

[Emblema da União Latino-americana de Cegos]

Publicação especial:

A DEFICIÊNCIA VISUAL E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E A COMUNICAÇÃO

Esta publicação contém os 11 trabalhos selecionados no Concurso de Ensaio Breves sobre Tecnologia realizado pela ULAC em 2018.

Por meio dos seguintes artigos poderemos conhecer ideias e propostas para aproveitar o potencial das novas tecnologias na era digital.

Novas oportunidades, novas barreiras, novas práticas
A “Acessibilidade” y o “Desenho Universal” como desafios permanentes em um mundo altamente técnico.

O acesso a dispositivos de alto custo nos países em desenvolvimento.

Pessoas e organizações em um cenário virtual y dinâmico.

União Latino-americana de Cegos
Comprometidos com a Inclusão

SUMÁRIO

- Página 3..... “Um marco em nossas lutas”, por Carlos Ferrari.
- Página 5..... “Diversidade no acesso à informação”, por Marlady Ortiz Ávila.
- Página 7..... “Experiência do Centro de Acceso a Tecnologías de Apoyo (CATA) as TICs”, por Edy Mara Arosteguy.
- Página 9..... “A cultura do emoji e a deficiência visual: imagens que agora podem ser vistas”, por John Díaz.
- Página 11..... “Fazer do WhatsApp uma ferramenta inclusiva para pessoas com deficiência visual”, por Thiago de Queiroz.
- Página 13..... “Freelancers com deficiência visual”, por Josías Vázquez.
- Página 15..... “A utilização do Facebook e do Twitter por pessoas com deficiência visual”, por José Salas.
- Página 17..... “Impacto das TIC na inclusão laboral das pessoas cegas e com baixa visão”, por Juan Luis Sevilla Iglesias.
- Página 19..... “Tecnologias que reforçam a educação inclusiva”, por Angel David Mazariegos.
- Página 21..... “A inclusão de ferramentas tecnológicas no trabalho das organizações tifológicas”, por Oscarina González.
- Página 23..... “Antes das TIC existia mais inclusão laboral”, por M. Gabriel Escobar.
- Página 25..... “Impacto das TIC na inclusão laboral das pessoas cegas e com baixa visão”, por Jorge Enrique Muñoz Morales.
- Página 27..... “A acessibilidade: uma relação desigual entre a deficiência visual e as TIC”, por María Jesús Varela Méndez.

UM MARCO EM NOSSAS LUTAS

Por: Carlos Ferrari.
Secretário de Tecnologia e Acesso à Informação da ULAC.
São Paulo, Brasil.

Celebrando a produção coletiva desta publicação, posso afirmar, sem medo de cometer um erro, que esta obra é o produto e resultado de uma revolução sem precedentes no âmbito da Deficiência Visual e a Sociedade.

São muitos aqueles pensadores e curiosos dispostos a escrever, analisar e até praticar ousados exercícios de futurologia, na tentativa de encontrar respostas que concordem com os impactos que as novas tecnologias têm nas relações humanas. Porém, ainda estamos longe de elementos teóricos e empíricos que nos permitam caminhar em direção à pororoca produzida pelas águas da inclusão e o mundo digital.

Para Tom Chatfield, autor consagrado do livro *Como viver na era digital*, em termos intelectuais, sociais e legislatórios, estamos anos, por não falar em décadas, atrasados em relação às questões do presente. Em termos geracionais, a divisão entre os “nativos”, que nasceram no meio da era digital, e aqueles que nasceram antes dela pode parecer um abismo, através do qual resulta difícil articular determinadas conclusões e valores compartilhados.

As reflexões do autor referem a maneira em que se vive em tempos de alta conectividade, mas poderiam, fazendo algumas pequenas adaptações, serem usadas para problematizar os desafios e conquistas derivados de nossas lutas por uma maior inclusão. Dessa forma, podemos concluir que o tempo atual se apresenta para as pessoas com deficiência visual e seus movimentos como uma forma de demandar e oportunizar um conjunto de rupturas.

Até há muito pouco tempo, Antônio Carlos Gomes da Costa, grande estudioso e defensor dos direitos das crianças e adolescentes no Brasil, cunhou a ideia de sermos pioneiros de paradigmas, algo inconcebível até em nossos sonhos mais loucos. Imagino que se ainda hoje estivesse vivo, defenderia com mais força sua proposta, dado que a possibilidade de nos apresentarmos, individual o coletivamente, para o exercício desta condição, é real e necessário para alcançar níveis de inclusão do tamanho de nossas urgências historicamente amplificadas.

Antes de continuar, é importante esclarecer aqui minha concepção de inclusão. Trata-se de um caminho de mão dupla, pavimentado por valores como equidade, respeito, cidadania, dignidade humana e justiça social. Assim, é configurado como um pilar estruturante de pequenos grupos ou incluso de grandes sociedades com um alto nível de complexidade.

Inspirados pela pororoca produzida entre a inclusão e o mundo digital, é fundamental nos atrevermos e nos apresentarmos como pioneiros de

paradigmas, revestidos da autoridade de quem tem sido testemunha e que vive a ressignificação da deficiência e das barreiras geradoras de exclusão. Devemos então, antes de darmos o seguinte passo, refletir sobre a decisão do mercado, especialmente da Apple, de desenhar, já na década passada, dispositivos com tela touch com características de acessibilidade. Esta medida foi decisiva para que nosso coletivo não ficasse por trás.

Os *Smartphones*, concebidos a partir de um desenho universal, pelo cotidiano e por nossa cumplicidade, têm assegurado o acesso a direitos talvez nunca dantes alcançados em nossa história. A consciência deste conjunto de oportunidades nos convoca a empunhar nossas bandeiras e, pelo menos, refletir sobre os antigos discursos.

Para alcançarmos um marco em nossas lutas, afirmo que vai ser fundamental propormos uma nova maneira de incluir. Eu proponho o conceito de Inclusão Disruptiva, é dizer, um caminho de mão dupla no qual, verdadeiramente, mais pessoas possam ir e voltar. É um esforço coletivo para desconstruir criativamente os modelos de inclusão que já foram ultrapassados, talvez por seu alto custo, e que, infelizmente, às vezes são concebidos para captar voluminosos recursos financeiros estatais, já seja pela valorização de estratégias que se opõem ao conceito de desenho universal.

Se a linha braille, tão celebrada e desejada por todos nós, se apresenta como um objeto de ficção para a grande maioria das pessoas cegas do mundo, não pode então ser considerada como uma verdadeira ferramenta de inclusão. Lutar pela inclusão disruptiva significa lutar por soluções de mercado, as quais tenham a capacidade para desconstruir o constrangimento gerado por equipamentos inclusivos com custos equivalentes a um ano de salário de uma família completa.

A luta por uma inclusão disruptiva precisa considerar os impactos derivados do que chamei de Acessibilidade Neta. A atualização de um site ou aplicativo pode gerar problemas imediatos a milhões de pessoas com deficiências no mundo todo. A efemeridade das soluções digitais precisa ser considerada como um dos problemas centrais para serem debatidos em nosso segmento, bem como as possibilidades de reversão imediata de barreiras também precisam estar em nossos radares.

O incumprimento e a falta de visão de mercado dos designers de embalagens foi ultrapassado por aplicativos como TapTapSee e Seeing A I. Tais soluções permitem, por exemplo, que os cegos possam usar as câmeras dos celulares para distinguirem uma lata de suco ou de cerveja. Exemplos como estes podem inspirar e servir como referência para a atualização de nossas lutas atuais e futuras.

Concluimos este breve ensaio, enaltecendo a coragem e o compromisso de todas as pessoas que se dispuseram a participar desta convocatória da ULAC. Como já expressei, através de minhas redes sociais ou em forma presencial, estamos apenas começando e continuaremos fortes unicamente se caminarmos juntos.

DIVERSIDADE NO ACESSO À INFORMAÇÃO

Por: Marlady Ortiz Ávila.
Profissional de Acesso e Promoção TIC.
Instituto Nacional para Cegos – INCI .
Bogotá, Colômbia.

A tecnologia tem se tornado uma ferramenta transversal em qualquer contexto, bem seja trabalho, educação, entretenimento, cultura, dentre outros. Isto, simplesmente porque é o mecanismo principal que permite o acesso à informação e ao conhecimento; sendo este último a chave na tomada de decisões, na incidência e na participação no âmbito social. Além disto, o uso da tecnologia deve ser para todos pelo que, neste respeito, a acessibilidade tem um papel fundamental.

Olga Revilla Muñoz, autora do livro *WCAG 2.0 de forma sencilla*, assinala que “A acessibilidade web é um direito que temos todos de sermos autônomos na Internet, quer dizer, de sermos capazes de acessar os conteúdos e funcionalidades, independentemente de nossa diversidade funcional (sensorial, motora, intelectual ou mental) ou do contexto de uso (por exemplo, as condições tecnológicas ou ambientais) ”.

No que diz respeito aos contextos de uso, as pessoas com deficiência visual usam a síntese de voz ou a amplificação como principais mecanismos de acesso à informação e, da mesma forma, o teclado é o principal meio de interação com o computador. Mas atualmente, devido ao aumento de novos dispositivos, são apresentadas novas formas de percepção, operabilidade e compreensão da informação. Encontramos o acesso através do tato, por meio de gestos com os dedos na tela, interação por movimentos do *Smartphone*, uso do reconhecimento de voz, ou sons e vibrações que oferecem diversos tipos de informação, a qual podemos perceber de formas distintas à visual.

Hoje, não é impossível pensar em relógios inteligentes que forneçam informação através de sons, vibrações ou incluso o braille, o usar um dispositivo por meio de instruções de voz, o que reduz o tempo de execução das ações de forma manual. Incluso, o acesso ao universo através dos sons não é matéria de ciência ficção, como é o caso da astrofísica porto-riquenha Wanda Díaz, quem ao perder sua visão se deparou com a barreira de estudar o cosmos porque a maioria da informação era visual. A partir de fórmulas e equações matemáticas gera o processamento destas imagens para áudio, o qual permite que ela encontre variações e detalhes que nem seus colegas detectam visualmente. Ela descobre o universo ouvindo as estrelas.

A evolução dos meios de interação traz novos desafios no momento de garantir a acessibilidade e usabilidade dos conteúdos por um grande número de pessoas. É neste ponto que ganha importância o Desenho Universal, um conceito que estava relacionado aos entornos físicos e espaços, mas sua

aplicabilidade inclui uma maior quantidade de aspetos, contemplando soluções não em um sentido individual, aquele sujeito que pode usar todas suas capacidades, mas também na diversidade de atores dentro de uma sociedade.

E são estes desafios todos os que a era digital atual impõe. Como fazer que, independentemente do meio usado, uma pessoa possa perceber e interagir com a informação em igualdade de condições com os outros? A resposta está no desenho e no desenvolvimento de conteúdos e aplicativos web que sejam acessíveis, centrados no usuário, que identifiquem o contexto e as necessidades e que gerem mecanismos que eliminem barreiras e permitam usar as habilidades de uma pessoa, sem atenderem à sua deficiência. Lembremos que a deficiência é evidenciada quando o entorno e os meios não apresentam a configuração necessária para que uma pessoa participe de maneira autônoma e independente.

Em conclusão, façamos as coisas fáceis, acessíveis e usáveis para todos. Desta forma, como contamos com uma grande quantidade de novas formas de acessar a informação, cada uma delas única e inigualável, também vamos contar com um mundo cheio de diversidade onde cada pessoa é completamente diferente das outras. A ideia é aceitarmos a diferença como parte da cotidianidade e promovermos soluções que garantam a inclusão real e efetiva de todas as pessoas, como sujeitos de direito.

EXPERIÊNCIA DO CENTRO DE ACCESO A TECNOLOGÍAS DE APOYO (CATA) as TICs

Por: Lic. Psic. Edy Mara Arosteguy (CRENADECER- Unidade de Reabilitação) e Lic. Psic. Lorena Larramendi (Unidade de Deficiência).

*"Porque somos todos iguais...
As nossas diferenças não importam.
Não andar, não ver, não ouvir, não sentir...
Isto não é uma limitação.
Limitação é não ter uma oportunidade. "*
E. Galeano

O Instituto de Reabilitação da CRENADECER trabalha junto ao Banco de Previsión Social, onde se localiza o Centro de Acceso a Tecnologías de Apoyo (CATA), que inclui a atenção como mais um serviço a seus usuários.

Um dos grupos com os quais trabalhamos são pessoas com baixa visão e cegueira, que vêm de todo o país. O Centro cumpre uma série de etapas com as quais contribui com as necessidades que cada pessoa necessita para poder participar de todos os aspectos da vida social, educativa, recreativa e/ou laboral em condições de igualdade.

Os nossos objetivos estão enquadrados numa abordagem integral e social; para o seu desenvolvimento unimos forças com outra agência estatal (Administração Nacional de Telecomunicações) que nos proporciona o apoio tecnológico necessário, contribuindo à participação e inclusão de nossos usuários.

O desenho universal, a acessibilidade e o fosso digital são temas que tem sido motivo de preocupação para nossa equipe multi e interdisciplinar há muito tempo. Para oferecer um serviço mais completo, através do uso de TICs e dentro da tecnologia assistiva com o uso de computadores, propusemo-nos novos desafios. Sendo está uma ferramenta muito valiosa e, a Internet uma ferramenta de acessibilidade muito presente na vida de todas as pessoas, o nosso objetivo é promover uma melhor inclusão na família, sociedade, educação e no trabalho.

O computador em si exclui se não houver uma capacitação de acordo com as necessidades de cada usuário. Por isso, não é a mesma coisa treinar uma pessoa que é cega desde o nascimento do que alguém que no decorrer dos anos, por diferentes razões, perdeu a visão.

Nossa forma de trabalhar busca o treinamento básico de conhecimento e uso da ferramenta, realizado de forma personalizada, com software livre e acessível, não tendo um limite fixo de assistência, mas com uma extensão horária de aproximadamente vinte horas.

A fim de melhorar o nosso trabalho nesta área, consideramos que a tutoria presencial deve ser de 90 minutos por semana e realizada por uma pessoa cega, o que promove uma ligação de experiências e conhecimentos semelhantes. No caso dos adolescentes, é muito importante terem uma referência que compartilhe aspectos de suas vidas para um futuro participativo e inclusivo, não só em relação à área de tecnologia, mas também pelo que já foi percorrido.

Como os utilizadores são de diferentes extratos sociais, para acessar um computador é necessário a doação de um PC reciclado e adaptado (convencional ou portátil). O suporte técnico necessário é gratuito, para consertar, repor, atualizar (desde qualquer lugar do país) pois, são enviados por correio. Além disso, oferecemos uma conexão básica à Internet (Universal Homes). O NVDA é usado porque é um leitor de tela gratuito com opções apropriadas.

Este processo de aprendizagem e abordagem da ferramenta no final da formação presencial, é seguido de um processo de acompanhamento telefónico durante cinco anos, igualmente este espaço está sempre aberto a consultas, apostando no aumento das atividades que o usuário pode realizar.

Conseguir uma redução do fosso digital, promover a autonomia no uso do PC e tudo o que o emprego desta ferramenta implica, incentiva-nos a continuar trabalhando em novos desafios desde esta área de saúde. Com base nestas diretrizes, na busca de novas estratégias e contribuindo com a promoção da inclusão social adequada para este grupo, estamos caminhando em direção à organização de um laboratório virtual. Esperamos que seja mais um recurso de formação para uma possível futura inserção laboral com um aprofundamento, por exemplo, nos programas informáticos dedicados a cálculos, bases de dados, utilização da Internet e do correio eletrónico, entre outros.

Como impacto dessa experiência, observamos que o uso de computadores contribui para o desenvolvimento pessoal, a inclusão, a independência e autonomia, portanto oferece oportunidades para contribuir com a melhoria da qualidade de vida do usuário.

Compartilhamos nossa experiência como uma forma de trocar e enriquecer-nos com outros ensaios, considerando que seguramente existem modelos que devem ser repetidos em diferentes áreas para alcançar mais pessoas. Há ainda um longo caminho que percorrer quanto à tecnologia e às adaptações necessárias para ser considerado um grande benefício para este grupo.

A CULTURA DO EMOJI E A DEFICIÊNCIA VISUAL: IMAGENS QUE AGORA PODEM SER VISTAS

Por John Diaz.

A cultura Emoji provoca atualmente muitas reflexões em todo o mundo, as que seguem as mais populares e as que, juntamente com a teoria, demonstram como esta linguagem icônica entrou nas conversas diárias, reduzindo palavras e expressando emoções através delas. Este último é chamado de economia da língua.

Especificamente na deficiência visual é muito novo o uso deste recurso, pois o desenvolvimento tecnológico permitiu que agora, as conversas possam ser feitas pelas redes sociais usando a linguagem escrita e a verbal por meio de áudios, adicionando também as expressões multimodais da linguagem não-verbal dos emoticons.

O Emoji é o filho das caricaturas, pictogramas e desenho gráfico. Permite um enriquecimento linguístico pela contribuição da imagem. Enriquece as conversas feitas com textos, áudios e emoticons. Permite que os cegos se apropriem das representações iconográficas dos gestos, símbolos e sinais que os compõem, fazendo-os também parte da sua linguagem diária com a qual podem comunicar as emoções com os outros. Este último contribui para enriquecer a linguagem não verbal e as possibilidades de se fazerem compreender de forma mais eficaz, como especifica a natureza da comunicação.

Alguns dados

Os Emoticons e os Emojis não são a mesma coisa. Os primeiros foram usados no jogo de combinar letras e signos ortográficos ou de pontuação, um exemplo disso é o rosto sorridente (XD) ou aquela que expressa amor e paz (Y). Em princípio, estes foram popularizados por um professor universitário chamado Scott Fahlman, que lhes deu este nome pela união das palavras: "*emotion + icon*", ao se referir aos sentimentos através de imagens. Quanto aos Emojis foram inventados por um japonês e ultrapassaram o jogo de palavras para se tornarem a representação gráfica de quase tudo. Já não são apenas a representação das emoções, mas também representam animais, objetos, símbolos, gestos e emoções que são transmitidos entre interlocutores através de desenhos.

Por outro lado, é preciso esclarecer que as pessoas com deficiência visual acessam as informações de seus aparelhos através de uma tecnologia de voz de assistência (AT pelas siglas em inglês de *Assistive technology*), há uma grande variedade delas no mercado, pagas ou gratuitas. Para dispositivos Android, é distribuído o Talk-back e para dispositivos Apple, o Voiceover. Estas tecnologias permitem ao deficiente visual aceder à informação no celular

através de uma voz que transmite quase tudo o que aparece na tela, incluindo Emojis.

Há um registro de mais de oitocentos Emojis e Emoticons de acordo com Emojitracker, um site que avalia o uso em tempo real destes símbolos, as pessoas, em média, usam entre 250 e 350 Emojis por segundo. Há também duas obras literárias bem conhecidas traduzidas para a linguagem visual do Emoji.

Além disso, é necessário dizer que durante muito tempo as pessoas cegas e de baixa visão não tiveram acesso ao recurso da imagem como ferramenta de comunicação. Um exemplo disso pode ser visto no problema que ainda existe em poder ler sem ver um romance gráfico, os quadrinhos clássicos, as caricaturas, Memes ou Gif; ou que ainda em algumas tecnologias não é possível acessar a cultura gráfica.

Embora a tecnologia tenha tentado avançar na resolução destes problemas, e hoje fique claro que os Emojis são descritos por tecnologias assistivas e que os cegos são capazes o que antes era invisível, alguns destes desenhos animados ainda devem ser analisados a partir da perspectiva teórica que estuda a compreensão humana, já que existem alguns deles que não são completamente entendíveis.

Um exemplo disto é que, embora o leitor de tela faça verbal a imagem do Emoji, existem vários que precisam de um pouco mais de detalhe na descrição. Como exemplos, podemos mencionar: o símbolo da onda média, o Yin-yang, o símbolo da menorá, a roda do Dharma, a cruz ortodoxa, os signos do zodíaco e o símbolo do amor e da paz; esses são algumas das referências Emojis que precisam de explicação ou mediação para uma compreensão completa. Vários colegas cegos me disseram que não gostam de Emojis porque sua linguagem visual não lhes comunica nada.

Embora o enriquecimento da cultura visual, em que o desenvolvimento da tecnologia contribui, seja uma grande maneira de continuar a comunicação com este jogo de linguagem multimodal de Gifs, Emojis, Emoticons, Memes e sinais que antes eram invisíveis aos olhos dos cegos, ainda falta desenvolver mais para termos a possibilidade de ver para além do sentido físico que não temos.

FAZER DO WHATSAPP UMA FERRAMENTA INCLUSIVA PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Por: Thiago de Queiroz.

O presente trabalho surge da experiência de um aluno de direito que tem baixa visão severa, com apenas 10% (dez por cento) de acuidade visual. Ao procurar meios mais rápidos para otimizar seu tempo e poder obter a maior quantidade de informação e conhecimento, o aluno observou como muitas vezes o leitor de tela do computador não lia todo o texto dos PDF, dos documentos Word e dos sites web. Depois de ver que os textos no WhatsApp eram mais fáceis de compreender pelo leitor de tela, o aluno teve a ideia de utilizar o aplicativo como ferramenta inclusiva para seus estudos.

O aluno criou um grupo de WhatsApp, onde só estava ele, usando o aplicativo WhatsApp Web no computador. Ele fez uma pequena prova copiando o texto de um documento Word, selecionou tudo com as teclas de acesso direto Ctrl-T, copiou com Ctrl-C e pegou no grupo de WhatsApp utilizando Ctrl-V. Ao publicar o texto no grupo de WhatsApp através do WhatsApp Web, aparece no WhatsApp do *smartphone*, portanto, o leitor de tela começa a fazer a leitura. Essa metodologia se tornou muito prática para o aluno, ainda mais se os textos estão em sites web e PDF. Para fins informativos, a tecla de acesso direto Ctrl-A é utilizada para copiar textos em sites web e PDF. É necessário ressaltar que quando um texto for extenso, necessita verificar se ao final tem a informação através de "Leer más". Se for assim, deve dar dois cliques em "Leer más", com o leitor de tela do smartphone ativado, para que o resto do texto apareça.

Fazendo uso dessa metodologia, o aluno tornou seus estudos mais autônomos e, inclusive, conseguiu escrever artigos científicos. Ele verificou na escritura de um de seus artigos que quando copiava o texto da Internet, para fazer uma citação de algum artigo, o texto enviado à tela perdia o formato que tinha feito com anterioridade, levando ao aluno a refazer todo o formato. No entanto, ao enviar o mesmo texto ao grupo de WhatsApp através do WhatsApp Web, para logo, copiar e editar o texto no Word no computador, faz com que tenha o formato de antes. Esse processo é mais rápido, porque não precisa formatar o texto inteiro.

De essa maneira, pode se observar que essa metodologia de usar WhatsApp é inclusiva porque funciona tanto para pessoas com deficiência visual quanto para pessoas sem deficiência visual. A maioria das pessoas que sofrem de deficiência visual têm acesso aos cuidados para pessoas com essa condição, mas no caso do aluno, ele atingiu facilidades para sua deficiência, portanto ficaram realmente impressionados ao descobrir que seus testes e trabalhos na universidade eram iguais do que os outros estudantes da aula.

O aluno com deficiência visual diz que não quer facilidades, mas sim a acessibilidade necessária para desenvolver seu potencial. Ele acredita que a

educação consegue fazer o mundo melhor, daí que sempre fale que todos devemos seguir o princípio da alteridade, compreendendo que somos o que somos por causa de nós mesmos e do coletivo, e não do egocentrismo, por isso juntos somos mais fortes.

FREELANCERS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Por: Josías Vázquez.

Olá, onde quer que você leia este ensaio, espero que possa ser útil para melhorar sua renda, sou Josias Vázquez, freelancer desde que tenho memória, sou certificado como executivo e coach de negócios, falo espanhol e inglês e vou te contar como gerei minha renda como freelancer.

Ser freelancer significa mais esforço e também que a quantidade de renda que você receba será diretamente proporcional ao esforço que invista. Neste ensaio eu vou lhe dizer três maneiras como ganhei renda como freelancer.

1. Professor de inglês: no início de 2004 comecei a aprender inglês, e foquei nisso. No momento que tive o domínio da língua, comecei a ensinar inglês para pessoas da minha comunidade, cobrava uma média aproximada de 27 dólares por mês. Tinha 16 alunos que me geravam uma renda total de 432 dólares, o que é uma renda aceitável para uma pessoa de 21 anos. Então, comecei a fazer traduções de aplicativos, artigos, entre outros, com os quais a renda aumentava. Em 2016, continuei dando aulas de inglês, mas mudei a modalidade, usei o WhatsApp e o Facebook para procurar clientes em outros locais.

O último ano em que ensinei inglês foi em 2016, em seguida continuei fazendo traduções esporádicas. Se tiver um bom nível em outras línguas e quiser ganhar dinheiro fazendo traduções, eu convido você a visitar a seguinte ligação, <https://trabajarporelmundo.org/3-paginas-webs-para-ganar-dinero-con-traduccion/> Se quiser aprender um idioma sem investir grandes quantidades de dinheiro, mas investindo muito tempo e esforço, eu convido a usar o aplicativo Duolingo que é acessível e interativo.

As aulas e as traduções são uma boa maneira de obter renda, no entanto, o montante é limitado ao tempo e esforço que você invista e sem muitas opções de crescimento.

2. Coaching: eu me certifiquei como coach de negócio baseado em coaching sistêmico e cognitivo em 2015. No entanto, desenvolver minha carreira foi difícil. Em 2017, eu me certifiquei como coach executivo sempre voltado para os negócios, mas agora sob a perspectiva do coaching ontológico. Desde 2017, eu me concentrei fortemente no desenvolvimento de minha carreira como coach executivo e de negócios, embora não tenha sido fácil, com esforço e perseverança tenho cada vez mais clientes e as taxas que cobro são melhores. A vantagem do coaching é que as sessões podem ser presenciais ou virtuais, embora eu prefira sessões presenciais por causa do alcance que elas têm em vista da satisfação do cliente. Eu usei as sessões virtuais através do WhatsApp em algum momento.

Se decidir desenvolver uma carreira como coach, tenho umas recomendações para que evite os erros que eu cometi.

1. Faça uma clara diferença entre ser um coach e um simples motivador. Um simples motivador encoraja seu público contando sua incrível história de vida, nós, como coaches, motivamos nossos clientes, acompanhando-os a reconhecerem suas próprias forças e recursos.
2. Não trabalhe de graça ou desvalorize o seu trabalho. Se gerarmos benefícios para nossos clientes, proporcionando sessões de coaching orientadas para os resultados que eles querem alcançar, é totalmente justo que recebamos as taxas correspondentes pela qualidade de nosso trabalho.
3. É importante que cuide da sua imagem pessoal e digital.
4. Se precisar de orientação para desenvolver sua carreira, busque um coach profissional para que o ajude, é um investimento que valerá a pena.

3. Finalmente, falarei sobre os negócios do século XXI, mais conhecidos como redes de marketing ou empresas multiníveis.

Essa são empresas que vendem e distribuem seus produtos através da recomendação de seus clientes. Imagine que testa um produto, logo vá e recomenda a seu pai, seu amigo e a irmã do seu amigo para que o experimentem, a diferença e a vantagem consistem em que por cada pessoa que experimenta o produto que você recomendou, você receberá uma comissão. Depois, por cada pessoa a quem eles recomendam o produto, você receberá uma comissão diferente e assim em cadeia ao nível de profundidade que a empresa permite.

No negócio das redes, você pode combinar reuniões com clientes potenciais para lhes apresentar o produto, ou também pode enviar a eles pequenos incentivos através das redes sociais, fotos, vídeos, etc., que os motivem a adquirir o produto.

Se vai se dedicar ao negócio das redes, vou lhe dar alguns conselhos.

1. Encontre uma empresa que tenha boa reputação na Internet.
2. Procure poder atestar a qualidade do produto antes de o recomendar.
3. Encontre líderes que já estejam gerando renda e tenha paciência para construir sua rede.

Existem diferentes maneiras de ganhar dinheiro com ferramentas digitais, tudo está na atitude e na decisão de o fazer e em pensar um pouco sobre como o adaptar.

É tudo, espero que seja útil e lhe desejo sucesso Freelancer, vá em frente!

A UTILIZAÇÃO DO FACEBOOK E DO TWITTER POR PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL

Por: José Salas.

Desde a criação do primeiro computador pessoal e a posterior criação dos primeiros monitores, existe uma tendência para o desenvolvimento de dispositivos visuais (hardware), deixando de lado o software, para permitir a acessibilidade de todos os seus utilizadores aos diferentes websites.

Nos últimos anos, o interesse dos utilizadores com deficiência visual na navegação na Internet, especialmente nas redes sociais Facebook e Twitter, aumentou consideravelmente. Embora tenha havido um importante desenvolvimento do mesmo através de diferentes processos que melhoraram a navegação dos utilizadores, os criadores não tiveram em conta a utilização do Facebook e do Twitter pelas pessoas com deficiência visual que, como referido anteriormente, também fazem parte delas, causando que estas pessoas tenham dificuldade em aceder e navegar através delas e encontrar conteúdos visuais, sejam imagens ou vídeos.

Por conseguinte, é necessário perguntar como reagem as pessoas com deficiência visual a estas publicações.

Ao surfarem nas redes sociais, as pessoas com deficiência visual podem usar diferentes estratégias.

Pegar a parte textual das publicações com conteúdo visual, ou, no caso de um vídeo, o conteúdo sonoro e, por meio da teoria previamente expressa, construir o sentido das mesmas. No caso de uma publicação de imagem única, os usuários podem recorrer aos comentários da publicação para terem alguma noção sobre o que é o post.

Para a análise de acessibilidade web existem diferentes tipos de software, como o validador www ou o analisador bobby, que corrigem diferentes erros relacionados à acessibilidade de websites.

Observações e resultados

Com o objetivo de analisar o contexto em que a interação das pessoas com deficiência visual nas redes do Facebook e Twitter aumenta ou diminui em relação ao conteúdo visual, foram realizadas observações em diferentes casos.

- Imagem 1: devido à menção do telefone pelo Facebook na publicação, o número total de utilizadores escolhidos pôde compreender que a imagem pertencia a um telefone (sem especificar se é um telefone fixo ou celular), 30% (5 utilizadores) da amostragem responderam de forma semelhante à publicação, o resto dos participantes evitou a imagem por não ter conteúdo textual.

- Na segunda imagem (um meme com texto), após o comentário feito por um usuário sem deficiência, pode se ver que a quantidade de "curtir", dados por pessoas com deficiência visual, aumentou para 40% dos participantes observados (6 usuários).
- No terceiro caso, em que uma publicação textual foi apresentada com uma imagem na parte inferior da mesma, pode se observar, ao contrário do caso anterior, uma participação de 10% dos deficientes visuais, de modo que se pode determinar que a breve descrição dada na imagem não foi suficiente para que os usuários observados pudessem compreendê-la em sua totalidade.
- No quarto caso, em que foi utilizada uma publicação apenas de texto, 80 por cento das respostas observadas são positivas.
- No quinto caso, em que um vídeo do YouTube é publicado apenas com imagens, pode se observar que nenhum usuário dos observados reconheceu algum elemento do vídeo.
- No último caso, pode se observar que no vídeo compartilhado (ao contrário do caso anterior, apresenta um áudio), 60% dos usuários responderam positivamente à publicação, e até mesmo 20% dos participantes o compartilharam em seus respectivos murais.

Através desta análise, é possível concluir o seguinte:

A partir das observações feitas neste trabalho, pode se concluir que a estratégia mais utilizada pelas pessoas com deficiência visual total para ler publicações no Facebook e no Twitter é omitir o conteúdo visual, que pode ou não ter uma referência textual, além disso, pode se argumentar que com a presença de um ou mais comentários de pessoas sem deficiência visual, o número de usuários com deficiência visual que responde a essas publicações pode aumentar, embora seja apenas um pouco, como foi constatado no caso 2 deste trabalho.

Também, pode se analisar que, apesar do avanço da Internet e do crescimento de sites como o Facebook e o Twitter, o conteúdo apresentado neles ainda está longe de ser completamente acessível a pessoas com deficiência visual, por isso, deve ser tarefa dos desenvolvedores web desses sites, bem como dos responsáveis pelos leitores de tela fazer com que esta situação mude.

IMPACTO DAS TIC NA INCLUSÃO LABORAL DAS PESSOAS CEGAS E COM BAIXA VISÃO

Por: Juan Luis Sevilla Iglesias.

Com o início do presente milênio, na América Latina, houve uma abertura para o desenvolvimento e implementação de elementos tecnológicos que contribuem para um melhor desempenho da classe trabalhadora e, as pessoas com deficiência visual, não são a exceção.

A partir da Revolução Industrial, com a aparição de equipamento técnico de trabalho, a classe trabalhadora começou a refletir sobre a substituição ou deslocamento do trabalho humano pelas máquinas, as quais fazem diversas atividades e, em muitos casos, reduzem o tempo de produção. Deste modo, a classe trabalhadora, incluindo o setor de pessoas com deficiência visual, tem um grande desafio quanto à capacitação para poder enfrentar os retos de um mundo industrial globalizado.

Segundo o relatório da Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) de 2018, a América Latina continua sendo a região mais desigual do planeta; portanto, o acesso às ferramentas TIC, que tornam o trabalho mais eficiente, é muito difícil.

Na região, há empresas que quebraram estigmas com a inclusão de pessoas cegas ou com baixa visão no campo de trabalho, o que tem produzido experiências enriquecedoras. Geralmente, as funções são atividades manuais, porém, é preciso adicionar elementos técnicos que possam ser transformados em ferramentas de eficácia produtiva.

É importante ressaltarmos, o valor da realização de enquadramentos jurídicos, dentro dos países da região, que possam facilitar a implementação das TIC no âmbito da inclusão laboral.

É interessante vermos o processo evolutivo do desenvolvimento da industrialização da humanidade, que abrange longos processos históricos, até alcançar avanços palpáveis na criação de equipamento que facilitam os labores dos trabalhadores e permitem incrementar a qualidade na produtividade das empresas e organismos públicos ou privados. Por essa razão, é importante que o Estado e as Organizações da Sociedade Civil, bem como as pessoas com deficiência visual, continuem fazendo esforços para lidar melhor com o desenvolvimento tecnológico e que ele possa ser valorizado como um facilitador e não como substituto laboral.

Um dos desafios dos avanços tecnológicos, ainda sem resolver, é o alto custo dos dispositivos de tecnologia assistiva. Falando da América Latina, a questão é ainda mais complicada, segundo os dados econômicos do relatório geral da CEPAL, do ano 2017, a brecha de desigualdade econômica entre a América Latina e as demais regiões do planeta, ainda não mostra redução concreta.

Portanto, é exigido o apoio firme e ativo de todos os atores sociais, para que as pessoas cegas ou com baixa visão consigam avançar em direção a uma plena inclusão laboral.

No entanto, em muitos países de nossa região houve avanços notáveis, que tiveram um impacto positivo para as pessoas com deficiência quanto à acessibilidade, baseados em enquadramentos jurídicos que apoiam as pessoas cegas ou de baixa visão. Exemplo desses avanços foram a obtenção de leitores de tela, através de software livre e outros tipos de ferramentas tecnológicas que atualmente permitem às pessoas com deficiência visual fazer trabalhos que eram praticamente impossíveis de serem feitos antes dos atuais avanços tecnológicos.

Como parte dos ajustamentos razoáveis que estabelece a convenção, bem como as leis nacionais de proteção, deveres e direitos das pessoas com deficiência, alguns Estados da região oferecem acompanhamento às pessoas cegas e de baixa visão. Além disso, proporcionam os dispositivos necessários que lhes permite fazer um trabalho em conformidade com seus méritos, capacidade e conhecimentos. Desse modo, as TIC têm tido um impacto importante na abertura de espaços de inclusão laboral para pessoas com deficiência, o que tem permitido que elas possam atingir independência econômica e possam contribuir como sujeitos de direitos para a sociedade.

Aqueles que trabalham na criação de tecnologias para as pessoas cegas terem acessibilidade no mercado laboral, devem ser encorajados a continuar levando em conta estes parâmetros em prol do sector, visto que isso permite avançar na eliminação de barreiras sociais e comportamentais.

TECNOLOGIAS QUE REFORÇAM A EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Por: Angel David Mazariegos.

Designer háptico.

Centro de Reabilitação Integral – Comitê para Cegos e Surdos da Guatemala.

A educação inclusiva é definida pela UNESCO como o processo que reduz a exclusão dentro da educação e visa questionar e responder à diversidade das necessidades de todos os alunos, através do incremento da participação na aprendizagem, culturas e comunidades. Sem dúvida, a tecnologia é e será uma ferramenta que oferece oportunidades para um melhor desenvolvimento físico e social das pessoas com deficiência visual.

A inclusão de ferramentas educativas associadas à tecnologia reforçará os avanços relevantes na aprendizagem cognitiva, sensorial e motora das pessoas com deficiência visual.

Segundo o INTEF, 80% da aprendizagem é feita através da visão, então a nossa primeira questão é: como pode aprender uma pessoa com deficiência visual? Quando a informação é captada pela visão, o processo é gerado rapidamente, porém, se a informação recebida é captada através da audição ou tato, o processo de assimilação não é tão rápido.

O INTEF destaca diferentes impedimentos no desenvolvimento da aprendizagem em pessoas com deficiência visual, como a dificuldade de aprendizagem por imitação, o que faz com que a aprendizagem e aquisição de conceitos e competências seja muito lenta. Quanto à linguagem, podem surgir verbalismos, ecolalia e algumas dificuldades para usar corretamente os pronomes. E, em psicomotricidade, podem aparecer estereotipia motora e atraso no desenvolvimento motor.

Como existe uma deficiência visual, temos de nos concentrar nos outros sentidos para que o processo de aprendizagem de uma pessoa com deficiência visual seja efetivo.

Como melhorar e acelerar o processo de aprendizagem usando a tecnologia?

Deve ser criado um padrão ou uma diretriz, através de um método, no qual a tecnologia seja o veículo principal para o desenvolvimento da aprendizagem nas pessoas com deficiência visual, concentrando-se nos receptores de informação que tenha a pessoa.

1. Percepção auditiva

Como primeira ferramenta temos a tecnologia auditiva, foi desenvolvida para transmitir informação através do som. É bem sabido que há diferentes recursos como o audiolivro, áudio descrição, sequências de sons de objetos artificiais ou naturais, sequências musicais.

2. Percepção tátil

Poderíamos falar muito quanto a esse assunto, mas refiramos o essencial. *Design* háptico, escultura e desenho 3D. A fim de produzir esse tipo de material, precisamos da tecnologia como fornos Fuser, Termofor, impressoras 3D, argilas poliméricas de alta qualidade. O aspecto tátil é muito importante na correlação com o aspecto auditivo e motor, bem como a implementação de uma linguagem tátil unificada em relação à transição do visual para o tátil.

3. Motricidade

É uma competência que deve ser iniciada desde criança, e em pessoas com deficiência visual deve ser desenvolvida continuamente para atingirem uma aprendizagem significativa e, assim, potenciar o conhecimento cognitivo.

- Percepção auditiva
 - ✓ Descrição de figuras geométricas básicas (através de uma canção, uma história, etc.)
- Percepção tátil
 - ✓ Relevo de figuras geométricas planas e espaciais.
 - ✓ Identificar e diferenciar figuras.
- Motricidade
 - ✓ Formar e criar figuras geométricas
 - ✓ Fazer composições criativas com figuras geométricas associadas à percepção auditiva.

Em conclusão, considera-se que a inclusão da tecnologia adaptada ao âmbito educacional promoverá, para as pessoas com deficiência visual, um melhor método de aprendizagem e um desenvolvimento notável na aquisição de conhecimento.

Algumas recomendações que devemos considerar são:

1. Tornar acessíveis as diferentes tecnologias aplicadas ao desenvolvimento da aprendizagem.
2. Formar professores no método proposto acima para que o processo de aprendizagem seja eficaz.
3. Conseguir que as diferentes ferramentas tecnológicas sejam economicamente acessíveis para as instituições sem fins lucrativos que apoiam o desenvolvimento educacional das pessoas com deficiência visual.

Lembremos, “A inclusão da tecnologia na educação para pessoas com deficiência visual é um trabalho de todos”

A INCLUSÃO DE FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NO TRABALHO DAS ORGANIZAÇÕES TIFLOLÓGICAS

Por: Oscarina González.

Muitas vezes, as pessoas se perguntam como uma pessoa cega pode usar o computador ou o celular? Se não pode ver, como é que pode estudar ou escrever um documento? Muitos acham que a única solução para os cegos é estudar em um instituto de cegos ou usar braile para ler e escrever, porém estamos em uma época onde a tecnologia avança rapidamente, abrindo um leque de possibilidades para as pessoas com deficiência visual, portanto devemos tirar proveito dos recursos que estiverem ao nosso alcance.

Anos atrás, o acesso à informação e comunicação que tinham as pessoas com deficiência visual era muito limitado, mas esse fator tem evoluído com o tempo e com o desenvolvimento das novas tecnologias. É graças a isso, que muitas pessoas se juntaram para ajudar os outros que têm esta condição, assim criaram associações e fundações. Tudo com o intuito de aproveitar as possibilidades que surgem para se integrarem à sociedade por meio das ferramentas tecnológicas, as quais podem se implementar em variados âmbitos como a educação, a vida diária e o campo de trabalho.

O campo tecnológico nas pessoas com deficiência visual joga um papel preponderante para elas desfrutarem das suas atividades administrativas e sociais, esse campo é chamado de Tiflotecnologia.

A origem deste termo vem do grego *Tiflo*, que significa cego, passando a se tornar no prefixo de diversos termos dirigidos à área das pessoas cegas e com deficiência visual. Bem como a tiflogia se refere ao estudo dos fatores e campos da cegueira, a tiflotecnologia, segundo o dicionário espanhol da *Real Academia Española*, se refere ao “estudo da adaptação dos procedimentos e técnicas para serem usadas pelos cegos.” É dizer, permite ao deficiente visual utilizar a tecnologia padrão, mas com algumas adaptações.

Nesse contexto, os procedimentos que exerce qualquer pessoa sem deficiência visual dentro de uma organização, por exemplo, ligar um computador, criar ou salvar documentos, navegar pela Internet, ler ou enviar um e-mail, entre outras tarefas, é possível para as pessoas com deficiência visual por meio do uso indispensável de um leitor de tela. Esse aplicativo fala o que a tela mostra através de sintetizadores de voz que transformam texto em áudio, ícones sonoros, ou uma saída em braile.

Não basta ter um computador com acesso à Internet, para dizer que nossa organização está na vanguarda da tecnologia, além de ter um website, devemos criar espaços dinâmicos de interação e troca de informações.

Existe uma grande quantidade de aplicativos nos dispositivos móveis que podem ser muito úteis para pessoas com deficiência visual. Sob o comando de voz, há aplicativos que leem as mensagens, notificam as chamadas recebidas,

fazem ligações e permitem controlar o celular com apenas tocar a tela e dizer a ordem.

Em uma organização tiflológica, também é preciso ter outros dispositivos como as impressoras braile para a impressão de documentos em sistema braile, a linha braile para que as pessoas com surdocegueira usem o computador, além de dispositivos de digitalização que permitam a leitura em voz alta do material impresso como revistas, livros ou documentos.

As organizações tiflológicas devem levar em conta as ferramentas que satisfaçam não só as suas necessidades, mas também as necessidades de seus integrantes.

O uso das ferramentas tiftecnológicas traz vários benefícios para as organizações tiflológicas, desde que sejam acessíveis tanto em operacionalidade quanto em custos econômicos.

- Permite acessar à informação, poder organizá-la e guardá-la de forma maciça, sem ocupar o espaço que a documentação em braile exige.
- É um elemento importante para a socialização, visto que ter acesso a informação permite às pessoas com deficiência visual estar em pé de igualdade com respeito aos outros. Além disso, permite estar em contato direto com outras organizações ou pessoas com deficiências com as quais podem se estabelecer redes de colaboração.

É nosso mundo um mundo com acesso para todos?

Não, não é., mas, poderia. Tudo depende de cada um de nós. Também depende de você.

ANTES DAS TIC EXISTIA MAIS INCLUSÃO LABORAL

Por: M. Gabriel Escobar.

Na Guatemala, a inclusão no mercado de trabalho continua a ser precária, apesar de haver incremento na busca de oportunidades profissionais, pessoas com maior formação acadêmica e mais conhecimento sobre as competências transversais, ainda existe uma grande barreira que não permite a inclusão das pessoas com deficiência visual ao mundo de trabalho. Se já os Estados assumem apenas 10% de oportunidades de trabalho, no caso da Guatemala, ano após ano, 200.000 pessoas que não tem deficiência procuram emprego, das quais apenas há 20.000 vagas. Essa é mais uma desvantagem que é enfrentada pelas pessoas com deficiência.

As diversas instituições que oferecem vagas não têm as ferramentas tecnológicas adequadas, mas é a pessoa com deficiência que tem que dispor dos seus próprios meios. Além disso, na nossa sociedade persiste um modelo tradicional e médico reabilitador, o que faz com que seja custosa a inclusão.

Não podemos deixar de referir que a Guatemala mantém uma legislação fraca, sem uma abordagem em matéria de direitos humanos e sem sequer pensar que é momento de fazer uma mudança. Portanto, essas ideias de quotas de emprego e incentivos fiscais, são o resultado de dois motivos: oferecer um espaço de trabalho não por capacidade, mas por deficiência; ou pela responsabilidade social da empresa. É oportuno dizer que não há alterações nas políticas estruturais e, ainda menos, no ordenamento do território. Portanto, é preciso que o desenvolvimento da cidade esteja acima da urbanidade, mantendo uma visão que não seja de metrópoles, mas nacional.

É lamentável que o próprio Ministério do Trabalho não tenha uma projeção completa da inclusão no mercado e da aquisição de recursos tecnológicos para permitir o desenvolvimento da vida independente das pessoas com deficiência visual.

Além do mais, as TIC permitiram o bombardeamento de informação, uma maior socialização e visibilidade das diferentes necessidades de este grupo da sociedade, que em pleno século XXI continua crescendo por diversas razões. Na história do nosso país, fica demonstrado que apesar do avanço da tecnologia, ainda são oferecidos, às pessoas com deficiência visual, postos de trabalhos para tirarem cópias, mantendo desse jeito um olhar assistencialista para as pessoas com deficiência visual, assim a abertura entre a tecnologia e os postos de trabalho é grande.

Também, é importante salientar que as oportunidades estão na capital, ou seja, os cantos das zonas rurais são esquecidos, lá há maior pobreza, menor acesso à tecnologia e à informação, níveis altos de analfabetismo e menor reconhecimento dos direitos das pessoas com deficiência visual.

Na Guatemala, existe a Lei 135-96 que é a lei de "Atenção das pessoas com deficiência" e a política pública para pessoas com deficiência decreto 91-2007,

no entanto, não são muito efetivas quanto aos três direitos fundamentais: a educação, a saúde e o trabalho, considerados os três pilares contra a pobreza. Não devemos esquecer que há um círculo perverso entre pobreza e deficiência, o que estabelece um cenário mais difícil para nossa população quanto aos indicadores de desemprego. Mas, o que acontece com as políticas públicas? Elas não aparecem, sejam transversais ou interseccionais, elementos que não podem ser esquecidos e devem ser incluídos em nossas propostas e exigências.

As pessoas com deficiência visual se arriscam na busca de um emprego, sem ter acesso à infraestrutura, aos dispositivos necessários como hardware e software, aos sites web, esses aspectos são desconhecidos para as instituições públicas obrigadas a resolver esses problemas ou a propor soluções. Noutros termos, o nosso Estado exclui às pessoas com deficiência, também mantém a segregação e, às vezes, a institucionalização.

No entanto, há algumas organizações de e para as pessoas com deficiência que estão trabalhando pela integração social, capacitando as pessoas para sua reabilitação e habilitação, dando educação especializada, sensibilizando e fazendo outras atividades. Deste modo, a inclusão começa a decolar, graças à exigência y visibilidade das necessidades por parte das próprias pessoas com deficiência e os movimentos organizados.

Para a tecnologia ser uma realidade nos postos de trabalho das pessoas com deficiência, é imprescindível a implementação de campanhas de sensibilização e conscientização, nas quais seja potencializada a capacidade e não a deficiência.

IMPACTO DAS TIC NA INCLUSÃO LABORAL DAS PESSOAS CEGAS E COM BAIXA VISÃO

Por: Jorge Enrique Muñoz Morales.

O acesso e uso da tecnologia ajudaram-me a seguir em frente. De fato, foi no mercado de trabalho em que pude ter contato com ferramentas tecnológicas como a linha braile, a impressora braile y o software leitor de tela. O desenvolvimento dos leitores de tela, os avanços tecnológicos e o acesso a eles, fizeram com que eu pudesse estudar a carreira que eu queria desde criança, Engenharia de Sistema. Comecei a carreira em 2010 e acabei em 2014 e foi graças a esta ferramenta, que permite às pessoas com deficiência visual não só o acesso à educação, mas também à recreação e à cultura.

Com a assistência do leitor de tela estudei minha carreira profissional, este software facilitou meu desempenho no mercado de trabalho, não apenas por meio de suas funções básicas, mas também pelas mais avançadas, com as quais pude programar script para que aplicativos de uso geral pudessem ser compatíveis com o leitor de tela. Desse modo, outras pessoas com deficiência visual teriam mais oportunidades de trabalho, o que mostraria que as pessoas com deficiência visual, quando têm acesso às ferramentas tecnológicas especializadas, são tão competentes quanto qualquer profissional que não tem deficiência.

Estas ferramentas tecnológicas têm sido tão úteis para mim, que em 2015 consegui criar uma empresa dedicada à acessibilidade Web. Utilizando uma linha braile e o software leitor de tela, faço revisões exaustivas a páginas web para verificar o cumprimento das normas internacionais de acessibilidade, aplicando também as diretrizes de acessibilidade para conteúdo web (W3E-WCAG), cujo uso garante que as páginas web sejam acessíveis a pessoas com deficiência visual.

Finalmente, afirmo que o acesso à linha braile, ao software leitor de tela e à impressora braile tem permitido o meu desenvolvimento laboral e profissional por conta própria, de fato agora como empresário. É importante nós, as pessoas com deficiência visual, sermos cientes que podemos estudar qualquer carreira, não apenas as enquadradas no âmbito social e das humanidades como tradicionalmente era, mas também podemos optar pelas engenharias, matemáticas e físicas, fazendo uso dessas ferramentas tecnológicas das quais já falei.

O acesso a essas tecnologias, igualam em 90% as condições das pessoas com deficiência visual com respeito às pessoas que veem. Portanto, garantenos o acesso à informação e comunicação, ao conhecimento e às tecnologias de informação e comunicação.

Finalmente, aproveito a oportunidade para apelar aos Estados de América Latina para que seus líderes, por meio de seus programas de governos, garantam às pessoas com deficiência visual o livre acesso às ferramentas tecnológicas especializadas e a tecnologia em geral, permitindo a formação deles como profissionais competentes e agentes de mudanças. Desse modo, eles não dependeriam do Estado e seriam cidadãos produtivos que contribuiriam ao desenvolvimento econômico e social de seus países.

A ACESSIBILIDADE: UMA RELAÇÃO DESIGUAL ENTRE A DEFICIÊNCIA VISUAL E AS TIC

Por María Jesús Varela Méndez.
Madrid, Espanha.

Quando falamos de deficiência visual, ou quando falamos de tecnologias da informação e comunicação (TIC), talvez tenhamos na mente os mesmos conceitos, sem importar onde moramos.

- Deficiência visual: cegueira, baixa visão, glaucoma, diabetes, retinose...
- TIC: computadores, *smartphones*, *tablets*, redes sociais...

Mas, temos os mesmos conceitos quando falamos da relação entre deficiência visual e TIC? Obviamente, a resposta é não.

Ao falarmos da relação entre a deficiência visual e as TIC, é inevitável mencionar um conceito que a condiciona: a acessibilidade e aquilo que os deficientes visuais esperam dela; ou da relação que tem com as TIC, que vai depender do país onde moram e da situação econômica e social deles.

A minha trajetória profissional tem me levado a ter uma forte relação com o mundo das TIC e com o uso que lhe dão as pessoas com deficiência visual. Esteve por muitos anos trabalhando desde um entorno de países considerados como desenvolvidos, e agora, trabalho com uma visão mais próxima dos países em desenvolvimento. E, a relação que há entre as pessoas com deficiência visual e a tecnologia nesses locais varia consideravelmente.

São muitas as razões que provocam essas distinções de uso entre os que têm cegueira ou baixa visão na Espanha e os que moram na América Latina. A acessibilidade é uma delas, mas não podemos esquecer que há outras que englobam o contexto econômico, cultural e político que impedem que muitas das pessoas com deficiência visual possam comprar materiais de apoio, possam contar com políticas públicas ou com ferramentas para serem autônomo e assim aproveitar das vantagens das TIC para seu desenvolvimento educacional e profissional, bem como para sua participação e inclusão social.

Vivemos em um mundo globalizado, no qual há inclusive tratados e normas ratificadas e geralmente aceitas que tentam regular as políticas e práticas para serem favoráveis a maioria da população. No entanto, o seu nível de aplicação e o impacto na vida cotidiana é bem desigual. Esse é o caso da acessibilidade, que foi tratada como um direito das pessoas com deficiência na Convenção das Nações Unidas sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. Foi relacionada diretamente com a garantia de muitos outros direitos nela proclamados e regulamentada quanto à sua aplicação na web por meio das normas internacionais ISSO e em outros âmbitos por normas técnicas, de qualidade e referência para designers, programadores e fabricantes de bens,

produtos e serviços. Contudo, é ignorada ainda por países que ratificaram essas convenções e tratados e por aqueles que têm o poder de criar bens para toda a população o apenas para uma parte dela.

Por um lado, as pessoas com deficiência visual na América Latina esperam que as TIC lhes permitam continuar os seus estudos com normalidade mediante o acesso a conteúdo educativo, que o domínio destas ferramentas contribua a uma capacitação técnica adequada para optar por oportunidades de trabalho, além de servir como um canal de comunicação e informação. A relação prática que tem com a tecnologia se traduz na utilização do computador e de *smartphones*, só no caso de terem os recursos para acessar a esses dispositivos e a conectividade que é necessária para poder usá-los.

Por outro, na Espanha, as pessoas com deficiência visual o que esperam das TIC é que sejam iguais, em todos os âmbitos (transporte, turismo, cultura, ócio, mídias) àquelas usadas pelas pessoas que não têm deficiências. A relação que tem, materializa-se mediante o uso do computador e *smartphones* mas transformam esses dispositivos numa chave de acesso à informação em diversos ambientes, quando ela está disponível.

Conhecendo a grande capacidade que tem a tecnologia para vencer as dificuldades que enfrentam na vida diária as pessoas com deficiência, é preciso exigir que a relação entre as pessoas com cegueira ou baixa visão e as TIC, mediante a acessibilidade, seja igual à da população geral. Se há sintetizadores de voz que transforma o texto em áudio, por que as telas informativas dos sistemas e centros de transporte não as aplicam? Se os eletrodomésticos, televisores, caixas automáticos, máquinas para vendas de bilhetes ou produtos funcionam com sistemas operativos programáveis, que são utilizados em computadores ou *smartphones* para os tornar acessíveis, por que razão são totalmente inacessíveis para as pessoas cegas? Se existem diretrizes de acessibilidade reconhecidas internacionalmente para tornar os ambientes web e os seus conteúdos acessíveis a todos, por que essas diretrizes não são ensinadas aos futuros programadores nas universidades? E por que nem sequer são aplicadas em países onde a acessibilidade é ratificada e regulamentada como um direito?

Porém, é possível ir mais longe aplicando a acessibilidade à relação entre as pessoas com deficiência visual e a tecnologia, o que permitiria que a capacidade dos avanços tecnológicos substitua a falta de visão. Já há numerosos exemplos, os sistemas de posicionamento global, chamados de GPS, embora não tenham sido criados para guiar pessoas cegas, são muito úteis para sua mobilidade, uma vez que a informação é tratada e apresentada de maneira acessível. Outro exemplo é a inteligência artificial, a qual permite obter informação escrita ou gráfica, convertida em texto e depois transformada em voz, o que possibilita a identificação de dinheiro, cores, fotos e pessoas. Por último, a realidade aumentada, que envia a informação virtual de locais reais aos smartphones. Junto às tecnologias anteriores complementa a informação do ambiente físico, que para os cegos é muito limitado, o que contribui a uma melhor localização e conhecimento do que os rodeia.

Nesse contexto, qual é a chave para que a relação entre deficiência visual e tecnologia, em termos de acessibilidade, seja tão desigual e, mais importante ainda, deixe de sê-lo.

Como em todas as relações há várias partes: por um lado, a tecnologia, cujos avanços estão apoiados por interesses estratégicos, econômicos e políticos, por conseguinte, continuará progredindo e tomando posse de todas as atividades da vida diária; por outro, as pessoas com deficiência visual, devem assumir a liderança nessa relação, afrontando o uso das TIC o mais rápido, reforçando as competências para a sua aplicação. E, o que é muito importante, o empoderamento como sociedade civil ante os poderes públicos para juntos conseguirmos que a acessibilidade seja garantida como um direito fundamental e transversal e assim sejam respeitados os outros direitos. Em resumo, levar a tecnologia ao campo da deficiência, para uma interação amigável e positiva a favor da existência da acessibilidade.

Esta publicação foi compilada pelo Conselho Editorial de ULAC
Membros: Carlos Ferrari, Zilpa Arriola y Fernando Galarraga

Edição e diagramação: Nadia Aparicio

União Latino-americana de Cegos
Comprometidos com a Inclusão

E-mail: ulac@ulacdigital.org
Website: <http://www.ulacdigital.org/>
Facebook: www.facebook.com/ulacdigital
Twitter: @UlaDigital