

# Recomendacións prácticas para o uso das TIC e da comunicación con persoas con DCA

Colabora:



Obra Social "la Caixa"

**FEGADACE**  
FEDERACIÓN  
GALEGA DE  
DANO CEREBRAL

# Índice

1. A comunicación con persoas con discapacidade .....	3
1.1. Comunicación oral .....	3
1.2. Comunicación escrita .....	4
1.3. Comunicación non verbal .....	4
1.4. Comunicación e persoas con DCA .....	4
1.4.1. O dano cerebral e as persoas con afasia/disartria .....	6
Pautas para a comunicación con persoas con afasia .....	6
Orientación para a familia da persoa con afasia .....	7
Recomendacións para a comunicación con persoas con déficit motor .....	7
Recomendacións para a comunicación con persoas con discapacidade intelectual .....	8
2. As TIC e a comunicación .....	8
3. Experiencias prácticas .....	9
3.1. Uso dun comunicador con persoas con Dano Cerebral Adquirido .....	9
3.2. O uso do comunicador en situacións reais: obradoiro de carpintería .....	14
3.3. O uso dunha tablet como recurso en terapia individual para estimulación cognitiva .....	15
4. Conclusións e recomendacións .....	16
A. A nivel xeral .....	16
B. A nivel específico .....	16

Este documento elaborouse na Federación Galega de Dano Cerebral en colaboración coas logopedas das asociacións que pertencen a FEGADACE:

**Ruth González.** Logopeda da Asociación de Dano Cerebral de Compostela Sarela.

**Sabela Veiga.** Logopeda da Asociación de Dano Cerebral de Lugo (ADACE).

**Ana Isabel Sánchez.** Logopeda da Asociación de Dano Cerebral de Ourense. Renacer.

**Teresa Pérez.** Logopeda da Asociación de Dano Cerebral de Vigo. Alento.

**M<sup>a</sup> Jesús Gómez.** Logopeda da Asociación de Dano Cerebral da Coruña (ADACECO).

A todas elas o noso agradecemento polo seu traballo e dedicación a este proxecto.

O noso recoñecemento tamén ás persoas usuarias, ás súas familias e ao resto de profesionais que colaboraron no proxecto, xa que sen o seu tesón e apoio conseguimos uns resultados que serán a base de intervencións futuras neste ámbito de traballo coas persoas con DCA.

# 1. A COMUNICACIÓN CON PERSOAS CON DISCAPACIDADE

A comunicación é o proceso polo que interaccionan dúas ou máis persoas coa intención de transmitir ou expresar unha idea, información, emoción ou necesidade, e cuxo resultado é o entendemento mutuo, o intercambio e mesmo a influencia na conduta do outro.

En moitos casos as persoas dependentes, polas súas condicións de saúde, ven diminuídas as súas aptitudes para levar a cabo unha comunicación óptima, polo que necesitan adaptacións para conseguiren este intercambio mutuo que é a comunicación.

O proceso para que se produza un intercambio comunicativo está vinculado a diferentes elementos, tales como: interacción mutua, intercambio de información, entendemento mutuo e medios e técnicas de comunicación efectivos. Pero, en casos concretos de persoas que presenten deficiencias auditivas significativas, trastornos graves da comunicación, pluridiscapacidades asociadas a lesións cerebrais, etc., necesítanse adaptacións en diversos elementos do proceso para posibilitar a súa participación neste circuito.

No marco da comunicación verbal podemos distinguir:

- Sistema de comunicación oral, cuxa culminación é a linguaxe (sons articulados a partir dos que podemos emitir palabras e frases).
- Formas de comunicación escrita, creadas a partir duns códigos lingüísticos de maior complexidade, como son os sistemas de representación gráfica: pictogramas, ideogramas e o sistema alfabético.

Cando unha persoa fala está facendo linguaxe; é dicir, constrúe unha representación interna da realidade (do pensamento) a través dun medio de comunicación totalmente aceptado.

Por iso é requisito indispensable para que a comunicación verbal poida darse entre dous ou máis interlocutores que todos posúan un coñecemento suficiente do código que se está empregando. É dicir, a lingua ou o alfabeto en que o emisor envía a información (oral ou escrita) debe ser coñecida polo receptor desta.

No caso das persoas con necesidades especiais, as maiores dificultades preséntanse no momento de utilizar a fala e a escritura manual como principal forma de expresión.

## 1.1. Comunicación oral

A linguaxe oral é o elemento básico da comunicación verbal, aínda que separadamente deste existan outras formas de expresión oral máis arcaicas, como poden ser a risa ou o choro.

Baseándonos na definición de Miguel Puyuelo (1998), podemos definir a linguaxe como unha “conduta comunicativa especificamente humana, que cumpre importantes funcións a nivel cognitivo e social; que permite ao home manifestar as súas intencións, estabilizalas e convertelas en reguladoras das accións, permitindo ao suxeito alcanzar un nivel de autorregulación cognitiva e comportamental ao que sería imposible acceder sen esta linguaxe”.

A adquisición da linguaxe oral vén determinada pola suma dun proceso madurativo e imitativo a partir dos estímulos que rodean ao ser humano desde o momento do seu nacemento e

desenvólvese ata permitirlle comunicarse cos outros a través da conversación, atendendo a unha situación concreta e en función dos contextos espazo-temporais e socioculturais.

Cando por calquera causa fisiolóxica ou psicolóxica esta adquisición non ten lugar ou se perde ao longo do ciclo vital, xorden as necesidades especiais de comunicación. Neste punto atopáronse todos as persoas beneficiarias do proxecto 'Comunícate conTICs, sen complexos'.

## 1.2. Comunicación escrita

A escritura é a forma de expresión verbal que supón o uso duns símbolos e signos que constitúen o alfabeto, que foron seleccionados polo ser humano para comunicarse e que varían segundo as sociedades. A capacidade de escribir é o resultado dunha adquisición cognitiva, lingüística, perceptiva e motora determinada.

A comunicación escrita ofrece numerosas vantaxes para a transmisión de mensaxes a persoas con problemas de memoria e/ou con dificultades cognitivas. Por exemplo, a través de materiais e dispositivos, como as axendas, os diarios, etc., apóiase a intervención terapéutica e tamén se facilita a comprensión das mensaxes complexas.

## 1.3. Comunicación non verbal

Coa comunicación non verbal faise referencia a aquela información que se transmite ao receptor sen empregar a palabra. Xeralmente refírese á linguaxe corporal (postura, xestos, expresión facial, contacto visual, movemento de brazos e mans, a inflexión da voz, a secuencia, o ritmo, a cadencia das palabras...).

A diferenza da comunicación verbal, esta non se centra só na transmisión de información, mensaxes e coñecementos, senón que traspasa esa fronteira do contido para expresar tamén as emocións da persoa emisora. Ademais, os signos non verbais completan e apoian ou contradín a comunicación verbal, substitúen a comunicación oral, exteriorizan actitudes e favorecen as interaccións persoais.

Non debemos esquecer que toda a comunicación ten un aspecto de contido e un aspecto relacional. Xa que logo, ambos modos de comunicación non existen por separado, senón que se complementan entre si en cada mensaxe, superpóñense e retroaliméntanse. Existe unha necesidade de combinar estas dúas linguaxes; a persoa, no seu papel de emisor e receptor, debe traducir dun a outro, sendo neste momento cando poden aparecer os dilemas da comunicación, dando paso á comunicación disfuncional e ás barreiras de comunicación.

Para conseguir unha comunicación eficaz co interlocutor debe producirse unha harmonía entre as mensaxes verbais e non verbais emitidos, xa que en multitude de ocasións é a discrepancia entre estes a que entorpece o propio proceso comunicativo.

## 1.4. Comunicación e persoas con DCA

As habilidades fundamentais na produción da linguaxe parecen ser inherentes á estrutura biolóxica dos cerebros humanos. O cerebro humano está preparado para aprender e usar a linguaxe. O ser humano, para comunicarse, utiliza unha serie de condutas que fan que poida interactuar con outras persoas. Quizais a conduta máis significativa que utiliza é a linguaxe

verbal, pero malia a súa importancia, non quere dicir que sexa a única, nin moito menos que a comunicación se reduza á linguaxe verbal.

A linguaxe verbal permítenos transferir ideas, sentimentos e pensamentos mediante mecanismos complexos.

Para poder entender os trastornos producidos polo DCA é de vital importancia coñecer como funciona o sistema de procesamento lingüístico en condicións normais.

Son moitos os mecanismos que forman este sistema; uns permítennos percibir e comprender a fala, outros nos permiten realizar producións orais, outros mecanismos encárganse da linguaxe lecto-escrita, e, para rematar, cómpre citar tanto os responsables da comprensión como da produción de oracións. Todos estes procesos e mecanismos teñen necesariamente unha base neurobiolóxica.

Debido á complexidade dos procesos da linguaxe, non se coñece con gran exactitude cales son as zonas exactas de cada mecanismo, pero, ademais, resulta difícil separar devanditos mecanismos xa que en calquera tarefa lingüística, por sinxela que sexa, entran en interacción moitas áreas cerebrais.

Este procesamento permítenos interpretar os trastornos ou alteracións que podemos atopar cando nos enfrontamos ante unha lesión cerebral. Dependendo do mecanismo ou compoñente danado producíranse unhas ou outras alteracións.

O papel das familias no proceso da rehabilitación debe ser destacado, especialmente nas etapas de xeneralización dos avances. Resulta imprescindible contar coas familias como coterapeutas para garantir o éxito dos programas e intervencións. Ao compartir coas persoas con DCA o maior número de horas, atópanse nunha posición moi importante para rexistrar os seus déficit e progresos. Poden comunicar a evolución da persoa na súa contorna natural, así como ao administrar as pautas logopédicas do profesional.

En relación co tratamento logopédico, supón un traballo adicional, xa que hai que explicar e educar aos membros da familia sobre cales son as pautas e a forma en que deben aplicarse.

O desenvolvemento eficaz das tarefas de intervención que melloran a comunicación da persoa afectada vai lograr unha redución da carga do familiar e/ou coidador/a principal.

A perda da comunicación entre familia e persoa con DCA é unha das variables que máis inflúe, ou pode influír, no mantemento da ansiedade por parte do coidador principal.

### ***A relación con outros perfís profesionais, importante.***

A logopeda é unha profesional dentro do equipo de avaliación e rehabilitación de DCA. Aínda que, debido á complexidade e variedade das diferentes secuelas que presentan as persoas con dano cerebral (motoras, neuropsicolóxicas, somáticas, etc.) é necesario unha abordaxe multidisciplinar tanto no que respecta á avaliación como no que se refire á rehabilitación.

A logopeda deberá traballar de forma coordinada cos diferentes profesionais implicados coa persoa afectada. Podemos distinguir dous niveis básicos:

1. Unha coordinación interna co equipo de profesionais do centro de rehabilitación ou asociación que traballan coa persoa de forma cotiá.
2. Unha coordinación externa con equipos específicos, servizos sanitarios e servizos sociais. O seu traballo deberá formar parte do deseño do plan terapéutico integral que permitirá optimizar o tempo, os recursos e as intervencións.

#### **1.4.1. O dano cerebral e as persoas con afasia/disartria**

En ocasións, despois do dano cerebral adquirido, a persoa pode presentar alteracións na linguaxe falada ou escrita. Esta alteración da linguaxe é coñecida como **afasia**.

A afasia consiste nun trastorno da linguaxe ocasionado por unha lesión cerebral nunha persoa que previamente podía falar con normalidade. O trastorno afásico caracterízase por trastornos na emisión dos elementos sonoros do fala (parafasias), déficit da comprensión e trastornos da denominación (anomia).

Tratándose dun trastorno producido por unha lesión cerebral que incapacita para a elaboración da linguaxe, debe terse en conta que na afasia vense afectadas todas as súas modalidades. Xa que logo, o trastorno non se reduce á expresión ou comprensión falada, senón tamén á escrita. En xeral, as capacidades expresivas da linguaxe xestual tamén se ven diminuídas, así como outras modalidades da linguaxe de que a persoa puidese dispoñer.

A afasia é unha das complicacións máis comúns en persoas con dano cerebral adquirido e calcúlase que a teñen entre 150.000 e 300.000 persoas en España.

Alteracións da fala: **disartria**.

Definimos disartria como a alteración da fala por unha lesión do sistema nervioso central e/ou periférico, dando lugar a parálises, debilidade ou incoordinación da musculatura da fala, comprometendo desta forma os mecanismos que participan na produción do fala (respiración, fonación, articulación, resonancia e prosodia).

A dificultade para comunicarse produce un gran impacto emocional na persoa, polo que pode presentar estados de depresión, ansiedade, angustia, así como problemas para regular as propias emocións, etc., que derivan en falta de motivación, apatía, irritabilidade ou baixa autoestima entre outros.

As afasias non son todas iguais. Poden producirse por diferentes causas e afectar a diferentes zonas do cerebro.

#### **PAUTAS PARA A COMUNICACIÓN CON PERSOAS CON AFASIA**

- Interrómpea cando non entendas o que di ou queiras algunha aclaración, pero aproveitando algún silencio e utilizando sempre o mesmo xesto que indique a interrupción.
- Fai preguntas curtas, simples e concretas. Se é necesario fai varias preguntas sucesivas ata dar coa información que buscas: tardarás en chegar a esa información, pero a persoa non tardará en entenderche. Por exemplo: é mellor dicir “Que comiches no restaurante?”, a dicir “Sei que onte fuches a un restaurante coa túa curmá, que foi o que comiches?”.

- Dálle tempo para que responda. Se pensas que non consegue evocar o que che quere dicir, dálle posibles alternativas para que poida elixir a que busca ou reformula unha oración para que a complete coa información que busca. Por exemplo: podemos axudar preguntando “peixe, carne ou pasta?”, ou dicindo “No restaurante comiches...”.
- Asegúrate de que está seguindo a conversa e de que te comprende, realizando en ocasións preguntas que o verifiquen: “verdade?”, “a que si?”...
- Algunhas persoas con afasia utilizan xestos para reforzar a linguaxe, substituír algunha palabra, indicar que queren falar, expresar algunha emoción: presta atención a eles.
- Hai algunhas persoas con afasia que recorren á linguaxe escrita para poder expresarse, dálles tempo e sé belixerante con posibles fallos ortográficos ou gramaticais.
- Sempre é mellor falarlle con frases curtas, simples e concretas que utilizar frases longas e complexas. É mellor falar do aquí e do agora que tratar de abstraerse a situacións afastadas no tempo ou no espazo. Por exemplo: é mellor dicir “Hoxe comeremos peixe”, a dicir “Como onte comemos carne, hoxe toca peixe?”.

#### ORIENTACIÓN PARA A FAMILIA DA PERSOA CON AFASIA

- Fala á persoa con afasia como lle falarías a unha persoa adulta, non como a un neno.
- Evita calquera ruído de fondo, como a televisión, a radio, ou varias persoas falando á vez.
- Non fales demasiado rápido, intenta utilizar frases curtas.
- Intenta non saltar dun tema a outro na conversa.
- Acepta e apoia todos os esforzos de comunicación da persoa con afasia.
- Fala con voz normal, a persoa afásica non está xorda.
- Utiliza xestos, axudas visuais (debuxos, mapas...) sempre que sexa posible.
- Deixa que intente comunicarse con outras persoas.
- Involucra á persoa afásica na toma de decisións do fogar, na medida das súas posibilidades.
- Anima á persoa afásica a que sexa o máis independente posible.
- Non pretendas facerlle crer que comprendeu unha mensaxe, se en realidade non é así, xa que pode levar a un estado de frustración.

#### RECOMENDACIÓNS PARA A COMUNICACIÓN CON PERSOAS CON DÉFICIT MOTOR

- As alteracións na mobilidade adoitan afectar en maior ou menor medida ás funcións fonadoras e respiratorias, o que implica un deterioro cuantitativo e cualitativo das capacidades e posibilidades comunicativas.
- A persoa con discapacidade motora pode mostrar uns ritmos diferentes nas interaccións comunicativas: necesitar máis tempo para expresar a información, pausar a conversa ou tardar en responder, etc. Estes tempos deben ser respectados e asumidos con naturalidade, evitando mostrar impaciencia. É importante non confundir estas limitacións na pronuncia ou a fala con déficits intelectuais.
- Resulta conveniente coñecer o medio comunicativo que utiliza a persoa para expresarse e esforzarse por entender as mensaxes que emite. Se a comprensión das mensaxes resulta imposible hai que facelo saber á outra persoa, transmitíndolle as nosas dúbidas.
- En caso de manter unha conversa cunha persoa en cadeira de rodas, situarse fronte a ela e á súa altura facilita a interacción, sentando se a situación o permite.



## RECOMENDACIÓN PARA A COMUNICACIÓN CON PERSOAS CON DISCAPACIDADE INTELECTUAL

- O concepto “discapacidade intelectual” agrupa unha gran diversidade de trastornos, pero en relación á comunicación todos eles dificultan en diferente grado a captación, procesamento e comprensión das informacións que a persoa recibe, o que implica dificultades de adaptación social.
- Debe establecerse unha comunicación directa, cun trato apropiado á idade da persoa e utilizando un vocabulario directo e sinxelo e unha linguaxe clara, cunha organización gramatical simple, evitando o uso de tecnicismos e verificando a interpretación da mensaxe.
- Facer uso dunha linguaxe non verbal comprensible e que non dea lugar a diferentes interpretacións por parte do usuario.
- Resulta eficaz o uso de adiantar información sobre as accións que se van a realizar, xa que minimiza a ansiedade e facilita a colaboración.
- Evitar transmitir sensación de présa; débese dar tempo á persoa para expresarse, para decidir entre alternativas e para tomar as súas propias decisións.
- Expor a mensaxe repetidamente, utilizando palabras diferentes para facilitar o seu entendemento. Resulta útil apoiarse en material gráfico ou visual (aquí os novos dispositivos como smartphones, tablets, etc. poden xogar un papel moi importante). Evitar interactuar en contornas nos que o noso interlocutor poida distraer a súa atención por mor de ruídos ambientais.
- Manter un correcto contacto visual.
- Centrarnos e transmitir a importancia do contido da mensaxe máis que da forma.
- Evitar avaliar á persoa, aínda que sexa positivamente, logo das súas intervencións.

## 2. AS TIC E A COMUNICACIÓN

A abordaxe das persoas con DCA vai depender dos déficits que presente, así como das capacidades que teña conservadas. Algo que non debemos esquecer é que estamos buscando a funcionalidade, de modo que se non podemos restablecer a función será necesario compensala ou substituíla. Aquí entrarían en xogo os sistemas alternativos/aumentativos de comunicación. As novas tecnoloxías son unha parte fundamental para a promoción da autonomía das persoas con dano cerebral.

A expresión “comunicación aumentativa” veu a substituír a outras expresións vixentes dúas décadas atrás, tales como “sistemas alternativos de comunicación”. Na actualidade foise cara un concepto máis amplo de comunicación aumentativa (CA), que inclúe todas aquelas opcións, sistemas ou estratexias que se poden utilizar para facilitar a comunicación de toda persoa que teña dificultades para manter unha relación comunicativa con outras persoas da súa contorna.

Os seus obxectivos serían:

1. Fornecer dun medio de comunicación alternativa ata que se restableza a comunicación falada de forma adecuada (se é posible).
2. Aportar un medio de comunicación alternativo cotián e/ou habitual, cando non é posible ou non é funcional a comunicación falada da persoa.

3. Servir como medio de apoio ao desenvolvemento ou restablecemento da comunicación falada ou á interacción social da persoa.

### **Comunicar e adaptar con tecnoloxía**

As novas tecnoloxías representan unha oportunidade que crea un novo escenario nas intervencións con persoas con dano cerebral adquirido. Este escenario ofrece múltiples alternativas e métodos, co que se fai necesario acordar modelos de actuación respecto do uso das TIC para apoiar a rehabilitación do DCA.

Os sistemas ou produtos de apoio para a información, comunicación e sinalización son aplicacións ou instrumentos destinados a persoas con diversidade funcional que teñen como obxectivo prover a accesibilidade e usabilidade das TIC independentemente das necesidades e capacidades físicas, psíquicas ou sensoriais destes colectivos.

Hai unha gran variedade de recursos para traballar a comunicación usando as TIC, especialmente desde a irrupción dos *smartphones* e das *tablet*, que son dispositivos que introduciron un cambio importante no seu uso e manexabilidade.

Os comunicadores, por termo xeral, son aplicacións orientadas á comunicación baseada ou apoiada no uso de pictogramas, debuxos ou imaxe real. Normalmente permiten ás persoas expresar accións concretas no modo puntual e a creación de frases sinxelas no modo acumulativo, que poderían ser lidas por un sintetizador de voz. Ditas aplicacións poden estar deseñadas para diferentes sistemas. Adoita ser máis común atopar ferramentas deste tipo para dispositivos que funcionen con Android (aínda que tamén as hai para outro tipo de sistemas operativos).

Adoitan ser aplicacións altamente configurables posto que permiten a modificación da práctica totalidade dos seus elementos para cubrir as necesidades particulares de todos os usos que queiran dárselle. Por iso non só é interesante o seu uso a modo dos comunicadores máis tradicionais, senón que tamén pode utilizarse con intencionalidade didáctica para traballar diferentes aspectos da linguaxe: desde a correspondencia significante-significado ata a función pragmática da linguaxe. As persoas que as utilizaron adoitan reportar efectos facilitadores e potenciadores da intención comunicativa. A súa portabilidade e o feito de utilizarse nun dispositivo non dedicado facilitan a súa utilización en contextos variados e non puramente terapéuticos así como con persoas que non están familiarizadas coa terapia da linguaxe.

## **3. EXPERIENCIAS PRÁCTICAS**

Con esta mostra de experiencias prácticas sistematizadas intentamos aprender das experiencias e aprendizaxes que nos ofreceu o proxecto e aplicalas de xeito máis amplo e/ou noutros contextos (*scaling-up*). Buscan o promover novas ideas ou suxerir adaptacións e proporcionar unha orientación sobre o xeito máis efectivo de visibilizar os diversos impactos dunha intervención con persoas con DCA.

### **3.1. Uso dun comunicador con persoas con Dano Cerebral Adquirido**

<b>Práctica 1: O uso do comunicador PictoDroid Lite<sup>1</sup> de Acegal en persoas con DCA</b>	
Entidade	ADACECO
Ámbito da intervención	Logopedia
Resumo	Deseño dun taboleiro de comunicación para o seu uso habitual tanto en situacións terapéuticas como no medio familiar e social normalizado
Organización	FEGADACE / ADACECO
Destinatarios/as	Persoas con DCA sensibles ao uso dun comunicador soportado por dispositivo táctil ( <i>tablet</i> )
Organismos/ entidades/ servizos/ implicados	FEGADACE / ADACECO (Servizo de logopedia)
Financiamento	Obra Social La Caixa
Experiencia	<p>Antes de deseñar o taboleiro de comunicación houbo que ter en conta a experiencia previa de cada usuario no uso do dispositivo. Posteriormente deseñáronse 13 pictogramas co fin de familiarizar ás persoas usuarias co comunicador, partindo da súa inexperiencia previa. Neste primeiro taboleiro, común a todas as persoas participantes, incluíronse os seguintes grupos de pictogramas:</p> <p>a) Pictogramas deseñados para explicar aos demais o seu cadro afásico.</p> <p>b) Pictogramas deseñados para poder comunicar emocións e sentimentos, así como dor física.</p> <p>c) Pictogramas deseñados para cubrir as necesidades básicas da vida cotiá.</p> <p>Posteriormente os participantes familiarizáronse coa aplicación de PictoDroid Lite e procedeuse a incrementar o número de pictogramas en función das necesidades de cada persoa en particular. Para iso solicitouse axuda ás familias (primeiro contacto de implicación) e aos demais profesionais do centro. O obxectivo foi que proporcionasen aquelas frases que consideraban imprescindibles dentro do comunicador nos distintos ámbitos da súa vida cotiá (vida familiar e estancia no centro) co obxectivo de mellorar a interacción comunicativa coa contorna.</p>
Resultados	Mellora da comunicación coa contorna socio-persoal máis próxima e da interacción social e comunitaria.
Obstáculos/ solucións	<p>Adaptación do dispositivo e do comunicador ás necesidades particulares da persoa. Personalizouse cada comunicador ás individualidades de cada persoa contando co apoio da contorna familiar e dos profesionais do centro.</p> <p>O feito de incluír tantos pictogramas no taboleiro de comunicación supuxo que os usuarios necesitasen máis tempo para familiarizarse co seu manexo que as horas das sesións dispostas. Por iso, como método de adestramento, nas distintas sesións simúlense situacións (a través do <i>role-playing</i>) nas que se deben de usar uns pictogramas determinados.</p>
Contacto	Asociación de Dano Cerebral da Coruña ADACECO (Servizo de logopedia)

<sup>1</sup> <http://www.acegal.org/pictodroid-lite/>

O sistema utilizado nas persoas usuarias elixidas pola Asociación de Dano Cerebral da Coruña foi PictoDroid Lite. Esta elección foi motivada polo seguinte:

- a) 4 persoas (diagnosticadas de afasia) presentan alexia e agrafia, polo que o único sistema útil debe gráfico.
- b) 1 persoa (disartria) presenta dificultades visuais e motoras en tal grado que lle impiden usar outros sistemas.
- c) 1 persoa (disartria) presenta dificultades motoras que lle impiden usar outros sistemas de comunicación.

Antes de deseñar o taboleiro de comunicación houbo que ter en conta a experiencia previa de cada usuario no uso do dispositivo. Así:

- a) 3 persoas nunca utilizaran a *tablet*. Ademais, dúas delas son maiores de 60 anos e o seu nivel de estudos é básico.
- b) 1 persoa dispoñía dunha *tablet* (Ipad) pero só a empregaba como eBook.
- c) 1 persoa dispoñía dunha *tablet* para empregar como comunicador (e-Mintza<sup>2</sup>) pero apenas a utilizaba.
- d) 1 persoa utilizaba a *tablet* de modo habitual para xogos, correo, etc.

O primeiro aspecto a ter en conta é que para deseñar o sistema de comunicación utilízanse os pictogramas de ARASAAC<sup>3</sup> (Portal Aragonés da Comunicación Aumentativa e Alternativa) e, no seu defecto, fotos sacadas de internet ou polas propias persoas e/ou as súas familias.

Inicialmente deseñáronse 13 pictogramas co fin de familiarizar ás persoas co comunicador, dada a inexperiencia da maioría. Neste primeiro taboleiro, común a todas elas, incluíronse os seguintes grupos de pictogramas:

**1º. Pictogramas deseñados para explicar aos demais o seu cadro afásico.**

Ex. frase: "Teño afasia e non podo falar pero comprendo todo o que me din"

**2º. Pictogramas deseñados para poder comunicar emocións e sentimentos, así como dor física.**



Ex. frase: "Síntome mareado"

**3º. Pictogramas deseñados para cubrir as necesidades básicas da vida cotiá.**



Ex. frase: "Necesito ir ao baño"

Nun segundo momento, despois de que os participantes se familiarizaron coa aplicación de PictodDroid Lite, procedeuse a incrementar o número de pictogramas en función das

<sup>2</sup> <http://fundacionorange.es/emintza.html>

<sup>3</sup> <http://arasaac.org/>

necesidades de cada persoa en particular. Para iso solicitouse axuda ás familias (primeiro contacto de implicación) e aos demais profesionais do centro. O obxectivo foi que proporcionasen aquelas frases que consideraban imprescindibles dentro do comunicador e nos distintos ámbitos da súa vida cotiá (vida familiar e estancia no centro).

Os distintos pictogramas que compoñen cada taboleiro de comunicación fóronse incorporando paulatinamente. O obxectivo foi favorecer a utilización do sistema de comunicación e non saturar a cada persoa usuaria cun gran número de pictogramas a utilizar desde un primeiro momento. Cada persoa usuaria dispuxo de polo menos unha sesión semanal de adestramento, polo que unha vez por semana engadíronse pictogramas á aplicación (uns 12 novos pictogramas en cada sesión) ata chegar a unha media de 160 pictogramas (excepto nun dos casos, que se mantivo nos 13 iniciais).

Un aspecto moi importante a ter en conta á hora de deseñar o sistema de comunicación é a orde de colocación dos pictogramas. Desde o primeiro momento hai que ter claro que esta orde non poderá ser aleatoria, senón que debe seguir un criterio determinado. Os factores que se tiveron en conta foron, por unha banda, cales eran os pictogramas de uso máis frecuentes, e, pola outra, que os pictogramas máis importantes fosen os de máis fácil acceso.

Deste xeito, o deseño do sistema de comunicación atendendo á orde sería o seguinte:

1. En primeiro lugar colocar os pictogramas que designen situacións de urxencia médica ou urxencia persoal.



Ex. frase: “Estou esganando”

*Neste apartado considerouse indispensable incluír como pictogramas aos familiares de referencia, así como os seus números de teléfono (na maioría dos casos incluíronse fotos reais aportadas polas familias). Ademais, debido a que algunha das persoas sae soa pola rúa e perante a posibilidade de calquera incidencia fóra da súa contorna tamén se incluíu un pictograma facendo referencia a que avisen á policía en caso de urxencia.*

2. En segundo lugar situáronse os pictogramas que definen as súas dificultades de comunicación, así como aquelas frases que fan referencia á metacomunicación.



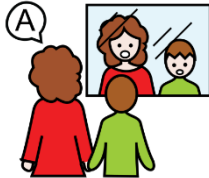
Ex. frase: “Non entendo a que te refires”

3. En terceiro lugar dispuxéronse os pictogramas que fan referencia ás sensacións e, en especial, á dor física. Dentro deste grupo tamén se inclúen os pictogramas que fan referencia a visitas médicas, etc. Debido á periodicidade das revisións médicas é necesario actualizar constantemente o cartafol chamado “SERGAS”.



Ex. frase: “Cambiáronme a medicación”

4. Os seguintes pictogramas refírense aos lugares aos que a persoa adoita ir e, polo tanto, tamén se inclúen todas as actividades que realiza dentro do centro.

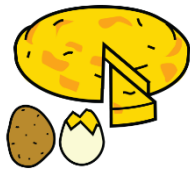


Ex. frase: “Teño que ir a logopedia”

5. Pictogramas que fan referencia a compras cotiás, actividades de lecer, etc.



Ex. frase: “Necesito cargar a tarxeta do bus”



Ex. frase: “Quero unha tapa de tortilla”



Ex. frase: “Vou comer á túa casa”

6. Pictogramas que fan referencia a situacións transitorias na vida do usuario e que, polo tanto, borraranse cando queden obsoletos.



Ex. frase: “Quero exercer o meu dereito ao voto”

7. Para rematar, inclúense pictogramas que fan referencia ao calendario (días da semana, meses do ano), diñeiro (imaxes de todas as moedas e billetes en curso), números, etc.

8. O último pictograma, incluído en todos os taboleiros, é o do DNI e o número de teléfono cada usuario.



Ex.:  
00.000.000-Y  
699 666 666

O feito de incluír tantos pictogramas no taboleiro de comunicación supuxo que os usuarios necesitasen máis tempo para familiarizarse co seu manexo que as horas das sesións dispostas. Por iso, como método de adestramento, nas distintas sesións simúlanse situacións (a través do *role-playing*) nas que se deben usar uns pictogramas determinados.

### 3.2. O uso do comunicador en situacións reais: obradoiro de carpintería

<b>Práctica 2: Implantación dun SAAC baseado en TICs para persoas con DCA e o seu uso normalizado dentro da actividade de carpintería</b>	
Entidade	Renacer
Ámbito da intervención	Logopedia
Resumo	Uso do comunicador para expresar necesidades ou desexos dentro dun grupo de carpintería para persoas con DCA.
Organización	En primeiro lugar, valorouse a necesidade do uso do comunicador neste contexto, preguntando ao usuario e á persoa responsable do taller. A terapeuta ocupacional implicouse na decisión sobre a colocación da <i>tablet</i> e na posibilidade de adaptala para o seu manexo. Durante os obradoiros levouse á práctica e rectificáronse as premisas necesarias ata lograr unha funcionalidade óptima do comunicador.
Destinatarios/as	Persoas con DCA sensibles ao uso dun comunicador soportado por dispositivo táctil ( <i>tablet</i> ) e usuarios/as do obradoiro de carpintería.
Organismos/ entidades/ servizos/ implicados	FEGADACE / Renacer (Servizos de logopedia e de terapia ocupacional – obradoiro de carpintería)
Financiamento	Obra Social La Caixa
Experiencia	A actividade tiña como obxectivo final conseguir un uso normalizado e funcional do comunicador en calquera contexto, polo que se elixiu o máis hostil dentro da asociación. O obradoiro de carpintería supón un lugar con moita actividade física, ruído e necesidade de coordinación grupal.
Resultados	Trala implantación do comunicador na actividade de carpintería, o usuario axilizou as súas interaccións, aumentou as súas demandas e potenciou situacións comunicativas anteriormente evitadas, tanto por parte do usuario como dos demais participantes do taller.
Obstáculos/ solucións	O principal obstáculo foi atopar unha modalidade óptima de uso do dispositivo dentro do obradoiro de carpintería que non impedise o desenvolvemento normal da actividade, tanto para o usuario do comunicador como para os demais. Existían varios problemas respecto diso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Por cuestións implícitas da actividade, existía risco físico para a <i>tablet</i> preto do lugar de traballo, xa que se dá un uso continuado de ferramentas pesadas e substancias abrasivas que poderían danala.</li> <li>- O ruído dalgunha maquinaria impedía a audición do sintetizador de voz, polo que nese contexto non era funcional.</li> <li>- Existe un léxico moi amplo que podía ser necesario para o usuario da <i>tablet</i> no taller, pero que supoñía incrementar a</li> </ul>

	<p>lentitude das interaccións xa que obrigaba a unha procura exhaustiva do termo.</p> <p>Como solución aos dous primeiros hándicaps procedeuse a buscar un lugar no obradoiro para que o usuario colocase a <i>tablet</i> á súa chegada e a tivese lista para usar. Este lugar debía estar suficientemente lonxe da zona de traballo como para non sufrir ningún dano pero non tanto como para que o seu uso supuxese un desprazamento respecto do grupo. En caso de necesitar comunicar algo a alguén, esa persoa iría ata a <i>tablet</i> con el para atender a súa petición. Con esta localización tamén se solucionou o problema de audición dos textos, aínda que se barallou a posibilidade de implantar un sistema portátil de amplificación da voz (ou uns auriculares) que ao final non foi necesario.</p> <p>En canto á cantidade de pictogramas necesarios no ámbito da carpintería, optouse por deixar como xenéricos os máis utilizados e os máis específicos só se incorporaron ao comunicador durante o tempo que durou a actividade que os foi requirindo. Desta forma facilitouse a procura de palabras, axilizando a interacción e achegándoa á naturalidade.</p>
Contacto	Asociación de Dano Cerebral de Ourense Renacer (Servizo de logopedia)

### 3.3. O uso dunha *tablet* como recurso en terapia individual para estimulación cognitiva

<b>Práctica 3: Uso dunha <i>tablet</i> como recurso en terapia individual para estimulación cognitiva</b>	
Entidade	Sarela
Ámbito da intervención	Logopedia
Resumo	Durante as sesións de logopedia utilízase o dispositivo como apoio para traballar diferentes aspectos (escritura, lectura, estimulación cognitiva..) a través de diferentes aplicacións e softwares (Mykeyboard, PictoDroid Lite, etc.).
Organización	A boa práctica forma parte das sesións individuais de logopedia durante o proceso subagudo despois do DCA. Tras unha valoración, vese adecuado o uso do <i>tablet</i> para apoiarse durante as sesións. Explícaselle á familia de que xeito se vai facer uso do mesmo e cóntase co seu apoio e o doutros profesionais do centro.
Destinatarios/as	Persoas que presentan problemas de comunicación e outras dificultades asociadas (cognitivas, motoras..) derivadas dun dano cerebral adquirido.
Organismos/ entidades/ servizos/ implicados	FEGADACE / Sarela (Servizo de logopedia)
Financiamento	Obra Social La Caixa
Experiencia	Uso da <i>tablet</i> en sesión individual de logopedia tralo dano cerebral como soporte de apoio nas sesións rehabilitadoras. Os obxectivos son: - Mellorar e aumentar a expresión verbal e consecuentemente a comunicación.



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Facilitar a escritura no caso de ter problemas de grafomotricidade.</li> <li>- Dinamización das sesións, ao introducir un elemento novidoso e diferente.</li> </ul>
Resultados	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mellora a expresión verbal.</li> <li>- O acceso a dispositivos electrónicos, e a valoración por parte das persoas usuarias das posibilidades que lle ofrece o coñecemento e uso dos mesmos.</li> <li>- Facilita a escritura en caso de persoas con dificultades de grafomotricidade.</li> <li>- Sesións máis dinámicas que facilitan a implicación e a participación activa da persoa con dano cerebral.</li> <li>- Inmediatez na elaboración dos materiais polo acceso a Internet.</li> <li>- <i>Feedback</i> inmediato para a persoa usuaria.</li> </ul>
Obstáculos/ solucións	Dificultade de acceso das persoas usuarias polo elevado custo dos dispositivos./ Acceso a axudas para adquirilos e posibilidade de levalos a casa desde a entidade para probalos en ambientes normalizados.
Contacto	Asociación de Dano Cerebral de Compostela Sarela (Servizo de logopedia)

## 4. CONCLUSIÓNS E RECOMENDACIÓNS

### A. A nivel xeral

- A familia e a contorna próxima da persoa xogan un papel moi importante no uso de dispositivos e na súa promoción e adaptación para o adecuado manexo.
- O apoio e o traballo coordinado con outros profesionais da entidade reforzan o traballo e o efecto multiplicador da intervención.
- A persoa usuaria mellora a comunicación, máis aló dun uso puramente instrumental, aumentado o interese, temáticas e obxectivos da mesma.
- Visibiliza ás persoas con DCA, especialmente na relacionado coa comunicación e as secuelas do dano cerebral adquirido.

### B. A nivel específico

Uso da *tablet* como dispositivo de comunicación desde o punto de vista profesional.

#### *Vantaxes:*

- Xeralmente mantemos o prexuízo de que as persoas de maior idade e sen coñecementos previos terían difícil acceso ás TICs. Neste caso, o fácil uso do *tablet* logrou que mesmo persoas que descoñecían a existencia desta tecnoloxía se familiarizaran rapidamente con ela.
- Pódese utilizar para falar por teléfono. Se achegamos a *tablet* a un teléfono o noso interlocutor poderá oír o que queremos dicirle (por exemplo, “xoxe non vou a logopedia”). Mandamos mensaxes de voz que substituirían aos SMS (o que constitúe unha vantaxe para as persoas con alexia e agrafia).

- Pódese gardar e utilizar gran cantidade de información nun sistema cómodo e sinxelo de transportar (*tablet* vs. taboleiros de comunicación en papel).
- Fácil aceptación entre os posibles interlocutores. Cando un usuario saca a súa *tablet* para comunicarse os demais interlocutores préstalle atención inmediatamente, xa que é un sistema que na actualidade chama poderosamente a atención.

### **Limitacións:**

- A alta sensibilidade da pantalla táctil das *tablets* fai difícil o seu manexo en usuarios que, debido ás súas limitacións motoras, mostran movementos torpes na psicomotricidade fina (pulsan as imaxes máis próximas, premen teclas alleas á aplicación, etc.).
- Unha alta porcentaxe de persoas con dano cerebral adquirido presentan hemiplexía. Nestes casos é difícil usar a *tablet* se non é sentado, xa que actualmente non se dispón no mercado dun sistema seguro de suxeición.
- O uso dun sistema de comunicación alternativo e aumentativo require ausencia de déficit cognitivo na maioría das funcións cerebrais. Así, é imprescindible ter uns bos niveis de atención sostida e alternativa, bo rendemento en memoria (recordar que pictogramas posuímos), e, sobre todo, elaborar un bo pensamento categorial (co fin de agrupar pictogramas en cartafoles). Por exemplo, presentar alexia e agrafia reduce os sistemas de comunicación a un sistema de comunicación por imaxes.
- Unha desvantaxe específica do sistema de comunicación por imaxes é que, dado que as imaxes han de ser incorporadas previamente, a comunicación a través do *tablet* vaise reducir a aquelas consignas que posuímos, polo que a espontaneidade e creatividade da comunicación queda reducida (o usuario só poderá falar do que previamente se deseñou).
- No sistema de comunicación Pictodroid Lite é necesario que alguén con coñecementos básicos de informática e un ordenador incorporen os pictogramas que conforman o sistema de comunicación. Na gran maioría dos casos, a “usuaria” e a “técnica” non son a mesma persoa.