

Modulo 6

REWIND PIANO FORMATIVO

TIC per l'innovazione di processo e di prodotto

REWIND

Rilanciare le imprese attraverso l'innovazione dei
lavoratori e delle nuove dinamiche

Dicembre 2023



I Piani di formazione di REWIND Erasmus+ (2022-1-KA220-VET-000088929) © 2023 sono concessi con licenza **CC BY 4.0**. Per visualizzare questa licenza, visita: <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Finanziato dall'Unione Europea. Le considerazioni e le opinioni espresse sono solo quelle dell'autore o degli autori e non riflettono necessariamente quelle dell'Unione Europea o dell'Agenzia esecutiva europea per l'istruzione e la cultura (EACEA). Né l'Unione Europea né l'EACEA possono essere ritenuti responsabili.

Indice

Indice	3
Elenco delle tabelle.....	4
Elenco delle figure.....	4
Introduzione al modulo	5
Risorse multimediali.....	5
Risultati dell'apprendimento.....	6
Parte teorica	7
1. Cos'è l'innovazione tecnologica?.....	7
1.1. Tipologie di innovazione tecnologica	9
1.2. I benefici dell'innovazione tecnologica	12
2. Migliorare l'efficienza aziendale.....	14
2.1. Migliorare l'offerta di prodotti e servizi	16
2.2. Migliorare l'esperienza del cliente	17
3. Come adottare un profilo di innovazione tecnologica in azienda.....	18
3.1. Come identificare le esigenze tecnologiche per l'innovazione nelle PMI	18
Sommario	21
Suggerimenti.....	22
Attività di formazione	23
Esercizi di autovalutazione	27
Riferimenti.....	28

Elenco delle tabelle

Tabella 1. Acronimi usati

21

Elenco delle figure

Figura 1. Dimensioni dell'innovazione tecnologica **8Errore. Il segnalibro non è definito.**

Figura 2. Tipi dell'innovazione tecnologica

10

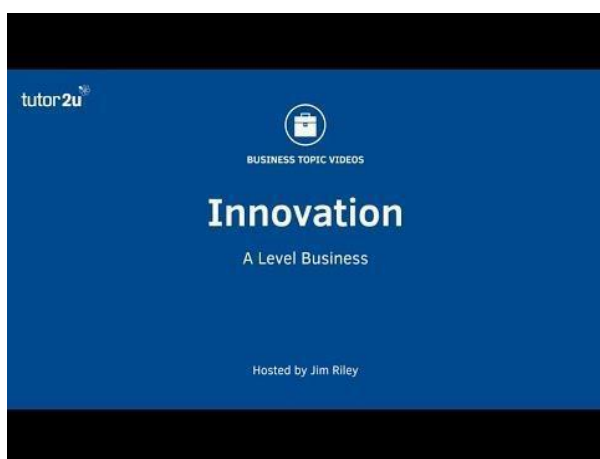
Introduzione al modulo

Questo modulo ha lo scopo di dotare i professionisti della formazione professionale di risorse per la formazione sull'applicazione dell'innovazione tecnologica nel WBO per sviluppare nuovi prodotti, servizi e processi.

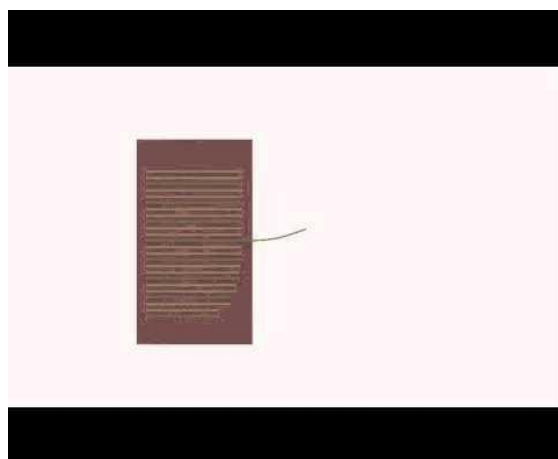
Ci concentreremo sulle seguenti aree per dimostrare che le TIC per l'innovazione di processo e di prodotto è un'opportunità nei processi WBO:

1. Cos'è l'innovazione tecnologica.
2. Strumenti di innovazione tecnologica.
3. Come adattare un profilo di innovatore tecnologico.

Risorse multimediali



Innovazione (Prodotto e Processo) – [YouTube Video](#)



Innovazione di prodotto – [YouTube Video](#)

Risultati dell'apprendimento

Alla fine del modulo, il/la partecipante dovrebbe acquisire le seguenti conoscenze, abilità e attitudini:

Descrizione dell'unità e dei risultati dell'apprendimento:

Questo modulo mira a fornire ai professionisti VET delle risorse e delle strategie per implementare la formazione sull'applicazione dell'innovazione tecnologica durante processi di WBO come strategia per sviluppare nuovi prodotti, servizi e processi.

Azioni/Risultati	RISULTATI DELL'APPRENDIMENTO		
	Conoscenze	Abilità	Attitudini
Mettere in relazione l'innovazione tecnologica con un'opportunità di crescita / miglioramento dell'offerta di un'entità nei processi di WBO	Descrivere i diversi tipi di innovazione tecnologica	Identificare le dimensioni della innovazione tecnologica	Sostenere la trasmissione dell'importanza dell'innovazione tecnologica
	Riconoscere gli strumenti tecnologici che un'entità può applicare per innovare offerta e processi	Analizzare i tipi di innovazione tecnologica e i loro diversi effetti ed esigenze	Valutare l'adattabilità dei diversi tipi di innovazione tecnologica
	Spiegare il profilo dell'innovatore tecnologico	Progettare strategie per adattare l'entità in un profilo innovativo	
Ore di apprendimento guidato: 5 Ore di studio autonomo: 3 Ore di valutazione: 2 Totale ore di apprendimento: 10			

Parte teorica

1. Cos'è l'innovazione tecnologica?

L'innovazione tecnologica è un processo attraverso il quale le aziende introducono nuovi prodotti, servizi, processi o modelli di business sul mercato, utilizzando tecnologie nuove o migliorate. Questo processo può aiutare a migliorare o a espandere l'offerta di prodotti e servizi di un'azienda che a sua volta può portare a una maggiore efficienza e redditività.

Una buona definizione di tecnologia potrebbe essere: le conoscenze, le competenze, l'esperienza, l'abilità e le tecniche con cui l'ambiente viene modificato, trasformato e utilizzato al fine di creare beni e servizi che soddisfino i nostri bisogni e desideri. Consiste in una combinazione di fattori produttivi per produrre beni e servizi.

Questo processo può essere interno o esterno all'azienda. Nel primo caso, l'azienda utilizza le proprie risorse per sviluppare nuove tecnologie e prodotti. Nel secondo caso, la società può acquisire tecnologie o prodotti da altre società attraverso alleanze strategiche, fusioni o acquisizioni.

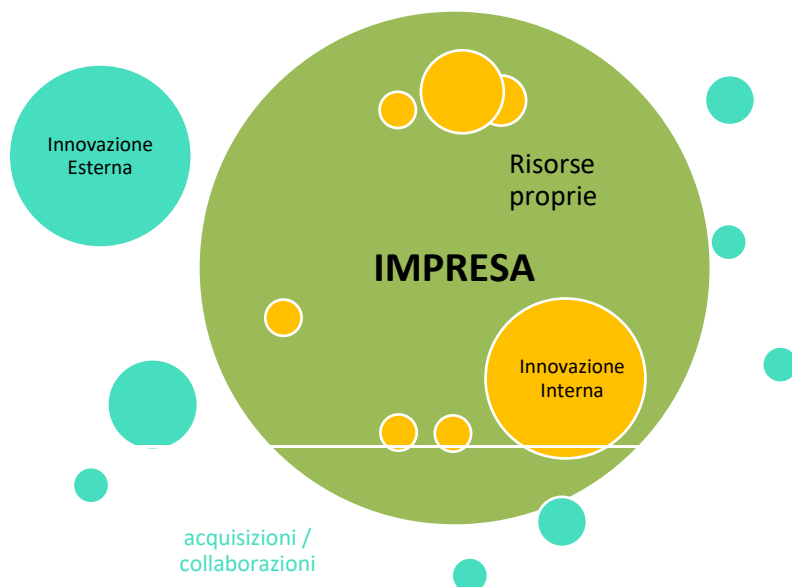
L'innovazione tecnologica può avvenire in diverse aree dell'azienda come nella produzione, nel marketing, nella logistica o nella gestione delle risorse umane. Le aziende possono utilizzare diversi approcci come il miglioramento incrementale, l'innovazione dirompente, l'innovazione radicale o l'innovazione sociale. Di seguito spiegheremo più ampiamente questi termini.

Innovando tecnologicamente le aziende possono migliorare la qualità e l'efficienza dei loro prodotti e servizi, il che può aumentare la soddisfazione e la fedeltà dei clienti. Inoltre, l'innovazione tecnologica può fornire a un'azienda un vantaggio competitivo sul mercato, permettendole di differenziarsi dai suoi concorrenti e di aumentare la sua quota di mercato.

L'innovazione tecnologica è essenziale per le aziende per migliorare e ampliare la propria offerta di servizi e prodotti. Adottando nuove tecnologie e approcci innovativi, le aziende possono aumentare la loro efficienza, migliorare la qualità dei loro prodotti e servizi e ottenere un vantaggio competitivo sul mercato.

Le dimensioni dell'innovazione tecnologica

L'innovazione tecnologica può essere interna o esterna all'azienda ed entrambe possono essere utilizzate per migliorare o ampliare l'offerta di servizi e prodotti.



Dimensione interna

L'innovazione tecnologica interna si riferisce alla ricerca e allo sviluppo di nuove tecnologie e prodotti svolta all'interno dell'azienda. Questo comporta l'utilizzo delle risorse e delle capacità dell'azienda per innovare in settori quali la produzione, la progettazione del prodotto, la gestione della catena di distribuzione, l'automazione dei processi, il controllo qualità, ecc.

L'innovazione tecnologica interna può essere un processo lento e costoso che richiede risorse significative per la ricerca, lo sviluppo e, soprattutto, il personale. Tuttavia, può anche fornire all'azienda un maggiore controllo sul processo di innovazione e sulla proprietà intellettuale delle tecnologie sviluppate.

Dimensione esterna

L'innovazione tecnologica esterna si riferisce all'adozione o all'acquisizione di tecnologie e prodotti sviluppati da altre aziende o centri. Questo avviene attraverso alleanze strategiche, fusioni e acquisizioni o attraverso la collaborazione con altre società e fornitori.

L'innovazione tecnologica esterna può consentire all'azienda di beneficiare delle competenze e delle risorse di altre aziende e accelerare il processo di innovazione. Può anche fornire all'azienda l'accesso a tecnologie che non possiede e a nuovi mercati e opportunità di business.

In questo caso, il controllo sul processo e sui costi (in termini di tempo, risorse e personale) varia dalla sede, ma richiede comunque una struttura interna in grado di supportarlo.

L'innovazione tecnologica sia interna sia esterna può essere utilizzata dalle aziende per migliorare e ampliare la propria offerta di servizi e prodotti. L'innovazione tecnologica interna consente all'impresa di avere un maggiore controllo sul processo di innovazione, mentre l'innovazione tecnologica esterna può fornire accesso a nuove tecnologie, risorse e opportunità di business, a priori, più inaccessibili.

1.1. Tipologie di innovazione tecnologica

L'innovazione tecnologica è un processo e una strategia importante per le aziende che desiderano rimanere competitive e migliorare la propria offerta di prodotti e servizi. Esistono diversi tipi di innovazione tecnologica che possono aiutare le aziende a raggiungere questo obiettivo. Quattro dei tipi più comuni sono descritti di seguito



Figura 2. Tipologie di innovazione tecnologica

Innovazione tecnologica incrementale

Questo tipo di innovazione apporta dei miglioramenti incrementali ai prodotti o servizi esistenti nell'azienda.

Di solito si tratta di piccoli miglioramenti nell'efficienza, nella qualità o nella funzionalità specifica dei prodotti / servizi esistenti. L'innovazione incrementale è un modo sicuro e stabile per migliorare le offerte di prodotti e servizi poiché si basa sulle precedenti conoscenze, esperienze e feedback di clienti e di collaboratori dell'azienda.

Un semplice esempio di innovazione incrementale per un servizio potrebbe essere l'aggiunta di nuove funzioni di interazione, accorciando i tempi nell'eseguire un servizio e fornendo nuovi modi di comunicare con il cliente. Nel caso di un prodotto, un esempio potrebbe essere l'aggiunta di nuovi accessori, nuovi sapori, la connessione con altri dispositivi, il miglioramento del design, il packaging etc.

Innovazione tecnologica dirompente

Questo tipo di innovazione si concentra sulla creazione di nuovi prodotti o servizi che cambiano e sfidano il mercato o il settore in cui opera l'azienda.

L'innovazione dirompente non segue il modello tradizionale di miglioramento incrementale ma cerca di creare prodotti o servizi diversi risolvendo problemi che i prodotti e le aziende esistenti non affrontano.

Può essere una sfida per le aziende consolidate, in quanto richiede una mentalità e una cultura aziendale diverse da quelle utilizzate per l'innovazione incrementale.

Un esempio potrebbe essere: il settore della telefonia mobile dominata da aziende che offrono dispositivi costosi e complessi con molte funzionalità avanzate. In questo scenario, un'azienda introduce un nuovo cellulare più semplice ed economico, ma con particolare attenzione alla durata della batteria e alla facilità d'uso.

Sebbene il nuovo telefono non sia così avanzato come quelli delle aziende leader, soddisfa le esigenze di comunicazione di base degli utenti e diventa molto popolare tra coloro che cercano un'opzione più economica e facile da usare. Questa innovazione dirompente cambia il mercato e crea una nuova domanda. In questo caso, le tecnologie non sono dirompenti di per sé, ma la loro applicazione in un nuovo modello di business può esserlo.

Innovazione tecnologica radicale

Questo tipo di innovazione si concentra sulla creazione di nuovi prodotti o servizi completamente diversi da quelli esistenti sul mercato. Spesso comporta un rischio elevato poiché le aziende devono investire nella ricerca e nello sviluppo per creare qualcosa di veramente nuovo e diverso. Può richiedere un cambiamento di mentalità e cultura aziendale per avere successo.

Un esempio di innovazione radicale potrebbe essere il campo della medicina. Tradizionalmente, gli interventi chirurgici invasivi richiedevano grandi incisioni e lunghi tempi di recupero. Tuttavia, l'introduzione della chirurgia robotica è stata un'innovazione radicale in questo campo. I sistemi

robotici consentono di eseguire interventi chirurgici minimamente invasivi attraverso piccole incisioni e l'uso di bracci robotici controllati dal chirurgo. Questa tecnologia avanzata ha rivoluzionato il modo in cui vengono eseguite alcune procedure chirurgiche, riducendo i rischi, i tempi di recupero e migliorando i risultati per i pazienti, introducendo scoperte tecnologiche o approcci completamente nuovi che trasformano un settore o un campo, apportando cambiamenti significativi ai modi tradizionali.

1.2. I benefici dell'innovazione tecnologica

Soddisfare le diverse esigenze dei consumatori.

L'innovazione tecnologica può fornire una soluzione semplice a un problema complesso.

Ad esempio, i clienti possono organizzare efficacemente le attività e cooperare utilizzando la piattaforma di gestione dei progetti Trello. Possono utilizzare bacheche, elenchi e schede per tenere traccia dei progressi, assegnare attività e interagire con i membri del team utilizzando il suo design semplice e intuitivo.

Le varie esigenze dei team sono organizzate e soddisfatte in modo collaborativo con il nuovo approccio di Trello alla gestione delle attività.

Rendere la vita sociale, personale e lavorativa più semplice.

Questo è possibile rendendo semplici e incoraggianti anche i compiti più noiosi.

Ad esempio, Slack è un applicativo di messaggistica che semplifica la collaborazione e la comunicazione in un team. Oltre a consentire la messaggistica in tempo reale, la condivisione di file e la connessione con altre applicazioni di produttività, sostituisce la posta elettronica.

Slack semplifica e migliora le connessioni sociali, personali e professionali all'interno dei team centralizzando la comunicazione ed eliminando la necessità di scambiarsi le e-mail.

Rinnovare e ampliare la gamma di prodotti offerti da un'azienda.

Questo aiuta l'azienda a rimanere rilevante e a diventare più competitiva all'interno di un settore o di un mercato specifico.

Ad esempio, le piccole aziende possono accettare pagamenti con carta di credito tramite dispositivi mobili grazie a Square, una piattaforma di elaborazione dei pagamenti.

Un lettore di carte che si collega a uno smartphone o a un tablet semplifica la gestione dei pagamenti da parte delle aziende mentre sono in viaggio. Offrendo ai propri clienti scelte di pagamento facili e sicure, la soluzione creativa di Square ha permesso a numerose PMI di aumentare le loro offerte di prodotti.

Raggiungere posizioni migliori all'interno del settore.

Questo è particolarmente importante per le aziende che vogliono essere preparate meglio ai cambiamenti imprevisti.

Ad esempio, una piattaforma per l'e-mail marketing chiamata Mailchimp aiuta nell'automazione e nella creazione di campagne per le organizzazioni. Per massimizzare gli sforzi di e-mail marketing, fornisce un'interfaccia facile da usare, modelli modificabili e statistiche sofisticate.

Le PMI possono migliorare le loro tattiche di e-mail marketing, raggiungere in modo più efficace il loro pubblico di destinazione e avere un vantaggio competitivo nel loro settore utilizzando le capacità all'avanguardia di Mailchimp.

Aumento delle vendite.

Rendendo un'azienda più attraente con delle idee, soluzioni ed esperienze nuove o diverse per i clienti.

Ad esempio, le PMI possono utilizzare la piattaforma di e-commerce Shopify. Offre alle aziende tutte le risorse di cui hanno bisogno per creare un negozio online, per controllare l'inventario, per gestire i pagamenti e per monitorare le vendite.

Le PMI possono aumentare le loro vendite online e competere nel mercato digitale grazie al design intuitivo di Shopify e all'ampia selezione di funzionalità.

Strumenti di tecnologia innovativa.

L'applicazione della tecnologia consentirà di modificare l'offerta di un'azienda da diversi punti, consentendo il miglioramento dell'efficienza, dello sviluppo di prodotti e servizi o dell'esperienza del cliente.

2. Migliorare l'efficienza aziendale

Alcuni degli strumenti per questo scopo sono:

Automazione dei processi

L'implementazione dell'automazione dei processi implica l'utilizzo della tecnologia per semplificare e automatizzare le attività manuali e i flussi di lavoro. Questo riduce l'errore umano, aumenta l'efficienza e le risorse per delle attività più strategiche e innovative. L'automazione può portare all'innovazione tecnologica ottimizzando i processi e consentendo l'esplorazione di nuovi modi per migliorare l'efficienza e la produttività. L'automazione dei processi migliora l'efficienza aziendale riducendo il lavoro manuale e gli errori, accelerando il completamento delle attività. Consente delle risorse ad attività di valore più elevato, aumenta la produttività e migliora l'efficienza operativa complessiva.

Digitalizzazione delle informazioni

La digitalizzazione delle informazioni comporta la conversione di dati analogici o di documenti fisici in formati digitali. Questo consente un facile accesso, l'archiviazione e la condivisione delle informazioni tra diversi sistemi e piattaforme. La digitalizzazione facilita l'integrazione dei dati e di analisi e approfondimenti avanzati.

Promuove l'innovazione tecnologica dando una base per il processo decisionale basato sui dati e lo sviluppo di nuovi prodotti o servizi digitali.

La digitalizzazione delle informazioni migliora l'efficienza aziendale eliminando la documentazione cartacea, riducendo i costi di archiviazione e di recupero e consentendo un accesso di continuità alle informazioni.

Consente uno scambio di informazioni più rapido, migliora la collaborazione e i processi decisionali.

Analisi dei dati

L'analisi dei dati implica l'estrazione di informazioni significative da dati grandi e complessi.

Per mezzo di tecniche come l'analisi statistica, l'estrazione dei dati e l'apprendimento automatico, le organizzazioni possono scoprire modelli, tendenze e correlazioni nei loro dati. L'analisi dei dati guida l'innovazione tecnologica fornendo informazioni preziose che informano il processo decisionale, identificano le aree di miglioramento e supportano lo sviluppo di soluzioni o strategie innovative.

L'analisi dei dati migliora l'efficienza aziendale consentendo alle organizzazioni di prendere decisioni basate sui dati, di ottimizzare i processi e di identificare opportunità di miglioramento.

Migliora, inoltre, l'allocazione delle risorse, identifica le misure di riduzione dei costi e supporta il processo decisionale proattivo basato su informazioni derivate dai dati.

Processo decisionale basato sui dati

Il processo decisionale basato sui dati si riferisce all'utilizzo di dati e analisi. Si tratta di sfruttare approfondimenti sui dati e informazioni basati sull'evidenza per prendere decisioni informate e obiettive. Promuove l'innovazione tecnologica riducendo la dipendenza all'intuizione e alle supposizioni. Consente alle organizzazioni di identificare delle opportunità, di mitigare i rischi e di prendere decisioni strategiche che guidano all'innovazione e al vantaggio competitivo.

Il processo decisionale basato sui dati migliora l'efficienza aziendale garantendo delle decisioni basate su informazioni accurate e pertinenti. Riduce la probabilità di errori, minimizza i rischi e migliora l'allocazione delle risorse. Consente un processo decisionale proattivo, migliora l'efficienza operativa e promuove iniziative di miglioramento continuo.

2.1. Migliorare l'offerta di prodotti e servizi

Alcune strategie che possono essere utilizzate per questo scopo sono:

Progettazione di prodotti/servizi innovativi

La progettazione di prodotti / servizi innovativi comporta delle nuove idee, caratteristiche e funzionali per creare delle offerte che si distinguono sul mercato. Guida l'innovazione tecnologica spingendo i confini, esplorando nuove tecnologie e affrontando le esigenze dei clienti.

L'innovazione tecnologica migliora l'offerta di prodotti e servizi consentendo alle aziende di ottimizzare le proprie offerte in base alle preferenze e alle abitudini dei clienti. Consente i feedback e la raccolta dati in tempo reale, consentendo lo sviluppo e la personalizzazione del prodotto. Facilita inoltre una gestione efficiente dell'inventario e della logistica, portando a un miglioramento delle operazioni della catena di approvvigionamento.

Personalizzazione di prodotti/servizi

La personalizzazione consente ai clienti di personalizzare e ottimizzare i prodotti / servizi in base alle loro preferenze e ai loro requisiti specifici. Integrando la tecnologia, le aziende possono offrire configurazioni e opzioni flessibili, consentendo ai clienti di creare delle soluzioni uniche.

L'innovazione tecnologica migliora l'offerta di prodotti e servizi consentendo la personalizzazione di massa e la produzione efficiente di offerte personalizzate. Ottimizza i processi di produzione, riduce gli sprechi e consente la produzione just-in-time. Facilita inoltre lo scambio di dati e di feedback tra clienti e fornitori in tempo reale, portando a una catena di approvvigionamento più reattiva ed efficiente.

Integrazione della tecnologia nei prodotti/servizi

L'integrazione della tecnologia nei prodotti / servizi implica l'utilizzo di progressi come IoT, l'intelligenza artificiale o la connettività per migliorare le funzionalità e le prestazioni. Questa innovazione porta a offerte smart, connesse e intelligenti che offrono un valore aggiunto e una migliore esperienza all'utente.

L'innovazione tecnologica migliora l'offerta di prodotti e servizi consentendo l'integrazione di processi di produzione veloci, gestione della supply chain abilitata all'IoT e analisi dei dati in tempo reale.

Migliora l'efficienza operativa, consente la manutenzione predittiva e ottimizza la gestione dell'inventario. Consente inoltre il monitoraggio e gli aggiornamenti remoti, la riduzione dei tempi di inattività e il miglioramento delle prestazioni complessive della supply chain.

2.2. Migliorare l'esperienza del cliente

Alcuni degli strumenti che si possono utilizzare per questo scopo sono:

Interazione in tempo reale

Abilitare canali di comunicazione in tempo reale come le chat dal vivo, le videoconferenze e le piattaforme di social media per interagire istantaneamente con i clienti. Un maggiore coinvolgimento dei clienti attraverso delle conversazioni in tempo reale aiuta a costruire relazioni più forti e a creare una connessione emotiva con i clienti. Inoltre, le interazioni in tempo reale consentono soluzioni tempestive e riducono al minimo i tempi di attesa dei clienti.

Integrazione multicanale

Integrazione di vari canali di comunicazione e di *touchpoints* per creare un'esperienza con il cliente uniforme e coerente. In questo modo, dal punto di vista del cliente, possono interagire con l'azienda attraverso il loro canale preferito, aumentando il gradimento.

Esperienza digitale del cliente

Creare un'esperienza digitale del cliente perfetta e intuitiva attraverso siti Web, app mobili e piattaforme online. Questo porta a una maggiore usabilità e facilità di navigazione: i clienti possono interagire facilmente con le interfacce digitali, trovare ciò di cui hanno bisogno e completare le attività senza problemi.

Integrazione con Internet of Things (IoT)

Sfruttare i dispositivi e sensori IoT per raccogliere i dati dei clienti, per fornire dei servizi personalizzati e per consentire delle interazioni intelligenti. Questi prodotti connessi e intelligenti offrono caratteristiche e funzionalità avanzate, migliorando l'esperienza complessiva.

3. Come adottare un profilo di innovazione tecnologica in azienda

3.1. Come identificare le esigenze tecnologiche per l'innovazione nelle PMI

Come potremmo identificare la necessità della tecnologia in una PMI?

Il mondo degli affari è in costante crescita e sviluppo e, insieme a questo processo, la tecnologia viene inclusa in tutti i campi con il passare del tempo. Fa anche parte delle PMI, che si trovano di fronte alla necessità di adattarsi a questi progressi per rimanere in competizione continuamente e soprattutto al momento di un WBO, dove un cambiamento può portare ad un altro per adattarsi al grande impatto che stanno causando i cambiamenti tecnologici, mantenendo o aumentando il loro reddito.

È necessario valutare se una nuova tecnologia, prodotto, servizio o progetto è pratico e realizzabile prima di iniziare il processo di innovazione.

Bisogna valutare i potenziali benefici, costi, rischi e sfide dell'implementazione della nuova soluzione e confrontarla con altre possibili opzioni. Fornisce, inoltre, preziose informazioni e raccomandazioni per il processo decisionale, la pianificazione e l'esecuzione.

Seguendo questi passaggi, le PMI e i lavoratori in un processo di WBO possono identificare bene la necessità della tecnologia e valutare la fattibilità dell'implementazione di una nuova tecnologia, prendendo decisioni informate sulla sua adozione:

- Rimanere aggiornati

Essere informati sulle ultime tendenze tecnologiche e sui progressi rilevanti per la vostra azienda o settore. Questo può essere fatto monitorando le pubblicazioni del settore, partecipando a conferenze o webinar e facendo rete con dei professionisti del tuo campo. Comprendere le tecnologie emergenti e come possono essere applicate aiuterà a identificare le opportunità di innovazione.

- Valutare i processi aziendali attuali

Valutare i processi e le operazioni esistenti all'interno della PMI. Identificare le aree in cui la tecnologia potrebbe potenzialmente migliorare l'efficienza o migliorare l'esperienza del cliente. Cerca compiti o attività che richiedono molto tempo, sono soggette a errori o richiedono molte risorse, poiché queste sono le potenziali aree dove l'innovazione può portare dei benefici significativi.

- Valutare le tecnologie esistenti in azienda

Oltre a valutare i processi esistenti, valutare anche le tecnologie già implementate per quanto riguarda i processi di produzione, comunicazione, operazioni, organizzazione, ecc. Valutare la compatibilità delle tecnologie attuali con le tendenze emergenti e valutare se possono sostenere la crescita futura. Questo potrebbe essere fatto internamente o esternamente attraverso revisioni tecnologiche. Questo contribuirà a identificare lacune o aree in cui sono necessari aggiornamenti tecnologici o investimenti con il supporto di esperti: consulenti tecnologici, esperti del settore o specialisti dell'innovazione in grado di fornire approfondimenti e indicazioni specifiche per il settore e le esigenze aziendali.

- Coinvolgere dipendenti e stakeholder

Valutare il livello di impegno che l'azienda e i suoi professionisti hanno nei confronti dell'implementazione tecnologica.

Coinvolgerli nell'organizzazione del processo di innovazione. Spesso hanno preziose informazioni su aree che potrebbero essere migliorate attraverso la tecnologia. Incoraggiare la comunicazione aperta e la condivisione di

idee per raccogliere suggerimenti e feedback. Inoltre, prendere in considerazione la possibilità di coinvolgere le principali parti interessate come i clienti, i fornitori o i partner industriali per ottenere prospettive esterne sulle potenziali esigenze tecnologiche. Questo potrebbe anche comportare delle ricerche di mercato, l'analisi del feedback dei clienti o l'osservazione dei benchmark del settore (analisi comparativa) per identificare le aree di miglioramento.

- Definizione delle priorità

Una volta identificate le potenziali esigenze tecnologiche, assegna loro la priorità in base al loro potenziale d'impatto e di fattibilità. Sviluppa una mappa di innovazione che delinei i passaggi, la tempistica e le risorse (materiali e di personale) necessarie per implementare le soluzioni tecnologiche identificate.

Considera fattori quali il budget, la disponibilità delle risorse e la capacità dell'organizzazione di adottare e integrare nuove tecnologie.

Sommario

L'innovazione tecnologica può essere interna o esterna. L'innovazione interna comporta l'utilizzo delle risorse dell'azienda per sviluppare nuove tecnologie e prodotti, mentre l'innovazione esterna comporta l'acquisizione di tecnologie o prodotti da altre società attraverso alleanze, fusioni o acquisizioni.

Esistono diversi tipi di innovazione tecnologica. L'innovazione incrementale si concentra sull'apportare piccoli miglioramenti a prodotti o servizi esistenti. L'innovazione dirompente crea nuovi prodotti o servizi che sfidano il mercato. L'innovazione radicale comporta la creazione di prodotti o servizi completamente nuovi e diversi da quelli esistenti.

Per adottare un profilo di innovazione tecnologica, le aziende possono utilizzare diversi strumenti. Questi includono l'automazione dei processi, la digitalizzazione delle informazioni, l'analisi dei dati, il processo decisionale basato sui dati, la progettazione di prodotti / servizi innovativi, la personalizzazione, l'integrazione della tecnologia, l'interazione in tempo reale, l'integrazione multicanale, l'esperienza digitale del cliente e l'integrazione IoT.

Ci sono diversi vantaggi nell'innovazione tecnologica come soddisfare le esigenze dei consumatori, semplificare la vita, espandere la gamma di prodotti, raggiungere migliori posizioni nel settore e aumentare le vendite.

Valutare la fattibilità dell'innovazione tecnologica serve per valutare i potenziali benefici, costi, rischi e sfide prima dell'implementazione. Per valutare la fattibilità, le aziende possono valutare le tecnologie esistenti, filtrare gli strumenti necessari, valutare l'impegno, identificare i rischi e la conformità, analizzare le strategie di marketing, monitorare la gestione dei documenti, osservare i processi amministrativi e identificare le aree di miglioramento.

Adottando un profilo di innovazione tecnologica e utilizzando gli strumenti appropriati, le aziende possono migliorare la loro efficienza, migliorare le loro offerte di prodotti e servizi e ottenere un vantaggio competitivo sul mercato.

Suggerimenti

1. Mostrare i principali esempi e tipi di innovazione tecnologica che sono disponibili.
2. Dimostrare che non ci sono solo aziende BigTech e che l'applicazione di tale innovazione alle PMI dovrebbe essere semplificata secondo un'analisi delle possibilità e delle risorse.
3. Richiedere l'opinione e il supporto di esperti (di grandi aziende, tecnologia, innovazione, industria o settore).
4. Sottolineare l'importanza di sviluppare un piano di attuazione completo che includa le scadenze, le risorse e i piani di emergenza.
5. Offrire una formazione e un supporto ai dipendenti per garantire l'adozione e un utilizzo efficace.

Tabella 1. Acronimi utilizzati

ACRONIMI	DESCRIZIONE
VET	Vocational Education and Training
WBO	Workers Buy Out
ICT	Information and Communication Technology
IoT	Internet of Things
AI	Artificial Intelligence
SMES	Small and Medium-size Enterprises
AR	Augmented Reality
R&D	Research and Development

Attività di formazione

Caso di Studio: Zappar Ltd. – 90 minuti

Step 1 – Leggi il seguente caso di studio

Descrizione dell'azienda

Zappar Limited è una società britannica nata nel 2011 e operante nel settore ICT. Nata come spin-off dell'Università di Cambridge (UK), sviluppa applicazioni di realtà aumentata (AR) per smartphone, tablet e wearable.

Con questa tecnologia, la sua offerta si basa sul collegamento di contenuti digitali con immagini reali attraverso una fotocamera o un display, rendendo gli elementi virtuali parte del mondo reale. Zappar è un'app gratuita per dispositivi iOS e Android che utilizzano AR. Permette all'utente di "zap" cose nel mondo reale ed esplorare contenuti virtuali nascosti che danno vita alle cose.

L'azienda ha investito nel diventare il leader di mercato per una comunità di creatori di contenuti, aprendo la strada allo sviluppo di strumenti leader di mercato che consentiranno sia agli utenti qualificati che a non di creare i propri contenuti AR. Questo strumento online offre il mezzo di creazione AR più semplice, dettagliato ed economico sul mercato per grandi aziende, piccole imprese e privati.

Strategia per l'innovazione

Zappar ha riconosciuto che la loro tecnologia aveva il potenziale per superare le sfide affrontate da altri sistemi di realtà aumentata (AR).

Per sfruttare questo vantaggio hanno scelto di mantenere la tecnologia proprietaria e svilupparla internamente. Questa decisione ha permesso a Zappar di far progredire il proprio modello di business e di espandersi oltre l'industria dell'intrattenimento verso altri mercati.

Sono passati da un modello di business chiuso a uno aperto, reinventandosi continuamente.

Rilevanza per l'innovazione

Inizialmente, Zappar operava con un modello di business chiuso nel settore dell'intrattenimento, simile a un'agenzia pubblicitaria tradizionale.

Tuttavia, mentre si avventurava in diversi settori, i soci hanno iniziato a coinvolgere clienti di vari settori nello sviluppo del prodotto. Questo ha

portato a contratti di compartecipazione alle entrate e a uno spostamento verso un approccio più aperto. Con lo sviluppo della piattaforma Zapcode Creator, Zappar mirava a democratizzare l'AR consentendo a persone non qualificate di partecipare. Il loro obiettivo finale è quello di creare un ecosistema in cui la tecnologia proprietaria di Zappar faciliti le operazioni AR Crowdsourcing in tutto il mondo.

Driver

Zappar ha riconosciuto l'importanza dell'innovazione del modello di business. Anche dopo aver sviluppato la loro tecnologia, hanno continuato a evolversi e a crescere adattandolo. La loro strategia di innovazione aperta si basava sulla loro tecnologia proprietaria con l'intenzione di coinvolgere una vasta comunità di utenti e stabilire Zapcode come standard industriale.

Barriere

Trovare il giusto equilibrio tra R&S interna e co-sviluppo esterno può essere una sfida, come dimostrato nel caso. Zappar ha dovuto affrontare le complessità della gestione delle proprie attività di ricerca interne collaborando con partner esterni.

Complessivamente la strategia di innovazione di Zappar si è concentrata sullo sfruttamento della propria tecnologia, sul coinvolgimento dei clienti nello sviluppo del prodotto e sulla transizione verso un modello di business aperto, posizionandosi come attore centrale in un ecosistema AR democratizzato.

Step 2 - Rifletti sulle seguenti domande

Pensi che questa storia abbia somiglianze con la tua azienda?

Quali sono i vostri driver e le vostre barriere?

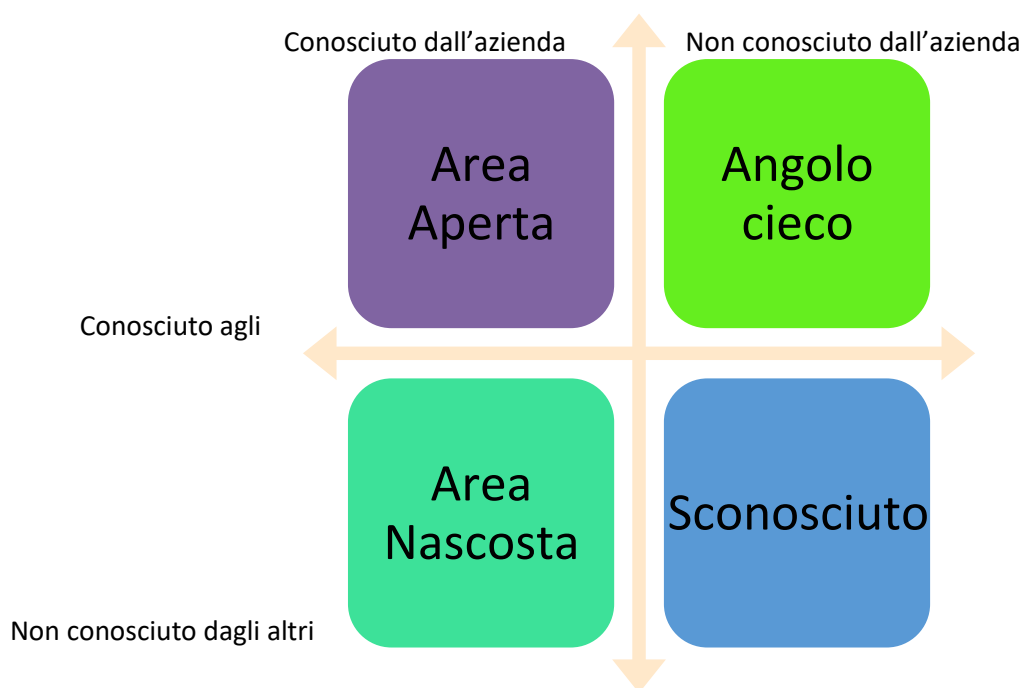
Caso di Studio Società di Johari Window – 30 minuti

Step 1 – Cos'è Johari Window?

Lo strumento in questione è noto come Johari Window dal nome dei suoi creatori, gli psicologi Joseph Luft e Harry Ingham. Johari Window è uno strumento della psicologia cognitiva.

Nello specifico, questo modello di analisi mostra il processo di comunicazione e analizza le dinamiche delle relazioni e dell'autoanalisi (o interna).

La teoria si articola attraverso il concetto di spazio interpersonale che è diviso in quattro aree (quadranti), definite dalle informazioni che vengono trasmesse.



Step 2 – La nostra lista

Fai un elenco che includa da 5 a 10 caratteristiche o prodotti / servizi che definiscono la tua azienda.

Step 3 – Elenco esterno

In base al feedback dei tuoi collaboratori e clienti, crea un elenco di caratteristiche o prodotti / servizi che definiscono la tua azienda.

Step 4 – Costruisci il tuo Window!

- Classifica come AREA APERTA, quegli elementi che la tua azienda e altri hanno identificato nelle diverse liste.
- Classifica come PUNTO DEBOLE, quelli che sono stati identificati da altri ma non dall'azienda su sé stessa.
- Classifica come AREA NASCOSTA quelle che l'azienda riconosce ma non le altre.
- Il resto degli elementi che non rientrano in nessuna categoria vengono lasciati scartandoli nell'IGNOTO.

Controllare la società Johari Window potrebbe farti riflettere sui divari tra ciò che l'azienda offre e ciò che i clienti / collaboratori si aspettano. Questo potrebbe essere uno strumento per avviare l'analisi interna per fissare obiettivi e implementare cambiamenti tecnologici nella struttura aziendale per migliorare il proprio modello.

Esercizi di autovalutazione

1. Quale tipo di innovazione comporta piccoli miglioramenti o aggiunte a prodotti, servizi o processi esistenti?
 - a) Innovazione incrementale
 - b) Innovazione dirompente
 - c) Innovazione radicale
 - d) Sostenere l'innovazione

2. Qual è un vantaggio chiave dell'applicazione dell'innovazione tecnologica in un'azienda?
 - a) Aumento della quota di mercato
 - b) Diminuzione della concorrenza
 - c) Costi ridotti
 - d) Mantenere lo status quo

3. Qual è un passo importante nell'adozione di un profilo di innovatore tecnologico in un'azienda?
 - a) Evitare la collaborazione con partner esterni
 - b) Mantenere una struttura organizzativa rigida e gerarchica
 - c) Promuovere una cultura della sperimentazione e della creatività
 - d) Concentrarsi esclusivamente sul sostegno all'innovazione

Risposte corrette: 1-A) 2-C) 3-C.

Riferimenti

Christensen, C. M., Raynor, M. E., & McDonald, R. (2015). Disruptive innovation: Storia intellettuale e percorsi futuri. Harvard Business School. Estratto da: https://www.accioneduca.org/admin/archivos/clases/material/disruptive-innovation_1564407854.pdf

Goudarz Azar, Francesco Ciabuschi, (2017). Innovazione organizzativa, innovazione tecnologica e performance delle esportazioni: gli effetti della radicalità e dell'estensione dell'innovazione. International Business Review. Estratto da: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0969593116301147#preview-section-cited-by>

Jaideep Anand, Gerald McDermott, Ram Mudambi & Rajneesh Narula (2021). Innovazione nelle e dalle economie emergenti: nuovi approfondimenti e lezioni per la ricerca aziendale internazionale. Volume del Journal of International Business Studies. Estratto da: <https://link.springer.com/article/10.1057/s41267-021-00426-1>

Alberto Di Minin, Chiara Eleonora De Marco, Cristina Marullo, Andrea Piccaluga, Elena Casprini, Maral Mahdad, Andrea Paraboschi (2016). Casi di studio sull'Open Innovation nell'ICT. Commissione europea. Estratto da: https://www.researchgate.net/publication/303437208_Case_Studies_on_Open_Innovation_in_ICT