



# Trabajando por una Web Inclusiva

Trabajando por una Web Inclusiva: un desafío que nos compromete a todos.

## Información general

### Síntesis

Hoy en día la tecnología atraviesa todos los órdenes de nuestra vida, influye y afecta en lo social, laboral, familiar y cotidiano. Es inmensurable la cantidad de información, trámites y servicios disponibles en la Web que todo ciudadano debería poder aprovechar. Pero esto no es siempre posible, debido a la presencia mayoritaria de sitios web inaccesibles, que sólo se pueden operar en condiciones óptimas de interacción. La accesibilidad garantiza el acceso a un recurso por parte de todos sus usuarios, más allá de las limitaciones funcionales o técnicas que posea, propias o generadas por el entorno. Existen leyes que abordan la brecha digital, amparando el derecho del usuario al acceso a los contenidos de las páginas web, como la Ley Nacional 26653, que obliga a las entidades estatales, a proveer sitios inclusivos. Este proyecto, que intenta impulsar el espíritu de la Ley abordando la inclusión tecnológica desde sus diferentes dimensiones, está destinado a jóvenes de escuelas secundarias medias y técnicas, quiénes son y serán los futuros usuarios y proveedores de información en la Web. Logrando así, conformar una comunidad con responsabilidad social, que respete la diversidad, garantizando igualdad de oportunidades y trato.

### Convocatoria

Convocatoria Ordinaria 2017

### Palabras Clave

Discapacidad Educación Media Inclusión Talleres Discriminación

### Línea temática

EDUCACIÓN PARA LA INCLUSIÓN

### Unidad ejecutora

Facultad de Informática

### Facultades y/o colegios participantes

Presidencia - No Docentes  
Facultad de Ingeniería  
Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación  
Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales  
Facultad de Periodismo y Comunicación Social  
Facultad de Psicología

### Destinatarios

Esta temática es de interés general puede destinarse a toda la comunidad, pero específicamente este proyecto trabajará en el abordaje educativo de Accesibilidad Web en forma multidisciplinaria, integrada y colaborativa con estudiantes, familiares, directivos y docentes de escuelas secundarias básicas y técnicas de la Ciudad de La Plata y alrededores.

## Localización geográfica

Escuela Técnica EEST N° 2 Santiago de Liniers. Cestino entre Peña y Guemes. Ensenada.

Colegio Industrial EEST N°6 Albert Thomas. Avenida 1 y 58. La Plata.

Escuela Técnica EEST N°9. Avenida 1 y 46. La Plata.

Escuela Técnica N° 2 Ingeniero Emilio Reuelto. 12 y 168. Berisso.

Escuela Técnica N°1 EGB3, Polimodal General Mariano Necochea.. Brenan entre Landa y Patria. Magdalena

---

## Centros Comunitarios de Extensión Universitaria

---

### Cantidad aproximada de destinatarios directos

100

---

### Cantidad aproximada de destinatarios indirectos

400

---

## ☰ Detalles

### Justificación

La Web se ha insertado en la vida cotidiana de las personas, permitiendo que el ciudadano pueda iniciar trámites, gestionar transacciones, consultar información, participar en redes sociales de comunicación e intercambio de información, como también utilizarlas como un recurso educativo de gran impacto en el proceso de aprendizaje. Estos beneficios no siempre son aprovechados por todos los ciudadanos. Aquellas personas que poseen alguna discapacidad que podrían aprovechar al máximo las potencialidades de la Web, se enfrentan a una nueva "barrera digital" que les imposibilita el acceso a la misma. Si el sitio no es accesible o inclusivo, no fue construido pensando en la diversidad de los destinatarios, provoca que el usuario con discapacidad no pueda navegar en él, aunque cuente con las herramientas de adaptación necesarias para hacerlo. Un sitio no accesible presenta problemas como funcionar sólo con mouse, en últimos navegadores, máquinas nuevas, con buena resolución de monitor, con comunicación multimedial sin alternativas, para usuarios en excelentes condiciones físicas y mentales. Cuestiones de mal diseño y desarrollo, traen aparejado la exclusión de muchas personas, quienes deberán gestionar presencialmente sus intenciones, o utilizar el recurso tecnológico pero dependiendo de un tercero, perdiendo totalmente su autonomía. Estudios realizados sobre accesibilidad en sitios públicos, gubernamentales y educativos, dan cuenta de ello, demostrando resultados desalentadores donde más de un 85% resultaron inaccesibles. En el 2010, la Argentina ha dado un importante paso legislativo: la Ley 26653, que obliga al Estado Nacional brindar sitios accesibles que faciliten el acceso a sus contenidos, a todas las personas con discapacidad. La misma se alinea en cumplimiento de las obligaciones generales determinadas por el artículo 4° de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (Ley 26378). En este sentido, este proyecto intenta colaborar en el abordaje integral de la Accesibilidad Web, con la inclusión en el proyecto de integrantes con discapacidad. De forma conjunta y multidisciplinaria con la comunidad secundaria básica y técnica, se intenta impulsar la Ley 26653 evaluando su grado de aplicación. Se trabajará, como se viene realizando desde hace 3 años, con estudiantes secundarios, inmersos dentro de la era de la información, para complementar sus estudios con principios en la Web, derechos y deberes, incentivando a que, independientemente de los roles que cada uno cumpla, se reafirmen sus valores éticos aplicando o haciendo aplicar la Accesibilidad de la Información en la práctica, para el beneficio de todos.

---

### Objetivo General

Promover en conjunto con la comunidad educativa de nivel secundario, el desarrollo de Web Inclusivas en apoyo a la Ley 26653 de Accesibilidad Web.

---

### Objetivos Específicos

- Debatir y fortalecer el espíritu de inclusión de la Ley argentina 26653 sobre Accesibilidad de los Contenidos de las Páginas web, y de otras legislaciones internacionales y estándares, evaluando su grado de cumplimiento.
- Difundir, fomentar y formar sobre las recomendaciones de Accesibilidad Web, sus ventajas, sus alcances.
- Convocar a los diferentes sujetos que intervienen en la comunidad educativa secundaria para realizar un abordaje de la Accesibilidad Web en forma integral, teniendo en cuenta los aportes de cada uno y sus diferentes miradas disciplinares.
- Trabajar en conjunto con usuarios con discapacidad en la concientización de la problemática actual del usuario con discapacidad en la Web.
- Experimentar el acceso de sitios accesibles y no accesibles, mediante el uso de herramientas informáticas para discapacidad.

- Fomentar las recomendaciones sobre el desarrollo web inclusivo, asesorando sobre la aplicación de la Accesibilidad en la práctica.
- 

### **Resultados Esperados**

- Desarrollo de al menos dos encuentros con autoridades de las instituciones convocadas y el equipo de trabajo, para cuestiones de organización y abordaje del proyecto.
  - Desarrollo de al menos un encuentro de reflexión y debate por institución destinataria, sobre la problemática del usuario con discapacidad en Internet, analizando casos y experiencias de usuarios afectados, con la participación de alumnos, directivos y docentes de distintas áreas disciplinares.
  - Organización de al menos dos charlas o jornadas por institución para la difusión y formación sobre los alcances de la Ley 26653 y su comparación con otras legislaciones existentes, considerando derechos y deberes.
  - Desarrollo de al menos un taller por institución, para la evaluación del grado de cumplimiento de la Ley, la experimentación en el acceso a sitios accesibles y no accesibles y uso de herramientas de adaptación informáticas para personas con discapacidad.
  - Participación al menos de dos personas con discapacidad en el proceso de construcción, formación y divulgación de la Accesibilidad.
  - Conformación en conjunto de material educativo, guías, material de difusión para replicar lo abordado en los talleres y jornadas.
  - Conformación de un recurso virtual para compartir el material y las producciones.
- 

### **Indicadores de progreso y logro**

De acuerdo los objetivos propuestos, los indicadores de progreso y logro que nos permiten reflejar la concreción de las realizaciones previstas y los

efectos del proyecto, son:

- Cantidad de encuentros para el debate y difusión de la Accesibilidad Web y de la Ley 26653.
  - Cantidad de sitios accesibles y no accesibles a analizar la aplicación de la Ley.
  - Cantidad de herramientas de adaptación informáticas para discapacidad, utilizadas y probadas.
  - Cantidad de talleres de trabajo para el abordaje en conjunto de la Accesibilidad Web y la evaluación sobre su grado de aplicación.
  - Cantidad de estudiantes asistentes en las jornadas.
  - Cantidad de estudiantes colaboradores y partícipes activos en la construcción de la Accesibilidad Web.
  - Cantidad de docentes que se involucraron en el proyecto por área disciplinar.
  - Cantidad de personas con discapacidad que se convocaron y participaron en el proyecto. Informe del material educativo elaborado.
  - Grado de completitud de la Información compartida en el recurso virtual.
- 

### **Metodología**

Este proyecto involucra el abordaje integral de la Accesibilidad Web ante la comunidad secundaria, poniendo su foco en la Ley 26653, donde se intenta trabajarla e impulsarla mediante la construcción en conjunto de sus significados y alcances. El concepto de Accesibilidad es complejo en sí mismo, va desde el derecho de los usuarios al deber de los desarrolladores o publicadores de contenidos en Internet, de destinar la información publicada a

todas las personas o sólo a aquellas en condiciones óptimas para accederla, desde el formato llamativo pero restrictivo al diseño universal y accesible.

La Accesibilidad se observa desde diferentes perspectivas y miradas, ya que no sólo aborda los aspectos tecnológicos, sino también de diseño, éticos, sociales, legales, educativos. Por estas características, es fundamental abordar el proyecto teniendo en cuenta aspectos metodológicos que sean

adecuados y que nos permitan organizar claramente todas las instancias.

Para la realización de este proyecto, se estiman las siguientes etapas metodológicas:

- Etapa de Preparación y Organización: en esta etapa preliminar se llevarán a cabo los encuentros con los directivos y docentes de las escuelas básicas y técnicas, y el equipo de trabajo, conformando estrategias para la implementación del proyecto.
- Etapa de Concientización: que consiste en trabajar entre todos por la concientización de las problemáticas del usuario con discapacidad en Internet.

Convocatoria y análisis de casos concretos y experiencias de usuarios con discapacidad. Debate y reflexión tanto en las escuelas como en la Facultad.

- Etapa de Introducción de la Accesibilidad y la Ley 26653: que consiste en introducción a la temática de forma adaptada para la comunidad destinataria, ya sea directivos, docentes como estudiantes y familiares. Difusión de la Ley 26653 sobre Accesibilidad en las Páginas Web y otras legislaciones.

Conforma el lograr "conocer" la temática.

- Etapa de Evaluación del cumplimiento de la Accesibilidad: Esto consiste en descubrir el concepto de la Accesibilidad, su cumplimiento e impacto.

Experimentación en el acceso de sitios accesibles y no accesibles, como en el uso de herramientas informáticas para discapacidad. Búsqueda, reconocimiento y evaluación de la Accesibilidad Web. Construcción conjunta y multidisciplinaria de la Accesibilidad, sus significados, sus alcances,

- beneficios y costos de aplicación. Esta etapa se refiere a la manifestación de lograr "el comprender" los significados que involucra esta temática.
- Etapa de Producción y transferencia: esta etapa consiste en lograr la participación de los estudiantes y el trabajo en conjunto con la intención de

llevar a la práctica la Accesibilidad. Lograr un "hacer", convocando la conformación de propuestas para la transferencia de la temática ante la comunidad, mediante producciones como un video sobre la discapacidad, una muestra, charlas de concientización, entrevistas a usuarios con discapacidad, estudio estadísticos sobre accesibilidad, trabajos de investigación, entre otros. También se invitará a la realización de material de difusión

para su publicación en un recurso virtual.

---

## Actividades

- Convocar a las diferentes comunidades de educación secundaria medias y técnicas participantes junto al equipo de trabajo multidisciplinario, para la presentación y organización del proyecto consensuando en forma conjunta estrategias de implementación.
- Preparar material para las charlas y capacitaciones teniendo en cuenta diferentes ejes disciplinares y adaptándolo a los distintos destinatarios.
- Realizar y coordinar encuentros de debate y reflexión sobre la problemática del usuario con discapacidad de Internet, compartiendo experiencias y casos.
- Realizar talleres de trabajo para donde se utilicen herramientas de adaptación para personas con discapacidad, y donde se experimente el acceso a la Web desde esa perspectiva.
- Trabajar en forma colaborativa sobre el concepto de Accesibilidad y los alcances de la Ley, testeando sitios accesibles y no accesibles.
- Convocar a personas con discapacidad para que participen y colaboren en los eventos de difusión y formación.
- Producir en conjunto, material educativo y de difusión sobre el abordaje de la Accesibilidad Web.
- Construir un espacio virtual para compartir información, casos, producciones como propuestas que permitan la transferencia de lo abordado en el proyecto.
- Realizar la evaluación del proyecto y su impacto, definiendo conclusiones y desarrollando el informe final.

---

## Cronograma

Actividades: Ejecución en Meses

- Meses 0 y 1: Convocar a las diferentes comunidades de educación secundaria media y técnica.
- Meses 2 y 3: Organizar con el equipo encuentros de trabajos para consensuar formas de implementación.
- Meses 3, 4 y 5: Preparar material para las charlas y capacitaciones.
- Meses 5 y 6: Realizar y coordinar encuentros de debate y reflexión para la concientización.
- Meses 6, 7, 9 y 10: Organizar charlas y jornadas para la difusión de la Ley 26653.
- Meses del 3 al 12: Convocar a personas con discapacidad para participar en los eventos.
- Meses 8, 9 y 10: Organizar talleres de trabajo conjunto para la construcción y evaluación de la Accesibilidad.
- Meses 9 y 10: Realizar en conjunto material educativo y de difusión sobre el abordaje multidisciplinario de la Accesibilidad Web.
- Meses 11 y 12: Convocar a la presentación de propuestas para aplicar la Accesibilidad.
- Meses 11 y 12: Desarrollar un espacio virtual para compartir información, conocimientos aprendidos como publicar casos y experiencias.
- Mes 12: Realizar y analizar la evaluación y autoevaluación del proyecto y conclusiones.
- Mes 12: Desarrollar el informe final.

---

## Bibliografía

Ley 65563, de Accesibilidad de la Información, disponible en

<http://www1.hcdn.gov.ar/dependencias/dsecretaria/Periodo2009/PDF2009/SANCIONES/4521-D-2008.pdf>

- Berners-Lee, Tim; Fischetti, M (2000). Tejiendo la red. "El inventor del World Wide Web nos descubre su origen". Ed. SIGLO XXI.
- Cabrero A. (2004). Nuevas tecnologías y Educación, "Reflexiones sobre las tecnologías como instrumentos culturales". Ed. Pearson.
- Clark, Joe (2007). Building Accessible Web Sites. Libro disponible en: <http://joelclark.org/book/sashay/serialization/>
- Chisholm, Wendy; May, Matt. (2008). Diseño Universal para Aplicaciones Web. Editorial O'Reilly Media.
- Corera, Conchita; Armendáriz, Mikel; Atxa, Fernando; Ciáurriz, Fermín (2010). "Somos igual de diferentes". <http://www.deia.com/2010/12/24/opinion/tribuna-abierta/somos-igual-de-diferentes>.
- Lazar, J.; Dudley, A.; Sponaugle, K. (2004). Computers in Human Behavior "Improving Web accessibility: a study of webmaster perceptions". Ed. Elsevier.

- Mareño Sempertegui, M. (2007). "La Discapacidad en la Dimensión Académica de la Universidad". Trabajo publicado en <http://www.calidadmayor.com.ar/referencias/ivjornadasunidisca/Trabajoscompletos/DERECHOALAEDUCACIONENRELACIONALADISCAPACIDAD/Mar>
- OMS y el Banco Mundial.(2011). Informe sobre Discapacidad. Disponible en: [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/es/index.html](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/es/index.html)
- Paciello, M.(2000). "Web Accessibility for People with Disabilities". Series R&D Developers.
- Puig de la Bellacasa, Ramón (1986). "La tecnología de la información en la educación especial: consideraciones generales". En la Revista de pedagogía N° 263, 1986.
- Thatcher, J.; Burks, M.; Heilmann, C.(2006). Web Accessibility: Web Standards and Regulatory Compliance. El libro está disponible en: <http://www.friendsofed.com/web-accessibility/index.html>
- Zeldman, J.; Marcotte, E. (2010). Designing with Web Standards (3rd Edition). New Riders Press.
- Sitio oficial de la Iniciativa WAI de la W3C. Disponible en <http://w3.org/WAI>
- Sitio sobre la Sección 508 de los Estados Unidos. <http://www.access-board.gov/sec508/guide/act.htm>
- Normativa española sobre Accesibilidad. Disponible en: [http://www.congreso.es/public\\_oficiales/L7/CONG/BOCG/A/A\\_068-13.PDF](http://www.congreso.es/public_oficiales/L7/CONG/BOCG/A/A_068-13.PDF)
- Sitio sobre el programa e-Japan Priority Policy Program en <http://www.kantei.go.jp/foreign/it/network/priority-all/index.html>
- Sitio oficial del validador de accesibilidad TAW. Disponible en: [www.tawdis.net](http://www.tawdis.net)
- Sitio oficial el ENDI, Encuesta Nacional de Personas con Discapacidad. Disponible en [http://www.indec.gov.ar/webcenso/ENDI\\_NUEVA/index\\_endi.asp](http://www.indec.gov.ar/webcenso/ENDI_NUEVA/index_endi.asp)

---

### **Sostenibilidad/Replicabilidad**

A pesar que la Ley Nacional 26653 de Accesibilidad de contenidos Web se aprobó hace siete años y de contar con normas vigentes desde el año 1998, la mayoría de los sitios Web publicados hoy en día no presentan características inclusivas. Aún las personas con diferentes discapacidades que, para paliar sus dificultades y suplir sus limitaciones, utilizan herramientas de hardware o software que lo asisten en sus necesidades puntuales, siguen quedando excluidas del acceso a la información provista por el sitio, por no respetar con las normativas de accesibilidad necesarias. Una de las falencias más importantes que no se soluciona con la presencia en sí de una Ley que imponga la accesibilidad, es la falta de capacitación de la misma. El problema central ronda en el desconocimiento y falta de información de los programadores y demás roles que intervienen en el desarrollo Web en cuestiones específicas sobre Accesibilidad, que se evidencian con la exclusión injustificada de miles de usuarios a los contenidos publicados.

A través de la educación, muchas de estas causales se reducirían. Como en este proyecto, se trabajará intensamente en la concientización, debate y formación del tema, confeccionando material educativo y generando espacios virtuales para la difusión y tratamiento de la accesibilidad, permitirá generar conciencia y sembrar los cimientos necesarios en todos los sujetos e instituciones partícipes del mismo. Y así formar en cada uno de ellos, individuos solidarios, abiertos, capaces de fomentar y replicar la accesibilidad en su entorno y en su futura vida profesional.

Y la participación en el equipo de Maximiliano, Walter e Ignacio, tres estudiantes de Informática, dos de ellos ciego y uno sordo, es fundamental para que los chicos del secundario observen estos ejemplos de vida donde lamentablemente encuentran en el ámbito virtual de Internet las mismas barreras que en la vida presencial.

---

### **Autoevaluación**

Los puntos más sobresalientes que destacan este proyecto, es por un lado, la forma de trabajar e impulsar la Ley 26653, de una forma constructiva, colaborativa, comprendida desde la elaboración en conjunto del concepto. El tratamiento "que involucra y compromete a todos" de la temática de accesibilidad, que siempre fue observada desde una perspectiva básicamente técnica e informática, permite impactar en los receptores y partícipes del proyecto. Éste constituye un eje central de este proyecto, donde se pretende debatir, analizar, tratar la Ley de accesibilidad de contenidos de la información desde diferentes miradas, roles, y frentes disciplinares. Por otro lado, la integración y participación de usuarios con discapacidad, como dos alumnos con ceguera y un alumno con sordera, en estas prácticas de intervención ante la comunidad secundaria, también es otro punto de valoración, ya que el proyecto ofrece los medios necesarios para que la voz y acción de los damnificados puedan ser canalizados, siguiendo entre todos un objetivo en común, que es el lograr que los sitios cumplan con la Ley de accesibilidad para garantizar igualdad de trato y oportunidades a todos sus usuarios.

## Participantes

Nombre completo	Unidad académica
Harari, Ivana (DIRECTOR)	Facultad de Informática (Profesor)
Amadeo, Ana Paola (CO-DIRECTOR)	Facultad de Informática (Profesor)
Molfino, María Del Rosario (COORDINADOR)	Presidencia - No Docentes (No-Docente)
Gonzalez, Monica Liliana (COORDINADOR)	Facultad de Ingeniería (Profesor)
Schiavoni, María Alejandra (COORDINADOR)	Facultad de Informática (Profesor)
Ungaro, Ana María (COORDINADOR)	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Graduado)
Gomez, María Florencia (COORDINADOR)	Facultad de Psicología (Jefe de Trabajos Prácticos)
*Santana, *Dardo Ezequiel (PARTICIPANTE)	Facultad de Informática (Alumno)
Keiliff, Andrea Mercedes (PARTICIPANTE)	Facultad de Informática (Jefe de Trabajos Prácticos)
Lanciotti, Ignacio José (PARTICIPANTE)	Facultad de Informática (Alumno)
Mendoza, Walter Martín (PARTICIPANTE)	Facultad de Informática (Alumno)
Claro, Romina Gisela (PARTICIPANTE)	Facultad de Bellas Artes (Graduado)
Bergero Trpin, Tomás (PARTICIPANTE)	Facultad de Periodismo y Comunicación Social (Graduado)
Vazquez, Maximiliano Germán (PARTICIPANTE)	Facultad de Informática (Alumno)
Galeazzi, Silvia Ángela (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales (Alumno)
Innaro, María Luján (PARTICIPANTE)	Presidencia - No Docentes (No-Docente)
Gialonardo, José Ignacio (PARTICIPANTE)	Facultad de Ingeniería (Graduado)

## Organizaciones

Nombre	Ciudad, Dpto, Pcia	Tipo de organización	Nombre y cargo del representante
COLEGIO INDUSTRIAL EEST N°6 ALBERT THOMAS	La Plata, Buenos Aires	Colegio Industrial EEST N°6 Albert Thomas	Sergio Figueiredo, Director
ESCUELA TÉCNICA N°1 EGB3, POLIMODAL GENERAL MARIANO NECOCHEA.	Magdalena, Buenos Aires	Escuela Técnica N°1 EGB3, Polimodal General Mariano Necochea.	Ricardo Messina, Director
ESCUELA TÉCNICA EEST N° 2 SANTIAGO DE LINIERS	Ensenada, Buenos Aires	Escuela Técnica EEST N° 2 Santiago de Liniers	Horacio Paez, Jefe de Departamento
ESCUELA TÉCNICA EEST N°9	La Plata, Buenos Aires	Escuela Técnica EEST N°9	Fabian Autino, Director
ESCUELA TÉCNICA N° 2 INGENIERO EMILIO REBUELTO	Berisso, Buenos Aires	Escuela Técnica N° 2 Ingeniero Emilio Rebuelto	Fabiana Pallotto, Directora