



Καθηλωτικές Εμπειρίες για Βιωσιμότητα & Βιομηχανία 4.0



Πεδίο ορισμού:
Δράση για το Κλίμα
και Περιβάλλον



Θέση:
Μπιλμπάο, Ισπανία



Διάρκεια:
Μακροπρόθεσμος



Στοχευμένο κοινό:
Κοινότητα τέχνης και
έρευνας, τοπικές αρχές

Αποστολή

Οι μεταβάσεις προς τη βιωσιμότητα συχνά στηρίζονται σε πολύπλοκες, αόρατες ή ιδιαίτερα τεχνικές έννοιες, οι οποίες δυσκολεύουν την κατανόησή τους από οργανισμούς και κοινό. Με τη συμβολή καλλιτεχνικών προσεγγίσεων, το καθηλωτικό περιεχόμενο μπορεί να μετατρέψει αυτές τις αφηρημένες ιδέες για τη βιωσιμότητα και τη βιομηχανία σε διαδραστικές, ελκυστικές και εύκολα κατανοητές εμπειρίες, ευθυγραμμισμένες με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης για μη κερδοσκοπικούς φορείς, εκπαιδευτικούς, πολιτιστικά ιδρύματα και υποδομές της Βιομηχανίας 4.0.

Δραστηριότητες εμπλοκής

Μια αίθουσα εμπύθισης, που έχει αναπτυχθεί στην υποδομή του GAIA, λειτουργεί ως κόμβος για πειραματισμό και διατομεακή καινοτομία. Η ενσωμάτωση της εμπυθιστικής αφήγησης σε συνδυασμό με τεχνολογίες AR/VR επιτρέπει στους συμμετέχοντες να εξερευνήσουν τις δυνατότητες αυτών των τεχνολογιών, βιώνοντας παράλληλα τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης στην πράξη και συμμετέχοντας σε συνεδρίες συνδημιουργίας για να διερευνήσουν εφαρμογές στο δικό τους περιβάλλον.

Καλλιτεχνικές δραστηριότητες

Έχουν αναπτυχθεί καθηλωτικές εμπειρίες από καλλιτέχνες με εμπειρία στην εμπυθιστική αφήγηση, πρόθυμους να συνεργαστούν με βιομηχανικούς και εκπαιδευτικούς εταίρους. Η συμμετοχή τους διασφαλίζει ότι η τεχνολογική καινοτομία συνοδεύεται από δημιουργική διορατικότητα, παράγοντας εμπειρίες οπτικά εντυπωσιακές και εννοιολογικά ελκυστικές.

ΣΥΓΚΡΟΥΣΗ

Διαρκείς διατομεακές
συνεργασίες

Ανάπτυξη ικανοτήτων και
μεταφορά δεξιοτήτων

Υποστήριξη της αρχής S+T+ARTS για τη
διάδοση καινοτόμων πρακτικών

Ορισμός των προσαρμοσμένων πρακτικών
που ευθυγραμμίζονται με τους ΣΒΑ



ΤΙ ΣΥΝΕΒΗ;

ναπτύχθηκε από την GAIA σε συνεργασία με την Κυβέρνηση των Βάσκων, την Περιφέρεια Πολιτισμού και Δημιουργικότητας των Βάσκων (BDCC), την ColaBoraBora (προώθηση κοινωνικής καινοτομίας και αρχών της Ατζέντας 2030), την Emakunde (Βασκικό Ινστιτούτο Γυναικών), την Euskalit, την Last Tour και πανεπιστήμια. Η αλληλεπίδραση ανταποκρίθηκε στην αυξανόμενη ζήτηση για διαδραστικά εργαλεία επικεντρωμένα στους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης, ικανά να κάνουν πολύπλοκα συστήματα προσβάσιμα και ελκυστικά για πολίτες, επαγγελματίες του κλάδου και δημόσιους υπαλλήλους. Πιλοτικές δραστηριότητες πραγματοποιήθηκαν επίσης στην Κολομβία και το Μεξικό, ενσωματώνοντας διαφορετικά πολιτιστικά, βιομηχανικά και εκπαιδευτικά πλαίσια. Οι συνεδρίες συνδημιουργίας, η διεθνής ανταλλαγή γνώσεων και οι καθηλωτικές επιδείξεις ενίσχυσαν την αλληλεπίδραση τέχνης και τεχνολογίας.

Η κύρια πρόκληση ήταν ο μετασχηματισμός εκπαιδευτικών, βιομηχανικών και πολιτιστικών εμπειριών μέσω του συνδυασμού τεχνολογιών VR/AR/XR με καλλιτεχνική δημιουργικότητα. Η προσέγγιση αυτή εισήγαγε νέες μορφές αλληλεπίδρασης, αφήγησης, εκπαίδευσης και οπτικοποίησης, καλύπτοντας την αυξανόμενη ανάγκη για εργαλεία εμπλοκής στους τομείς της Βιομηχανίας 4.0, της εκπαίδευσης και του πολιτισμού.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Οι συμμετέχοντες συμμετείχαν σε δομημένες δραστηριότητες σχεδιασμένες για να αναδείξουν την επιστημονική και τεχνολογική αξία των καθηλωτικών τεχνολογιών. Εξερεύνησαν τις δυνατότητες της επαυξημένης και εικονικής πραγματικότητας (AR/VR/XR), βίωσαν καθηλωτικές αφηγήσεις σχετικά με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDG) και συμμετείχαν σε πρακτικά μαθήματα για να πειραματιστούν με διαδραστικό περιεχόμενο. Τα εργαστήρια συνδημιουργίας έδωσαν πρακτικές ευκαιρίες για να εντοπίσουν εφαρμογές σχετικές με τους οργανισμούς τους.

Η αίθουσα εμπύθισης του Εργαστηρίου Εικονικοποίησης GAIA επέτρεψε στους συμμετέχοντες να σχεδιάσουν και να εφαρμόσουν περιεχόμενο, αποκτώντας τεχνικές δεξιότητες και γνώση σε εμπυθιστικά περιβάλλοντα. Οι εκπαιδευτικοί ανακάλυψαν καινοτόμες μεθόδους για την ενίσχυση της μάθησης και της συμμετοχής, ενώ οι επαγγελματίες του κλάδου διερεύνησαν νέες δυνατότητες για εκπαίδευση, οπτικοποίηση και αλληλεπίδραση με το κοινό.



Καλλιτεχνικές δραστηριότητες

Στο επίκεντρο της αλληλεπίδρασης βρίσκεται η εγκατάσταση ενός καθηλωτικού δωματίου, ενσωματωμένου στις στρατηγικές προσπάθειες εικονικοποίησης του GAIÁ, στις εγκαταστάσεις τους. Αυτό το καθηλωτικό δωμάτιο χρησιμεύει ως κόμβος όπου δημιουργείται ψηφιακό περιεχόμενο αιχμής από μια διεπιστημονική ομάδα καλλιτεχνών, τεχνολόγων και δημιουργών. Ένα καλλιτεχνικό έργο αφήγησης εικονικής/κινητικής πραγματικότητας (VR/XR) σχεδιάστηκε για να μεταφράσει σύνθετες έννοιες βιωσιμότητας και Βιομηχανίας 4.0 σε ένα διαισθητικό, συναισθηματικό και οπτικά ελκυστικό ταξίδι. Οι συμμετέχοντες εισήλθαν σε ένα καθηλωτικό περιβάλλον 360 μοιρών όπου οι καλλιτέχνες χρησιμοποίησαν αφηρημένες οπτικές μεταφορές, ηχοτοπία, κινούμενες ροές δεδομένων και συμβολικές αναπαραστάσεις βιομηχανικών και περιβαλλοντικών συστημάτων για να δείξουν πώς αλληλοσυνδέονται οι προκλήσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού, της χρήσης πόρων και της βιωσιμότητας.

Η εμπειρία ακολούθησε μια απλή αφηγηματική ακολουθία: Εισαγωγή σε διασυνδεδεμένα συστήματα που χρησιμοποιούν φως και γεωμετρικές μορφές. Καλλιτεχνική απεικόνιση των διαδικασιών της Βιομηχανίας 4.0, που παρουσιάζονται ως ζωντανές, δυναμικές δομές. Περιβαλλοντικές πιέσεις και προκλήσεις για τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης, που εκφράζονται μέσα από εξελισσόμενες υφές, χρώματα και ήχο. Στιγμή συνδημιουργίας, όπου οι συμμετέχοντες επηρέασαν στοιχεία της σκηνής (χρώματα, ροές, κατευθύνσεις), συμβολίζοντας τον αντίκτυπο των ανθρώπινων αποφάσεων στα βιομηχανικά και περιβαλλοντικά αποτελέσματα. Το έργο δεν ήταν μια τεχνική προσομοίωση, αλλά ένα καθηλωτικό ταξίδι με βάση την τέχνη που βοήθησε τους συμμετέχοντες να νιώσουν και να κατανοήσουν τις έννοιες της βιωσιμότητας από μια νέα οπτική γωνία. Συνδύαζε περιεχόμενο Εικονικής Πραγματικότητας (VR), καλλιτεχνική διαμεσολάβηση και σύντομες αλληλεπιδράσεις συνδημιουργίας, επιτρέποντας στους επαγγελματίες του κλάδου, τους εκπαιδευτικούς και τους πολιτιστικούς φορείς να αναλογιστούν μελλοντικά σενάρια και τον ρόλο της δημιουργικότητας στη βιώσιμη καινοτομία.

Η διεπιστημονική συνεργασία είναι ένα ακόμη βασικό πλεονέκτημα. Η σύγκλιση καλλιτεχνών, μηχανικών, σχεδιαστών και δημιουργών διασφαλίζει ότι το παραγόμενο περιεχόμενο δεν είναι μόνο οπτικά και εννοιολογικά ελκυστικό, αλλά και τεχνικά ευθυγραμμισμένο με τις πρακτικές ανάγκες των εμπλεκόμενων βιομηχανιών. Το ψηφιακό περιεχόμενο που προκύπτει είναι καθηλωτικό, ελκυστικό και σχεδιασμένο για να μπορεί να αναπαραχθεί σε διάφορους τομείς. Λειτουργώντας σε όλη την Ισπανία, την Κολομβία και το Μεξικό, το έργο διευκολύνει την παγκόσμια ανταλλαγή και μάθηση, επιτρέποντας μια πλούσια ροή ιδεών και πρακτικών από διαφορετικά πολιτιστικά και βιομηχανικά πλαίσια. Αυτή η διεθνής προοπτική εμπλουτίζει τόσο τις καλλιτεχνικές όσο και τις τεχνολογικές πτυχές του έργου, εξασφαλίζοντας καινοτόμες και πολιτισμικά συντονισμένες εμπειρίες.



Επίδραση της αλληλεπίδρασης

Η αλληλεπίδραση απέφερε σημαντικά αποτελέσματα σε πολλαπλά επίπεδα, σε πλήρη ευθυγράμμιση με την πρωτοβουλία S+T+ARTS της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν αυξημένη ευαισθητοποίηση σχετικά με τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (ΣΒΑ), ιδίως την ισότητα των φύλων (ΣΒΑ 5), τη βιομηχανία και την καινοτομία (ΣΒΑ 9), τις βιώσιμες πόλεις και κοινότητες (ΣΒΑ 11) και τη δράση για το κλίμα (ΣΒΑ 13). Ένα βασικό στοιχείο του έργου είναι η διασταύρωση μεταξύ τέχνης και βιομηχανίας. Η πρωτοβουλία αξιοποιεί το δημιουργικό δυναμικό των τεχνών για να εμπνεύσει την καινοτομία σε παραδοσιακά βιομηχανικά πλαίσια. Μέσω μιας καθηλωτικής καλλιτεχνικής αφήγησης, οι σύνθετες προκλήσεις βιωσιμότητας έγιναν απτές και συνδεδεμένες άμεσα με τις καθημερινές δραστηριότητες και τις θεσμικές στρατηγικές των συμμετεχόντων.

Η διατομεακή συνεργασία ενισχύθηκε καθώς οι δημιουργικοί επαγγελματίες συνεργάστηκαν με ενδιαφερόμενους φορείς από την προηγμένη μεταποίηση, τη δημόσια διοίκηση και την εκπαίδευση. Αυτή η ανταλλαγή επέτρεψε στους καλλιτέχνες να κατανοήσουν τις βιομηχανικές διαδικασίες και τους περιορισμούς, ενώ οι φορείς της βιομηχανίας και της εκπαίδευσης διερεύνησαν πώς οι καλλιτεχνικές προσεγγίσεις μπορούν να προωθήσουν την καινοτομία, την επίλυση προβλημάτων και την αποτελεσματική επικοινωνία.

Το έργο βελτίωσε επίσης την εκπαίδευση και την επαγγελματική ανάπτυξη. Οι καθηλωτικές προσομοιώσεις, τα διαδραστικά εκθέματα και η αφήγηση ιστοριών επέτρεψαν σε φοιτητές, επαγγελματίες και εργαζόμενους του δημόσιου τομέα να ασχοληθούν σε βάθος με πολύπλοκα συστήματα. Οι εκπαιδευτικοί ανακάλυψαν νέους τρόπους για να κάνουν τη μάθηση πιο ελκυστική και αποτελεσματική, ενώ οι συμμετέχοντες στον κλάδο διερεύνησαν τις δυνατότητες των καθηλωτικών τεχνολογιών στην εκπαίδευση, την προσομοίωση και την οπτικοποίηση. Παρέχοντας πρακτική εμπειρία και δεξιότητες, το έργο εξόπλισε τους συμμετέχοντες ώστε να εφαρμόσουν καθηλωτικό περιεχόμενο σε μια σειρά επαγγελματικών περιβαλλόντων.

Το έργο παρουσίασε ένα μοντέλο συστημικής καινοτομίας, δείχνοντας πώς οι τεχνολογίες εμπύθισης που βασίζονται στην τέχνη μπορούν να βελτιώσουν τις εμπειρίες των χρηστών, συμβάλλοντας παράλληλα σε ευρύτερους στόχους στον ψηφιακό μετασχηματισμό, τον εκσυγχρονισμό της εκπαίδευσης και τον πολιτιστικό εμπλουτισμό. Η ισότητα των φύλων και η ένταξη προωθήθηκαν ενεργά, με στρατηγικές σχεδιασμένες να συμπεριλαμβάνουν υποεκπροσωπούμενες ομάδες όπως οι γυναίκες και οι νέοι. Τέλος, το έργο ενίσχυσε το βασικό οικοσύστημα καινοτομίας και πολιτισμού, δημιουργώντας ένα δίκτυο καλλιτεχνών, τεχνολόγων, εκπαιδευτικών και υπευθύνων χάραξης πολιτικής που έχουν δεσμευτεί να αξιοποιήσουν τις εμπειρίες εμπύθισης για βιώσιμη ανάπτυξη, ανάπτυξη της δημιουργικής οικονομίας και διαπολιτισμικό διάλογο.



Για να διασφαλίσει την επιτυχή αναπαραγωγή της καινοτόμου προσέγγισής της, η GAIA επισημαίνει πέντε βασικές στρατηγικές:

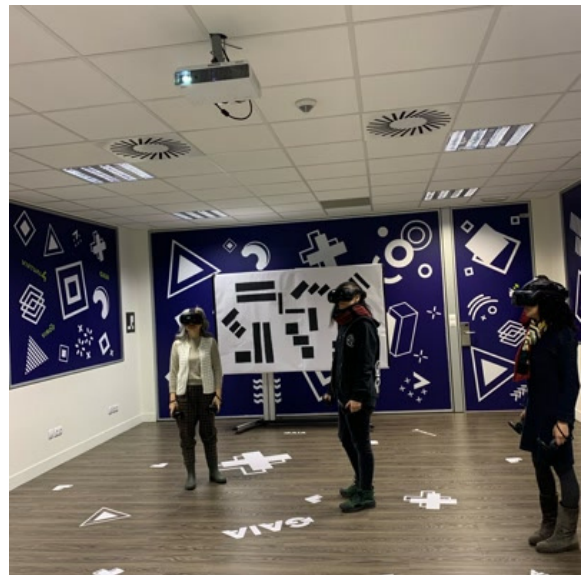
Να εμπλέξουν εκπροσώπους από διάφορους τομείς από την αρχή (δημιουργικές βιομηχανίες, Βιομηχανία 4.0, εκπαίδευση και δημόσια διοίκηση), διασφαλίζοντας ότι η συνδημιουργία αντικατοπτρίζει ποικίλες ανάγκες και προτεραιότητες.

Εάν οι μόνιμες τεχνικές εγκαταστάσεις και οι καθηλωτικές υποδομές, όπως οι καθηλωτικές αίθουσες ή τα εργαστήρια VR/AR, δεν είναι προσβάσιμες, μπορούν να χρησιμοποιηθούν κινητές ή προσωρινές εγκαταστάσεις για πειραματισμό.

Συμπεριλάβετε επαγγελματίες καλλιτέχνες με εμπειρία στην καθηλωτική αφήγηση ιστοριών, ώστε να γεφυρωθεί η δημιουργικότητα με την τεχνολογία, ενισχύοντας την εμπειρία των συμμετεχόντων και προάγοντας την καινοτομία.

Ευθυγράμμιση του περιεχομένου με τις κοινωνικές προκλήσεις για ενίσχυση της συνάφειας και διευκόλυνση της δημόσιας υποστήριξης.

Ενσωμάτωση πρακτικών εργαστηρίων και εκπαίδευσης που εξοπλίζουν τους συμμετέχοντες με δεξιότητες για τη δημιουργία και εφαρμογή καθηλωτικού περιεχομένου.



Πόροι

Η GAIA παρέχει την αίθουσα συνεδριάσεων στο BBF, καθώς και τις επαφές και τη διαχείριση του Εικονικού Εργαστηρίου. Η BDCC παρέχει το δίκτυο για τους καλλιτέχνες και τη διαπραγμάτευση των αμοιβών.



Επικοινωνήστε για περισσότερες πληροφορίες:
vidorreta@gaia.es



**Funded by
the European Union**

Χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Οι απόψεις και οι γνώμες που εκφράζονται είναι, ωστόσο, μόνο του/των συγγραφέα/ων και δεν αντικατοπτρίζουν απαραίτητα εκείνες της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του HADEA. Ούτε η Ευρωπαϊκή Ένωση ούτε το HADEA φέρουν ευθύνη γι' αυτές.