Importanţa IT şi Dimensiunile Inovării

*Ministerul Economiei acordă o atenţie deosebită oportunităţilor pe care sectorul IT le reprezintă pentru dezvoltare având un impact major asupra pieţei interne, dar şi potential ca furnizor mondial, astfel încât Programul / Agenda Prosoft 3.0 a vizat transformarea acestui sector în următorii zece ani.*

de Beatriz Velázquez Soto, director Economia Digitală,

 

Susţinerea dezvoltării tehnologiei informaţiei şi inovării în ţara noastră este foarte importantă, deoarece aceste acţiuni generează valoare adăugată şi configurează Mexicul ca fiind o ţară creativă şi proactivă, prin dezvoltarea competenţelor ca bază pentru durabilitatea economiei.

 Dezvoltarea politicilor publice este un catalizator al creşterii productivităţii şi competitivităţii în Mexic. În acest sens, Direcţia Generală pentru Inovare, Servicii şi Comerţ Intern, de pe lângă Ministerul Economiei combină aceste două premise în cadrul Agendei sectoriale Prosoft 3.0. Este un instrument aliniat Planului Naţional de Dezvoltare şi Programului pentru Dezvoltare Inovatoare 2013-2018 ca iniţiativă de stimulare a dezvoltării prin utilizarea şi adoptarea tehnologiei informaţiei (IT) şi inovării.

 Agenda Sectorială Prosoft 3.0 este o poveste de politici publice de succes, datorită flexibilităţii şi dinamismului său de adaptare la nevoile mediului. La început accentul a fost pus pe incubarea şi accelerarea industriei, astfel încât Mexicul să poată conta pe furnizarea de IT eficientă, prin formarea resurselor umane specializate. În prezent a evoluat spre o platformă de inovare şi consolidare a ofertei, utilizării şi adoptării IT în diferite sectoare productive.

 Ministerul Economiei a conştientizat oportunităţile deosebite pe care sectorul IT le reprezintă pentru dezvoltare având un impact major asupra pieţei interne şi poziţiei de furnizor mondial, deci Prosoft 3.0 a avut în vedere transformarea acestui sector în următorii zece ani. Pentru a realiza această schimbare, au fost cooptate peste 350 de persoane din mai multe instituţii publice şi private contribuind prin diferite acţiuni la crearea unui cadru de colaborare pentru proiectarea acestei Agende Sectoriale prin opt strategii şi factori de succes.

**PROSOFT 3.0 AGENDA** **SECTORIALĂ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2003-2007** | **2008-2013** | **2014-2024** | **FURNIZARE IT** Servicii Software IT Digital Creative Media BPO / Externalizarea proceselor de afaceri |
| **PROSOFT*** Crearea unei

 platforme  de lansare | **PROSOFT 2.0*** Consolidarea pilonilor de dezvoltare a capitalului uman şi a calităţii
 | **PROSOFT 3.0*** Inovarea digitală pentru dezvoltarea IT şi a altor sectoare de pe piaţa transversală
 | **CERERE IT** Societăţi utilizatoare de ITGuvern |
| **Facilitatori IT** Mediul academic GuvernOrganizaţii de afaceri  |
| ***MISIUNEA****Se urmăreşte dezvoltarea unui sector IT puternic, de nivel mondial care să conducă la creşterea productivităţii şi capacităţii de inovare a altor sectoare, pentru un Mexic* *mai* *prosper.* | **ECOSISTEMUL IT**  |

Implementarea acestei Agende reprezintă o lucrare de colaborare continuă, cu accent pe rezultate, fiind identificate paisprezece obiective de atins până în anul 2024.

Instrumentul de sprijin financiar care a materializat strategiile Prosoft 3.0 este Programul pentru Dezvoltarea Industriei de Soft, prin sporirea susţinută a resurselor disponibile, ajungând de la 135 de milioane de pesos în 2004 la 749 milioane în 2015. Resursele Fondului PROSOFT sunt potenţate de către Administraţiile de stat, Industrie şi Mediul academic.

Au fost susţinute peste 3900 de proiecte, beneficiind de o contribuţie de peste 2,1 miliarde de pesos, care au fost majorate aproape de trei ori, ajungând la un total de peste 6,4 miliarde de pesos. Trebuie subliniată participarea sectorului privat, deoarece s-a implicat prin contribuţii de peste 3,8 miliarde de pesos, optimizând peste 200.000 de locuri de muncă şi creând 114.000 de locuri de muncă suplimentare.

**STRATEGII ŞI FACTORI DE SUCCES PROSOFT 3.0**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 01 | 02 | 03 | 04 |
| **Piaţa digitală**• Abordarea prin valoarea de piaţă• Conectarea digitală• Calitate superioară | **Inovare în afaceri**• Legătura• Activitatea inovatoare• Tehnologii care creează probleme | **Competenţe de excelenţă**• Volum• Competenţe• Locaţie | **Globalizare**• Jucători mondiali • Atragerea de investiţii• Exporturile |
| **05** | **06** | **07** | **08** |
| **Finanţare**• Training financiar• Alternative de finanţare• Capitalul iniţial şi antreprenorii | **Regionalizare inteligentă**• Nişe differenţiate• Aliniere strategică• Poziţionare globală | **Securitate legislativă**• Integrare mondială• Armonizare cu normativele naţionale• Protecţie | **Guvernanţă**• Articularea şi alinierea politicilor • Evaluarea impactului• Comunicare eficientă |

 În prezent, prin fuziunea programelor bugetare: Fonduri pentru Promovarea Inovării şi Prosoft, s-a creat Programul pentru Dezvoltarea Industriei de Software şi a Inovării, pentru a genera sinergii de abordare a sectoarelor şi industriilor cu un conţinut ridicat de inovare şi aplicaţii IT. Acesta beneficiază de un buget de 854 milioane de pesos pentru subvenţii şi a lansat un apel pentru propuneri de proiecte în perioada 12 februarie-19 august cu înregistrarea cererilor pentru diferite cicluri lunare.[[1]](#footnote-1)

 După cum s-a menţionat, au fost lansate o serie de iniţiative şi proiecte importante generate de aceste strategii. Printre acestea se numără:

*i. Reuniunea Ministerială privind Economia Digitală:*

*Inovaţie, Dezvoltare şi Prosperitate*

|  |
| --- |
| OBIECTIVE 2014*Pentru a cristaliza cele 14 elemente ale conceptului am stabilit un obiectiv reprezentativ pentru fiecare dintre acestea* |
| * a 2-a ţară exportatoare (astăzi a 3-a)
 |
| * a 3-a destinaţie de externalizare IT(în prezent a 4-a)
 |
| * înmulţiţi cu 4 valoarea pieţei IT (astăzi 14, 4 BUSD)
 |
| * a 3-a în America Latină în utilizarea IT în business (astăzi a 5-a)
 |
| * 1.000 de centre de calitate (astăzi 680)
 |
| * includerea a 15 sectoare
 |
| * 90% din talentul creator acoperit (astăzi 50%)
 |
| * 50% dintre companiile IT inovate (astăzi 25%)
 |
| * 25% din valoarea adăugată în sectorul serviciilor (în prezent 9, 4%)
 |
| * 30%, prin proiecte conectate (în prezent 5%)
 |
| * 50% dintre companiile IT obţin credite (astăzi 23%)
 |
| * 5 poli IT de nivel mondial în ţară (astăzi 1)
 |

**Planificarea strategică anuală**

 Ca recunoaştere a importanţei dobândite de către economia digitală şi TIC în promovarea dezvoltării şi productivităţii, OCDE a abordat problemele prin confruntarea provocărilor şi profitând de oportunităţi. Prin urmare, Mexicul a fost nominalizat ca gazdă a Reuniunii Ministeriale dedicată Economiei Digitale din 2016, având în vedere că Mexicul reprezintă o oportunitate ideală pentru încurajarea colaborării eficiente între OCDE şi America Latină, şi avansarea acesteia pe linia reformelor structurale plasând Mexicul în lumea internaţională prin dezvoltarea economiei digitale.

 În acest sens, şi având în vedere că pentru optimizarea accesului şi participării la economia digitală este necesară colaborarea tuturor beneficiarilor şi a guvernelor pentru a găsi noi abordări privind dezvoltarea politicilor publice, în perioada 21–23 iunie 2016 miniştrii se vor întâlni la Cancún, Mexic, la Reuniunea Ministerială dedicată Economiei Digitale pentru a continua dezbaterile şi a subscrie la Declaraţia OCDE cu privire la Economia Digitală 2016, marcând astfel liniile directoare ale politicilor publice vizavi de acestă problemă, cel puţin pentru următorii opt ani.

**MATRICEA DE INPUT A PRODUSELOR**

**Digital market Business Globalization**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Piaţa digitală** | **Inovarea afacerilor** | **Competenţă de excelenţă** | **Globalizare** |
| • Dezvoltarea pieţei digitale • Centrul de Inovare şi Proiectare Puebla• Comerţul electronic B2B  | • Centrul de Inovare şi Proiectare Puebla• Innovatics• Provocarea Mexic | • MexicoFIRST | • IT Mexic • Reuniunea OCDE (Organizaţia pentru Cooperare şi Dezvoltare Economică) 2016a Miniştrilor pe tema Economiei Digitale • PROAV |
|  |  |  |  |
| • Fondul Prosoft şi Inovaţia | • Oraşul Digital Creativ• Puebla Capitala Inovării şi Proiectării• Certificare ESCA (Secretariatul European pentru Analiza Clusterelor) | • Legea Federală privind protecţia datelor cu character personal ale persoanelor fizice  | • Comitetul Consultativ IT• Asociaţii Public-Private pentru Inovare• Noile modele (riscul adoptării acestora) |

**Intelligent**

|  |  |
| --- | --- |
| * Productivitatea în afaceri

este stimulată de eficienţautilizării datelor: **5-10%**Deschidere Internet | * 65% dintre copiii de astăzi

vor avea un loc de muncă, care nu a fost inventat încă Locuri de muncă şi abilităţi  |
| Connectivite globală* 14 miliarde dispozitive conectate în ţările OCDE până în 2022
 | Încrederea în ţările coordonatoare* 90% utilizatori practică bankingul online
* şi 80% fac cumpărături online
 |

***ii. Specializarea Capitalului Uman în Sectorul IT***

În economia bazată pe cunoaştere, în care capitalul uman reprezintă cel mai important factor de producţie, există o mai mare dezvoltare a sectoarelor care utilizează intensiv tehnologia informaţiilor, fiind totodată mai dinamice în adoptarea proceselor şi soluţiilor inovatoare.

Industria de IT din Mexic vizează competiţia la nivel mondial. Din acest considerent, începând cu anul 2008, prin intermediul Programului PROSOFT 2.0, se urmăreşte consolidarea pilonilor dezvoltării capitalului uman şi al calităţii ca obiectiv principal.

Exact în acel an, în parteneriat cu Banca Mondială, a apărut Iniţiativa Naţională "MexicoFIRST"[[2]](#footnote-2). Funcţiile sale principale constau în înfiinţarea şi administrarea unor reţele externe şi furnizarea de cursuri de formare la nivel înalt pentru mentori, formatori şi directori superiori în universităţile mexicane. De asemenea, Programul facilitează înfiinţarea unor asociaţii publice şi private având drept scop formarea în domeniul IT.

În prezent, MexicoFIRST are un catalog care include peste 931 de opţiuni de atestare internaţională a peste 76 mărci diferite; în catalog există şaisprezece domenii de specializare: Multimedia, Limba engleză, Management de proiect, Securitate, Contexte de desfăşurare, Calitate, Reţele, Testare, Productivitate, Limbaje de programare, Virtualizare, Informaţii, Baze de date, Automatizare Birou, Semiconductoare, şi ERP/*Planificarea Resurselor Întreprinderii*.

 Din anul 2008 până în anul 2015 au fost derulate peste 142.000 de cursuri de formare şi peste 111.000 de certificări de proiecte în optsprezece state (Aguascalientes, Baja California, Campeche, Chiapas, Ciudad de México, Estado de México, Guerrero, Jalisco, Nayarit, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Tlaxcala, Veracruz şi Zacatecas) şi de beneficiari în cele 32 de state ale Republicii Mexic, în toate cele şaisprezece domenii tehnologice.

 În 2014, prin intermediul Agendei Prosoft 3.0, s-a identificat o problemă, şi anume aceea că peste 50% din companiile de IT au dificultăţi privind găsirea de personal calificat, astfel încât au stabilit următorul obiectiv *"Stimularea dezvoltării şi identificării abilităţilor şi competenţelor personalului pentru sectorul IT",* conturându-se trei factori critici şi unsprezece acţiuni.

****

**a. Creşterea volumului**

 • înscriere şi eficienţă finală în carierele din domeniul IT;

 • numărul vorbitorilor de limba engleză la nivel intermediar şi avansat şi

 • numărul de lucrători calificaţi, atestaţi în domeniul IT care să deţină şi alte competenţe de bază.

**b. Competenţe**

Crearea de:

 • noi domenii de specializare în domeniul IT, şi

 • programe de internship/stagii de practică pentru IT cu formare duală inter-academie.

Optimizarea

 • informaţii despre locaţia şi competenţele privind cererea şi oferta forţei de muncă IT.

Actualizarea

 • Programei şcolare/Curricula

Încurajarea:

 • utilizării IT de la vârste fragede (decalajul digital);

 • conversiei pregătirii în vederea integrării în domeniul IT, şi

 • utilizării de Cursuri Interactive Online / MOOC.

**c. Locaţie**

 • conectarea capacităţilor disponibile cu locul de muncă

*iii. Oraşul Digital Creativ Guadalajara (CCD)*reprezintă primul efort de regionalizare, în care cele trei niveluri, administraţia, industria şi mediul academic s-au reunit pentru a asigura Morelos Park calitatea de industrie productivă creativă.

CCD, fiind prima iniţiativă de acest fel, a generat lecţii importante pentru a fi reproduse ca model în alte regiuni, în special cu privire la sistemul de guvernanţă şi sustenabilitatea proiectului, printre altele.[[3]](#footnote-3)

*iv. Centrul pentru Inovare şi Design Puebla*

În oraşul Puebla se va înfiinţa un Centru pentru Inovare şi Design, viitoare platformă pentru industria textilă a Mexicului. Accesul în centru va fi liber, oferind companiilor, antreprenorilor şi studenţilor oportunitatea de a accesa tehnologia de ultimă oră, laboratoare, utilaje, prototipuri şi calculatoare, reţele şi spaţii pentru formare în domenii conexe ale industriei textile şi, în viitor, în alte sectoare economice conexe: cum ar fi domeniul auto, în sănătate, agricultură şi încălţăminte, printre altele.

 Centrul va reprezenta un spaţiu de furnizare de stagii de formare pentru inovare şi proiectare în linie cu cele mai bune practici internaţionale din domeniul textilelor. De asemenea, modelul beneficiilor şi riscurilor asumate prin conceptul *Triplu Helix (asocierea universitate-industrie-guvern)* are ca scop replicarea în diferite zone şi ocupaţii productive, promovarea dezvoltării ecosistemelor inovării prin utilizarea şi adoptarea tehnologiilor informaţionale pe tot cuprinsul ţării, şi generarea de produse şi servicii cu o valoare adăugată mare, precum şi dezvoltarea locurilor de muncă foarte specializate.

*v. Clustere - Certificarea ESCA / Secretariatului European pentru Analiza Clusterelor*

În vederea continuării profesionalizării clusterelor şi a creşterii competitivităţii acestora la nivel mondial, conform standardelor internaţionale şi modelului german al Secretariatului European pentru Analiza Clusterelor (ESCA), considerat cel mai potrivit pentru caracteristicile clusterelor mexicane, au fost proiectate scheme de orientare pentru creşterea capacităţii acestora şi atingerea unor niveluri de excelenţă în management.

CLUSTERE IT ÎN MEXIC CU CERTIFICARE ÎN BRONZ

• Consiliul pentru Dezvoltarea Industriei de Software Nuevo León, A. C. (CSOFTMTY) - León

• Integrarea Tehnologică Querétaro A. C. (INTEQSOFT) - Querétaro

• Cluster pentru Integrare de Înaltă Tehnologie A.C. (CIAT) - Jalisco

• Cluster IT Monterrey (MITC) – Nuevo León

• Prosoftware, A. C. - Mexico City

• Cluster pentru Dezvoltare, Inovare şi Transfer de Tehnologia Informaţiei Zacatecas (DITTIZAC) - Zacatecas

• Cluster Puebla ITC, A. C. - Puebla

• Asociaţia Internaţională pentru Fabricarea de Intelingenţă artificială Software şi Internet, A. C. (AIMSI) - Colima

• Citi Tabasco, A. C. - Tabasco

• Tehnologia Informaţiei Chihuahua (CITC) - Chihuahua

• Clusterul IT Sinaloa - Sinaloa

• Clusterul IT Tehnologia informaţiei Tlaxcala A. C. (Clustec) - Tlaxcala

• Clusterul IT Oaxaca, A. C. - Oaxaca

CLUSTERE IT ÎN MEXIC CU CERTIFICARE ÎN ARGINT

• Institutul pentru TehnologiaInformaţiei Jalisco A. C. (IJALTI) – Guadalajara

*vi. Matricea Interrelaţiilor din Sectorul IT în Mexic*

Una dintre marile provocări ale domeniului IT este definirea metodologiilor care ar trebui utilizate pentru măsurarea impactului acestor tehnologii asupra sectoarelor strategice; mai mult decât atât trebuie măsurat inputul IT utilizat de către fiecare sector pentru dezvoltarea produselor şi modul în care acest input generează competitivitatea sectorului.

 Prin examinarea diverselor companii IT şi a capacităţilor acestora, se caută un model de matrice input / produs, pentru a face calculele necesare în vederea evaluării legăturilor productive ale companiilor de IT cu diferite sectoare economice din ţară, oferind informaţii extrem de valoroase pentru industrie şi sectoarele economice, concentrarea capacităţilor, participarea internaţională a acestora şi, de aici, facilitarea proiectării acţiunilor de afaceri şi investiţii, dezvoltarea politicilor publice care vizează mai ales nevoile creative-productive regionale, generând strategii specifice de creştere economică şi de luare a deciziilor pentru dezvoltarea politicilor publice.

 În cele din urmă, suntem conştienţi de faptul că economia digitală ne permite să fim o naţiune în mişcare, care se modernizează permanent pentru a face faţă provocărilor viitoare şi a ne alinia oportunităţilor de transformare, acţiunilor promovate de Ministerul pentru Economie prin intermediul diverselor proiecte, în scopul atingerii obiectivelor în mod sistematic, promovării zonelor de dezvoltare şi adoptării tehnologiilor informaţionale în ţară prin generarea unor propuneri de înaltă valoare, consolidarea industriei naţionale, dezvoltarea sectoarelor prin tehnologie şi, mai presus de toate, consolidarea diferitelor ecosisteme de inovare ale ţării şi sporirea culturii lor inovatoare pentru a oferi fiecărui cetăţean al Mexicului opţiuni mai bune de utilizare a tehnologiei, dezvoltarea şi sporirea calităţii vieţii.

***Heuristic Center* / Centrul Euristic pentru Inovare şi Dezvoltare în Tehnologia Informaţiei**

**Yucatán - revoluţionarea procesului de inovare al ţării**

|  |
| --- |
| Orice companie implicată în procesul de inovare în domeniul TIC este un potenţial candidat al Centrului Euristic, dar sunt binevenite şi companii din alte domenii, implicate în procesul de inovare prin acţiuni orientate spre tehnologia informaţiei şi comunicaţiilor. |

Centrul Euristic pentru Inovare şi Dezvoltare în Tehnologia Informaţiei vizează realizarea schimbării paradigmei în tehnologia informaţiilor şi comunicării (TIC), fiind constituit din douăsprezece companii legate de acest sector şi având ca obiectiv principal generarea de noi produse şi servicii pentru ca "aceste companii să se dezvolte, să crească şi, mai presus de toate, să deschidă căi de acces către pieţele mondiale", explică Jorge Solís, Preşedintele Asociaţiei Civile care funcţionează în Centru.

 Mexicul se află pe locul al treilea la nivel mondial în ceea ce priveşte exporturile de produse electronice şi servicii TIC. Prin eforturile sale, centrul urmăreşte susţinerea ţării pentru a urca în clasament."Realizăm acest lucru nu numai prin intermediul serviciilor ci şi prin creşterea numărului de produse pe baza tehnologiilor inovatoare: soft, electronice, comunicaţii şi componente integrate-care sunt realizate în Mexic şi sunt prezente pe pieţele internaţionale", a declarat Solís.

 În această lucrare este abordată misiunea centrului: "Principalul nostru obiectiv este acela de a ajuta companiile să inoveze mai mult şi să se apropie de marile pieţe şi de consumatorii internaţionali de TIC. Noi instruim şi formăm personalul care se ocupă de inovare şi de dezvoltarea tehnologică din companii prin diplome de masterat, cursuri postuniversitare, ateliere şi acorduri cu instituţii de învăţământ superior. "În plus, prin cursuri de coaching şi mentorat, Heuristic Center deschide calea proiectelor de inovare”.

"Oferim asistenţă pentru validarea ideilor, conceptelor tehnice şi financiare, acceptarea pe piaţă a proiectului lor, ajutându-le să-şi dezvolte ideea până la stadiul de prototip, şi, ulterior, la cel de produs."

 Acest centru de inovare este situat în Parcul pentru Ştiinţă şi Tehnologie Yucatan inaugurat în urmă cu şapte ani.

|  |
| --- |
| *"Principalul nostru obiectiv este de a ajuta companiile să inoveze mai mult şi să se apropie de marile pieţe şi de consumatorii internaţionali de TIC. Noi instruim şi formăm personalul care se ocupă de inovare şi de dezvoltarea tehnologică din companii prin diplome de masterat, cursuri postuniversitare, ateliere şi acorduri cu instituţii de învăţământ superior.”* |



În prezent, Centrul dispune de un domeniu de 100 de hectare, deja dezvoltat, conectând diferite domenii de cercetare ştiinţifică, de exemplu, în probleme specifice sănătăţii şi biodiversităţii în vederea unei dezvoltări durabile.

Acesta este dotat cu laboratoare şi centre de cercetare susţinute de diverse instituţii academice, cum ar fi UNAM/Universitatea Eutonomă Naţională din Mexic, Centrul de Cercetare Ştiinţifică din Yucatán şi CIATEJ/Centrul pentru Cercetare şi Asistenţă Tehnologică şi Proiectare a Statului Jalisco).

 Unele au laboratoare sau unităţi orientate pe diferite domenii de acţiune, cum ar fi îmbunătăţirea seminţelor, produselor alimentare sau dezvoltarea energiei geotermale în perspectiva conservării.

|  |
| --- |
| *Mexicul se află pe locul al treilea la nivel mondial în ceea ce priveşte exporturile de produse electronice şi servicii TIC. Prin eforturile sale, centrul urmăreşte susţinerea ţării pentru a urca în clasament.* |



"Fiecare instituţie are propriile proiecte de cercetare şi produse.

Parcul ştiintific realizează un ecosistem de colaborare între aceste instituţii astfel încât, de exemplu, în cazul în care sectorul sănătate necesită asistenţă de biologie moleculară, există un laborator în care poate fi realizat acest tip de experimente; De asemenea, Parcul Ştiinţific permite centrelor şi instituţiilor să utilizeze resursele parcului nefiind necesară crearea propriului laborator.

**Avantajele Peninsulei**

Yucatán oferă trei avantaje cheie pentru centru. În primul rând, are resurse importante de capital uman specializat, în principal, "o bază bună de specializări în inginerie şi

matematici avansate, componente esenţiale privind factorii perturbatori în inovare în domeniul tehnologiilor informaţionale. “Solís evidenţiază prezenţa UNAM, format dintr-un grup important de matematicieni, precum şi CIMAT/Centrul pentru Cercetări în Matematici Avansate, de pe lângă Universitatea Autonomă Yucatán, cea mai importantă instituţie de învăţământ a ţării. De aceea companiile care vin în ţară găsesc un număr mare de ingineri.

”Un alt avantaj îl reprezintă conexiunile: "Avem acces la Miami şi Houston, în SUA şi Toronto în Canada, datorită unui număr mare de zboruri directe în fiecare săptămână."În final, Yucatán oferă condiţii excelente de viaţă: "Pentru aceste companii cel mai important capital este capitalul uman, deci, esenţial pentru noi este ca oamenii dedicaţi domeniului TIC să fie mulţumiţi de carierele lor, ceea ce este un lucru obişnuit în Yucatán. Nivelul de trai, serviciile din învăţământ, sănătate şi securitate sunt alte avantaje competitive. "

**Ingineri specializaţi în domeniu**

În Yucatán există mulţi ingineri, a căror specializare este esenţială deoarece dezvoltarea tehnologică necesită o actualizare permanentă. În acest sens, centrul prezidat de Solís colaborează în mod activ cu Universitatea A & M din Texas, printr-un acord privind sistemele de energie, atât cele pe bază de petrol sau energiile curate. Desfăşoară, de asemenea, o strânsă colaborare cu Universitatea din Miami, pe probleme de climă şi turism.

 Sectorul TIC a avoluat în mod constant în ultimii zece ani. Solís explică că în ţară sunt înfiinţate, în prezent, peste 260 de companii TIC, în principal dedicate dezvoltării de software, şi consideră că această creştere va continua. Centrul dispune de o strategie vocaţională şi de specializare pe un capitol denumit Automatizarea Activităţii de Informaţii, o tendinţă de dezvoltare tehnologică mondială legată de sistemele Big Data, Analytics, Internetul obiectelor / IoT şi calcul avansat, toate acestea permiţând calculatoarelor să ia decizii pe baza unor modele.

 Solís afirmă că Centrul reprezintă un pol esenţial de expertiză, obiectivul lor fiind, să stabilească legături între diferitele instituţii prin activităţi interdisciplinare trecând astfel către aceste domenii de expertiză şi arată că orice companie activă în domeniul TIC poate fi un candidat al Centrului, dar şi companii din alte domenii interesate să inoveze prin activităţi TIC sunt, binevenite. După admiterea unei companii, *explică preşedintele Heuristic,* aceasta devine partener activ în cadrul organizaţiei dispunând de un spaţiu în centru pentru a-şi dezvolta tehnologia având acces la toate serviciile. "Avem douăsprezece companii care au parcurs deja acest proces devenind partenerii noştri, în timp ce alte trei sunt în curs de evaluare; mai mult ca sigur şi acestea ni se vor alătura. Singura cerinţă pentru orice companie interesată este să ne contacteze prin intermediul site-ului ", conchide Solís.

[*www.heuristic.center*](http://www.heuristic.center)

1. https://prosoft.economia.gob.mx/ro2016/Convocatorias%

20para%20Ingresar%20Solicitudes%20de%20

Apoyo%20para%20el%20ejercicio%202016.pdf [↑](#footnote-ref-1)
2. http://www.mexico-first.org/ [↑](#footnote-ref-2)
3. <http://ccdguadalajara.com/es_ES/> [↑](#footnote-ref-3)