particular. El Proyecto MAME (Máquina de Emulación Múltiple de Arcades – Multiple Arcade Machine Emulator) es, claramente, uno de los pioneros y líderes en este tipo de preservación a nivel mundial. El proyecto fue iniciado en 1997 por el programador Nicola Salmoria y tiene fines tanto educativos como de preservación patrimonial. Su objetivo central es preservar el software involucrado en diferentes artefactos tecnológicos como computadoras, videojuegos arcades (fueron los iniciales), consolas de videojuegos, computadoras de ajedrez y hasta viejas calculadoras.

Se define como un marco de emulación multipropósito que permite replicar hardware en computadoras hogareñas y otros dispositivos. MAME fue escrito en el lenguaje C++, funciona en diferentes sistemas operativos (Windows, Linux, MacOS, FreeBSD), y se caracteriza por su estructura modular donde cada componente de hardware es emulado por medio de un driver específico que permite combinarlos.

En la actualidad MAME emula cerca de 32.000 sistemas individuales desarrollados dentro del último medio siglo. El proyecto fue construido a través del aporte de cientos de desarrolladores que, desde sus inicios, fueron licenciando su producción colaborativa bajo la idea del código abierto: permitiendo compartir el código fuente aunque sin usos comerciales. A partir de 2016 el proyecto MAME (en su versión 0.172) pasó a licenciar su código fuente bajo la licencia GPLv2. En la actualidad, MAME es gratuito, tiene su marca registrada y su código fuente es libre: puesto que el proyecto como un todo es distribuido bajo GNU General Public License versión 2 (GPL 2.0 o posterior), aunque mucho del código (incluyendo código funcional) también está disponible bajo la licencia 3-cláusula BSD (BSD- 3-clause).





El Arcade MDQ, además de otras imágenes ROM, también incluyó uno de los pocos videojuegos arcade de producción nacional. Se trata de "TrucoTron", un videojuego arcade creado por la empresa "PlayTronic" / Ricardo Gayoso y Gustavo Abella, que permite jugar al "truco" con una computadora. El juego fue pensado para un público adulto y, si bien estuvo activo en las salas comerciales recién por la década del 90, es complejo saber cuál es su datación inicial. En realidad, su estética (diseño gráfico) hace suponer que la obra intelectual podría haber sido desarrollada en los tempranos '80. Teniendo en cuenta que estos juegos en las décadas del 80 y el 90 eran un negocio, y parte de ese negocio era que los jugadores compraran más fichas para volver al jugar, ¿es posible suponer que la computadora tenía un juego justo o que estuviera programada para hacer trampa?

Esta es una de las preguntas que Gustavo del Dago se realizó a partir del estudio de la imagen ROM del TrucoTron. Ahora bien, en caso que "la máquina" haga trampa para favorecer un modelo de negocio, ¿es posible auditar su código para comprobarlo? El análisis a través de la arqueología computacional permite analizar algunos aspectos de la historia y el funcionamiento del videojuego. Puntualmente, tomando al código binario del programa como objeto de análisis, mediante un proceso de desensamblado es posible lograr reescribir el código fuente del programa. Así, alcanzando una nueva versión del código fuente, se puede generar el mismo código binario que se encuentra en las memorias de la máquina. En otras palabras, el código fuente que se ha obtenido y sobre el que se realiza el estudio del programa es una nueva forma de representación del código contenido en la ROM.



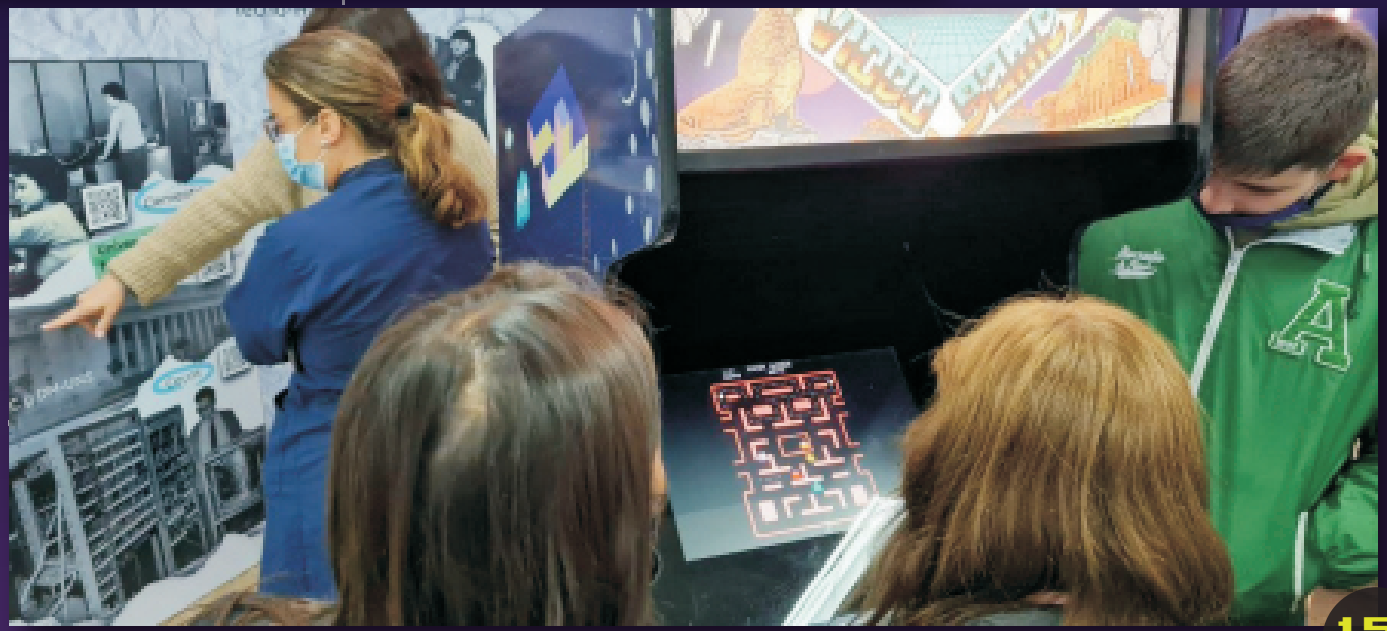




El análisis del código desensamblado permitió observar que TrucoTron empleaba (y aún emplea), como uno de los criterios para determinar sus jugadas, la información sobre las cartas en poder del "jugador humano". Específicamente, la lógica que se ha analizado de manera completa corresponde a la fase inicial de las partidas denominado "el envido" (o, en a jerga, "los tantos"). Expresa del Dago que *"El 50 % de las veces el programa decide su jugada de manera ilícita, una forma de hacer trampa. El otro 50 % de las veces emplea una serie de criterios basados en información lícita (las cartas propias). La rutina encargada de determinar las jugadas, cuando opera sin consultar los naipes en poder del jugador, aplica condiciones sobre valores obtenidos de manera pseudoaleatoria y, en consecuencia, es menos previsible*" (Del Dago, 2020).

La propuesta entonces para la construcción del Arcade MDQ es incluir tanto la ROM de TrucoTron (por ser uno de los pocos juegos de producción nacional) como también un plugin llamado RENÉ orientado al monitoreo de las ROM que corren en MAME. RENÉ, en homenaje a René Lavand, permite monitorear cuál es la actividad que realiza la reconstrucción de la imagen de la ROM de TrucoTron: se busca que el monitoreo permita identificar y observar (al momento de jugar una partida de truco) cuáles son las decisiones que el juego toma para escoger y repartir las cartas del mazo. En este sentido, el Arcade MDQ busca que quienes accedan a jugar una partida también puedan observar su funcionamiento interno y las decisiones que fueron embebidas a través del código de programación. Estas herramientas tienen una clara motivación analítica y pedagógica. Permiten que la emulación vía MAME – RENÉ favorezca el aprendizaje y la investigación sobre estas temáticas.






Historia de la Informática Nacional
Arcades MDQ
Tecno-Historia MDQ
'60
IC-FCEyN- UBA
Clementina
Universidades públicas Nacionales
Cefiba
LC y DM-UNS
Ceuns
DE-FI-UBA
SADIO
Sociedad Argentina de Informática
Historia de la Informática Nacional
Arcades MDQ
Tecno-Historia MDQ
IBM
La noche de los bastones largos
C.U.P.E.D.
BUENOS AIRES ARGENTINA
División electrónica de FATE
Historia de la Infor
Arcades MDQ
Tecno-Historia MDQ
Complejo microelectronico argentino

Instalación museográfica: Tecno -Historia MDQ



Uno de los objetivos del proyecto Tecno-Historia fue crear una instalación histórica - museográfica sobre la informática nacional y local orientada a una audiencia escolar. El fin de estas acciones y actividades de extensión universitaria fue mejorar los procesos de sensibilización tecnológica hacia el sector, especialmente orientados a las audiencias escolares jóvenes alentando la emergencia de vocaciones tempranas TIC, e introducir a través de un dispositivo pedagógico distintas interacciones con las historias de la informática local y nacional como también promover experiencias lúdicas con la tecnología.

A continuación les compartimos los guiones de los podcasts elaborados en el marco del proyecto que se articularon con imágenes de archivo de los años '60 hasta los años '80 sobre la temática como también nuevos diseños elaborados especialmente para este proyecto que constituyen las múltiples dimensiones de las alianzas socio-técnicas de la historia de la informática. Estos elementos se organizaron en un relato histórico interactivo sobre la informática que incluyó imágenes, artefactos, y producción audiovisual con contenido histórico-educativo sobre la temática disponible al público a través de códigos QR dispuestos en la instalación. Los contenidos problematizan procesos, instituciones y actores sociales relevantes de la historia de la informática nacional como las Universidades públicas y su centralidad en la informática académica -que incluye la construcción de prototipos-, la alianza entre el Estado y las corporaciones tecnológicas informáticas internacionales, las políticas públicas de promoción de la industria nacional del sector, entre otras. A su vez, se ha visibilizado el rol de las mujeres tanto en la investigación académica como en la producción fabril del sector.







Historia de la informática

¿Sabés quién es Clementina?

En 1960, llegó en barco al puerto de Buenos Aires, donde esperó hasta 1961 a ser trasladada al novísmo edificio de la ciudad universitaria, cerca del Río de la Plata.

Necesitaba mucho espacio y buena climatización porque medía 18 metros y medio de largo y pesaba media tonelada. Allí la esperaba ansioso el matemático Manuel Sadosky, quien había impulsado su adquisición para la Universidad de Buenos Aires con el apoyo del recién creado CONICET. Porque Clementina fue el nombre de la primera computadora – una enorme Mercury Ferranti de fabricación inglesa– que se compró en el ámbito académico nacional. Sirvió a las investigaciones del Instituto de Cálculo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, y fue utilizada para organizar el Servicio de Información de grandes datos para empresas públicas como Ferrocarriles Argentinos, Yacimientos Petrolíferos Argentinos y el Instituto Argentino de Tecnología Agropecuaria. Eran los primeros pasos de la informática académica nacional.

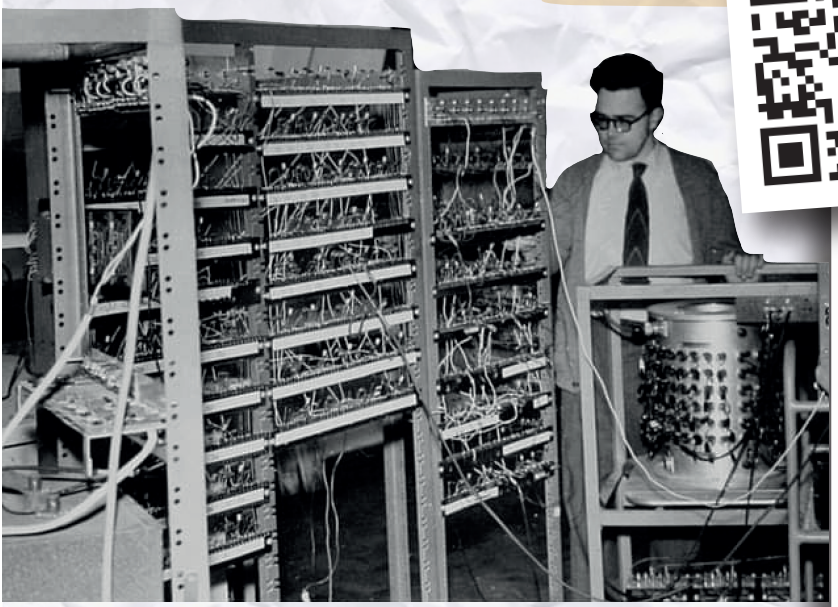
CEFIBA

Desde fines de la década del cincuenta, había mucho interés por el desarrollo de la informática en el país. Algunas enormes computadoras llamadas mainframe de IBM y de Burroughs fueron adquiridas para gestión de datos administrativos por grandes empresas y algunas instituciones públicas para investigación. En este clima a partir de 1956 el ingeniero Humberto Ciancaglini, Director del Departamento de Electrónica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires, organizó un grupo de ingenieros jóvenes para incursionar en técnicas digitales y en el desarrollo de hardware. Este equipo diseñó y fabricó el prototipo CEFIBA (Computadora Electrónica de la Facultad de Ingeniería de Buenos Aires), una pequeña Computadora Electrónica Digital, presentada en julio de 1962.

Aunque fue concebida como un prototipo, el proyecto logró capacitar en las nuevas disciplinas a jóvenes profesionales que luego colaborarían en el desarrollo futuro de la informática nacional.









LC y DM-UNS

¿Qué es la CEUNS?

En el año 1961 el ingeniero Jorge Santos de la Universidad Nacional del Sur llevó a cabo una experiencia prometedora de la informática nacional: intentó la construcción de un computador al que llamó CEUNS (Computador Electrónico de la Universidad Nacional de Sur). Santos se había propuesto demostrar que era posible construir un computador de bajo costo y lograr su uso en la industria nacional. Si bien se completó exitosamente el diseño, años después el proyecto tuvo que ser abandonado, en parte por la falta de financiamiento y también por los cambios tecnológicos que afectaron los objetivos iniciales del proyecto.



Las Universidades públicas y la informática nacional

En la década del ‘60, la mayoría de los proyectos de desarrollo informático se produjeron en el ámbito académico con fines de investigación, formación y servicio público. Las universidades públicas nacionales jugaron un papel fundamental en estos primeros pasos; sin embargo, este proceso científico-tecnológico se vio abruptamente interrumpido por el golpe de estado de 1966 contra el presidente Arturo Illia. Las universidades públicas fueron intervenidas un mes después del inicio de esta dictadura alcanzando ribetes violentos en algunas facultades como en la de Ciencias Exactas y Naturales de la UBA en la recordada Noche de los Bastones Largos, fue por ello que se produjeron renuncias masivas de docentes e investigadores afectando los equipos científicos dedicados a la informática y cerrando una etapa de lo que se conoce como la informática académica en el país.



SADIO

La Sociedad Argentina de Informática (SADIO) fue creada el 30 de marzo de 1960 y desde entonces promueve el desarrollo de la informática tanto en el país como a nivel internacional. Entre sus objetivos se destacan ampliar el conocimiento de las ciencias y las técnicas del tratamiento de la información; la práctica de métodos objetivos y cuantitativos de decisión; estimular las relaciones entre los profesionales del sector y, el libre intercambio de experiencias, desarrollando la enseñanza y el entrenamiento en el campo de la informática. Así también se propone organizar y apoyar reuniones, conferencias y programas educacionales o de investigación sobre el campo. SADIO es reconocida internacionalmente por organizar desde 1961 las Jornadas Argentinas de Informática e Investigación Operativa (JAIIO) que actualmente se encuentran en su 50 edición. En estas jornadas participan estudiantes y docentes universitarios, investigadores, profesionales y empresarios de todas partes del mundo. SADIO también mantiene una activa participación y es miembro de varias redes nacionales e internacionales, promovió el desarrollo del Programa Argentino - Brasileño de Investigación (PABI) y los Estudios Avanzados en Informática con sus cinco escuelas de verano que contaron con la participación de más de 2000 alumnos, además de la edición de 38 libros. SADIO ha firmado convenios de colaboración y trabajado en proyectos de I+D con agencias gubernamentales, asociaciones y fundaciones de la Argentina. Desde 1998 edita la Revista Electrónica de SADIO, una publicación semestral especializada de acceso abierto. Actualmente el equipo de investigación, extensión y vinculación CITEUS de la UNMdP está organizando junto a SADIO y el INHUS los acervos documentales y la importante biblioteca especializada de la institución para disponer al público académico y general el valioso patrimonio científico y cultural de SADIO. El proyecto de vinculación Archivos de la Informática Argentina en el cual se inscribe esta iniciativa busca la protección, conservación y disponibilidad de los patrimonios, las memorias y el desarrollo de inteligencias público-comunitarias de la informática nacional.

SADIO
Sociedad Argentina de Informática

¿El imperio IBM?

La historia de la informática argentina encuentra una de sus más relevantes y duraderas alianzas en la relación que se construyó entre el Estado nacional argentino y la corporación tecnológica norteamericana IBM. Esta alianza se inicia durante el gobierno de facto de Onganía con la creación en 1967 del Centro Único de Procesamiento Electrónico de Datos (CUPED), dirigido por el Ingeniero José Luis Mendiburu. Ubicado inicialmente en el Ministerio de Bienestar Social, se convirtió en el principal centro de procesamiento electrónico de la época, ocupándose de la gestión de los datos del sistema previsional argentino y hasta del PRODE años después, convirtiéndose así en un referente latinoamericano en la capacitación y formación de técnicos informáticos de gestión pública.

La relación CUPED - IBM no estuvo exenta de tensiones, aunque se mantuvo estable hasta la década del noventa, atravesando tanto gobiernos democráticos como dictatoriales y sosteniendo desde entonces una estrecha relación entre la gestión de grandes datos públicos de los estados y las corporaciones tecnológicas.









División Electrónica de FATE

En la década del '70 Argentina se caracterizó por haber alcanzado un desarrollo incipiente en la producción de calculadoras y micro-computadoras. Las políticas orientadas al "compre nacional" de los tempranos setenta exceptuaban de impuestos a los componentes y partes informáticas importadas alentando la transferencia tecnológica y promoviendo el desarrollo de este sector estratégico. En este escenario, en 1969, la División Electrónica de FATE comienza a trabajar en micro-calculadoras, las CIFRA para disputarle el mercado a la italiana Olivetti, líder de la ofimática del momento. Finalmente el proyecto fue cerrado por los cambios del escenario económico en vísperas del golpe de estado de 1976.





Microsistemas

Al principio de los años '70 en medio del boom de la informática y los centros de procesamientos de datos en las grandes ciudades se funda en la ciudad de Córdoba, Microsistemas SA. Desde el año 1973, los primeros socios de Microsistemas SA, una pequeña empresa de procesamiento de datos comienzan a trabajar en el prototipo de una micro-computadora. Para el año 1978 presentan en la Expo Oficina, bajo el lema "El desafío argentino" la MS 101. A pesar de un clima adverso tanto económico como político, desde entonces se lograron fabricar varias miles de pequeñas computadoras para medianas empresas, bancos y financieras. El modelo MS101 puede considerarse la primera micro-computadora programable de fines específicos desarrollada en la Argentina. Esta empresa logró crecer aún más al regreso democrático de 1983, sin embargo finalizó sus actividades hacia los años noventa debido al proceso de desindustrialización del país.

'80





Complejo micro-electrónico argentino

La década del '80 inicia con el auge comercial de las computadoras personales de IBM. Empresas como Apple, Sony o Microsoft ganan terreno en el "mercado global". En pocos años, las PC (personal computers) comenzaron a ser habituales en empresas, oficinas y hogares. El regreso a la democracia en la Argentina de la mano del gobierno de Raúl Alfonsín en 1983 logró llevar adelante la primera política pública integral orientada al fomento productivo del complejo electrónico-informático del país. Fue conocida como la Res. 44/85 y el Dec. 652/86, propuestas por la Secretaria de Ciencia y Técnica a cargo de Manuel Sadosky y la Secretaria de Industria. Sin embargo, los problemas económicos de esta gestión y posteriormente la apertura indiscriminada de importaciones y las privatizaciones encaradas por el gobierno de Carlos Menem cerraron una etapa para el desarrollo informático productivo nacional.



Truco, retruco, quiero TrucoTron!

"TrucoTron" es un videojuego arcade de producción nacional, desarrollado por la empresa "PlayTronic" que permite jugar al popular "truco" con una máquina arcade. Si bien el juego estuvo activo en las salas comerciales recién por la década del 90, imaginamos por su estética y diseño gráfico, que el juego podría haber sido desarrollado en los tempranos '80.

Gracias a los trabajos de arqueología computacional de Gustavo del Dago, hoy sabemos que TrucoTron hace trampa y mira las cartas de su contrincante humano. Del Dago preparó para nuestro Arcade MDQ un plugin de Mame, llamado René, para que los humanos también espiemos las cartas a la máquina!







Las maquinitas del SACOA

La historia de la informática en la Argentina encuentra uno de sus capítulos más entretenidos en Mar del Plata. En las décadas del 80 y 90 la ciudad vivió un boom de videojuegos arcade. Durante este período crecieron empresas como SACOA, Playland y GreenPlay. El caso emblemático fue SACOA: un gigantesco sótano repleto de arcades y máquinitas electrónicas, que llegó a ser una parte fundamental de los veranos en la "feliz". En sus mejores momentos SACOA logró lanzar juegos en simultáneo con las principales empresas de la industria a nivel mundial. Las investigaciones históricas sobre la informática nacional comienzan a mostrar que la enorme presencia de los videos juegos en la ciudad permitió generar procesos de adecuación tecnológica que favorecieron el desarrollo del trabajo local en el sector.



Las historias de la informática nacional y regional

Los proyectos descritos forman parte de una investigación mayor que se lleva adelante entre CITEUS y el INHUS donde estas historias se nutren, articulan y problematizan junto a la construcción de archivos, repositorios, bibliotecas y museos de la informática a nivel local, nacional y regional. En particular, la historia de los videojuegos en Mar del Plata es un camino posible para ingresar a las historias de la informática articulando las historias locales y los abordajes socio-técnicos. El diseño y construcción de un arcade como dispositivo pedagógico y de comunicación pública fue un gran desafío. En ningún caso fueron triviales la decisiones sobre qué incluir y cómo hacerlo. Estas son, en varios sentidos, parte de los procesos que constituyen las historias de las informática nacional. En los próximos años, desde CITEUS y el INHUS (CONICET / UNMdP), seguiremos trabajando sobre estas historias, compartiendo nuestras experiencias y aprendiendo colaborativamente.

Referencias bibliográficas

Bianculli, K. Compiladora, (2017). Archivo Histórico Escolar: Escuela Mutualista Yumbel. Universidad Nacional de Mar del Plata: Mar del Plata.

Bianculli, K. (2020) La(s) Historia(s) de la informática(s) en la Argentina: abordajes, problemas y preguntas. Proceedings del III SAHTI 2020, Simposio Argentino de Historia, Tecnologías e Informática, SAHTI - SHIALC, 49JAIIO, SADIO. pps. 16 – 29.
Disponible en: https://49jaiio.sadio.org.ar/pdfs/sahti/SAHTI-SHIALC-02.pdf

Clinckspoor, G. y Ferraro, R. (2020) "Análisis de los actores involucrados en ele tratamiento de los residuos electrónicos de las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC), en la ciudad de Mar del Plata". Antípoda. Revista de Antropología y Arqueología 39: 41-61.
https://doi.org/10.7440/antipoda39.2020.03.

Del Dago, G. (2020). Estudio del Trucotron. Aportes para la historia del desarrollo de videojuegos en Argentina. Simposio Argentino de Historia, Tecnologías e Informática (SAHTI), 49JAIIO - SADIO, Argentina. Disponible en: http://49jaiio.sadio.org.ar/pdfs/sahti/SAHTI-SHIALC-05.pdf

Hallar, K., Sofía, O., Gesto, E., Hammar, V. (2016). El Museo de Informática VIVO: muestra interactiva de home computers con campeonato de video-juegos retro. Museo de Informática de la Universidad Nacional de la Patagonia Austral.

MAME Documentation (2021, 10 de junio). MAME Documentation Release 0.227. MAMEdev Team. Disponible en https://docs.mamedev.org/_files/MAME.pdf

Rondan, S. (2017). Truco. Revista Replay. Año 2, Número 7.

Thomas, H., Becerra, L. y Bidinost, A. (2019). ¿Cómo funcionan las tecnologías? Alianzas socio-técnicas y procesos de construcción de funcionamiento en el análisis histórico. Pasado Abierto, 5(10). Disponible en https://fh.mdp.edu.ar/revistas/index.php/pasadoabierto/article/view/3639/3850

Vercelli, A. (2009). 'Repensando los bienes intelectuales comunes: análisis socio-técnico sobre el proceso de co-construcción entre las regulaciones de derecho de autor y derecho de copia y las tecnologías digitales para su gestión'. Disponible en http://www.arielvercelli.org/rlbic.pdf

Vercelli, A. y Bianculli, K. (2020). Los acervos de la informática argentina:relevamientos y próximos pasos en la construcción del AIA. Electronic Journal of SADIO,19(2),179-191. Disponible en https://publicaciones.sadio.org.ar/index.php/EJS/article/view/176/154

Vercelli, A. y Bianculli, K. (2021). Diseño y construcción del Arcade MDQ: los videojuegos en la historia de la informática argentina, pps.: 61-69, Simposio Argentino de Historia, Tecnologías e Informática (SAHTI), 50JAIIO - SADIO, Argentina. Disponible en https://50jaiio.sadio.org.ar/pdfs/sahti/SAHTI-05.pdf

Imagen de Ana María Malagamaba y otros. (2020). Soldanitudes (cuenta de Twitter). Disponible en https://twitter.com/soldanisman/status/1325061195771031554/photo/2

El proyecto de Comunicación Pública de la Ciencia "Arcades MDQ" re-instalando la historia de la informática argentina a través de los video-juegos del SACOA" del Programa de Apoyo al Fortalecimiento de la Ciencia y la Técnica en Universidades Nacionales de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) y Universidad Nacional de Mar del Plata (RR 4503/2021) y el Proyecto de Extensión Universitaria "Tecno-Historia MDQ" (OCS 1678/21) de la Universidad Nacional de Mar del Plata forman parte de una investigación-acción mayor sobre las historias de la informática en Argentina y América Latina que llevamos adelante entre el Grupo de Investigación CITEUS (UNMDP-OCA 347/05) y el Instituto de Humanidades y Ciencias Sociales (INHUS / CONICET - UNMDP). Nuestras actividades de investigación, extensión, vinculación y comunicación pública de la ciencia se nutren, articulan y problematizan junto a la construcción de archivos, repositorios, bibliotecas y museos de la informática (a nivel local, nacional y regional). En este libro les compartimos parte del trabajo que realizamos durante el año 2021, junto a la Escuela Educación Secundaria Técnica N°3 (EEST N°3) y ATICMA, con el fin de compartir nuestro trabajo sobre la informática nacional / regional y multiplicar los espacios de construcción colaborativa del conocimiento en Mar del Plata.



ISBN 978-987-26358-2-4