

E-tnias y discapacidad: La (ex -in)clusión digital-educativa en la diversidad cultural

Julio Manuel Pereyra¹,
Aida Noblia²,

¹ Programa Internacional Escuelas Hermanas Uruguay-Argentina
La Paloma, Rocha, Uruguay
<http://profejuliomanuel.wix.com/misitio>

² Comisión de Derecho Informático -Asociación de Escribanos del Uruguay
Montevideo,
aidanoblia@gmail.com

3

Resumen. La inclusión socio-digital debe compensar las nuevas formas de analfabetismo (tecnológico-digital) contemplando la inteligencia digital y el factor lógico-intuitivo en el diseño de los Entornos Virtuales de Aprendizajes (plataformas EVAs) donde se articulan migrantes y nativos digitales. A la accesibilidad debe sumarse la “usabilidad” del medio/modo ante la presencia de diversidad, y variedades lingüísticas que se suman al reto en entornos multiculturales. Tal es el caso de contemplar y atender los diseños y configuraciones ante el abanico de diversidades que presenta la democratización de la educación (estudiantes con discapacidad y provenientes de otras culturas: intercambio y/o pueblos originarios/indígenas). Proponemos un entorno con diseño y configuración estratégico-situacional y funcional-operativo; es decir, un sistema con protocolos de acción por perfil de usuario.

1 Introducción

Las plataformas virtuales de enseñanza (entornos virtuales de aprendizaje y/o de educación a distancia) suelen responder a los protocolos generales de accesibilidad; sin embargo, estos no responden a los principios de “usabilidad” funcional y operativa, debiendo recurrir muchas veces a hardware y software especial/adaptado. No obstante, muchas veces, el diseño de estos espacios digitales logra contemplar algunas necesidades específicas de algunos sujetos bajo la premisa del políticamente “Diseño Universal”. Empero, quién conoce las características operativas de la población minoritaria (estudiantes con discapacidad y de origen étnico diverso) reconoce la necesidad real de un format que pueda desplegarse según el perfil de

usuario (sordo, ciego, extranjero, discapacidad motriz, pueblo originario/aborigen/indígena) .

Cuando se diseña “para”, se pierde la parte más significativa que es la adecuación y pertinencia de la adaptación/adecuación que si ocurre y se visualiza cuando el diseño

parte de un “con” y “desde”. El diseño universal propuesto en marco normativos no contempla, y es un error atroz, que las rampas y protesis digitales pueden situarse como obstáculo de uso (usabilidad); en otras palabras, las adecuaciones funcionales de beneficio para un tipo de población, pueden implicar y significar una afectación a otro tipo de población objetivo/problemática/característica. Ejemplo de ellos puede ser que las adecuaciones para el lector de pantalla que necesita un ciego son contraproducentes para quién pose discapacidad motriz con motricidad fina comprometida; es decir, no pueden coexistir en el mismo diseño dos adecuaciones funcionales.

Lo curioso, es que es difícil (o casi imposible) encontrar protocolos de acción, adecuación y amortiguación del impacto ante TEL (Trastornos del Espectro del Lenguaje) y más aún, sobre /para diversidades etnico-lingüísticas, y las implicancias que estas acarrearán por el amplio espectro de lecturas en las relaciones signos/significado/significantes (de Saussure/Pierce). Es decir, no se contempla las problemáticas que puedan surgir en aquellos sujetos que por tramo etario (analfabetos digitales y desconocer del lenguaje operativo digital), o por procedencia (extranjeros programa de intercambio en contextos bilingües o indígenas (multiculturales).

Nuestro abordaje, supone un (re)planteo y (re)vision de aquellos aspectos de diseño y estructura que suelen ser ignorados o considerados secundarios, pero ante el tipo de casos referidos se vuelven altamente significantes (Pereyra). La idea base entonces que proponemos, es la necesidad del precepto de usabilidad y pertinencia (Pereyra) en razón del principio que denominamos 4A (Adecuación, Adaptación, Articulación y Amortiguación) del diseño y estructura de la plataforma virtual.

Deben considerarse entonces en este sentido cuestiones que no hacen solo a lo gráfico (contrastes, tamaños, ubicaciones), sino también una necesidad relevante de cuestiones semánticas, dialécticas, de vocabularios y también aspectos cromáticos.

La saturación gráfica, la falta de coherencia de ubicación, categorías incluyentes y no excluyentes de selección y hasta la tipografía (letras tropicas que afectan a personas con dislexia, disgrafía o alteraciones visuales), atentan contra el uso funcional y obligan a contemplar la imperiosa necesidad de acceso en relación a perfiles (ciegos, sordos, con discapacidad motriz, extranjeros, tramo etario), de tal manera que el formato que se despliegue en pantalla tenga correspondencia con las especificidades/necesidades propias de cada “tipo” de sujeto. Debe considerarse que la inclusión y la igualdad no se trata del derecho a ser iguales, sino el derecho a ser distintos/diferentes/diversos, y el abanico/espectro de “ofertas” de acceso no son discriminativas pues la persona opta por los formatos que considere más acordes respecto a su pericia y/o costumbres de uso (asociaciones, analogías, representaciones funcionales).

2 Consideraciones Generales

El Diseño Universal (vigente, políticamente correcto y acorde a tipos estándar de problemáticas) olvida y no contempla la conjugación de problemáticas en el mismo sujeto (sordo-ciego, motriz-ciego, sordo-indígena, etc.) y/o las diferencias del Esquema Conceptual Representativo Operacional (ECRO) (Riviere) que existen entre las onas con discapacidad innata /o adquirida, Es decir; en otras palabras, el diseño no suele contemplar al estudiante que no tiene remanentes de representación de estructuras, formas o icono-descriptivas (imágenes que asociamos inherentemente a funciones cual signo universal). Así para el sordo pre-locutivo (o prelingüístico) la velocidad de subtítulos de un video necesita otra gramática y velocidad que para el post-locutivo (post-lingüístico) cuya morfosintaxis de la escritura no difiere circunstancialmente de la del normooyente. Lo mismo ocurre con un ciego que no tiene remanente visual y no puede hacerse una representación de la “cosa”, con aquel que al haber tenido visión reconoce formar visuales y no solo una representación tacto-morfológica.

Somos conscientes que nuestro trabajo (práctico-experiencial de investigación y aplicación) (Proyecto Flor de Ceibo/Plan Ceibal -Uruguay/ Red Especial Uruguay (Redesuy)-Uruguay) pone en cuestionamiento los protocolos de accesibilidad aceptados, pero no interpelados. Lo que sostenemos es que no basta con cumplir con las partes/normas necesarias si estas no tienen un sentido de estructura lógico (muchas veces adscriptos al mero sentido común) y no se ensamblan en sentido funcional (lo que llamamos ilógica de la “Tetera del Masoquista”¹).

Analógicamente la diversidad cultural y lingüística se adscribe a esta misma lógica de obstáculos funcionales, donde prima lo estético y no lo estratégico-operativo. Las imágenes móviles sobre las que hacer click, la mala selección de una imagen que induce al error interpretativo, el cambio aleatorio de fuentes (no colores o formatos específicos para tipos concretos de función (autores, títulos, noticias) son algunas de las problemáticas de los analfabetos digitales o migrantes culturales. Se necesita que los diseños sigan una lógica de izquierda a derecha de arriba hacia abajo de tal manera que permita construir y desconstruir el “camino” (teoría del Click de Encauzamiento) (Pereyra).

¹ Donde se tienen las “partes” requeridas” pero el pico vertedor en lugar de estar opuesto al mango de la tetera están sobre el mismo flanco, lo que por lógica al usarla el usuario se derrama el líquido sobre sí quemándose”. Cumple con las partes, pero el armado es ilógico.

Es usual que los docentes de apoyo a la inclusión (contextos de Educación Inclusiva (no Especial)) no tengamos diálogo directo con los diseñadores gráficos e ingenieros en sistemas, y cuando ocurre, estos aportan ideas propias que se terminan transformando obstáculos didácticos o procedimentales. En este aspecto es necesario que quién diseña y “arma” la página web/EVA se limite solo y nada más que a estructurar lo que se le es solicitado, y de la manera concreta en que se lo es; no se trata de subestimar el trabajo del otro, se trata de que uno tiene argumentos psico-fisiológicos y lingüísticos que nada tienen que ver con los prejuicios, etiquetas y vox populi sobre las personas con discapacidad y/o pertenecientes a otra cultura. En las plataformas EVAs no se trata de hacer lo consideramos, se trata de hacer lo que el otro (que es otro diferente a mí) (Todorov) necesita.

Los profesionales de/en la inclusión socio-educativa en este sentido, tienen la necesidad imperiosa que los profesionales informáticos (no especializados en problemáticas cognitivas-cognoscitivas ni lingüísticas) se limiten a desarrollar, implementar y desarrollar software, hardware y/o diseños web limitándose al pedido específico/concreto referido sin modificar los requerimientos explicitados, pues no toman conciencia (por provenir de un área con otra lógica de trabajo) que no se trata de “detalles”, se trata de cuestiones que pueden convertirse en una afectación funcional. Esta problemática de disociación entre la mirada técnica profesional y la didáctica-pedagógica conlleva a un desencuentro donde el técnico-profesional informático “interpreta” y no “traduce” las solicitudes estratégico-situacionales y funcionales -operativas.

Las decisiones así, no se realizan primordialmente desde un abordaje de uso (usabilidad), sino se limita al acceso (accesibilidad en base a protocolos) y un diseño arbitrario librado al criterio de/de los profesional/es de turno (informáticos) que evalúan según criterios de diseño y programación sin sentido de viabilidad y pertinencia respecto a minorías de usuarios; en otras palabras, no se baraja el amplio (y diverso) espectro de los usuarios.

Nuestra propuesta, es diseñar un formato operativo de diseño web, análogo a las páginas que sobre uno de sus márgenes despliega una barra de elección/selección de idioma (lingüística) como alternativa; concretamente que, al igual que se despliega una barra de opciones de idioma, se despliegue una barra de uso con categorías de usuarios (tipos de usuario: ciego, toba, qom, sordo, discapacidad motriz, extranjero, etc.) y que guarde /registre (como lo hacen otros sistemas operativos on-line o off-line) las preferencias del mismo. De lograrse paulatinamente una programación y diseño que de respuesta a este tipo de problemáticas/necesidades se abrirá camino a EVAs cuasi-personalizadas lo que hará a una real democratización del acceso y uso (ingreso y permanencia en el Sistema, sobre todo por las oportunidades de la educación a distancia y el cursado virtual) y fijará bases reales para la inclusión educativa real.

2 Consideraciones particulares de referencia

Sin embargo, es posible referenciar a modo de guía (general), algunas consideraciones que han de contemplarse al momento del armado, o al menos en la instancia de planificación de la diagramación de un EVA.

Estas, contemplan ideas practicas (técnico-operativas) para evitar transformer algunos “apoyos” en obstáculos.

Como hemos sostenido, es pertinente ante todo lo expuesto, destacar que, ante el surgimiento de nuevos espacios (digitales/virtuales), se ha dado el desarrollo de determinadas directrices y pautas técnicas de carácter internacional inherentes a la accesibilidad, que regulan las condiciones que permiten el acceso especial, lo que exigen alternativas a los formatos de presentación de contenidos. Recomendamos en este sentido el artículo de de Marco (2009) citado en referencia bibliográficas.

Sobre los sitios web concretamente (y en especial sobre los Espacios Virtuales de Aprendizaje) presentaremos lineamientos básicos y simples, que sin embargo por ello no deben de ser ignorados. No pretendemos conformar una “receta” sino una simple guía práctica de puntos que a la postre, de no ser considerados, pueden implicar lo inaccesible de un espacio virtual para una persona con determinadas problemáticas.

Uno de los principales puntos radica en considerar y tener presente el concepto de Usabilidad, y los requisitos (prácticas pedagógicas mediadas por las tecnologías digitales con prácticas de equidad socio-digital y recomendaciones sobre aspectos técnicos específicos) donde tomamos como base el texto sobre guías de diseño e implementación de portales estatales, en especial en su capítulo III “Accesibilidad Web” el artículo “Acceso sin barreras...” de Humberto de Marco.(Agesis, 2009).

Los conceptos a poner el juego son: tecnologías (TICs), educación y accesibilidad de/en ordenación y estructuración que se exigen para considerar la accesibilidad. Por qué referimos a “ordenación” y no solo a estructuración (Agesic,2009); porque no basta únicamente con contar con lo exigido, sino que debe de organizarse de tal manera que no pueda concebirse su uso normal con inconvenientes.

Tomemos un ejemplo (analógico) para entenderlo. Si los requisitos (legales) exigen para poder entrar a un edificio la existencia de una rampa, la mera rampa por si

sola no garantiza el acceso si esta no se encadena a un orden lógico, que termine en una puerta de acceso y no en una pared. Por lo tanto los recursos no solo deben estar presentes sino también ser funcionales. Es decir, no solo que puedan/deban ser usadas, sino con la menor dificultad posible.

Por lo tanto lo que pretendemos plantear es el que debe en todo momento buscarse reducir la dificultades en lo que refiere al uso propio de la herramienta informática, sustituyendo, corrigiendo o planteando alternativas de uso, particularmente en lo referente a la interacción. Recordemos que el principio de usabilidad, esta en correlación directa con la calidad del producto/espacio virtual.

Para ello es necesario el diseño de una interfaz sencilla (no compleja), que se adscriba a criterios y estrategias considerando sus objetivos y el alcance pretendido. Retomamos aquí el (re)pienso en la construcción del sitio y sobre todo el pensar a quién va dirigido (si apunta específicamente a personas con discapacidad o de contextos bilingües o multiculturales, que discapacidad, o que lenguas (ejemplo lenguas ágrafas); o si pese a tener un publico amplio si es posible que sea de interés particular para estos grupos/los abarque).

A su vez debe de tomarse en cuenta el fin del sitio, cual es su finalidad, ¿comunicar?, ¿espacio de interacción?, ¿apoyo o base del trabajo en aula?... cada propuesta necesitará sus propias adecuaciones. Esto no es más que considerar quién utilizará el sitio, por qué, y en qué condiciones (cómo) (personajes- objetivos- escenarios) (Agesic, 2009). Ello exige una estructuración a partir del/los perfil(es) de los usuarios, el qué buscan y qué cosas requieren en esa búsqueda, una vez más particularmente procurar información de los requerimientos y necesidades de las distintas discapacidades (o moverse dentro de criterios estándar).

Ejemplo de un caso concreto refiere a si entre los estudiantes existen personas con discapacidad auditiva; esto exige implementar una serie de alternativas que hagan a una compensación lingüística en caso de materiales es formato de audio (textos, interpretación, imágenes, subtítulos, etc.). Sobre aspectos particulares: los títulos y los nombres del sitio o referencias deben ser claros y específicos, en lo posible no ambiguos y dentro de lo que permita las características sin un lenguaje muy técnico (al menos en uso y tareas). Si son acotados y acompañados de imágenes o recursos (vídeo, textos, interpretación en Lengua de Señas) mejor.

La presencia de categorías, agrupación por colores, detallismos en el diseño que permitan ordenar la pantalla y los motores de búsqueda sin contaminar visualmente (“ensuciar”) colaboran en facilitar el acceso; es decir, que la búsqueda sea clara, sencilla y no remita a otros elementos que redunden en confusión: “Si usted busca un destornillador determinado cuánta más herramientas tenga la caja, más difícil será la búsqueda. Y si todas las herramientas son destornilladores, peor aun.” (Agesic, 2009; p. 58). Es necesario y primordial un buscador semántico, no de etiquetas.

Esto determina la fácil interacción con la página, lo que no genera frustración, a la vez de considerar los aspectos del lenguaje; pretendemos decir con ello que, nos refe-

rimos a que las propuestas y las acciones tiendan a mantener un lenguaje de uso e identificación (viabilidad) prefijado

La accesibilidad y la usabilidad implican entender/comprender /atender las problemáticas perceptivas y de motricidad fina (contrastes, punteros, espacios y distancias entre botones, etc), como también los déficit atencionales que tiende a estar presentes en este tipo de población. Una vez más recordemos la importancia del lenguaje (debe evitar tecnicismos, textos extensos y dentro de lo posible trasponerse al lenguaje común del usuario en aquellos casos de Trastornos del Espectro del Lenguaje o lengua originaria).

Una recomendación básica en el sentido de lo que se viene presentando es el ordenar los contenidos en categorías, en lo posible excluyentes (que algo este concretamente en un lugar fácil de ubicar y no entre dos o tres lugares y confunda). Se sugiere armar en secuencia de estructura de árbol con título y subtítulos. A esto se le denomina “Arquitectura de la información”. La necesidad de una estructuración funcional- operacional, exige elementos gráficos adaptados y adecuados, sin que ello por supuesto implique descuidar lo estético. Es recomendable, dentro de lo permitido por el soporte, que el ingreso pueda darse a partir de un perfil de usuario (por ejemplo elección de categoría de discapacidad), lo que determinaría un diseño de acceso relativamente personalizado. Sería interesante la posibilidad de que en sitios de uso común (EVA en este caso) pueda permitirse a los usuarios personalizar acciones frecuentes (Agesic, 2009; p. 86), lo que es el componente básico de la individualización sistema ayuda-usuario.

Es necesario en esta línea una confección que considere los diferentes niveles de interacción y consecuentemente conlleve a una fácil comprensión y uso (optimizar modos). Es posible responder a ello si ubicamos a los diseños desde un modelo competencial (desde la competencia), desde el qué pueden hacer y cómo, y no solo desde las limitaciones, y desde aquí desarrollar los medios complementarios- suplementarios necesarios.

El mirar, leer y pensar son tres niveles distintos con requerimientos propios (especificidades) y que deben ser contemplados. De igual modo cabe destacar que cuando un visitante enfrenta un sitio web, lo hace con una serie de prenociones, es decir un “bagaje” de experiencias y aprendizaje adquiridos previamente, determinando un ECRO que podrá tender al reconocimiento de patrones y relaciones causa-efecto (no es una “tabla rasa”). Es importante en este contexto entonces, hacer especial hincapié en estructurar el espacio a partir de patrones de reconocimiento simples y elementales los que van desde efectos cromáticos, pasando por espacios, hasta ubicación y tamaños (colores, formas, agrupamientos).

Es imprescindible junto con lo expuesto, que la interacción sujeto- espacio permita el principio de manejo por intuición, o sea, aprovechar los patrones que en marcos “estándares” los individuos han ido adquiriendo y tender a reproducirlos. Tengamos en cuenta en este sentido las nociones de estímulo- respuesta reforzamiento de Pavlov (Fachinelli, 1997) y Skinner (1979), y en esa relación lo simple y

significativo, es decir, la importancia de lo evidente: "... Seguir convenciones del mundo real, desplegando información en un orden natural y lógico." (Agesic, 2009; p. 83).

El uso de estándares y convenciones de formatos juegan aquí un rol determinante, pues hacen al permitir poder percibir, entender, navegar e interactuar de forma real y efectiva, así como crear y aportar contenidos, cosa que también hace al respeto de los DDHH.

De considerar los factores anteriormente descriptos no solo se contemplan las personas con discapacidad sino que alcanzará a otros grupos que también presentan necesidades (enfrentan otras problemáticas) frente al acceso y uso de las TIC y la WEB como: las personas de edad avanzada, las de bajo nivel de alfabetización, las que poseen problemas idiomáticos (extranjeros o de pueblos o culturas indígenas/originarias) y aquellos que se desempeñan en ambientes/contextos poco favorables (ambientes ruidosos, de problemas lumínicos, equipos antiguos, etc.).

Incorporar políticas de accesibilidad y usabilidad (y sus pautas) aparejará grandes ventajas operativas- funcionales. Tecnologías, educación y accesibilidad/usabilidad particularmente se combinan en el eje/ aspecto central: es derribar (y no instaurar) barreras, lo que equivale a sostener que no basta (o se limita) a los requisitos o criterios que hemos desarrollado, sino que a su vez debe ser un diseño tolerante a errores, que minimice el impacto de acciones accidentales o casuales (fortuitas) que puedan acarrear consecuencias "fatales" o no deseadas.

Deben de pensarse aspectos técnicos en apariencia insignificantes y promover que estos sean ineludiblemente considerados. El no diseño de contenidos que presenten cambios bruscos de luminosidad o destellos ya que estos pueden ser causantes de (generar) ataques de epilepsia es ejemplo de ello. Ya sea accesibilidad total o parcial, contemplar estos y otros factores nos permitirá cumplir con la obligación moral y profesional de dar igualdad de derechos y oportunidades a esta población en apariencia "invisible".

3 Conclusiones de proposición

En cuanto a la educación inclusiva en sí, y el papel que juegan las innovaciones del orden tecnológico, es importante entonces poder elaborar y poner en ejecución proyectos pedagógicos (Gros, 2004) que contemplen lograr instituir estrategias pedagógico- digitales que profundicen una integración cuanti- cualitativa de recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza- aprendizaje.

Estos procesos tanto en el orden macro (estableciendo principios y concepciones en los procesos educativos) como en el micro (manifiestos en la acción del docente/educador en la relación con el estudiante y entre estos), deben identificar necesidades y potencialidades (y demandas) y erguirse como un instrumento de índole técnico- pedagógico- cognitivo, partiendo de las interrogantes ¿qué hacer? ¿por qué hacer? ¿cómo hacer? ¿para quién hacer?.

Es innegable el impacto (y efectos) de los factores expuestos en marco del modelo 1 a1. Estos espacios permitirán un aprendizaje en tres niveles: con los docentes, con la exploración individual y en la exploración entre pares. Sin embargo no pretendemos que estos espacios y modos impliquen una revolución didáctico-pedagógica, pero si al menos una evolución/innovación en el orden de la educación especial y/o inclusiva.

Hasta le momento las políticas de inclusión de personas con consideraciones didácticas especiales (ex-necesidades educativas eseciales/específicas) se han centrado (y puesto en práctica) en “microacciones” o “micropolíticas” en instituciones educativas concretas (casos puntuales), y a su vez en estos en muchos casos solo reducidos al aula. Han atendido instancias coyunturales y no estructurales.

Todo el ideario expuesto se construye a partir de bases conceptuales, practices y teóricas, que se desprende del trabajo fáctico que refieren al papel/rol de TIC como instrumentos y recursos (diácticos y/o pedagógicos) que aportan modos significativos a partir de los cuales se instrumentan e innovan (y crean) nuevas formas e interfaces para la enseñanza y el aprendizaje (Castellano y Montoya, 2011), reconociendo que el ambiente/medio incrementa o reduce el impacto de la discapacidad en el individuo, lo que hace a la necesidad de considera en todo momento el atender, entender y comprender las NEE (en este caso la situación problema).

Referencias

- 1.Alcantud, F. y Ferrer, M. Ayudas técnicas para estudiantes con discapacidades físicas y sensoriales. Rivas F. y Lopez, M. Asesoramiento vocacional a estudiantes con minusvalías físicas y sensoriales. Universitat de Valencia.1998
- 2.Basil, C, Almirall, C. y Soro-Camats, E. Discapacidad motora, interacción y adquisición del lenguaje: sistemas aumentativos y alternativos de comunicación. Madrid: MEC. 1995
- 3.Castellano, R. & Montoya, R. Laptop, un andamiaje para la educación especial. En: Gunter Cyranek (Ed.) Montevideo: Uruguay. 2011
- 4.Coll, C. Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación: una mirada constructivista. Sinéctica, 2004.
- CPA-Ferrere Plan Ceibal. Principales lineamientos estratégicos. Noviembre. Disponible en: <http://www.ceibal.org.uy/docs/Informe%20Plan%20Estrategico%20CEIBAL.pdf> 2010
- 5.de Marco, H. “ Acceso sin barreras.” Capítulo III, Accesibilidad Web Guía para diseño de portales. Agesisc. (pag 149 en adelante). 2009
- 6.Fachinelli, E. Feud y Pavlov. Centro editor de América latina, Bs. As. 1997

7. Gros, B. "De cómo la tecnología no logra integrarse en la escuela a menos que.... cambie la escuela". Experiències d'ús de les TIC a l'ensenyament. Jornada Espiral, 2004.
 8. King, D. La aplicación del software en la Educación Especial. Informática y Educación Especial, Edición ICE Universidad de Barcelona. Barcelona. 1990, pags 10-31
 9. LATU (2010). "Desarrollos especiales. Desarrollos y adaptaciones para la inclusión de niños con discapacidades al Plan Ceibal." Centro para la Inclusión Tecnológica y Social. (CITS) Disponible en: http://www.agesic.gub.uy/innovaportal/file/997/1/Guadalupe_Artigas_Plan_Ceibal.pdf
 10. Moreira, N & Viera. A "Aproximación diagnóstica sobre el funcionamiento del Plan Ceibal en la educación especial. El caso de la discapacidad motriz". Ponencia presentada en las IX Jornadas de Investigación de la Facultad de Ciencias Sociales. Montevideo. Disponible en: http://www.fcs.edu.uy/archivos/Mesa_16_Moreira%20y%20Viera.p (2011).
"Diagnóstico e intervención en escuelas especiales. El Plan Ceibal y la discapacidad motriz" En IV Jornadas de Investigación y III Jornadas de Extensión de Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Montevideo: FHCE. 2010
 11. Viera, A., Cairoli, F., Elgue, A., Pereyra, J.M., Rodríguez, S. y C. Varlotta (2012). Accesibilidad, Inclusión y discapacidad motriz. Una experiencia de intervención en escuelas especiales. En Flor de Ceibo (2012). Comisión Sectorial de Investigación Científica (CSIC). Universidad de la República (UdelAR). Uruguay
 12. Pereyra, J.M. (2014) Tecnología, educación y accesibilidad: nociones didácticas, pedagógicas y técnicas sobre nuevos espacios de aprendizaje. 14º Simposio Argentino de Informática y Derecho, SID 2014 -43 JAIIO - SID 2014 - ISSN: 1850-2814 (pág. 34-43) <http://43jaiio.sadio.org.ar/proceedings/SID/4.pdf> (Octubre, 2014)
 13. Pichon Riviere E. El proceso grupal.: del psicoanálisis a la psicología social. Edt. Buena Visión. Bs. As. 1999
 14. Ropero Ruiz, P.; Ropero Ruiz, G.; Torres, J. "Aspectos educativos de la discapacidad motórica" Revista DOCES, 114-120.1998
 15. Orellana A. y otros. Como valoran y usan la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) los profesores de alumnos con Necesidades Educativas Especiales. Revista de Educación, 2007. 342, 249-372.
 16. Santarosa, A. (Org). Tecnologias Digitais Acesíveis. JSM Comunicacao Ltda. Porto Alegre. 2010
 17. Skinner, B. Tecnología de la enseñanza. Edt. Labor. Barcelona. 1979
- er-Verlag, Berlin Heidelberg New York (1996)