

Aula 5

Avaliação

Organização da Aula

Avaliação

1. motivos para realizar uma avaliação
2. Avaliação Especializada
3. Avaliação baseada no participante
4. Avaliação na prática
5. Avaliação:
outras questões

Avaliação

A avaliação é o quarto dos principais processos do design de sistemas interativos.

Avaliar é tarefa de revisar, experimentar ou testar uma ideia de design, um software, um produto ou serviço e descobrir se atende a alguns critérios.

O designer preocupa-se não apenas com as características superficiais, mas também se o sistema é adequado para seu propósito, agradável, Envolve, etc.

Introdução

As técnicas que serão apresentadas permitirão avaliar muitos tipos de produtos, sistemas ou serviços.

A avaliação de diferentes tipos de sistemas, em diferentes contextos, pode trazer determinados desafios.

A avaliação está intimamente ligada às outras atividades do design de sistemas interativos: entendimento, design e antecipação.

Particularmente, muitas das técnicas ministradas no “entendimento”, são aplicáveis à avaliação.

A avaliação tem também uma dependência crítica da forma de antecipação usada para representar o sistema.

Design centrado no humano

Na abordagem de design centrado no humano, o design é avaliado desde as primeiras ideias.

Existem dois tipos principais de avaliação. Uma é feita com um especialista em usabilidade ou designer de interação para revisar alguma forma de versão antecipada de um design: são os métodos baseados em especialista.

Outra implica recrutar pessoas para usar uma versão antecipada do sistema: são os métodos com participantes.

Participantes

As pessoas devem ser representantes daquelas para quem o sistema se destina (chamadas de “usuários finais”). Essa é a escolha preferencial para sistemas *in-house* nos quais o designer tem acesso à população alvo.

Alternativamente os participantes podem ser outras pessoas, (outro designer, estudantes ou quem estiver por perto) convidadas para desempenhar o papel das pessoas que usarão o sistema.

As características da população alvo podem ser captadas através de personas.

Avaliação ao longo do design

A avaliação acontece ao longo do processo de design de interação. Em diferentes estágios, diferentes métodos serão mais ou menos eficazes.

A forma de antecipação do sistemas futuros também é crítica quanto ao que pode ser avaliado

Deseja-se avaliar os conceitos iniciais, principalmente se a aplicação for nova. Nesse caso, protótipos rápidos de papel podem ajudar, ou mesmo softwares se eles puderem ser produzidos rapidamente.

Avaliações de produtos concorrentes ou versões anteriores da tecnologia podem também alimentar o processo de design neste estágio.

Durante o desenvolvimento, os designers têm de decidir entre opções, por exemplo, de entrada por voz e interação *touchscreen* para uma agenda de parede doméstica, ou de diferentes sequências para a ordem de processamento de funções.

Verificando problemas de usabilidade

Os testes identificarão potenciais problemas, assim que uma versão estável da tecnologia esteja disponível. Ela tem de responder quando um participante ativar uma função, mas isso não requer que o sistema todo esteja completamente operacional (um protótipo horizontal).

Alternativamente, o sistema pode estar completamente funcional, mas somente em algumas partes (um protótipo vertical). O importante é que ainda haja tempo de consertar problemas.

Avaliação formativa

O que acontece com frequência é que se pede para verificar se a interação é “amigável ao usuário” pouco antes do desenvolvimento ser completado. Muitas vezes, tudo o que pode ser alterado, são pequenos detalhes, tais como a posição, a cor, ou a identificação dos botões.

Se os problemas que poderiam ter sido facilmente resolvidos forem identificados, esses exemplos podem ser explorados (com muito tato), para justificar o trabalho de avaliação em estágio mais precoce no próximo projeto.

Avaliação conclusiva

Avalia a usabilidade de um produto acabado.

Isso pode ser feito testando-se com base em diretrizes próprias, em padrões formais de usabilidade tais como ISO 9241, ou fornecendo as provas de usabilidade exigidas por um cliente, como por exemplo o tempo para completar um determinado conjunto de operações.

Departamentos do governo e outros órgãos oficiais, requerem que os fornecedores atendam a padrões de acessibilidade e à legislação de saúde e segurança.

No projeto DISCOVER, os empregadores do pessoal que seria treinado no ambiente virtual exigiram provas de que tal treinamento seria tão eficaz quanto seu equivalente na sala de aula.

Design participativo

No design, com abordagem participativa, os *stakeholders* ajudam os designers a estabelecer metas para o trabalho de avaliação.

Envolver *stakeholders* traz grandes vantagens em termos da futura compreensão e uso da tecnologia. Isso aplica-se somente a tecnologias feitas sob medida para comunidades definidas e não para produtos de prateleira.

Avaliação por usuários experientes/especialistas/peritos

Um método simples, relativamente rápido e eficaz de avaliação é conseguir que um especialista em design de interação ou usabilidade analise e avalie o sistema.

Isso não substitui a avaliação com o uso do seu design pelo verdadeiro público, mas a avaliação por um especialista é eficaz, particularmente nos estágios iniciais do processo.

Especialistas logo detectam problemas comuns baseados em experiências que identificam fatores, os quais podem de outra forma interferir com uma avaliação por não especialistas.

Adotar determinada abordagem ajuda a concentrar a crítica do especialista nos aspectos mais relevantes para o objetivo.

Avaliação heurística

A avaliação heurística refere-se a vários métodos nos quais uma pessoa treinada em IHC e design de interação examina o design proposto para avaliar como ele se qualifica diante de uma lista de princípios, diretrizes ou “heurística” para o bom design.

Essa revisão pode ser uma discussão rápida sobre o ombro de um colega, ou pode ser um processo formal e cuidadosamente documentado.

Existem vários conjuntos de heurística entre os quais escolher, tanto para uso geral quanto para domínios de aplicações específicas como, por exemplo, a heurística para o design de internet.

Lista resumida dos princípios de design – ou heurísticas:

- | | |
|-----------------|------------------|
| 1 visibilidade | 7 retorno |
| 2 consistência | 8 recuperação |
| 3 familiaridade | 9 restrições |
| 4 affordance | 10 flexibilidade |
| 5 navegação | 11 estilo |
| 6 controle | 12 sociabilidade |

O ideal é que várias pessoas com experiência no design de sistemas interativos avaliem a interface.

Cada especialista anota os problemas e a heurística relevantes, sugerindo soluções onde for possível.

É também útil que haja uma avaliação de gravidade em uma escala de 1 a 3, conforme o impacto provável do problema, conforme recomendado.

No entanto, Dumas e Fox (2008) também observam o nível desapontador de correlação entre os especialistas na avaliação dos problemas de gravidade.

Os avaliadores trabalham independentemente e depois combinam resultados.

Eles podem ter de estudar o material de treinamento que houver e receberem instruções da equipe de design sobre a funcionalidade. Aqui, os cenários usados no processo de design são muito úteis.

Engenharia econômica de usabilidade

Esta abordagem de avaliação teve como pioneiro *Jakob Nielsen* (1993) e foi entusiasticamente seguida por muitos profissionais de avaliação pressionados pela falta de tempo.

Hoje é usada para qualquer abordagem de avaliação apressada na qual o objetivo é obter um rápido retorno informado e útil.

Vários especialistas em usabilidade fazem uma avaliação rápida dos cenários concretos, preferivelmente acompanhados de personas e inspecionam o design quanto a dificuldades.

A lista dos princípios de design apresentada pode ser resumida por 3 princípios abrangentes de usabilidade que são:

aprendabilidade (visibilidade, consistência, familiaridade e *affordance*);

efetividade (navegação, controle, retorno, recuperação e restrições); e

acomodação (flexibilidade, estilo e sociabilidade).

Se o tempo for muito curto, uma revisão rápida do design com relação a essa tríade pode produzir resultados úteis.

Independência

A menos que não haja alternativa, o designer não deve avaliar os seus próprios designs.

É extremamente difícil ignorar o próprio conhecimento de como o sistema funciona, o significado dos ícones ou nomes no menu e assim por diante.

E é provável que o designer dê ao projeto o benefício da dúvida ou encontre falhas obscuras que a maioria dos usuários jamais perceberá.

Woolrych e Cockton (2000), realizaram um teste de avaliação heurística em larga escala. Os avaliadores foram treinados para usar a técnica e depois avaliaram a interface de um editor de desenho, que foi, em seguida, experimentado por consumidores.

Uma comparação das constatações mostrou que muitas das questões identificadas pelos especialistas não foram sentidas pelas pessoas (falsos positivos), enquanto que algumas dificuldades graves não foram vistas pela inspeção pelos padrões heurísticos.

Revisões por especialistas

Quanto a deixar passar problemas, isso tende a ser o resultado de uma série de erros e concepções errôneas, frequentemente relacionadas a um conjunto de itens interligados e não a mal-entendidos isolados.

Algumas vezes a heurística foi mal aplicada ou acrescentada como algo secundário.

Woolrych e Cockton concluem que a heurística apresenta poucas vantagens para avaliação de um especialista e os resultados de aplicá-la tornam-se contraproducentes.

Eles (e outros autores) sugerem que técnicas teoricamente mais informadas como um acompanhamento cognitivo oferecem um suporte mais robusto para a identificação de problemas.

Está bastante claro que a avaliação heurística não é uma solução completa.

No mínimo a técnica tem de ser usada com a consideração cuidadosa de pessoas e suas habilidades na vida real e é necessária a avaliação de participantes para se chegar a um quadro realista do sucesso de um sistema.

Avaliação heurística

É uma avaliação valiosa enquanto formativa, para ajudar o designer a melhorar a interação em um estágio inicial, mas não deve ser usada como avaliação conclusiva, para se fazer reclamações de usabilidade e outras características do produto acabado. Se isso é o necessário a fazer, então deve-se realizar experimentos adequados e controlados, com um número maior de participantes. No entanto, quanto mais controlada a situação de teste se torna, menos provável que ela se pareça com o mundo real, levando à questão da "validade ecológica".

Validade Ecológica

Na vida real as pessoas realizam múltiplas tarefas, usam várias aplicações em paralelo ou em sucessão rápida, são interrompidas, improvisam, pedem ajuda a outras pessoas, usam aplicações intermitentemente e adaptam tecnologias para propósitos que os designers não imaginaram.

Há estratégias imprevisíveis e complexas, mas geralmente eficazes, para lidar com o dia-a-dia e as tecnologias.

As pequenas tarefas que são o foco da maioria das avaliações, geralmente fazem parte de sequências longas dirigidas a objetivos que mudam de acordo com as circunstâncias.

Tudo isso é extremamente difícil de reproduzir em testes e, frequentemente, é deliberadamente excluído.

Portanto, os resultados da maioria dos testes de usuário são apenas indicadores de questões de uso na vida real.

Técnicos e pesquisadores estão conscientes deste problema e uma série de soluções já foram propostas.

Elas incluem:

- observações etnograficamente informadas de tecnologias de uso a longo prazo (embora isso seja realizado com maior frequência mais cedo, no ciclo de avaliação do design);
- pedir aos usuários que mantenham diários escritos e audiovisuais;
- juntar relatos de “bugs”: frequentemente são problemas de usabilidade – e consultas a centrais de ajuda.

Acompanhamento cognitivo

É uma técnica rigorosa baseada documentos para verificar o design em detalhes e a lógica das etapas em uma interação.

É derivada da visão de cognição baseada no processamento humano da informação e está intimamente relacionada à análise de tarefa.

Consiste em um analista de usabilidade percorrendo passo a passo as tarefas cognitivas que precisam ser realizadas na interação com a tecnologia.

Uma vez coletado esse material, o analista faz as 4 seguintes perguntas para cada etapa individual da interação:

1. As pessoas que estão usando o sistema tentarão obter o efeito correto?

2. Elas perceberão que a ação correta está disponível?

3. Elas irão associar a ação correta ao efeito que estão tentando obter?

4. Se a ação correta for realizada, as pessoas verão que há progresso em direção à meta da sua atividade?

Aspectos de usabilidade

Se qualquer uma das perguntas for respondida com uma negativa, um problema de usabilidade terá sido identificado e será registrado, mas as sugestões de redesign não serão feitas neste ponto.

Se o acompanhamento está sendo usado da forma como foi originalmente criado, este processo será realizado como um exercício de grupo por analistas e designers juntos.

Os analistas percorrem passo a passo os cenários de uso e a equipe de design tenta explicar como o usuário iria identificar, realizar e monitorar a sequência correta de ações.

Os designers de empresas de software com procedimentos de qualidade estruturados, encontrarão alguma semelhança com o acompanhamento de códigos de programa.

Avaliação baseada em especialista – resumo

Embora a avaliação baseada em especialista seja um primeiro passo razoável, ela não irá encontrar todos problemas, particularmente aqueles que resultam de uma sequência de ações “erradas” ou que estão ligados a concepções errôneas fundamentais.

Os especialistas encontram inclusive problemas que na realidade não existem – as pessoas superam muitas das dificuldades menores usando de bom-senso e experiência.

Portanto, é realmente importante completar o quadro com algumas pessoas de verdade experimentando o design de interação.

As constatações serão sempre interessantes, frequentemente surpreendentes e ocasionalmente desconcertantes.

De um ponto de vista político é mais fácil convencer os designers da necessidade de mudanças, se os indícios não forem simplesmente a visão de um “especialista”, particularmente se o especialista for iniciante.

O objetivo é testar o design com pessoas que representam o grupo-alvo pretendido, em condições tão próximas da realidade quanto possível.

Avaliação baseada no participante

A avaliação baseada no participante tem o objetivo de envolver algumas pessoas de verdade na avaliação. Existem muitas maneiras de envolver pessoas que implicam vários graus de cooperação.

Os métodos variam de designers acompanhando participantes à medida que eles aprendem e lidam com um sistema, a deixar as pessoas sozinhas com a tecnologia e observar o que elas fazem através de um espelho de sentido único.

Avaliação cooperativa

É um meio de maximizar os dados reunidos com uma simples sessão de teste.

A técnica é cooperativa porque os participantes não são sujeitos passivos, mas trabalham como co-avaliadores.

A técnica foi comprovada como confiável, porém econômica em diversas aplicações.

Participação e heurística

Os criadores (Muller e outros, 1998) alegam que ela amplia o poder da avaliação heurística sem acrescentar muito ao esforço necessário.

É fornecida uma lista ampliada de quesitos heurísticos. O procedimento para o uso da avaliação heurística participativa é o mesmo que da versão de especialista, mas os participantes são envolvidos como “especialistas do domínio de trabalho”, ao lado dos especialistas em usabilidade e deve-se explicar a eles o que é exigido.

Codescoberta

Codescoberta é uma técnica naturalista e informal particularmente mais adequada para captar as primeiras impressões. Ela é usada nos estágios mais tardios do design.

A abordagem padrão de observar pessoas individualmente interagindo com a tecnologia e possivelmente “pensando alto” enquanto o fazem, pode variar com os participantes explorando novas tecnologias em pares.

Por exemplo, uma série de pares de pessoas recebe um protótipo de uma câmera digital e pede-se a eles que experimentem seus recursos tirando fotos uns dos outros e dos objetos na sala.

Isso tende a provocar um fluxo natural de comentários e as pessoas frequentemente irão estimular uma à outra para tentar interações que elas não pensariam se estivessem sozinhas.

É uma boa ideia usar pessoas que conhecem bem uma a outra. Como ocorre com muitas técnicas, também ajuda preparar para os usuários algumas tarefas realistas a serem experimentadas. Dependendo dos dados a serem coletados, o avaliador pode tomar parte ativa na sessão fazendo perguntas e sugerindo atividades, ou simplesmente monitorar a interação, ao vivo ou através vídeo.

Living Labs

É uma abordagem europeia para avaliação, cujo objetivo é envolver o máximo possível de pessoas na exploração de novas tecnologias. A ideia chave por trás dos Living Labs é de que as pessoas estão dispostas e são capazes de contribuir para o design de novas tecnologias e serviços e de que faz sentido as empresas trabalharem com elas.

O fato de que as discussões e avaliações acontecem no contexto de vida das pessoas e com grande número de pessoas, atribui uma forte validade ecológica aos dados.

Experimentos controlados

Outra maneira de realizar uma avaliação com participantes é montar um experimento controlado. São apropriados quando o designer está interessado em determinadas características de um design, talvez comparando um design com outro para ver qual é melhor.

Para fazer isso com qualquer grau de segurança, o experimento precisa ser cuidadosamente projetado e executado.

Não há nada errado com experimentos montados para analisar mais de uma variável independente, talvez uma que esteja sendo estudada entre sujeitos e outra sendo estudada intrasujeito. Deve-se ter cuidado com o funcionamento do design.

Não há problema em entrevistá-los ou em usar grupos de interesse para descobrir outras coisas sobre o design.

As pessoas podem ser filmadas e talvez possam falar alto durante os experimentos (desde que isso não conte como variável parasita) e esses dados podem também revelar-se úteis a avaliação.

Dados quantitativos

Um experimento controlado frequentemente resulta em alguns dados quantitativos; são as medidas dos valores dependentes e esses dados podem então ser analisados com métodos estatísticos, por exemplo, comparando o tempo médio para se fazer alguma coisa em duas condições, ou o número médio de cliques.

Portanto, para realizar experimentos controlados é necessário conhecimento básico de teoria da probabilidade, teoria experimental e estatística.

Avaliação na prática

Uma pesquisa com 103 profissionais experientes de design centrado no humano mostrou que cerca de 40% dos entrevistados utilizavam “avaliações de usabilidade”, cerca de 30% usavam “avaliação informal por especialista” e em torno de 15% usavam “avaliação heurística formal”. Esses números não dizem se usavam mais de uma técnica.

A comunidade permanece carente de métodos que sejam tanto econômicos, no uso de recursos, quanto produtivos, em termos de resultados úteis.

As principais etapas

- Estabeleça os objetivos da avaliação, os possíveis participantes, o contexto de uso e o estado da tecnologia; obtenha ou construa cenários ilustrando como a aplicação será usada.
- Selecione métodos de avaliação. Eles devem ser uma combinação de métodos de revisão por especialista e de métodos com participantes.

- Realize a revisão com especialistas.
- Planeje os testes com participantes; use os resultados da revisão por especialista para ajudar no enfoque.
- Recrute pessoas e organize o local e o equipamento para os testes.
- Realize a avaliação.
- Analise os resultados, documente e relate aos designers.

Objetivos da Avaliação

Decidir quais os objetivos da avaliação ajuda a determinar o tipo de dado necessário. É útil escrever as principais perguntas que você precisa responder. A avaliação do conceito inicial no projeto DISCOVER, por exemplo, resultou em perguntas como:

Os treinadores entendem e aceitam bem a ideia do treinamento em ambiente virtual?

Eles o usariam para ampliar ou substituir os cursos de treinamento e existentes?

Relevância

Existe uma grande dificuldade: decidir qual o percentual aceitável de tarefas completadas com sucesso. Seria 95%, 80% ou 50%? Em alguns casos o cliente determina.

Caso contrário, um parâmetro pode ser tirado de um teste comparativo com um design alternativo, uma versão anterior, um produto concorrente, ou a versão manual atual do processo a ser computadorizado.

Mas a equipe de avaliação ainda tem que determinar se uma métrica é relevante.

Por exemplo, em um sistema complexo auxiliado por um computador, não se esperaria que a maioria das funções fossem usadas perfeitamente na primeira tentativa.

E seria realmente significativo se os engenheiros que estivessem usando um design fossem, na média, dois segundos mais rápidos para completar um diagrama complexo em relação aos que usassem um design concorrente?

Por outro lado, a velocidade para digitar caracteres pode ser crucial no sucesso de um telefone celular.

Pessoas

As pessoas mais importantes em uma avaliação são as que irão usar o sistema. O trabalho de análise deve identificar as características das pessoas e representar essas características na forma de personagens.

Dados relevantes podem incluir o conhecimento das atividades que a tecnologia deverá suportar, habilidades relativas a dispositivos de entrada e saída, experiências, educação, treinamento e capacidades física e cognitiva.

Devem ser recrutadas de 3 a 5 pessoas para participar dos testes.

No entanto, alguns profissionais e pesquisadores alertam que pode ser pouco.

Em muitas situações da vida real, obter de 3 a 5 pessoas é difícil, de forma que continua sendo recomendado um pequeno número de participantes para os testes como parte de uma estratégia pragmática de avaliação.

Grupos

No entanto, testar um número tão pequeno só faz sentido se o seu design destina-se a um grupo relativamente. Se o conjunto de clientes ao qual seu design se destina é heterogêneo, então você precisará testar de três a cinco pessoas de cada grupo.

Se o produto será demonstrado pelo departamento de vendas e marketing, deve-se envolvê-los.

Para uma aplicação in-house, encontrar participantes representativos deve ser simples

Caso contrário os participantes podem ser encontrados através de grupos de interesse ou, através de anúncios.

Estudantes frequentemente estão prontamente disponíveis, mas lembre-se de que eles são representativos apenas de um determinado segmento da população.

Se o designer dispõe de recursos, a remuneração pode ajudar no recrutamento.

Inevitavelmente a mostra irá tender a favor de pessoas cooperativas com algum tipo de interesse em tecnologia, portanto tenha isso em mente quando interpretar os resultados.

Outras Opções

Se não conseguir recrutar quaisquer participantes genuínos – pessoas que são realmente representativas dos clientes alvos – pelo menos peça que outra pessoa tente usá-lo. Pode ser um colega, um amigo, ou qualquer pessoa de confiança para obter uma reação honesta.

É quase certo que algumas falhas de design serão encontradas.

No entanto deve-se ter muito cuidado quanto até que ponto generalizar as constatações.

Seu Papel

Por fim, considere seu próprio papel e o de outros na equipe de avaliação. Você precisará montar os testes e coletar os dados, mas até que ponto irá se envolver?

É recomendado para os testes básicos que um avaliador acompanhe cada usuário e envolva-se com ele à medida que realiza as tarefas do teste.

É sugerido que, por razões éticas e a fim de manter os testes em execução, deve-se providenciar ajuda (adequada a depender do tipo de aplicação) se o participante estiver ficando desconfortável ou se empacar completamente.

Quanta ajuda é adequada, irá depender do tipo de aplicação, o grau de completude da aplicação de teste e se quaisquer recursos de ajuda foram implementados.

Outras questões

Deve ser preparado um plano para orientar a avaliação. O plano especifica:

- os objetivos da sessão de teste;
- detalhes práticos;
- Número e tipo de participantes;
- Tarefas a serem realizadas com a definição de término bem-sucedido. Esta seção também especifica que dados devem ser coletados e como eles serão analisados.

Deve-se agora realizar uma sessão piloto e consertar dificuldades imprevistas.

Relatando os resultados da avaliação de usabilidade

Por mais competente e completa que seja a avaliação, ela só vale a pena se os resultados gerarem ações. Tanto designer quanto avaliador, precisam de uma lista organizada de constatações de forma que possa priorizar o trabalho de redesign.

Se é reportado a uma equipe de design/desenvolvimento, é crucial que ela possa ver qual é o problema, a importância das suas consequências e o que precisa ser feito para resolvê-lo.

Avaliação sem estar presente

Com a conectividade via internet, as pessoas podem participar de avaliações sem estarem fisicamente presentes. Se a aplicação é baseada na internet ou pode ser instalada remotamente, instruções podem ser fornecidas de forma que os usuários executem as tarefas de teste, preencham e devolvam questionários.

Os questionários on-line e os métodos de *crowdsourcing* descritos são adequados.

Rastreamento do movimento dos olhos

O rastreamento do movimento dos olhos pode mostrar a mudança de foco dos participantes em diferentes áreas da tela. Isso pode indicar quais as características de uma interface de usuário que atraíram a atenção e em que ordem, ou captar indicadores de padrões de olhar em maior escala.

O rastreamento dos olhos é muito popular entre os designers de sites, usado para destacar áreas da página. O equipamento de rastreamento dos olhos é montado em capacete ou no monitor de computador. Softwares de rastreamento estão prontamente disponíveis para fornecer mapas da tela.

Medidas físicas e fisiológicas

Alguns podem também medir a dilatação da pupila, o que é considerado um sinal de interesse. A sua pupila se dilata se você gosta do que vê.

Técnicas fisiológicas de avaliação dependem do fato de que todas nossas emoções – ansiedade, prazer, apreensão, encanto, surpresa e assim por diante – geram mudanças fisiológicas.

As medidas mais comuns são mudanças no batimento cardíaco, no ritmo respiratório, na temperatura da pele, no volume de sangue bombeado e na resposta galvânica da pele (um indicador da quantidade de transpiração).

Todos são indicadores de mudanças no nível geral de atenção o que, por sua vez, indicia uma reação emocional.

Sensores podem ser colocados no corpo do participante (normalmente nas pontas dos dedos) e ligados ao software que converte os resultados para o formato numérico e gráfico com fins de análise.

Mas existem também muitos métodos discretos, como sensores de pressão na direção de um videogame, ou sensores que medem se o participante está sentado na beirada da cadeira.

Presença

Outra aplicação corrente é a avaliação do grau de presença – a sensação de “estar lá” evocada pelos ambientes virtuais. Tipicamente eventos que assustam ou características ameaçadoras são produzidos no ambiente e os níveis de atenção medidos quando as pessoas se defrontam com eles.

Pesquisadores conduziram uma série de experimentos e mediram a atenção à medida que os participantes aproximam-se de um “precipício virtual”. Nessas circunstâncias, as alterações no batimento cardíaco estavam mais intimamente relacionadas aos autoinformes de stress.

Avaliando a presença

Designers de aplicações de realidade virtual – e de algumas aplicações multimídia – estão regularmente preocupados com o senso de presença, de estar “lá” no ambiente virtual e não “aqui” na sala onde a tecnologia é usada.

Acredita-se sobre um forte senso de presença ser crucial para aplicações como jogos, aquelas destinadas a tratar fobias, as que permitem às pessoas “visitarem” lugares de verdade, que de outra forma elas jamais veriam, ou mesmo para algumas aplicações de trabalho tais como treinamento para operar com eficácia sob stress.

Outras medições

Tentativas menos estruturadas de captar relatos verbais de presença incluem pedir às pessoas que escrevam relatos da sua experiência, ou convidá-las a fornecer comentários livres em uma entrevista. Os resultados são então analisados quanto a indicações de um senso de presença. Aqui a dificuldade está em definir o que deve ser tratado como um indicador e, também, as camadas de obliquidade introduzidas pela relativa destreza verbal do participante e pela interpretação imposta pelo analista.

Outras abordagens de medição de presença tentam evitar essas camadas de obliquidade, observando o comportamento no ambiente virtual ou através de medições fisiológicas diretas.

Avaliação em casa

As pessoas em casa são muito menos uma “audiência cativa” para o avaliador a aquelas que estão no trabalho. É também mais provável elas estarem mais preocupadas em proteger sua privacidade e, geralmente, não estão dispostas a gastar seu ‘valioso’ tempo de lazer ajudando você com a sua avaliação de usabilidade.

Por isso, é importante que as técnicas de coleta de dados sejam interessantes e estimulantes para os usuários, demandando o mínimo possível de tempo e esforço.

O tour tecnológico

Um Exemplo eficaz é relatado pelo investigador que forneceu *post-its* aos usuários para captar seus pensamentos sobre os conceitos de design (recolhidos posteriormente). Uma ilustração de cada conceito diferente foi deixada na casa, em um local onde poderia ser usada e os usuários foram estimulados a pensar em como eles usariam o dispositivo e em quaisquer problemas que poderiam surgir. As observações foram anotadas nos *post-its* que foram depois grudados na ilustração e recolhidos mais tarde. Quando a família é o foco de interesse, as técnicas devem ser interessantes para crianças e adultos – ajuda a garantir que todos os pontos de vista estejam cobertos, e os atrai para a avaliação.

Síntese

Foi apresentada uma seleção diversificada de técnicas de avaliação que se adequam a diferentes circunstâncias. Algumas delas estão relativamente bem estabelecidas e outras ainda são objeto de pesquisa.

No entanto, o que todas têm em comum é de basear a avaliação em verdadeiros contextos de uso.

É provável que nenhuma se encaixe exatamente nas circunstância da sua própria avaliação, portanto faça o que outros profissionais fazem: considere o que realmente tem de avaliar, revise o disponível e amplie ou adapte onde for necessário.

Evidentemente isso é mais eficaz quando se tem um bom conhecimento funcional tanto dos aspectos práticos quanto teóricos do contexto da aplicação.

Diferentes objetivos de avaliação requerem que perguntas diferentes sejam respondidas.

Tanto a revisão por especialista quanto o teste pelo usuário final são eficazes, mas devem ser usados juntos, como métodos complementares.

Referências Bibliográficas

BENYON, David. Interação Humano Computador. 2ª. Edição. São Paulo. Pearson Prentice Hall, 2011

PREECE, ROGERS, SHARP.
Design de Interação:
além da interação
Homem-Computador.
Bookman, 2005.