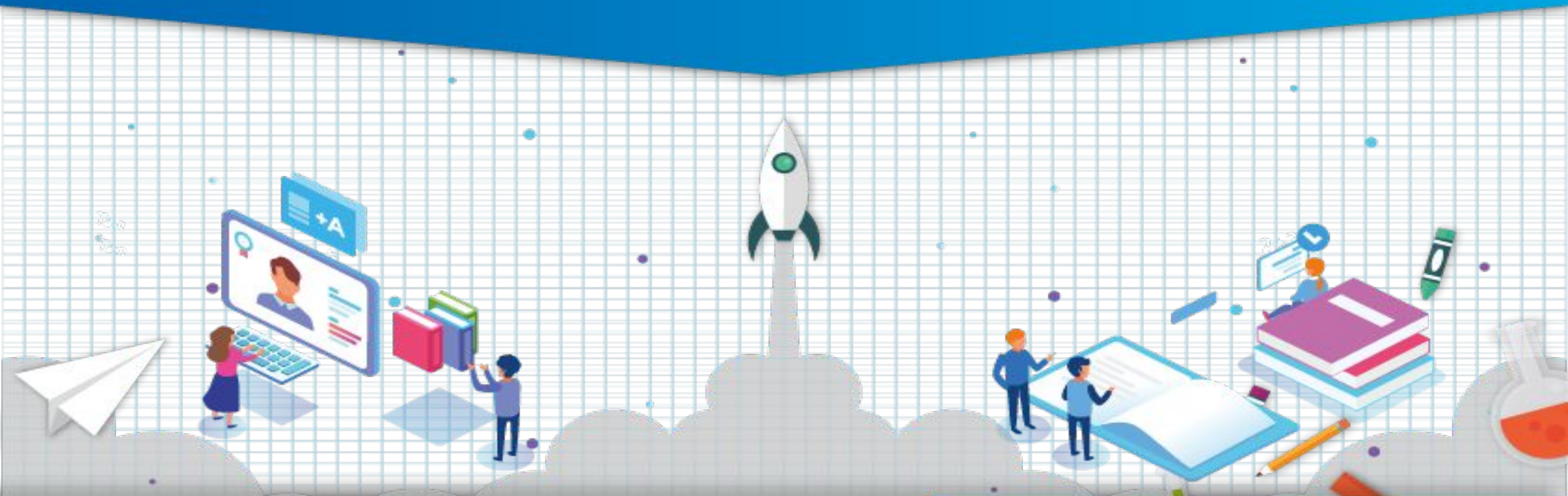


Herramientas para promover la accesibilidad e inclusión de personas con discapacidad.



Vania Ribas Ulbricht

¿Cómo debería ser la tecnología para incluir a todos?

Las tecnologías deben ser accesibles para diferentes grupos de usuarios y pueden utilizarse en diferentes contextos.



ACCESIBILIDAD

Se deriva de la palabra **ACCESO**

Permite que todas las personas participen en actividades que incluyen el uso de productos, servicios e información.

ACCESIBILIDAD

¿Para quién?

¿Cómo?

Este es el gran desafío de la Academia: salir de las pautas de generalización e ingresar a la interfaz de usuario.

¿INCLUSIÓN DE QUIÉN?

¡Gente!

Personas con discapacidades motóricas.

Personas con discapacidad cognitiva.

Personas con discapacidades múltiples.

Personas con discapacidad auditiva.

Personas con discapacidad visual

Usuario = Personas con discapacidad

**¿Qué hay de diferente en ellos?
¿Cómo son estas personas?**

Ellos utilizan las tecnologías de ayuda, y estas, son muy escasas y solo admiten una fracción extremadamente pequeña de personas con discapacidades auditivas y visuales. Se estima que este número está cerca del 5% de esta población.

La Accesibilidad en los Medios Digitales

Está intrínsecamente vinculada a los medios de presentación de contenido.

Para que ocurra en entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje (EVEA), sus creadores deben tener en cuenta las posibles dificultades de los usuarios potenciales, desde el principio del proyecto.

Diseño Universal

Cualquier tipo de producción debe ser "**adaptable**" en su proyecto, construido para ser accesible a cualquier persona.

Un entorno de aprendizaje virtual utilizado en la educación a distancia, debe estar diseñado para tener características **adaptables y personalizables**.

La Persona Discapacitada en Brasil

Según el último censo demográfico de Brasil, realizado por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE, 2010) -, hay **6.7%**, de personas discapacitadas que son aproximadamente **12.5 millones** ,

Repartiéndose de esta forma :

Discapacidad visual - 3.4%

Deficiencia motora - 2.3%

Deficiencia auditiva - 1.1%

Discapacidad mental - 1.4%

LAMID – Laboratorio de Medios de Comunicación y la Inclusión Digital

Es el Laboratorio de Medios de Comunicación y la Inclusión Social (**LAMID**). En su ámbito de investigación está la confluencia entre **accesibilidad y las tecnologías**.

Su objetivo es promover estudios de accesibilidad para personas con discapacidad, promoviendo avances en el área científica, **los medios digitales y la comunidad**.

LAMID – Laboratorio de Medios de Comunicación y la Inclusión Digitale

LAMID se destaca como productor de conocimiento enfocado en la producción de material para personas con discapacidad auditiva y visual.

El laboratorio ha estado produciendo prototipos funcionales de objetos de aprendizaje accesibles

LAMID/UFSC

El grupo de investigadores, ha publicado artículos, tesis y disertaciones, así como productos y prototipos funcionales de objetos de aprendizaje accesibles, como los siguientes:

Comics Gamificados (2016): geometría descriptiva/sólidos

Mobbi (2016): entorno virtual de aprendizaje

FEON (2017): herramienta para la prueba de usabilidad

COIN (2018): Aplicación de conocimiento inclusivo

Comics Gamificados

Herramienta para que las personas sordas aprendan.

Las propuestas de cómics están formadas por una narrativa lineal principal. En esta estructura narrativa también hay hiperenlaces, con contenidos que abarcan un determinado tema.

lamid.egc.ufsc.br/OAPiratas/

Comics Gamificados

Para crear la historia, es necesario explorar la mecánica del juego que mejor se adapte al propósito de uso en el objeto de aprendizaje. La mecánica abarca la dinámica de navegar a través del objeto, así como aspectos de la construcción de la historia misma.

Los aspectos divertidos del juego implican explorar un universo ficticio y las emociones del jugador durante la experiencia (ZICHERMANN, CUNNINGHAM, 2011).

Comics Gamificados

La historia de los piratas en el objeto de aprendizaje se construye como un medio para que el alumno se motive y participe en el aprendizaje del dominio de los sólidos. La trama que narra la trayectoria de tres piratas en busca de un cofre del tesoro se estructura en tres actos, siguiendo el paradigma presentado por Field (2009), que divide la historia en: presentación de personajes y trama; conflicto y desenlace.

Comics Gamificados

lamid.egc.ufsc.br/OAPiratas/



MooBi- Bilingual Moodle

MooBi es un entorno de apoyo para la formación de comunidades de práctica virtual. <https://webgd.egc.ufsc.br>

El prototipo funcional se desarrolló en base a Moodle 2.6.1, una versión considerada estable en el momento en que comenzaron las actividades de implementación.

MooBi optimizó Moodle para ayudar a los discapacitados auditivos a acceder, siguiendo las recomendaciones de accesibilidad y diseño universal.

MooBi- Bilingual Moodle

<https://webgd.egc.ufsc.br/>



A screenshot of the MooBI Moodle interface. The top navigation bar is dark blue with the MooBI logo on the left and the text 'Bem vindo, Login aqui!' on the right. Below the navigation bar is a sidebar menu titled 'NAVEGAÇÃO MOOBI' with icons and labels for 'Início', 'Cursos', 'Publicações', 'Projetos', and 'Equipe'. The main content area features a white box with the heading 'Seja bem-vindo ao Moobi!' and a blue hand icon. Below the heading is a paragraph of text in Portuguese describing the platform's purpose for accessibility and learning. At the bottom of the main content area, there is a video player control bar with a play button and a red 'X' icon.



Profa. Dra. Vania Ribas Ulbricht

MooBi- Bilingual Moodle

mooBi Bem-vindo, Faça o login!

NAVEGAÇÃO WEBGD

- Início
- Projetos
- Cursos
- Publicações
- Equipe

WEBGD COMUNIDADES

Seja bem-vindo ao WebGD!

O WebGD é um ambiente de aprendizagem que visa a acessibilidade a surdos e ouvintes. Aqui, você encontrará cursos na área de Geometria, além da possibilidade de criar comunidades de prática. O ambiente oferece um conjunto de ferramentas para interação, colaboração e comunicação para auxiliar atividades de discussão, criação de sinais, votação, construção de ícones e gravação de vídeos. Clique no ícone de usuário na área superior direita do site. Para utilizar o WebGD é necessário criar uma conta e ter de preferência um e-mail do tipo .br

Controles de vídeo: Play, Pause, Stop, Volume, Full Screen, Close

Tradutor Automatizado

mooBi Olá Elisei! Meu perfil

NAVEGAÇÃO WEBGD

- Administração
- WEBGD COMUNIDADES
- Comunidades
- Minhas Comunidades
- Cadastrar Comunidade

Comunidades

- Tudo junto e misturado
- Palavras sem sinal
- Comunidade Surda
- Soluções

CHAT WEBGD

MEUS GRUPOS

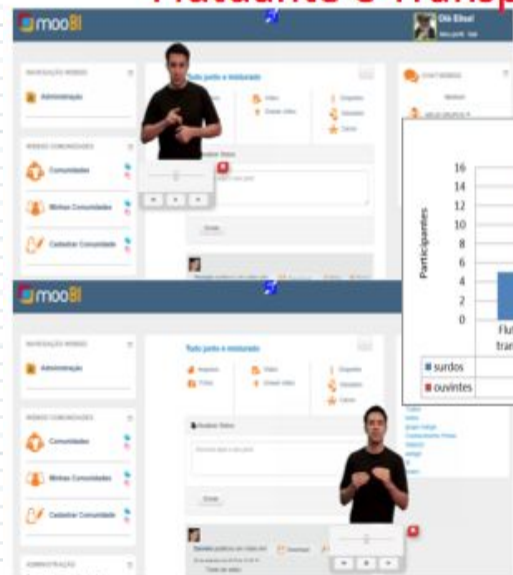
Tradutor Automatizado

Bar chart showing the number of participants (Surdos and Ouvintes) for each response category:

Participante	Não concordo totalmente	Não concordo parcialmente	Indiferente	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Surdos	1	2	5	4	6
Ouvintes	1	1	3	3	6

MooBi- Bilingual Moodle

Vídeo em Libras Flutuante e Transparente

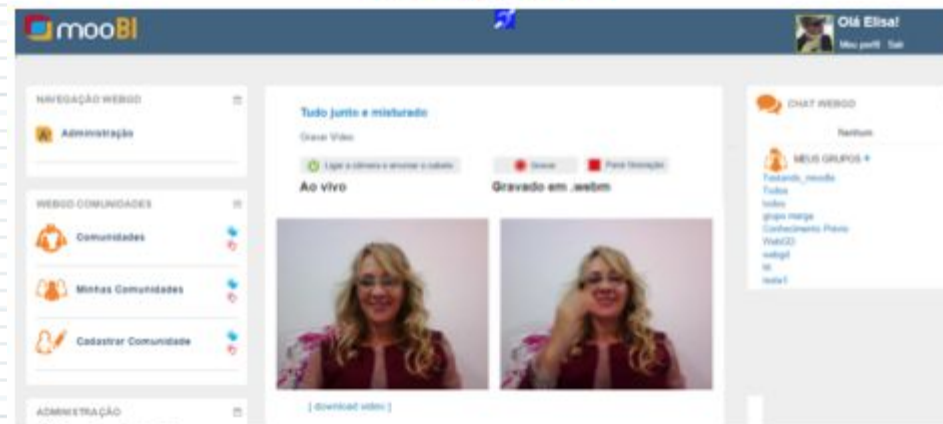


Modalidade do Vídeo

Participantes	Flutua x com transparência	Flutua x sem transparência	Fixo prox. Texto
surdos	5	8	4
ouvintes	15	8	1

HTML5
Ajax..

Software de Captura de Vídeo Integrado



Gravação em vídeo

Gravado em **webm**

[download vídeo]

Foro de Debate Interactivo

Fórum de Discussão Interativo

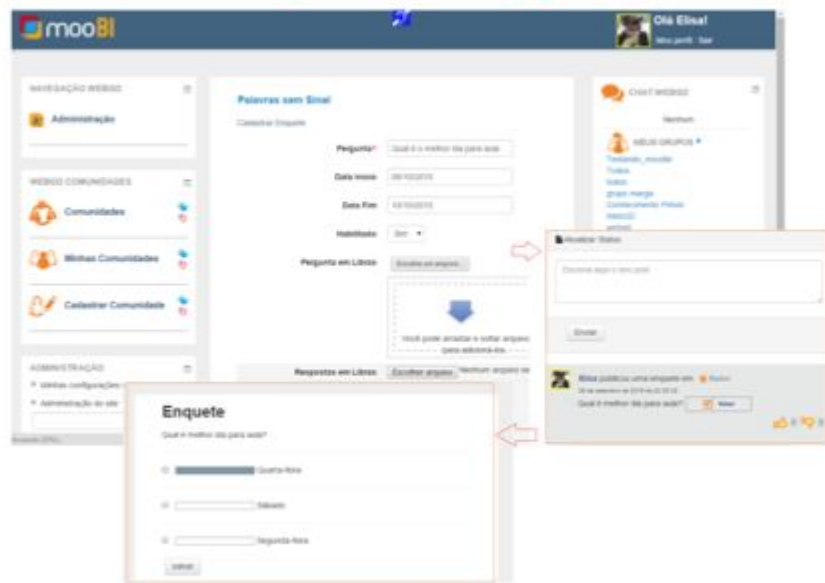
The screenshot shows the moo8i forum interface. At the top, there is a navigation bar with the moo8i logo and a user profile for 'Olá Elisa!'. Below the navigation bar, there are several menu items: 'Administração', 'WEBDO COMUNIDADES', 'Comunidades', 'Minhas Comunidades', 'Cadastrar Comunidade', and 'ADMINISTRAÇÃO'. The main content area displays a post by 'Elisa' with a video thumbnail. The video title is '21 de julho de 2014 às 11:41:02'. Below the video, there are options to 'Responder' and 'Ver público em'. A sidebar on the right shows 'MEUS GRUPOS' with a list of groups: 'Tousado_moodle', 'Tobis', 'Isola', 'grupo marga', 'Conhecimento Prévio', 'WEBDO', 'wmgp', 'It', and 'Isola!'. At the bottom right, there is a chat window titled 'Isola' with a message: 'Foi criada uma sala de bate-papo para esse grupo! Clique aqui para entrar!'. Below the chat window, there are three messages from 'Elisa Pratta disse: Foi criada uma sala de bate-papo para esse grupo! Clique aqui para entrar!'.

Fórum de Discussão Interativo

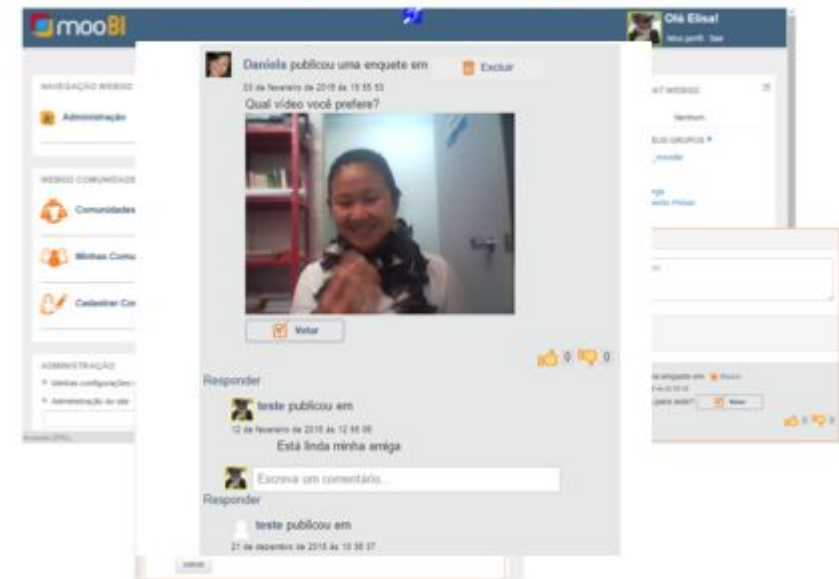
The screenshot shows the moo8i forum interface, similar to the first one. The navigation bar and menu items are the same. The main content area displays a post by 'Elisa' with a video thumbnail. The video title is '21 de setembro de 2014 às 14:34:16'. Below the video, there are options to 'Responder' and 'Ver público em'. A sidebar on the right shows 'MEUS GRUPOS' with a list of groups: 'Tousado_moodle', 'Tobis', 'grupo marga', 'Conhecimento Prévio', 'WEBDO', 'wmgp', 'It', and 'Isola!'. At the bottom right, there is a chat window titled 'Isola' with a message: 'Foi criada uma sala de bate-papo para esse grupo! Clique aqui para entrar!'. Below the chat window, there are three messages from 'Elisa Pratta disse: Foi criada uma sala de bate-papo para esse grupo! Clique aqui para entrar!'.

Encuesta bilingüe

Enquete bilingue



Enquete Bilingüe

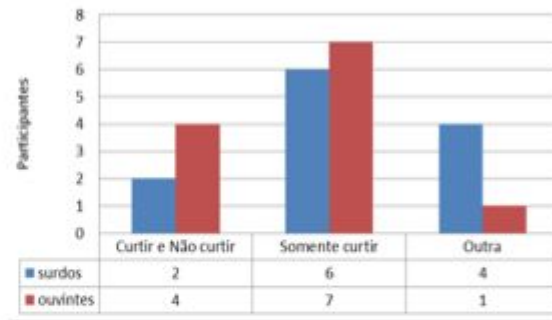


Otras herramientas

Curtir e não curtir



Curtir e Não curtir



Sugestões: estrelas, escala, semáforo

Opinião de surdo e de ouvinte sobre curtir e não curtir

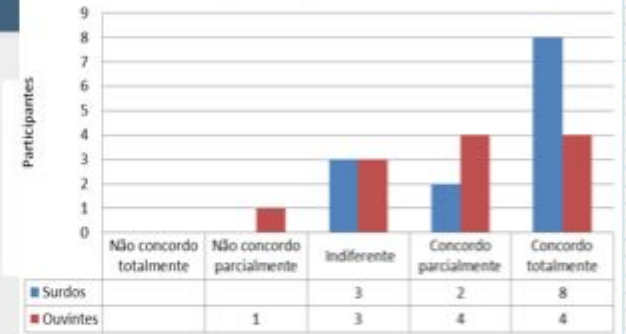
S5: Adorei. No Facebook eu tenho vontade de colocar o não curtir

O17: É tranquilo, não vejo problema em curtir e não curtir (tabela slide 35-36)

Escrita de sinais - SignWriten



SignWriting nos Menus



FEON

Herramienta para que permita a las **personas ciegas** opinen en una interfaz digital, declaren las **emociones que sienten** durante un problema de usabilidad.

Las pruebas de usabilidad evalúan la experiencia del usuario en producto, servicio, aplicación, entorno o interfaz.

Recientemente se han considerado las **emociones** sentidas por los usuarios, al realizar una tarea. Las emociones son profundas y sinceras y son **diferentes** de las **palabras que las describen**.

FEON

La evaluación de entornos con el uso de emociones puede generar una mayor proximidad a la **respuesta emocional** del usuario, que proporciona información de mayor calidad para los desarrolladores.

La importancia de esta investigación está en permitir que los ciegos puedan participar en usabilidad y dar su opinión para la **reducción de barreras** en interfaces digitales.

FEON

Los **sentidos** que pueden ser similares a la visión en las personas con discapacidad visual son el tacto y el oído.

Entonces, herramientas de sonido o táctil podrían desarrollarse como similar a los visuales.

Medir las emociones de una interfaz digital con el uso de la onomatopeya de las emociones sugiere que existe una relación entre estos dos elementos.

Agrupamento das Onomatopeias

<https://www.youtube.com/watch?v=PGd1Yy025Zk> na versão feminina

https://www.youtube.com/watch?v=al_aUMDJ-TI na versão masculina

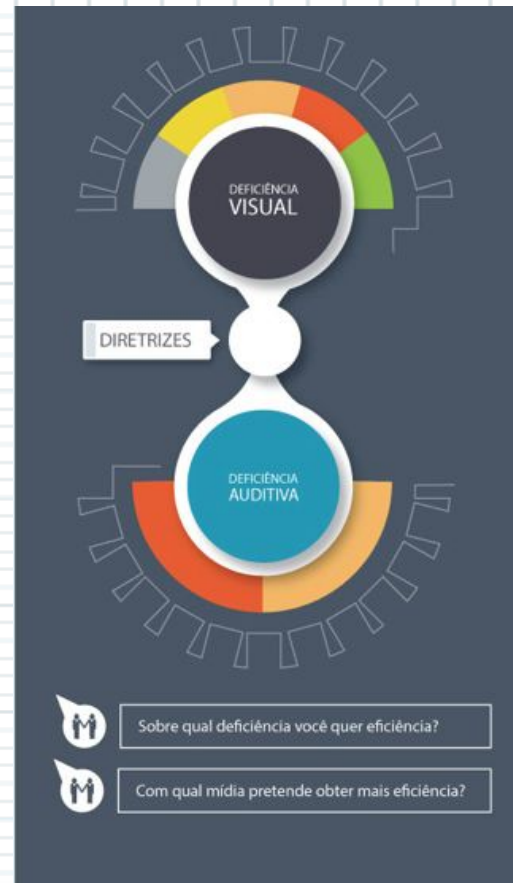
APP COIN



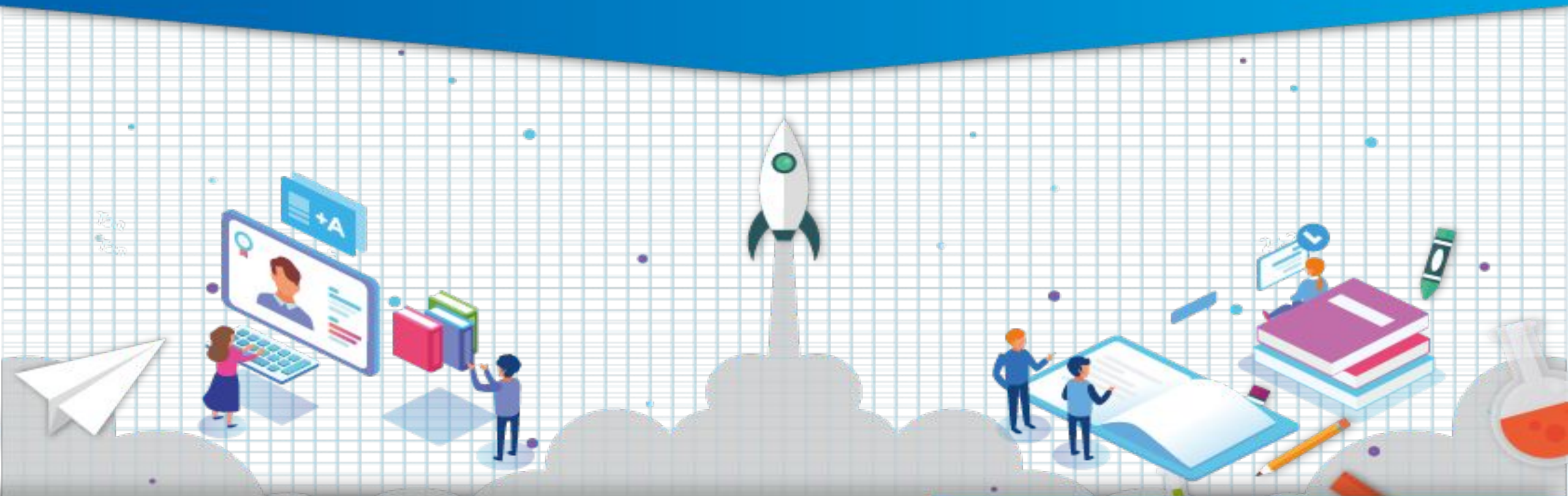
www.facebook.com/leful.appcoin

APP COIN

Artefacto interactivo
de las directrices
de Macedo (2010).



¡GRACIAS!



Vania Ribas Ulbricht
vrulbricht@gmail.com

CITA Centro de Innovación y
Tecnologías para el Aprendizaje
POSGRADOS | Universidad
Cayetano